

Experimento FLOAT-CAFE-Brazil/ProQAS-AM

Janeiro de 2023

Instituições participantes:

UEA – Universidade do Estado do Amazonas

USP – Universidade de São Paulo

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

MPI-Jena – Max Planck Institute for Biogeochemistry

UC-Irvine – University of California

Política de dados e de publicações

1) Política de disponibilização de dados

Os dados serão disponibilizados a todos os participantes do experimento e publicamente através do repositório ftp do Laboratório de Física Atmosférica da USP (<http://ftp.lfa.if.usp.br/>) e na página do Grupo de Pesquisa “Química Aplicada à Tecnologia” da UEA (www.gp-qat.com). Os dados serão disponibilizados no menor prazo possível, tipicamente dentro de 3 meses, aos participantes do experimento. Após os procedimentos de controle de qualidade de dados, calibrações e processamentos necessários antes do uso, os dados serão disponibilizados publicamente para a comunidade em geral, no menor prazo possível, mas não mais que depois de 6 meses da coleta.

Os pesquisadores provedores de dados devem: fornecer os metadados essenciais para cada conjunto de dados coletados e derivados; prover a verificação da qualidade dos dados conforme método padrão adotado ou protocolo recomendado; enviar os dados para armazenamento nos repositórios mencionados acima.

1.1) Formato dos arquivos de dados

Dados estruturados devem ser fornecidos pelos pesquisadores participantes utilizando formatos abertos, isto é, arquivos eletrônicos que podem ser acessados a partir de softwares gratuitos e de código aberto. Como exemplos de formatos abertos de arquivos, pode-se citar: CSV, TXT e NetCDF. O formato NetCDF é recomendado e preferível, já que ele permite armazenar metadados e informações multidimensionais.

Os arquivos de dados devem incluir data e hora e/ou localização de cada amostra. Horários devem ser fornecido em UTC (Tempo Universal Coordenado), que equivale ao horário local de Manaus acrescido de 4 horas, no seguinte formato: yyyy/mm/dd HH:MM:SS (exemplo: 2023/01/10 14:00:00). Coordenadas geográficas (se for o caso) devem ser fornecidas em graus decimais com 6 casas decimais (exemplo: -3.046275,-60.111733).

Metadados são dados que descrevem outros dados. Um item descrito de um metadado identifica do que se trata aquele dado. Os metadados facilitam o entendimento sobre o significado, utilidade e limitações dos dados. Como metadados, sugere-se incluir, para cada conjunto de dados:

- Nome da pessoa responsável pela coleta e/ou processamento dos dados;
- Breve descrição das variáveis e suas unidades de medida;
- Breve descrição dos procedimentos de coleta e aquisição de dados, se for o caso;
- Breve descrição dos procedimentos de controle de qualidade de dados, frequência de calibrações, compensações e correções, se for o caso;
- Breve descrição dos procedimentos de processamento de dados, se for o caso;
- Data do processamento e/ou versão do arquivo de dados;
- Nome do equipamento utilizado na coleta/análise e/ou nome da técnica analítica, se for o caso.

2) Política de utilização de dados

É da responsabilidade do usuário de dados do experimento:

- Informar o provedor de dados (colaborador) sobre o acesso aos dados e como pretende usá-los antes de começar a usá-los;
- Contactar o provedor de dados (colaborador) e oferecer a oportunidade de contribuir cientificamente e eventualmente tornar-se coautor de trabalhos a serem produzidos;
- Notificar o provedor de dados quando um trabalho baseado ou derivado dos dados e documentação é criado.

O acesso aos dados do experimento por usuários externos nos repositórios da USP e da UEA só será permitido àqueles que concordarem com os termos desta política de uso de dados.

3) Política de publicações

Pretende-se elaborar um artigo de *overview* tendo todos os participantes como coautores, desde que participem ativamente da elaboração e da revisão do documento. Faremos reuniões mensais após o término do experimento para discutir resultados e fomentar colaborações.

No caso de artigos sobre temas específicos relacionados ao ar ou à qualidade da água, é de responsabilidade do líder do artigo contactar os demais participantes de modo a fomentar colaborações. O líder do artigo é livre para incluir na lista de autores estudantes ou colaboradores que não atuaram na coleta de dados, mas que contribuíram para a análise e a discussão dos resultados.

Todos os artigos que forem publicados utilizando dados deste experimento devem obrigatoriamente incluir agradecimentos às seguintes instituições e agências financiadoras, que viabilizaram a realização do experimento:

- Apoio financeiro da FAPESP (processo 2017/17047-0)
- GP-QAT/UEA e LFA/USP, pela coordenação científica e logística.

Lista de participantes e contatos

Pesquisadores que participaram da expedição		
Nome	Instituição	Contato
Carla Estefani Batista	UEA	cestefanibatista@gmail.com
Carlos Eduardo Souto de Oliveira	USP	carlos.edu.oliveira@usp.br
Caroline Osterman	IPEN/ UC-Irvine	carol.kako@gmail.com
Eliane Gomes-Alves	MPI-Jena	egomes@bgc-jena.mpg.de
Fernanda Vieira Mattos	UEA	fvm.mcl22@uea.edu.br
Hella van Asperen	MPI-Jena	hasperen@bgc-jena.mpg.de
Luciana Rizzo	USP	lrizzo@usp.br
Rayssa Chrispim de Souza	UEA	rchrspim97@gmail.com
Samara Carbone	UFU	samara.carbone@ufu.br
Thalle Andre Alves	UEA	thalleandre2710@gmail.com
Pesquisadores que enviaram equipamentos para a expedição		
Alex Guenther	UC-Irvine	alex.guenther@uci.edu
Christopher Pölkher	MPI-Mainz	c.pohlker@mpic.de
Cybelli Barbosa	ATTO/MPI-Mainz	c.barbosa@mpic.de
Oscar Vega	IPEN	ovega@ipen.br
Rafael Lopes	UEA	loprafa@gmail.com
Ricardo Godoi	UFPR	rhmgodoi@gmail.com
Rodrigo Sousa	UEA	souzaraf@gmail.com
Stefanie Hildmann	MPI-Mainz	sthildma@uni-mainz.de
Coordenadores de projeto		
Luiz Augusto Machado	USP	lmachado@if.usp.br
Paulo Artaxo	USP	artaxo@if.usp.br
Sérgio Duvoisin	UEA	sjunior@uea.edu.br

Experiment FLOAT-CAFE-Brazil/ProQAS-AM

January 2023

Institutions:

UEA – Universidade do Estado do Amazonas

USP – Universidade de São Paulo

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

MPI-Jena – Max Planck Institute for Biogeochemistry

UC-Irvine – University of California

Data and Publication Policy

1) Policy for data provision

Data will be available to all participants of the experiments and to the general public through FTP repository of USP's Laboratório de Física Atmosférica (<http://ftp.lfa.if.usp.br/>) and in the webpage of UEA's Grupo de Pesquisa "Química Aplicada à Tecnologia" (www.gp-qat.com). Raw data will be provided to the all participants as soon as possible, typically within 3 months. Data will be available for the general public as soon as the procedures of data quality control, calibration and data processing have been completed, typically within 6 months.

The data providers (researchers) must: follow the file format recommendation described in section 1.1; deliver essential metadata for each dataset or datafile; assure the quality of data using standard methods or protocols; send data for storage in the repositories cited above.

1.1) Format of the data files

Structured data must be provided in open file formats, i.e., electronic files that can be accessed through free and open-source software. Examples of open file formats are: CSV, TXT and NetCDF file formats. NetCDF file format is encouraged, since it can store metadata and multidimensional data arrays.

Data files should include timestamps and/or the location of each data sample. Hours must be provided in UTC (Coordinated Universal Time), corresponding to Manaus local time plus 4 hours, in the following format: yyyy/mm/dd HH:MM:SS (example: 2023/01/10 14:00:00). Geographical coordinates (if applicable) should be provided in decimal degrees with 6 decimals (example: -3.046275,-60.111733).

Metadata consist of data that describe the dataset. Metadata should ease the comprehension about the meaning, utility and limitations of the dataset. We suggest the inclusion of the following information as metadata, to be provided along with each dataset:

- Name of the person responsible for the data collection and/or data processing;
- Short description of variables and their units;
- Short description of the procedures of data collection and acquisition, if applicable;

- Short description of the procedures of data quality control, frequency of calibrations, corrections and compensations, if applicable;
- Short description of the procedures of data processing, if applicable;
- Date of processing and/or version of the data file;
- Name of the equipment used in the collection/analysis and/or name of the analytical technique, if applicable.

2) Policy for data usage

The final data user must:

- Inform the data provider (collaborator) about the data access and the intention of use, before usage;
- Contact the data provider and give opportunity for he/she to collaborate scientifically and eventually be a co-author of upcoming publications;
- Notify the data provider when a publication based or resulting from the data is released.

The data access by external users at USP and UEA repositories will be allowed after acceptance of the current data policy.

3) Policy for publications

There is an intention to prepare an overview article having all the participants as co-authors, provided that each one actively collaborates to the scientific discussion, writing and/or revision of the manuscript. We plan to do monthly meetings after the experiment to discuss the results and foster collaborations.

In case of upcoming articles about specific themes related to air or water quality, the article leader is responsible for contacting the remaining participants in order to encourage collaborations. The article leader may include students or collaborators who were not part of the experiment, but contributed to the data analysis and discussion.

All publications using data from the FLOAT-CAFE-Brazil/ProQAS-AM experiment must acknowledge the following institutions and funding agencies, which made the experiment possible:

- Funding from FAPESP (São Paulo State Funding Agency for Research) (process 2017/17047-0)
- GP-QAT/UEA e LFA/USP, for scientific and logistic coordination

List of participants and contacts

Researchers that joined the boat expedition		
Name	Institution	Contact
Carla Estefani Batista	UEA	cestefanibatista@gmail.com
Carlos Eduardo Souto de Oliveira	USP	carlos.edu.oliveira@usp.br
Caroline Osterman	IPEN/ UC-Irvine	carol.kako@gmail.com
Eliane Gomes-Alves	MPI-Jena	egomes@bgc-jena.mpg.de
Fernanda Vieira Mattos	UEA	fvm.mcl22@uea.edu.br
Hella van Asperen	MPI-Jena	hasperen@bgc-jena.mpg.de
Luciana Rizzo	USP	lrizzo@usp.br
Rayssa Chrispim de Souza	UEA	rchrspim97@gmail.com
Samara Carbone	UFU	samara.carbone@ufu.br
Thalle Andre Alves	UEA	thalleandre2710@gmail.com
Researchers that have sent equipments to the boat expedition		
Alex Guenther	UC-Irvine	alex.guenther@uci.edu
Christopher Pölkher	MPI-Mainz	c.pohlker@mpic.de
Cybelli Barbosa	ATTO/MPI-Mainz	c.barbosa@mpic.de
Oscar Vega	IPEN	ovega@ipen.br
Rafael Lopes	UEA	loprafa@gmail.com
Ricardo Godoi	UFPR	rhmgodoi@gmail.com
Rodrigo Sousa	UEA	souzaraf@gmail.com
Stefanie Hildmann	MPI-Mainz	sthildma@uni-mainz.de
Project coordinators		
Luiz Augusto Machado	USP	lmachado@if.usp.br
Paulo Artaxo	USP	artaxo@if.usp.br
Sérgio Duvoisin	UEA	sjunior@uea.edu.br