

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**DMP ID:** <https://doi.org/10.48321/D1GW21>

**Title:** Calcário e gesso em experimento de longa duração em sistema plantio direto: qualidade do solo e recuperação do 15N-fertilizante pelas culturas (FAPESP-2018-11063-7)

**Creator:** João William Bossolani - **ORCID:** [0000-0002-4389-8338](https://orcid.org/0000-0002-4389-8338)

**Affiliation:** Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP

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

**Grant:** 2018-11063-7

**Template:** Digital Curation Centre

### **Project abstract:**

O presente projeto de pesquisa é parte de um experimento de longa duração, instalado em 2002/03, na Fazenda Experimental Lageado, pertencente à Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, em Botucatu (SP). Desde a implantação, nunca foi avaliado a persistência e a distribuição do 15N dentro do sistema solo-milho/forrageira-soja e a atividade e população microbiana em relação ao ciclo do N do solo. Assim, dando continuidade ao experimento, que provavelmente deve ser o único do Estado de São Paulo com mais de 16 anos de avaliação, na presente proposta tem-se por objetivo avaliar o efeito da aplicação superficial de calcário e gesso em longa duração sobre os atributos químicos, físicos e biológicos do solo, qualidade da matéria orgânica, crescimento radicular, nutrição das plantas e produtividade de milho consorciado com *Urochloa ruziziensis* e soja em sucessão, bem como a eficiência do uso do N-(15NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> no sistema solo-planta. A parte de campo da presente proposta vem sendo conduzida desde outubro de 2016, momento em que foi aplicada pela última vez as doses de calcário e/ou gesso. As semeaduras da soja ocorreram em dezembro de 2016 e novembro de 2017 e na entressafra, foi semeado milho consorciado com *Urochloa ruziziensis* em abril de 2017 e março de 2018. Esta sequência de cultivos será realizada durante os anos agrícolas 2016/17, 2017/18, 2018/19, 2019/20. O delineamento experimental será em blocos casualizados no esquema de parcelas subdivididas, com 4 repetições. As parcelas são constituídas por quatro níveis de calcário (ausência de

aplicação, 3.260, 6.520 e 13.040 kg ha<sup>-1</sup>) e as subparcelas por dois níveis de gesso agrícola (ausência de aplicação e 10.000 kg ha<sup>-1</sup>). Serão realizadas as seguintes avaliações: nutrição mineral, produtividade de grãos das culturas, crescimento radicular das culturas, dinâmica do 15N no sistema solo-planta, atributos químicos, físicos e biológicos do solo e fracionamento da matéria orgânica.

**Start date:** 09-01-2018

**End date:** 06-30-2021

**Last modified:** 04-28-2021

**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

---

## Calcário e gesso em experimento de longa duração em sistema plantio direto: qualidade do solo e recuperação do 15N-fertilizante pelas culturas (FAPESP-2018-11063-7)

### Data Collection

---

#### What data will you collect or create?

Objetivou-se avaliar o efeito da aplicação superficial de calcário e gesso em longa duração sobre os atributos químicos, físicos e biológicos do solo, qualidade da matéria orgânica, crescimento radicular, nutrição das plantas e produtividade de milho consorciado com *Urochloa ruziziensis* e soja em sucessão, bem como a eficiência do uso do N-(15NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> no sistema solo-planta. A parte de campo da presente proposta vem sendo conduzida desde outubro de 2016, momento em que foi aplicada pela última vez as doses de calcário e/ou gesso. As semeaduras da soja ocorreram em dezembro de 2016 e novembro de 2017 e na entressafra, foi semeado milho consorciado com *Urochloa ruziziensis* em abril de 2017 e março de 2018. Esta sequência de cultivos será realizada durante os anos agrícolas 2016/17, 2017/18, 2018/19, 2019/20 e 2020/21. O delineamento experimental é em blocos casualizados no esquema de parcelas subdivididas, com 4 repetições. As parcelas são constituídas por quatro níveis de calcário (ausência de aplicação, 3.260, 6.520 e 13.040 kg ha<sup>-1</sup>) e as subparcelas por dois níveis de gesso agrícola (ausência de aplicação e 10.000 kg ha<sup>-1</sup>).

#### How will the data be collected or created?

Avaliações realizadas: nutrição mineral da soja e do milho, metabolismo do carbono e antioxidante, produtividade de grãos das culturas, crescimento radicular das culturas, dinâmica do 15N no sistema solo-planta, atributos químicos, físicos e biológicos do solo e fracionamento físico da matéria orgânica.

### Documentation and Metadata

---

#### What documentation and metadata will accompany the data?

Os dados serão armazenados em arquivo do Excel. Será elaborada uma aba de trabalho com as variáveis resposta tabuladas em função dos tratamentos propostos, para todos os anos de condução do experimento.

### Ethics and Legal Compliance

---

#### How will you manage any ethical issues?

A aprovação do projeto no comitê de ética não se aplica, por tratar-se de estudo com solo e plantas cultivadas no Brasil. O plano de pesquisa foi aprovado pelo orientador (Prof. Dr. Carlos Alexandre Costa Crusciol) e pelo doutorando João William Bossolani.

## **How will you manage copyright and Intellectual Property Rights (IP/IPR) issues?**

O projeto final tem direitos autorais em relação aos dados gerados, com cópias arquivadas no próprio grupo de pesquisa e em repositório online sob acesso privado, exceto as publicações científicas, as quais serão responsáveis pelos documentos diagramados.

## **Storage and Backup**

---

### **How will the data be stored and backed up during the research?**

Durante o estudo, os dados serão armazenados no sistema em nuvem Google Drive e nos computadores pessoais do bolsista. Simultaneamente, cópias dos conteúdos serão armazenadas no computador do orientador (Prof. Dr. Carlos Alexandre Costa Crusciol) e em HD externo. O acesso ao banco de dados armazenado nos serviços em nuvem será permitido apenas com senha. A senha ficará à disposição dos envolvidos no projeto de pesquisa. Após a publicação dos artigos, os dados poderão ser disponibilizados a todos que tenham legítimo interesse nos dados e tenham solicitado acesso aos mesmos. Metadados abertos permitirão que os dados sejam localizados por meio de mecanismos de pesquisa, mesmo quando o acesso a eles é restrito. Os repositórios seguirão os princípios LAIR (localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis) para a reutilização de ativos digitais. Após a publicação dos dados em periódicos, um identificador digital (DOI - Digital Object Identifier) é atribuído automaticamente.

As sequencias de DNA obtidas através do sequenciamento 16S rRNA estão depositadas no European Nucleotide Archive (ENA; <https://www.ebi.ac.uk/ena>) sob número de acesso PRJEB40513.

### **How will you manage access and security?**

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

## **Selection and Preservation**

---

### **Which data are of long-term value and should be retained, shared, and/or preserved?**

Todos os dados obtidos com esse projeto estarão disponíveis para consulta da comunidade científica, por meio de publicações em revistas científicas internacionais. Os pesquisadores envolvidos no projeto são os responsáveis pelo gerenciamento dos dados obtidos. Os dados serão preservados permanentemente pelo grupo de pesquisa. Em caso de solicitação com termos razoáveis, os dados originais podem ser liberados para consulta.

### **What is the long-term preservation plan for the dataset?**

Os dados brutos gerados pelo estudo será armazenado permanentemente pelo grupo de pesquisa, dado a natureza de um experimento de longo-prazo.

### **Data Sharing**

---

#### **How will you share the data?**

Os dados e resultados obtidos serão publicados e compartilhados em periódicos e eventos científicos de interesse do grupo de pesquisa. Ao término da pesquisa, o banco de dados unificado será compartilhado por meio do repositório da UNESP (<https://repositorio.unesp.br/>). Os artigos serão preparados e publicados. Seu acesso e disponibilidade dependerão das diretrizes de acesso da revista. Eventualmente, os dados relacionados aos artigos podem ser disponibilizados no banco de dados de periódicos.

#### **Are any restrictions on data sharing required?**

Não temos nenhuma restrição em compartilhar os dados desta pesquisa. Isso deve ser transparente para o bem da ciência.

### **Responsibilities and Resources**

---

#### **Who will be responsible for data management?**

O doutorando João William Bossolani é o responsável pelos dados, sob supervisão do orientador (Prof. Dr. Carlos Alexandre Costa Crusciol).

#### **What resources will you require to deliver your plan?**

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

---

## Planned Research Outputs

Dataset - "All Data FAPESP-2018-11063-7"

---

### Planned research output details

Title	Type	Anticipated release date	Initial access level	Intended repository(ies)	Anticipated file size	License	Metadata standard(s)	May contain sensitive data?	May contain PII?
All Data FAPESP-2018-11063-7	Dataset	Unspecified	Open	None specified	1 MB	Creative Commons Attribution 4.0 International	None specified	No	No