

# TerraBrasilis Research Data

Uma plataforma para  
compartilhamento de dados  
geográficos de pesquisa

Gabriel Sansigolo  
Gilberto Ribeiro de Queiroz  
Karine Reis Ferreira

[gabrielsansigolo@gmail.com](mailto:gabrielsansigolo@gmail.com)

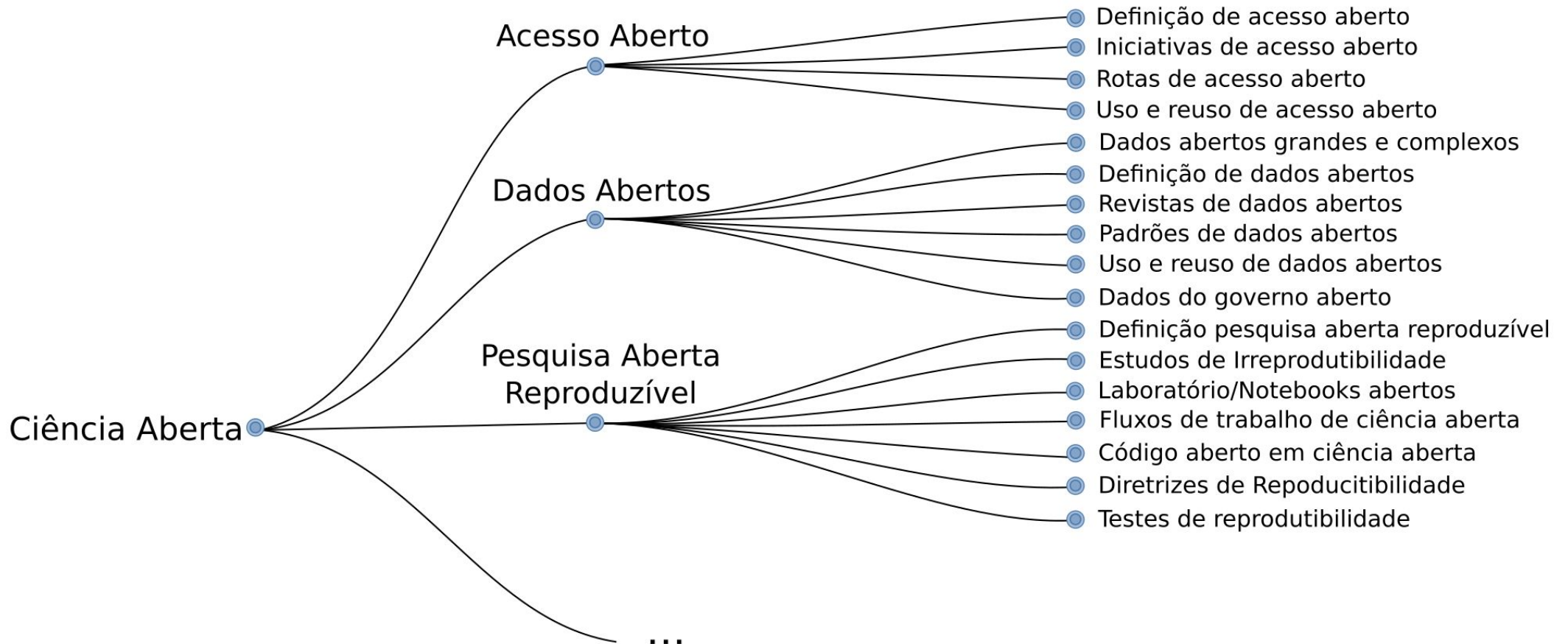


BRAZIL  
DATA CUBE



# Ciência aberta

Ciência Aberta é um conjunto de práticas, ferramentas e políticas criadas para permitir a colaboração e compartilhamento de pesquisas.



Adaptado de (PONTIKA et al. , 2015)

# Dados abertos

A demanda por dados abertos em pesquisa cresceu exponencialmente na última década.

Alguns exemplos são:

- 2013 - Research Data Alliance
- 2014 - Scientific Data
- 2014 - PANGAEA



SCIENTIFIC DATA 



# Infraestrutura de dados espaciais

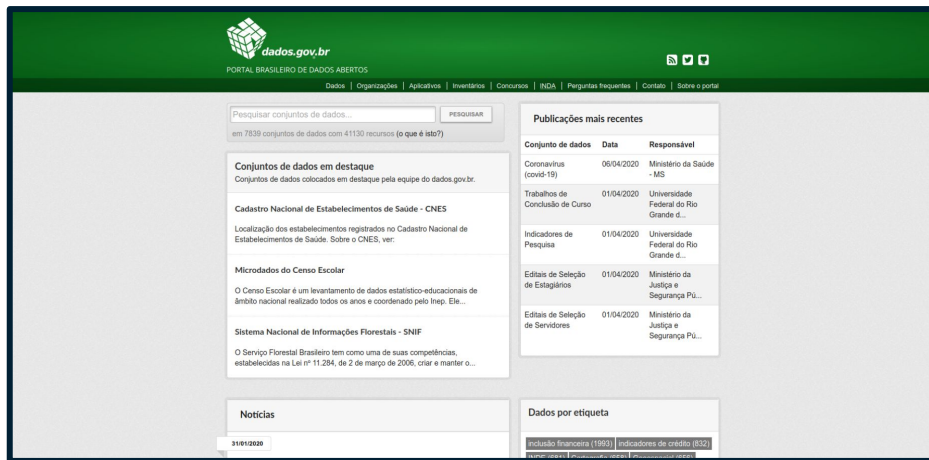
**Infraestrutura de Dados Espaciais** é uma infraestrutura para promoção de compartilhamento e consumo de dados que implementa suporte para dados geográficos, metadados e ferramentas para uso dos dados espaciais

Desde o início da década de 2000, a comunidade de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) fez esforços para promover a interoperabilidade de dados espaciais.

Os padrões do **Open Geospatial Consortium** (OGC) são padrões para representar e armazenar informações espaciais em arquivos de dados e sistemas de banco de dados.

# Infraestruturas e políticas de dados

Com o crescimento da popularidade de dados abertos e a fim de incentivar a demanda pelos mesmos, diferentes infraestruturas de dados e políticas nos âmbitos nacional, federal e institucional foram criadas.



## Motivação e problema

Nesse cenário, pesquisadores precisam de uma plataforma para compartilhar e catalogar seus dados científicos. Hoje existem diferentes plataformas para publicação de dados científicos, como o **PANGAEA**, or **Zenodo**.

Porém, essas plataformas foram criadas para resolver problemas de armazenamento e preservação de dados. Devido a suas características fechadas, não possuem integração com ferramentas usadas por pesquisadores durante as atividades de uma pesquisa.



# Hipótese



Uma plataforma para a disseminação de dados de pesquisa apoiada por práticas de Dados Abertos e nos protocolos dos padrões OGC permitirá que grupos de pesquisa compartilhem os dados resultantes de seu trabalho de forma mais eficaz.

É necessário que a mesma forneça comunicação entre os dados da plataforma e infraestruturas estabelecidas, para assim facilitar a adoção normas e padrões para publicação de dados espaciais.

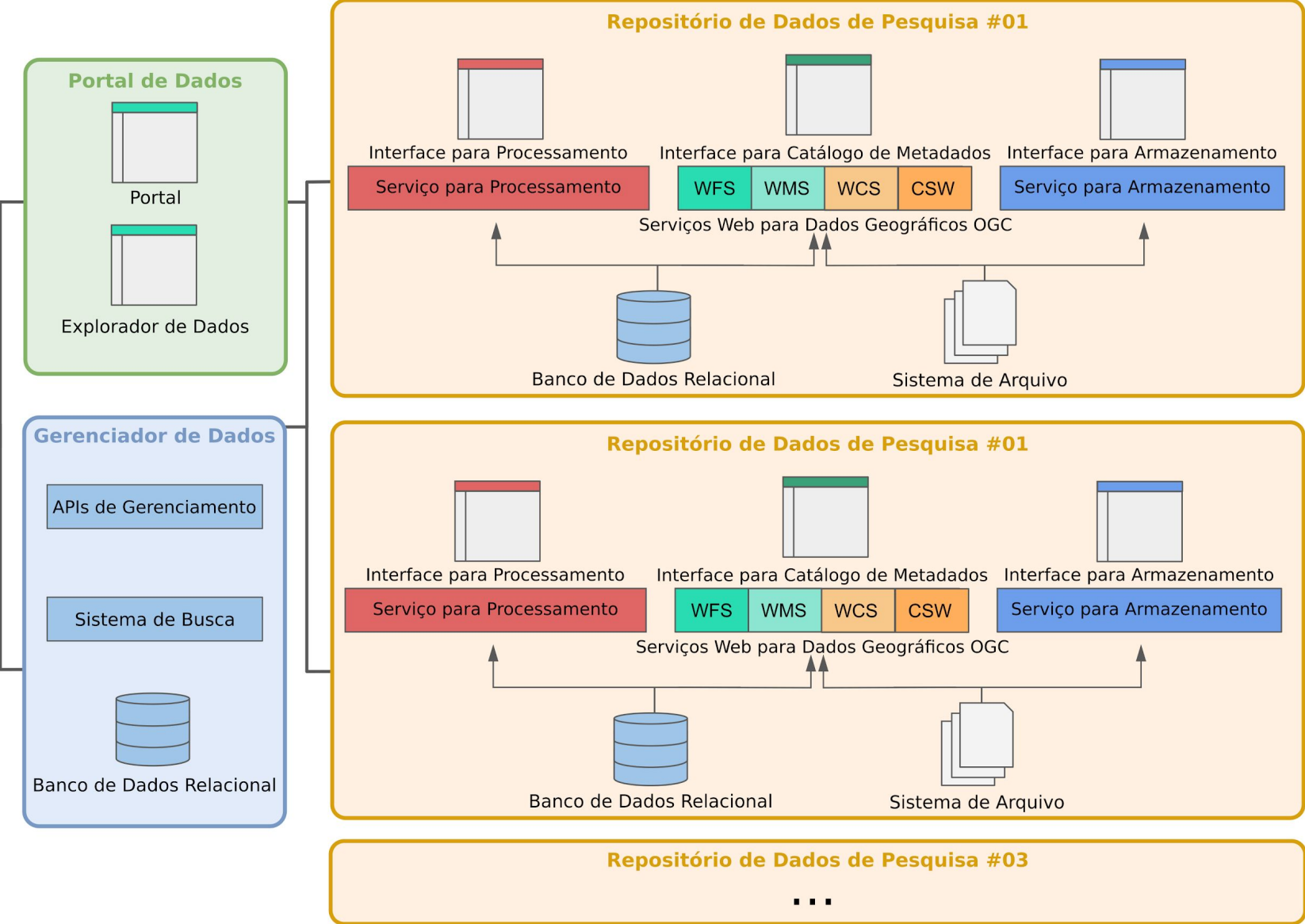


# Objetivo

Esse trabalho projeta e desenvolve uma plataforma para compartilhamento de dados geoespaciais científicos chamada **TerraBrasilis Research Data**. O objetivo principal é criar uma plataforma para gerenciamento de dados automatizada que integre ferramentas para armazenamento, catalogação, gerenciamento, processamento e disseminação de dados.

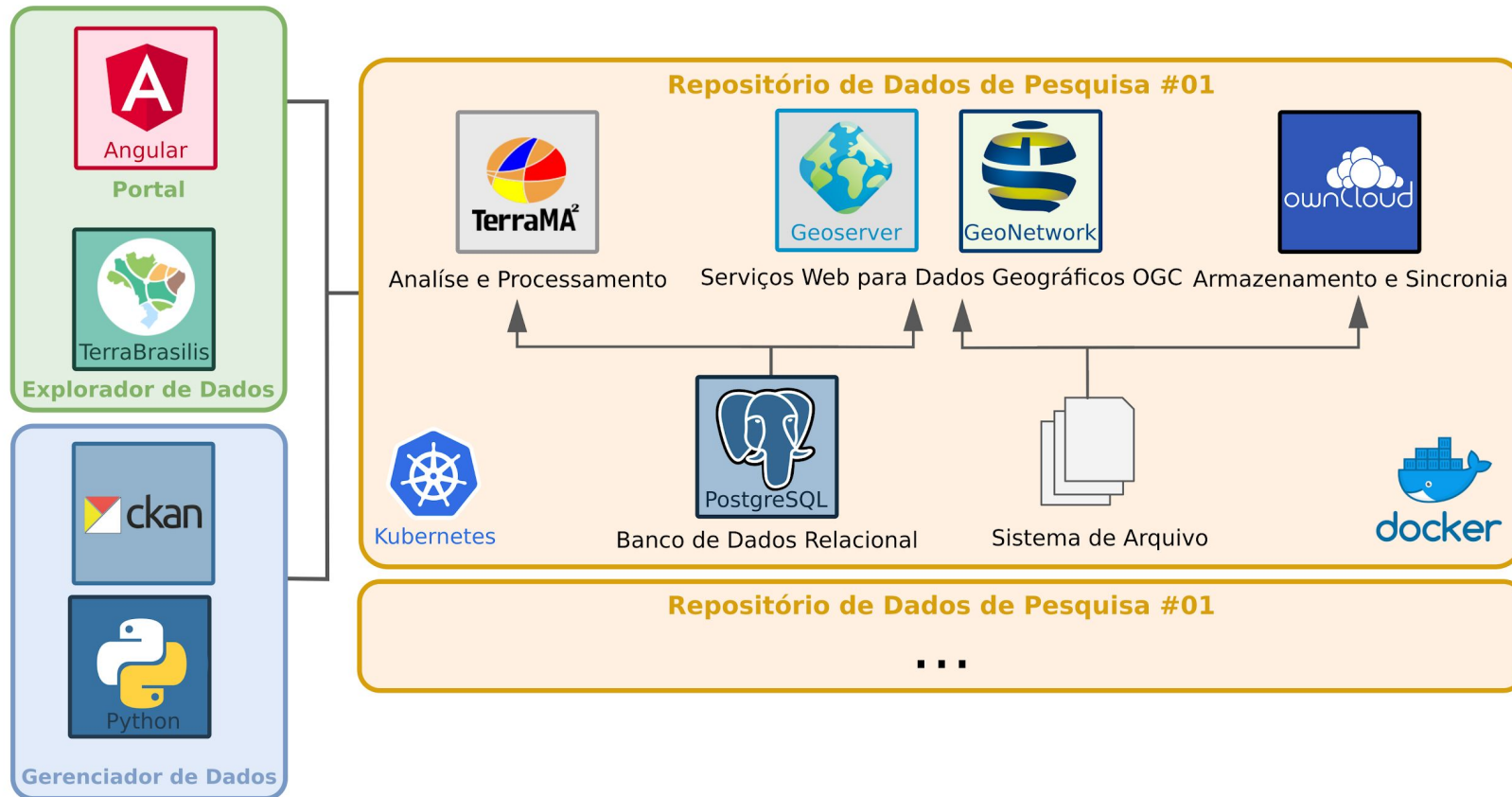


# Arquitetura



# Implementação

Para os componentes: **Portal de Dados** e **Gerenciador de Dados** não existe uma tecnologia sozinha que resolva o problema proposto, sendo necessária uma abordagem técnica específica. Apenas software de código aberto será usado.



# Portal de Dados - Página inicial

Welcome to TerraBrasilis Research Data

Explore scientific Earth observation data

Dataset Search

Search by keywords, authors or data content



Latest Datasets:

04 Sep 2019 Open Access LabISA

### Radiocarbon ages and pollen reco

Krahl Guilherme, Jairo Francisco & Astrid  
cross the globe, vulture species are  
experiencing major population declines. A  
key factor for the long-term persistence of  
these e [...]

[Read more](#)

04 Sep 2019 Open Access LISS

### Multiple proxy data at DSDP Site

Jairo Francisco & Cornils Astrid  
Forest biomass is an essential indicator for  
monitoring the Earth's ecosystems and  
climate. It is a critical input to greenhouse g  
[...]

[Read more](#)

04 Sep 2019 Open Access TREES

### Latest Maastrichtian dinocyst an

Cornils Astrid  
The upper limb activity of twenty unilateral  
upper limb myoelectric prosthesis users  
and twenty anatomically intact adults were  
re [...]

[Read more](#)

# Portal de Dados - Página grupos

## Research groups



LabISA



LISS



LAF



TREES



LOA



MOceanS

Filters:

Publication Year:

- 2020
- 2017

Groups:

- LabISA
- LISS

Tags:

- ACS
- Altamira
- Aramanai
- Campanha Campo
- Campanha Santarém
- Curuai
- Dados Brutos
- Institucional
- Monte Alegre
- Pacoval
- Pré-processamentos
- Ribeirinho
- Santarém
- Tapajós
- Transamazônica
- TriOS

Filetypes:

- SHP
- TXT
- MAT
- XLSX
- MDB
- DAT

14 publications

31 Aug 2020 Open Access LISS

View

### Campanha Campo Ribeirinho comunidades Tapajós - 2015 (2020)

Gabriel Crivellaro Gonçalves, Silvana Amaral, Lucas Augusto & Maria Isabel Sobral Escada

Esse dataset é composto por dados de campo da Amazônia. Os dados podem ser divididos em 5 tipos: (a) Fotos e Vídeos; (b) Arquivos PDF, DOC, XLS, CSV e PPT; (c) Imagens de Satélite, (d) Arquivos Vetoriais e (e) Gravações de Áudio. A distribuição temporal dos dados é de 2008 a 2018. No contexto dos arquivos, os dados estão organizados em tabelas dentro de um banco de dados relacional, algumas das entidades trabalhadas são: (a) Campanha; (b) Questionário; (c) Pergunta; (d) Resposta; (e) Comunidade; e (f) Pessoa.

Size: 1 datasets;

31 Aug 2020 Open Access LISS

View

### Campanha Campo institucional (Altamira e Santarém) e Campo na transamazônica (comunidades) - 2014 (2020)

Gabriel Crivellaro Gonçalves, Silvana Amaral, Lucas Augusto & Maria Isabel Sobral Escada

Esse dataset é composto por dados de campo da Amazônia. Os dados podem ser divididos em 5 tipos: (a) Fotos e Vídeos; (b) Arquivos PDF, DOC, XLS, CSV e PPT; (c) Imagens de Satélite, (d) Arquivos Vetoriais e (e) Gravações de Áudio. A distribuição temporal dos dados é de 2008 a 2018. No contexto dos arquivos, os dados estão organizados em tabelas dentro de um banco de dados relacional, algumas das entidades trabalhadas são: (a) Campanha; (b) Questionário; (c) Pergunta; (d) Resposta; (e) Comunidade; e (f) Pessoa.

Size: 1 datasets;

01 Aug 2020 Open Access LabISA

View

### Campanha Santarém Ago/2017 - Pré-processamentos - ACS - Pacoval 01 [Paco\_01] (2017)

Carolline Tressmann Cairo, Daniel Schaffer Ferreira Jorge & Lino Augusto Sander de Carvalho

Esse dataset é composto por dados brutos e dados pré-processados da Campanha Santarém de Ago/2017. Os dados podem ser divididos em três tipos: (a) Dados radiométricos, medições de radiação eletromagnética; (b) Dados limnológicos, dados de águas interiores; e (c) Dados IOP, dados de absorção. No contexto das medições radiométricas os dois tipos de dados são: (a) Dados brutos (extraídos/convertidos) e (b) Dados processados.

Size: 9 datasets;

01 Aug 2020 Open Access LabISA

View

### Campanha Santarém Ago/2017 - Pré-processamentos - ACS - Pacoval 02 [Paco\_02] (2017)

Carolline Tressmann Cairo, Daniel Schaffer Ferreira Jorge & Lino Augusto Sander de Carvalho

Esse dataset é composto por dados brutos e dados pré-processados da Campanha Santarém de Ago/2017. Os dados podem ser divididos em três tipos: (a) Dados radiométricos, medições de radiação eletromagnética; (b) Dados limnológicos, dados de águas interiores; e (c) Dados IOP, dados de absorção. No contexto das medições radiométricas os dois tipos de dados são: (a) Dados brutos (extraídos/convertidos) e (b) Dados processados.

Size: 8 datasets;

01 Aug 2020 Open Access LabISA

View

### Campanha Santarém Ago/2017 - Pré-processamentos - TriOS - Tapajós Fe 03 [Fe03] (2017)

Carolline Tressmann Cairo, Daniel Schaffer Ferreira Jorge & Lino Augusto Sander de Carvalho

Published: 31 Aug 2020 | Altamira


## Campanha Campo institucional (Altamira e Santarém) e Campo na transamazônica (comunidades) - 2014 (2020)

 Gabriel Crivellaro Gonçalves  Silvana Amaral  Lucas Augusto  Maria Isabel Sobral Escada

### Abstract

Esse dataset é composto por dados de campo da Amazônia. Os dados podem ser divididos em 5 tipos: (a) Fotos e Vídeos; (b) Arquivos PDF, DOC, XLS, CSV e PPT; (c) Imagens de Satélite, (d) Arquivos Vetoriais e (e) Gravações de Áudio. A distribuição temporal dos dados é de 2008 a 2018. No contexto dos arquivos, os dados estão organizados em tabelas dentro de um banco de dados relacional, algumas das entidades trabalhadas são: (a) Campanha; (b) Questionário; (c) Pergunta; (d) Resposta; (e) Comunidade; e (f) Pessoa.

### Files

Name	Format	Published on	
 Campanha Campo institucional (Altamira e Santarém) e Campo na transamazônica (comunidades)	SHP	31 Aug 2020	<a href="#">Download</a>

### Metadata

### Region of interest



### Other datasets with same tags

[Gabriel et al. \(2020\): Campanha Campo Rib...](#)  
[Gabriel et al. \(2020\): Campanha Campo ins...](#)


### Cite as

Gabriel Crivellaro Gonçalves, Silvana Amaral, Lucas Augusto; Maria Isabel Sobral Escada (2020): Campanha Campo institucional (Altamira e Santarém) e Campo na transamazônica (comunidades) - 2014. TerraBrasilis Research Data. <http://purl.dpi.inpe.br/tbrd/H5JT7>

### Export

[BibTeX](#)

# Portal de Dados - Painel de controle



**TerraBrasilis**  
RESEARCH DATA

Dashboard

New Dataset

New Repository

New Group

Datasets

Repositories

Groups


Stats

Services

Account

Logout

≡ TerraBrasilis Research Data Groups Datasets

Lino Augusto 

### Dashboard

#### Quick Publish

Title

Description

Tags

License

Repository

Collaborators

Publication Year

Maintainer

#### News feed

[Lino Augusto Sander de Carvalho](#) signed up

#### Services

Name	Status	Address
PostgreSQL	running	<a href="http://192.168.122.1/labisa">192.168.122.1/labisa</a>
Geoserver	running	<a href="http://192.168.122.1/labisa/geoserver">192.168.122.1/labisa/geoserver</a>
Geonetwork	running	<a href="http://192.168.122.1/labisa/geonetwork">192.168.122.1/labisa/geonetwork</a>
TerraMA2	running	<a href="http://192.168.122.1/labisa/terrama2">192.168.122.1/labisa/terrama2</a>
OwnCloud	running	<a href="http://192.168.122.1/labisa/owncloud">192.168.122.1/labisa/owncloud</a>

[My Services](#)

#### Groups

[Tressmann et al. \(2019\): LabISA](#)

[New Group](#) [My Groups](#)

14/15

# Conclusão



A crescente adoção de práticas de Ciência Aberta, por pesquisadores e instituições, sugere que repositórios de dados de pesquisa devem acompanhar os pesquisadores durante todas as suas atividades, não somente no final do processo de uma pesquisa.

Porém a adoção das práticas não resolve problemas como dificuldade para disseminação de dados através dos protocolos OGC. Para isso a plataforma oferece automatização para disseminação, dessa forma provendo facilidades para adoção de normas estabelecidas, como a ISO 19115 ou o Perfil MGB.

O TerraBrasilis Research Data é uma plataforma que resolve a demanda por automatização no processo de disseminação de gerenciadores de dados. Assim contemplando todas as atividades de uma pesquisa.

# TerraBrasilis Research Data

Uma plataforma para  
compartilhamento de dados  
geográficos de pesquisa

Gabriel Sansigolo  
Gilberto Ribeiro de Queiroz  
Karine Reis Ferreira

[gabrielsansigolo@gmail.com](mailto:gabrielsansigolo@gmail.com)



BRAZIL  
DATA CUBE





BRAZIL  
DATA CUBE



O presente trabalho foi realizado com apoio da  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível  
Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

**OBRIGADO**