

## RELATÓRIO PARCIAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### Organização e análise de dados para indicadores de sustentabilidade e vulnerabilidade

**Aluno:** Murilo de Godoi Caldeira da Silva (Graduando em Geografia – UNESP Rio Claro).

**Orientador:** Gustavo Felipe Balué Arcoverde (LADIS - Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade).

**Co-orientador:** Evandro Albiach Branco (LADIS - Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade).

## **1. INTRODUÇÃO**

O projeto “Organização e análise de dados para indicadores de sustentabilidade e vulnerabilidade” tem como objetivos:

“1. Identificar, padronizar e catalogar variáveis e indicadores; 2. Identificar a geração de potenciais indicadores, conforme temáticas socioambientais delineadas e variáveis de fontes oficiais existentes ou potenciais; 3. Geração de indicadores a partir de fontes de dados secundárias; e 4. Realizar estatísticas descritivas dos indicadores existentes” (AUTORES, 2022).

Tais objetivos se justificam a partir do argumentado por Tunstall (1992), de que a construção e utilização de indicadores e variáveis permite avaliar condições e tendências, comparar lugares e situações, servindo de instrumento para a avaliação e a projeção de políticas institucionais (públicas, privadas, público-privadas), especialmente aquelas voltadas a atender as metas e adaptar-se aos indicadores contidos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (SACHS et al., 2016).

## **2. ETAPA DA METODOLOGIA**

As atividades até então realizadas concentram-se nos primeiros itens apresentados no Plano de Trabalho, sendo eles o “Reconhecimento de planilhas de indicadores e variáveis que já estão presente no laboratório” e a organização “em bancos de dados ou planilha descritores de variáveis de fontes secundárias oficiais, que possam atualizar indicadores ou expandir o intervalo temporal destes no recorte de malha municipal”. A etapa em que se encontra o projeto é a de “Reconhecimento de planilhas de indicadores e variáveis que já estão presentes no Laboratório”, ainda sendo finalizada. O trabalho tem sido realizado em planilha localizada na plataforma Google Sheets, com aba intitulada “Reclas. E Padron. Ind. Tipologias”, nas colunas “R” e “S”.

Dessa forma, buscou-se em bases de dados governamentais como DataSUS, SIDRA, IBGE, SNIRH, MapBiomias, dentre outras, índices, indicadores e variáveis direta e indiretamente relacionadas àqueles presentes nas bases de dados do Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade. A busca tem como objetivo fornecer os critérios necessários para a um dos objetivos principais do projeto: a geração de potenciais indicadores. Com isso, dados correlatos ao tema e que pudessem fornecer informações complementares, parciais ou iguais aquelas apresentadas em cada indicadores da base de dados do laboratório foram incluídas nas colunas indicadas acima. A diversificação das fontes de

dados secundárias foi prezada com o objetivo de reduzir lacunas de qualidade, quantidade, amplitude temporal e espacial entre os indicadores e variáveis pesquisados.

A busca foi realizada a partir dos nomes dos indicadores, contidos na coluna “E” da aba trabalhada. Palavras e termos correlatos foram pesquisados individualmente nas plataformas acima citadas e traduzidos, quando necessário. Foi prezado pela máxima quantidade diferente de fontes a serem incluídas, distribuindo-as, de acordo com a aproximação ao indicador inicial, entre a coluna “R” – Outras fontes, quando as fontes secundárias se correspondiam conceitual e nominalmente, e a coluna “S” – Outras fontes de indicadores semelhantes”, quando havia maiores diferenças entre seus conceitos e metodologias.

Com isso em vista, um dos “Resultados esperados” do projeto mais consolidado é a facilitação da busca de variáveis e indicadores, agora reunidos em uma aba com as fontes secundárias consultadas. No entanto, esta etapa é primordial para o andamento e consolidação de todas as demais, afinal, é sobre esta base de dados que se farão as estatísticas e análises que poderão fornecer as ferramentas para geração de indicadores de sustentabilidade e vulnerabilidade, bem como o panorama destes em relação as fontes contidas na literatura científica acerca das temáticas e, também, em relação aos dados disponíveis para consulta em sites de órgãos governamentais.

## 6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

O andamento das atividades se concentrou na primeira etapa do cronograma, como apresentado a seguir. O “X” marca as datas estabelecidas inicialmente, enquanto a cor cinza claro (■) indica aquelas etapas que não foram iniciadas até o momento da escrita deste relatório. A célula de cor cinza escuro (■) sem marcação de “X”, por sua vez, indica que esta etapa (1) se prolongou por mais tempo do que o pré-estabelecido inicialmente. Sobre este ponto, justifica-se que houve dificuldades no cumprimento da etapa em tempo hábil e em concomitância ao andamento do curso de graduação, requisito para atuar como aluno bolsista de iniciação científica pela Programa Institucional de Bolsas INPE/CNPq. A descrição de cada etapa encontra-se após a tabela.

Atividades	Set/ 2022	Out/ 2022	Nov/ 2022	Dez/ 2022	Jan/ 2023	Fev/ 2023	Mar/ 2023	Abr/ 2023	Mai/ 2023	Jun/ 2023	Jul/ 2023
Etapa 1	X										
Etapa 2		X	X								
Etapa 3			X	X							
Etapa 4					X	X					
Etapa 5						X	X				

Etapa 6								X			
Etapa 7									X		
Etapa 8										X	
Etapa 9											X

1. Reconhecimento de planilhas de indicadores e variáveis que já estão presentes no Laboratório (Parcialmente concluída);
2. Identificar, padronizar e catalogar variáveis (Não iniciada);
3. Identificar, padronizar e catalogar indicadores (Não iniciada);
4. Identificar a geração de potenciais indicadores, conforme temáticas socioambientais delineadas, e de preferência que possam contemplar a expansão temporal ou espacial dos já existentes (Não iniciada);
5. Geração de principais indicadores identificados no item 4 (Não iniciada);
6. Realizar uma síntese das variáveis e indicadores presentes com as temáticas socioambientais delimitadas (Não iniciada);
7. Realizar estatísticas descritivas dos indicadores até então presentes na base de dados (Não iniciada);
8. Resumo de atividades (Não iniciada);
9. Relatório final (Não iniciada).

## REFERÊNCIAS

- SACHS, J. D.; SCHMIDT-TRAUB, G.; DURAND-DELACRE, D. **Preliminary sustainable development goal (SDG) index and dashboard**. Sustainable Development Solutions Network, v. 15, p. 24-7, 2016.
- TUNSTALL, D. Developing Environmental Indicators: Definitions, framework and issues. (Draft paper). Background Materials for the World Resources Institute. In: **Workshop on Global Environmental Indicators**, Washington, D.C., December 7-8, 1992. World Resources Institute, Washington, D.C. 1992.