## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMP Tool*

**Title:** Atributos hidráulicos de uma espécie invasora: rumo a um entendimento mecanístico das invasões biológicas em uma área de restauração do Cerrado

**Creator:** Mateus Silva

**Affiliation:** State University of Campinas (unicamp.br)

**Principal Investigator:** Rafael Oliveira, Lucy Rowland

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

**Funding opportunity number:** 59536

**Template:** UNICAMP-GENERICO: Aplicável a todas as áreas

**Project abstract:**

O Cerrado é um hotspot de biodiversidade global e restaurar esse bioma é fundamental para conservar tanto a natureza quanto o bem-estar das pessoas. Mais de 70 espécies nativas podem ser recuperadas via semeadura direta, contudo espécies exóticas frequentemente re-invadem áreas restauradas reduzindo a riqueza de espécies nativas do Cerrado. O sucesso da invasão biológica pode estar relacionado com o fato das espécies exóticas funcionarem de forma distinta das espécies nativas, evitando assim a competição pelos mesmos recursos. Além do mais, pouco se sabe sobre a efetividade da restauração via semeadura direta na recuperação da funcionalidade de um área típica de Cerrado. O objetivo desse projeto foi (i) testar a gramínea africana Urochloa decumbens, nosso modelo de espécie exótica invasora, possui atributos funcionais distintos das espécies nativas; assim como (ii) comparar as propriedades do solo e os atributos funcionais das gramíneas de um Cerrado restaurado de 3 anos de idade com uma vegetação de referência não-perturbada. Realizamos o estudo em um experimento de restauração via semeadura direta e na vegetação adjacente que não possui histórico de uso humano. As áreas de estudo se encontram no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros no Cerrado Central (Goiás, 14°05’S, 47°38’O). Em cada área estudada, medimos as condições do solo (fertilidade, acidez, umidade e textura) e atributos relacionados ao uso de água (potencial hídrico foliar mínimo [Ψmin], condutância foliar mínima [gmin] e ponto de perda de turgor da folha [πtlp]) e produtividade (altura da planta e massa foliar por área [LMA]) entre as gramíneas mais dominantes. A gramínea invasora U. decumbens possui atributos relacionados com alta produtividade (baixo LMA) e sensibilidade à seca (alto πtlp) em contraste das demais espécies nativas na área restaurada. Na escala de comunidade, as características relacionadas à tolerância à

seca (gmin e πtlp) foram significativamente menos variáveis na área restaurada em comparação com a área de referência. Já em termos de solo, a área restaurada teve uma concentração menor de alumínio, solos mais secos e, surpreendentemente, níveis mais baixos de fósforo e nitrogênio. A re-invasão de U. decumbens no Cerrado pós-restauração pode ser favorecida pelo rápido uso de recursos dessa gramínea invasora e pelos baixos níveis de alumínio no solo. Paralelamente, a restauração da diversidade funcional em áreas degradadas pode depender do reestabelecimento de diversas espécies nativas em proporções semelhantes às das áreas de referência. Além disso, a baixa umidade do solo na área restaurada em comparação com a referência pode ser explicada pela textura do solo, enquanto os legados da invasão biológica e técnicas de manejo podem ter conduzido às diferenças na fertilidade entre as áreas. O método de semeadura direta tornou a restauração do Cerrado em grande escala viável, porém o solo e a diversidade funcional de um Cerrado restaurado ainda não atingiu o nível de uma área de referência. Estudos futuros podem testar a eficácia de restaurar a alta concentração de alumínio típica de um Cerrado conservado no favorecimento de espécies nativas em detrimento das exóticas após a restauração ecológica.

**Start date:** 02-01-2020

**End date:** 02-28-2021

**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

# Atributos hidráulicos de uma espécie invasora: rumo a um entendimento mecanístico das invasões biológicas em uma área de restauração do Cerrado

## Descrição dos Dados e Metadados

---

### Quais serão os dados coletados?

- Atributos funcionais das plantas: Características mensuráveis das plantas com relevância ecológica. Os dados serão obtidos para cada indivíduo estudado. As unidades de medida estarão disponíveis nos metadados. Os dados estarão contidos numa planilha do tipo Excel.
- Variáveis edáficas: Características químicas e físicas do solo. Os dados serão obtidos para cada ponto de coleta nas áreas de estudo. As unidades de medida estarão disponíveis nos metadados.
- Os dados estarão contidos numa planilha do tipo Excel.
- Abundância das espécies: Número de registros das espécies. Os dados serão obtidos para cada espécie em cada ponto de coleta nas áreas de estudo. As unidades de medida estarão disponíveis nos metadados. Os dados estarão contidos numa planilha do tipo Excel.

### Que metadados serão anotados e qual padrão será seguido?

Os metadados serão disponibilizados numa aba específica dentro de cada planilha Excel e contam com a sigla ou abreviação usada na aba dos dados brutos, significado de cada variável, unidades de medida e observações.

## Aspectos Legais e Facilidade de Acesso aos Dados

---

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

Os dados não se referem a seres humanos, espécies em extinção ou outra categoria do gênero. Os dados foram coletados dentro dos limites de uma unidade de conservação do tipo Parque Nacional sob a licença do SISBIO vinculado ao ICMBio (registro: 69352-2 em nome de: Fernanda de Vasconcellos Barros).

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

Não há questões éticas ou jurídicas relacionadas ao compartilhamento dos dados. A política de compartilhamento dos dados ocorrerá de duas formas. No caso de dados já publicados o pesquisador responsável se compromete em disponibilizar os dados relacionados à publicação no material suplementar do artigo científico. No caso de dados não publicados os dados serão disponibilizados após autorização da solicitação realizada pela parte interessada. Os dados serão armazenados na plataforma Dryad sob um identificador digital permanente (DOI).

## 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?**

Todos os dados serão armazenados no formato XLSX que pode ser manipulado através do software Excel.

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

Os arquivos serão mantidos permanentemente em dois serviços de armazenamento distintos do pesquisador responsável: OneDrive e Dropbox.

---