

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE BACHARELADO EM TURISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

THALIA FERREIRA ALVES

**CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE ELEMENTOS A SEREM CONSIDERADOS PARA
IMPLANTAÇÃO DO OBSERVATÓRIO DAS TRILHAS DE LONGO CURSO DO BRASIL -
OBSERVA TRILHAS.**

**CAXIAS DO SUL
2023**

THALIA FERREIRA ALVES

**CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE ELEMENTOS A SEREM CONSIDERADOS PARA
IMPLANTAÇÃO DO OBSERVATÓRIO DAS TRILHAS DE LONGO CURSO DO BRASIL -
OBSERVA TRILHAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso II do
Curso de Bacharelado em Turismo da
Universidade de Caxias do Sul - UCS.

Orientador: Prof. Dr. Michel Bregolin.

**CAXIAS DO SUL
2023**

THALIA FERREIRA ALVES

**CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE ELEMENTOS A SEREM CONSIDERADOS PARA
IMPLANTAÇÃO DO OBSERVATÓRIO DAS TRILHAS DE LONGO CURSO DO BRASIL -
OBSERVA TRILHAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso II do
Curso de Bacharelado em Turismo da
Universidade de Caxias do Sul - UCS.

Orientador: Prof. Dr. Michel Bregolin.

Aprovado (a) em: ___/___/2023

Banca Examinadora

Prof. Dr. Michel Bregolin – Orientador
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dra. Laura Rudzewicz
Universidade Federal de Pelotas

Mestrando João Pedro Zanella Bortolotto
Universidade de Caxias do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador Michel Bregolin, por todos os ensinamentos e oportunidades que me proporcionou ao longo de todos esses anos.

A todos os professores que contribuíram para a minha formação como estudante e pesquisadora, desde o ensino fundamental até o superior, expresso minha eterna gratidão.

Meus pais, Marli e Altemar, que estiveram ao meu lado em todos os momentos. Meus irmãos, Gi e Vini, que mesmo sendo de jeitos completamente diferentes, me apoiaram da mesma maneira. Amo os quatro infinitamente e incondicionalmente.

Tamires, Aline e Taila, minhas primas que são uma extensão de mim, agradeço por serem meu porto seguro. Morgana, Aline B., Carol S., Dai, Jaque e Mari, obrigada por estarem sempre presente quando preciso. Sei o quanto torcem genuinamente por mim, e não há palavras suficientes para agradecer.

“Turisgatas”: Nátali, Nath R. e Cleide, fico imensamente feliz que nossa amizade perdura desde o primeiro dia de aula (ainda no bloco 46). Sem vocês as coisas teriam sido muito mais difíceis e sem graça. Esse TCC tem um pouco de cada uma. Agradeço também aos colegas/amigos: Leti B., Bruna M., Bruna R., Laís, Nath P., Márcio, Laura, Leti P., Ianan, João, Jasmine, Felipe, Lenita, Gus, Ester, Matheus C., Dai F., Anadelmis, Vic, Iago, Matheus S. e Lucas P. Uma das gratificações de ter optado pelo Tur, foi ter encontrado vocês no caminho.

Amanda, agradeço por sempre estar presente na minha vida, me ajudando a ver o lado positivo das coisas. Ale, obrigada pelo acolhimento e paciência, não sei o que seria da minha vida sem ti.

Argeu, Joce e Didi, agradeço pelo estímulo e suporte.

Germano, não sei nem por onde começar a agradecer, afinal, são tantas coisas que seria impossível enumerá-las aqui. No entanto, acredito que agradecer por me amar e não desistir de mim resume muito bem.

Michel Bregolin (pessoa física, não o orientador) e Laura Rudzewicz, agradeço pelo incentivo e por serem minha referência no Turismo. O dia em que eu “crescer” e formar a minha própria família, espero que ela seja parecida com a de vocês.

E por último, mas não menos importante: agradeço à Ceci, por alegrar e aquecer meu coração logo pela manhã com os áudios de: “bom dia *Taía*”.

RESUMO

Observatórios agregam valor aos dados para transformá-los em informação, indicadores e conhecimentos que suportam tomadas de decisões mais inteligentes, podendo contribuir para o monitoramento e a qualificação das políticas públicas. Apoiada nessas premissas, esta pesquisa, exploratória, baseada em análise documental e orientada por princípios de uma pesquisa-ação, caracterizou elementos preliminares a serem considerados na criação do Observatório das Trilhas de Longo Curso do Brasil - ObservaTrilhas (BREGOLIN, RUDZEWICZ, CURZEL E ALVES, 2023), projeto desenvolvido junto ao NID ODITT/UCS. Para isso, analisou os sites do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO (2023), do Ministério do Meio Ambiente e Ação Climática - MMA (2023) e do Ministério do Turismo - MTUR (2023), enquanto propositores dessa política pública, e o site da Rede Brasileira de Trilhas – RBT (2023) como articuladora, além de documentos oficiais sobre TLCs para identificar os públicos interessados e suas necessidades informativas. A partir disso, explorou fontes de dados abertos e ferramentas de visualização para viabilizar a implantação inicial desse observatório. Os resultados obtidos e demonstrados no perfil público do NID ODITT no Tableau Public comprovaram a viabilidade da implantação desse observatório. Como limitações do estudo, registra-se o tempo insuficiente para realizar a validação das visualizações produzidas com os atores identificados na pesquisa, situação que será enfrentada em estudos futuros.

Palavras-chave:

observatórios; monitoramento de políticas públicas; trilhas de longo curso; RedeTrilhas; Brasil.

ABSTRACT

Observatories add value to data to transform them into information, indicators, and knowledge that support smarter decision-making, contributing to the monitoring and qualification of public policies. Based on these premises, this exploratory research, grounded in documentary analysis and guided by the principles of action research, characterized preliminary elements to be considered in the creation of the Long-distance Trails Observatory of Brazil - ObservaTrilhas (BREGOLIN, RUDZEWICZ, CURZEL, AND ALVES, 2023), a project developed in collaboration with NID ODITT/UCS. To achieve this, the study analyzed the websites of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation - ICMBIO (2023), the Ministry of the Environment and Climate Action - MMA (2023), and the Ministry of Tourism - MTUR (2023) as proposers of this public policy, and the Brazilian Trails Network - RBT (2023) as a coordinating entity, in addition to official documents on Long-distance Trails (LDTs) to identify interested audiences and their informational needs. Subsequently, open data sources and visualization tools were explored to enable the initial implementation of this observatory. The results that were found and published on the NID ODITT's public profile on Tableau Public confirmed the feasibility of implementing this observatory. As limitations of the study, it is noted that there was insufficient time to validate the produced visualizations with the actors identified in the research, a situation that will be addressed in future studies.

Keywords:

observatories; public policy monitoring; long-distance trails; RedeTrilhas; Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pentágono das Políticas Públicas.....	22
Figura 2 – Pegada RedeTrilhas.....	24
Figura 3 – Pegadas das trilhas associadas a Rede.....	25
Figura 4 – Mapa das Trilhas de Longo Curso no Brasil.....	26
Figura 5 – Esquema orientador.....	32
Figura 6 – Painel da tipologia das trilhas elaborado no Tableau Public.....	52
Figura 7 – Visualização dos modais presentes nas TLC's elaborada no Tableau Public.....	52
Figura 8 – Painel de visualização construído no Tableau Public, retratando a extensão total das Trilhas de Longo Curso.....	53
Figura 9 – Representação da extensão das TLC's elaborada no Tableau Public.....	53
Figura 10 – Mapa em árvore da extensão das TLC's feito no Tableau Public.....	54
Figura 11 – Representação visual do indicador de implementação das TLC's elaborado no Tableau Public.....	54
Figura 12 – Painel representativo da duração das TLC's elaborado no Tableau Public.....	55
Figura 13 – Visualização de bioma por trilha elaborado no Tableau Public.....	56
Figura 14 – Mapa elaborado com a ferramenta Tableau Public das TLC's por bioma.....	56
Figura 15 – Painel da quantidade de UC's por TLC elaborado no Tableau Public.....	57
Figura 16 – Painel da quantidade de UC's por TLC elaborado no Tableau Public.....	57
Figura 17 – Visualização das categorias de UC presentes nas TLC's.....	58
Figura 18 – Representação gráfica da quantidade de TLC por UF.....	58
Figura 19 – Mapa das trilhas por UF elaborado na ferramenta Tableau Public.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Finalidades identificadas na literatura para a criação de Observatórios.....	18
Quadro 2 – Exemplos de Tipologias de Observatórios.....	19
Quadro 3 – Critérios para a classificação de Observatórios.....	20
Quadro 4 – Enquadramento conceitual do ObservaTrilhas.....	27
Quadro 5 – Síntese Referencial do ObservaTrilhas.....	29
Quadro 6 – Fases da Pesquisa.....	31
Quadro 7 – Identificação dos atores.....	33
Quadro 8 – Necessidades informativas.....	34
Quadro 9 – Fonte e Dados.....	37
Quadro 10 – Síntese do conteúdo de visualização.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipologia das TLC's associadas à RedeTrilhas.....	40
Tabela 2 – Planilha Modais das TLC's associadas à da RedeTrilhas.....	41
Tabela 3 – Distância Planejada das TLC's associadas à RedeTrilhas.....	42
Tabela 4 – Implementação das TLC's associadas à RedeTrilhas.....	43
Tabela 5 – Duração das TLC's associadas à RedeTrilhas.....	44
Tabela 6 – Biomas por TLC's associadas à RedeTrilhas.....	45
Tabela 7 – UC por TLC's associadas à RedeTrilhas.....	47
Tabela 8 – Unidades Federativas por TLC's associadas à RedeTrilhas.....	49

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Justificativa:	12
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo Geral:	13
1.2.2 Objetivos Específicos:	13
1.3. Problema de Pesquisa	13
1.4. Organização do Trabalho:	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1. Observatórios: Definições, finalidades e tipos.....	15
2.2. Políticas Públicas.....	21
2.3. Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso e Conectividade	23
2.4. ObservaTrilhas: enquadramento conceitual	27
3. PERCURSO METODOLÓGICO	30
4. RESULTADOS.....	33
4.1. Usuários	33
4.2. Necessidades informativas:.....	34
4.3. Fonte e dados:	36
4.4. Visualizações:	51
5. CONCLUSÕES:.....	61
6. REFERÊNCIAS.....	63
APÊNDICE A – INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE TRILHAS.....	68
APÊNDICE B – FONTES DOS DADOS.....	73

1. INTRODUÇÃO

A Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade – RedeTrilhas, instituída pela Portaria Conjunta nº 407, de 19 de outubro de 2018 (Brasil, 2018), se destaca no atual contexto das políticas públicas do país por seu potencial para colaborar com o desenvolvimento do turismo mediante à implantação de Trilhas de Longo Curso (TLCs).

Nessa portaria essas trilhas são compreendidas como um instrumento de geração de emprego e renda e uma ferramenta de conservação importante para interligar Unidades de Conservação (UCs), criando corredores para passagem de fauna. Como foi relatado por Omena e Bregolin (2020), a sua implantação já ocorria por meio de ações lideradas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) ainda antes da edição dessa portaria que viria a reconhecer as TLCs como uma política pública. Contudo, a partir da obtenção desse reconhecimento, a sua implantação nas diferentes regiões do país passou a ter um rápido crescimento.

Conforme Omena e Bregolin (2020) descreveram, o total de trilhas sinalizado no país com o padrão de comunicação visual proposto por essa política pública era de 350 quilômetros em 2016, passando à 1.900 em 2018 e atingindo mais de 2.000 em agosto de 2019. Já em 2022, segundo dados dos órgãos federais envolvidos com a implantação dessa política pública; o país possuía um total de 20.500 quilômetros planejados e 8.000 quilômetros implantados, distribuídos em 138 trilhas que passavam por 415 Unidades de Conservação, 1 Geoparque, 300 municípios, abrangendo 25 das 27 unidades federativas e os 6 biomas terrestres existentes no Brasil (ICMBIO, MMA e MTUR, 2022). Até o presente momento, os dados referentes à 2023 ainda não foram atualizados.

Esse rápido crescimento na implantação das TLCs no Brasil somente tem sido possível por causa do envolvimento e da colaboração de uma grande quantidade de pessoas e instituições que, acreditando nas premissas de desenvolvimento sinalizadas por essas trilhas, têm dedicado o seu tempo livre e recursos próprios para implantarem trechos em diferentes regiões do país (Omena e Bregolin, 2020).

Diante da apropriação expressa pela sociedade brasileira em relação à essa política pública cada vez mais governos locais e entidades passaram a apoiá-la, ampliando o conjunto de novas legislações, de recursos técnicos e financeiros

envolvidos. Mesmo assim, considerando as proporções continentais do país e a diversidade de situações presentes nas diferentes realidades regionais, há ainda muito por fazer.

Nesse contexto, há necessidade de se apoiar a criação de novas trilhas, mas também de qualificar àquelas existentes. Para isso é crucial, que todos os agentes envolvidos contem com informações assertivas para subsidiarem suas tomadas decisões em cada momento. Porém, o que se constata atualmente é a inexistência de uma plataforma ou ferramenta que integre e disponibilize com fácil acesso os dados e informações relevantes sobre essa política pública para os atores envolvidos visando apoiá-los nas suas decisões em diferentes escalas e contextos de atuação relacionadas com as TLCs. É diante disso que se entende a contribuição importante que um observatório especializado em trilhas de longo curso poderia dar para o país.

Com base na identificação dessa lacuna acadêmica e social, a Universidade de Caxias do Sul (UCS), por meio do seu Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Observação, Desenvolvimento e Inteligência Turística e Territorial (NID ODITT) vem debatendo faz algum tempo como poderia ser implantado um observatório especializado no monitoramento das TLCs do Brasil. Com esse propósito criou o projeto ObservaTrilhas, apresentado publicamente pela primeira vez em maio de 2023 no VII Encontro da Rede Brasileira de Observatórios de Turismo - RBOT (Bregolin, *et al.*, 2023). Esta pesquisa se integra a esse esforço de avançar na direção da implantação desse observatório, por meio da caracterização preliminar de elementos a serem considerados na implantação do ObservaTrilhas.

1.1. Justificativa:

A realização de uma pesquisa deve considerar a relevância de aspectos relacionados com as vertentes pessoal, social e acadêmica. Em relação à motivação pessoal para elaboração deste estudo, ela decorre da aproximação da autora com áreas naturais e Unidades de Conservação desde a sua infância. A isso, somaram-se as vivências obtidas durante o curso de Bacharelado em Turismo na Universidade de Caxias do Sul (UCS), destacando-se a atuação como voluntária e bolsista no Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Observação, Desenvolvimento e Inteligência Turística e Territorial (NID ODITT). Por meio dessa participação foi criada uma forte identificação com assuntos ligados à observação e TLCs, servindo de base para a escolha deste tema de pesquisa.

Considerando o âmbito social, o estudo aqui apresentado visa apoiar o monitoramento da política pública da Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso. Compreende-se, portanto, que para essa política ser bem-sucedida será necessário que os atores envolvidos possam tomar decisões baseadas em dados e informações confiáveis, qualificadas e atualizadas; situações que convergem com a contribuição potencial de um observatório especializado orientado para o seu acompanhamento. Por fim, considerando o interesse acadêmico, se identificou até o momento poucas pesquisas¹ direcionadas ao monitoramento dessa política pública no Brasil, o que, considerando as suas múltiplas dimensões e magnitudes frente à realidade brasileira, evidencia possibilidades importantes de produção de conhecimento científico.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral:

Descrever elementos fundamentais a serem considerados na criação de um observatório especializado no monitoramento da política pública Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas) apresentando-os por meio de visualizações de dados.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Identificar os perfis de usuários interessados nas Trilhas de Longo Curso do Brasil;
- Caracterizar as necessidades informativas desses usuários;
- Identificar fontes potenciais de dados e informações sobre as necessidades informativas caracterizadas;
- Apresentar visualizações de dados que exemplifiquem elementos a serem contemplados em um observatório brasileiro de Trilhas de Longo Curso.

1.3. Problema de Pesquisa

Perante a compreensão de que os observatórios assumem uma função importante no monitoramento e no apoio à tomada de decisões mais inteligentes

¹ Em consulta no Google Acadêmico, encontram-se 8 pesquisas que abordam as TLC's, sendo 5 artigos, 1 tese de doutorado e 2 trabalhos de conclusão de curso. A consulta aconteceu no dia 20 de novembro de 2023, utilizou-se os termos "trilha de longo curso" e "Brasil" para fazer a busca.

baseadas em dados², informações³, indicadores⁴ e conhecimento⁵, esta pesquisa procurou compreender quais seriam os elementos básicos envolvidos na criação de um observatório especializado no monitoramento da política pública RedeTrilhas. Diante disso, adotou a seguinte pergunta como guia: **“Quais elementos deveriam ser contemplados em um observatório especializado no monitoramento da política pública RedeTrilhas?”**

1.4. Organização do Trabalho:

Para melhor compreensão deste trabalho ele está organizado nas seguintes seções: referencial teórico, metodologia, resultados e conclusões. A primeira parte, consiste em um compilado de conceitos e reflexões que serviram de base para a estruturação da presente pesquisa. A metodologia descreve por sua vez o percurso metodológico executado e os resultados apresentam todas as produções realizadas durante o estudo. A última parte discorre sobre o alcance dos objetivos previstos e sobre limitações encontradas, assim como sugere estudos futuros a partir desta pesquisa.

² Dados são registros ou valores coletados e serão utilizados no cálculo do indicador; pode-se atribuir significado a determinado dado, transformando-o, então, num indicador (Sesi/PR, 2010).

³ Conjunto de conhecimentos reunidos sobre determinado assunto. (OxfordLanguages, 2023).

⁴ Indicadores são variáveis definidas para medir um conceito abstrato, relacionado a um significado social, econômico ou ambiental (Sesi/PR, 2010).

⁵ Conhecimento surge por meio de um fluxo que inicia no compartilhamento de ideias e de experiências entre os indivíduos e prossegue até que novos conhecimentos sejam gerados (Nonaka e Takeuchi, 1997 *apud* Bregolin, 2018 p. 55).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados conceitos, fontes e referências que embasaram a pesquisa. Eles tratam de Observatórios, de Políticas Públicas e da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso.

2.1. Observatórios: Definições, finalidades e tipos.

Os observatórios são um objeto de aplicação e de pesquisa recente nas ciências sociais. Por isso, eles podem assumir múltiplas configurações utilizando essa nomenclatura (Bregolin, 2015). Com isso, faz-se necessário apresentar aqui alguns conceitos considerados para o suporte teórico deste estudo.

Nessa direção é possível citar que Angulo Marcial (2009) caracterizou os observatórios como uma construção coletiva que tem por finalidade acompanhar a evolução de um fenômeno, normalmente de caráter social, a partir de uma posição vantajosa. Esse autor informa ainda que ele se constitui:

o espaço onde se coleta a opinião e o parecer dos atores diretamente envolvidos com a situação do fenômeno econômico ou social observado — informações qualitativas— além de trabalhar com os dados quantitativos que colaboram na definição e mensuração do fenômeno a ser observado (Ângulo Marcial 2009, p. 7).

Assim como esse autor, outros também descreveram os observatórios como uma espécie de “dispositivo-ferramenta”, com os pesquisadores francês Chebroux (2015) e os espanhóis Gil, Fernández e Herrero (2015). Conforme estes últimos, os observatórios seriam dispositivos voltados para a observação dos territórios, os quais buscam compreendê-los e analisá-los a partir de estudos de evolução, seja de um fenômeno, de um local ou de um setor. Já Chebroux (2015 *apud* Bregolin, 2018), por sua vez, tratou deles como dispositivos-ferramentas técnicos e sociais, de características plurais, os quais têm por finalidade analisar e produzir informações regulares e contínuas. Este autor também os descreveu como dispositivos que atendem a uma necessidade de conhecimento.

Essa definição aproxima-se de outra que foi emitida por Morales (2011 *apud* Bregolin, 2018), que os abordou como:

um órgão dedicado ao estudo e análise de indicadores em qualquer campo do conhecimento, do qual a informação produzida resulta muito útil para o desenvolvimento de políticas de uma área determinada. Um observatório é uma figura instrumental que implica a coleta de dados e a transformação da informação com atribuição a ela de importância e propósito, realizada de forma sistemática e permanente sobre algum fenômeno natural, social ou econômico, a fim de aprofundar o conhecimento da sua trajetória e tendências quando for necessário criar um instrumental para monitorar e validar seu comportamento e evolução (Morales p. 36, 2011 *apud* Bregolin, p.103, 2018).

Nessa definição, a autora ressalta a importância dos processos de coleta de dados e da sua transformação em informação assim como ressalta a importância da continuidade dos processos de observação. Outro aspecto também abordado por ela envolve a utilização dos observatórios como um instrumento de incentivo à participação cidadã com o intuito de apoiar e fiscalizar as políticas públicas.

Por sua vez, Bregolin (2018, p.103) comenta que apesar da predominância de referências aos observatórios como sendo mecanismos de captação, de organização, de armazenamento e de compartilhamento de dados, de informações e de indicadores, amparados em capacidade informática, eles podem assumir configurações mais complexas. Diante disso, vale registrar que Husillos (2006 *apud* Angulo Marcial, 2009, p.07) menciona duas abordagens identificadas com os observatórios: a primeira relacionada com a ideia de armazéns de informações e geração de relatórios; a segunda, baseada na ideia de colaboração que estimula a comunicação e promove a reflexão.

Nesse mesmo artigo Ângulo Marcial (2009) apresenta também uma classificação dos observatórios baseada em três níveis com configurações que se moldaram e evoluíram de acordo com o tempo, sendo eles:

- Centro de documentação: biblioteca dedicada a uma temática específica, com a missão de armazenar e classificar informação e documentação;
- Centro de análise de dados: ferramenta de apoio à tomada de decisões. Ajuda a recolher, processar e proporcionar informação, conhecer melhor e compreender a temática em questão;
- Espaço de informação, intercâmbio e colaboração: conceito atual de observatório que se adapta às vantagens da Tecnologia da Informação e Comunicação. Tem como objetivo recolher, tratar e difundir a informação, assim como conhecer melhor as temáticas discutidas, promover reflexão e troca de conhecimento.

Independentemente da configuração do observatório, mostra-se necessário conhecer a finalidade ou as finalidades que motivam sua criação, pois isso explicitará elementos importantes da sua organização e operação (Bregolin, 2018).

Sobre isso Angulo Marcial (2009) comenta que uma das finalidades dos observatórios é operar como instrumento para captar a informação, reelaborá-la e incorporá-la ao fluxo interno de informação em que se incluem as redes como um dos veículos. Ele comenta também que uma das principais funções dos observatórios é requerer uma estratégia por meio da qual seja possível oferecer informação e conhecimento de forma confiável e oportuna. Esse autor também define que os observatórios estão destinados a captar, organizar, avaliar e processar informação para difundir conhecimentos, ou seja, converter dados e informações em conhecimento útil.

Ele ainda cita Prieto (2003 *apud* Angulo Marcial, 2009, p.07), quando esse autor diz que, independentemente da sua natureza, todo observatório busca propósitos elementares: investigar, revisar, descrever, caracterizar, avaliar, discutir, questionar, sugerir e informar a comunidade dos achados que ocorrem nos processos.

Já outro autor, Barrios (2006), que também abordou a função dos observatórios, afirma que eles devem dar respostas concretas sobre variáveis e indicadores para o seguimento, medição de fenômenos sociais e objetos de observação. Nesse contexto, cabe destacar o que disse Bagdhan (2012, *apud* Bregolin, 2018, p. 107) sobre as finalidades e as características de um observatório. Para ele:

todo observatório, mesmo que generalista, deve corresponder a um problema, sobre o qual devem ser fixados objetivos precisos. É a partir desses objetivos que são definidos os indicadores, os quais, por meio da integração de dados, permitem responder a uma questão previamente formulada. Por extensão, o indicador é uma variável qualitativa ou quantitativa que permite avaliar um fenômeno ou uma ação a partir de uma escala de valores. O indicador deve ser localizado, situado, datado e classificado (Bagdahn, 2012, p. 15, *apud* Bregolin, 2018, p. 107)

Por fim, destaca-se que Bregolin (2018) apontou dezessete finalidades presentes na literatura como justificadoras para a criação de um observatório, as quais têm impacto direto sobre o modo como ele se organizará.

Quadro 1 – Finalidades para a criação de Observatórios identificadas na literatura

FINALIDADE	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS DE ESTUDOS EM QUE FORAM MENCIONADAS
ACONSELHAMENTO	Apoio a tomada de decisão.	DESPONTIN, 1989
APOIO AO PLANEJAMENTO	Apoio ao planejamento durante a elaboração de planos / projetos.	ROUX; FEYT, 2011; CHEBROUX, 2015.
ARTICULAÇÃO	Articulação de atores.	DE SÉDE-MARCEAU; MOINE, 2009; BEUTTENMULLER, 2007; SOUZA; MOLLO, 2009;
CONTROLE TERRITORIAL	Participação no aparelhamento estatal para controle de territórios.	LENORMAND, 2011; ROUX; FEYT, 2011; CHEBROUX, 2015.
DIVULGAÇÃO / COMERCIALIZAÇÃO	Apoio ao marketing, divulgação e comercialização.	DESPONTIN, 1989 BONNEFOY; 2006
ESTATÍSTICA	Produção de dados estatísticos.	DESPONTIN, 1989; ROUX; FEIT, 2011
FISCALIZAÇÃO	Fiscalização ou controle (de governo, instituições, da sociedade).	BEUTTENMULLER, 2007.
FORMATIVA	Meio para formação e aprendizagem.	DUVERNEY, 2006.
GOVERNANÇA	Instância de governança.	DE SÉDE-MARCEAU; MOINE, 2009; BEUTTENMULLER, 2007; SOUZA; MOLLO, 2009; TOMAZZONI; DORION, 2009, TOMAZZONI; MENEGHEL, 2012.
INFORMATIVA	Centralização da produção de informações.	ROUX; FEYT, 2011; CHEBROUX, 2015.
INTEGRAÇÃO ACADEMIA – GOVERNO	Estímulo a integração entre agentes públicos e acadêmicos.	MURPHY, 1971; BARNES, 1974; FIDEGOC; OLACT, 2013.
MEDIAÇÃO SERVIÇOS PÚBLICOS	Mecanismo de mediação entre os serviços públicos e os atores territoriais.	ROUX; FEYT, 2011.
MONITORAMENTO	Produção de dados e informações para acompanhamento de foco de observação.	DESPONTIN, 1989; BAGHDAN, 2012;
POLÍTICA	Ação política para reconhecimento de um território, fenômeno ou setor.	ROUX; FEYT, 2011.
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	Produção científica.	PIPONIER, 2010.
PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO	Produção de conhecimento.	DA SILVA et al., 2013.
REQUISITO LEGAL	Requisito para atendimento as exigências ou orientações legais.	VLÉS, 2001; ROUX; FEYT, 2011; CHEBROUX, 2015.

Fonte: Bregolin (2018).

Além de conhecer definições de observatórios e finalidades que orientam e justificam suas criações, mostra-se importante descrever nesta pesquisa as tipologias de observatórios. Aqui se recorre novamente ao estudo de Bregolin (2018), que descreveu 32 tipologias de observatórios vinculadas a diferentes contextos de aplicação (Quadro 2).

Quadro 2 – Tipologias de Observatórios

(continua)

AUTORES	CONTEXTO	TIPOS DE OBSERVATÓRIOS
MATHIEU; ROBERT (1998)	Observatórios Rurais	<ul style="list-style-type: none"> • De Pesquisa • De Estatística • De Ação
BOUSSET (2003)	Observatórios de Águas	<ul style="list-style-type: none"> • Territorial à escala de região administrativa • Territorial à escala do objeto observado • De resolução de um problema particular
HUSILLOS (2006 <i>apud</i> ANGULO MARCIAL, 2009)	Observatórios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de documentação • Centro de análise de dados • Espaço de informação, intercâmbio e colaboração
UN-HABITAT (2006)	Observatórios Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano Local • Urbano Regional • Urbano Nacional
BETTENMEULER (2007)	Observatórios Sociais	<ul style="list-style-type: none"> • Governamental • Da Sociedade Civil Organizada
ROUX ; FEYT (2011)	Observatórios Territoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo Elétron (interno) • Tipo Átomo (dispositivo principal) • Tipo Esfera (rede de dispositivos) • Tipo Macroscópe⁶
BAGDAHN (2012)	Observatórios Territoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Generalista • Temático • Especializado
FIDEGOC; OLACT (2013)	Observatórios de Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • De Universidade • De Órgão de Turismo • Autônomo • De Cooperação Universidade-Governo
MARTINEZ; JIMENEZ (2014)	Observatórios Cidadãos	<ul style="list-style-type: none"> • Acadêmico • Público • Internacional • Cidadão
CHEBROUX (2015)	Observatórios Locais	<p>a) Pelo sentido da produção dos dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Local (dados descendentes) • Territorial (dados ascendentes) <p>Pelo perfil do Mantenedor:</p>

⁶ Conforme Bregolin (2018): Esta tipologia faz referência à obra de Joël de Rosnay intitulada *Macroscópe* que foi lançada em 1975 e é uma referência francesa em análises sistêmicas. Nela o autor se apoia na ideia do *Microscópio*, que permite analisar o infinitamente pequeno, e na ideia do *Telescópio*, que permite analisar o infinitamente grande, para propor a ideia do *Macroscópio* como uma ferramenta virtual que permitiria analisar o infinitamente complexo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Atores do Desenvolvimento Local • Coletividades Locais ou suas associações • Grandes atores públicos de um setor • Estruturas de estudo/pesquisa do estado <p>b) Pelo Nível de Autonomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomia jurídica de gestão • Vinculado a uma instituição
--	--	--

Fonte: Bregolin (2018).

Por sinalizar uma associação mais direta com o contexto desta pesquisa destaca-se entre elas Bagdahn (2012, *apud* Bregolin, 2018, p. 111), com sua classificação estruturada em três tipos de observatórios:

- a) generalistas: quando abrangem o conjunto de aspectos do território ou, dito de outra forma, quando abrangem todas as competências que estão ligadas a ele. Neste caso, a prioridade de observatórios desse tipo é o conhecimento territorial de amplo espectro;
- b) temáticos: quando tratam dos aspectos de um domínio particular, como por exemplo os observatórios de água, de meio ambiente, etc. Contrariamente aos observatórios generalistas, os observatórios temáticos tratam de uma única temática com maior profundidade e maior especialização;
- c) especializados: possuem foco em uma questão muito particular. (Bagdahn, 2012, p. 15 *apud* Bregolin, 2018, p. 111.)

Merece ainda ser registrado que Bregolin (2018) disponibiliza uma análise integrada acerca dos estudos sobre observatórios avaliados por ele, e que, a partir disso, esse autor apresenta um conjunto de critérios (quadro 3) a serem considerados para sua classificação.

Quadro 3 – Critérios para a classificação de observatórios

CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIOS
Natureza das atividades do observatório	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa, estatística ou ação; • Centro de documentação, de análise de dados; • Espaço de discussão
Escalas territoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativas; • Ocorrência de um fenômeno ou objeto;
Foco de observação	<ul style="list-style-type: none"> • Ascendente/descendente; • Nível de especialização;
Atores	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes • Mantenedores
Grau de dependência	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia dos observatórios

Fonte: Elaboração da autora baseada em Bregolin (2018).

Nota-se que esses critérios variam de acordo com a finalidade e com as condições de operação dos observatórios objeto de estudo. Apesar disso, Bregolin

(2018) identifica que, no caso de observatórios territoriais e sociais, duas referências fundamentais estão envolvidas na sua constituição: o grau de especialização da observação (observatório genérico/temático/especializado) e a escala de abrangência da observação (internacional, nacional, regional, local). Essas referências são tão importantes que, conforme esse autor, elas aparecem geralmente no nome do observatório, tendo influência direta sobre a sua identidade e fazendo com que o observatório se diferencie de outros.

Por fim, como já foi citado, os observatórios têm como premissa a conversão de dados em informação e conhecimento que suportam decisões mais inteligentes. Por isso, eles podem auxiliar diversos atores a acompanharem fenômenos e monitorarem políticas públicas. Nesse sentido, cabe ressaltar que Morales (2011) os descreveu como uma ferramenta de apoio para as políticas públicas. Sendo o foco deste trabalho discutir quais seriam os elementos básicos a serem considerados na criação de um observatório para monitoramento da política pública Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso, cabe, na próxima seção, esclarecer e aprofundar conceitos relevantes referentes às políticas públicas.

2.2. Políticas Públicas

Muito se fala em políticas públicas, porém o senso popular não tem conhecimentos básicos ou aprofundados sobre elas. Souza (2006) as resume como o campo de conhecimento que busca colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso delas.

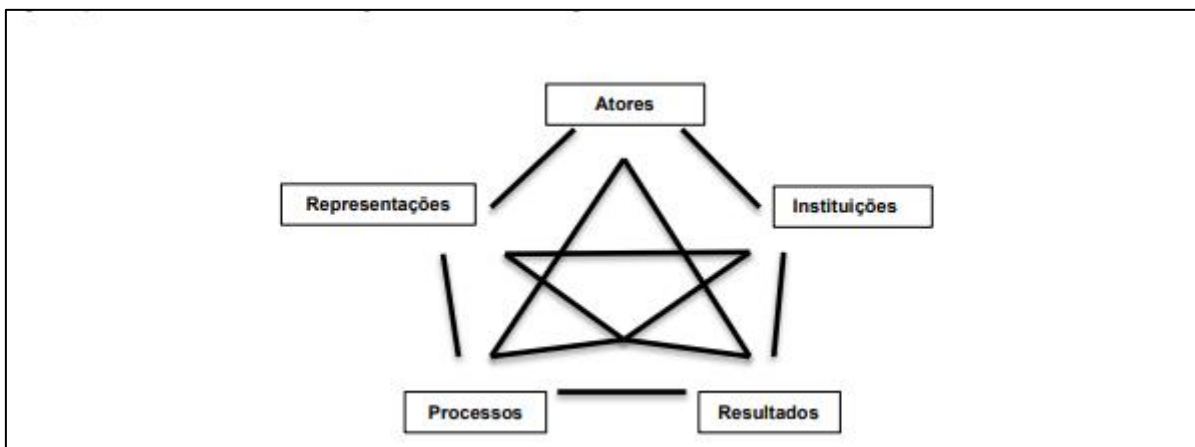
Já Saravia (2006) explica que uma política pública consiste em um fluxo de decisões públicas, voltadas a manter o equilíbrio social e mudar realidades. O autor também comenta que políticas públicas podem ser consideradas como a consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder, felicidade das pessoas dentro das inúmeras ações que podem compor uma determinada política. Ele apresenta ainda uma outra definição de política pública com um viés mais operacional:

poderíamos dizer que ela é um sistema de decisões públicas que visa a ações ou omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, por meio da definição de objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos (Saravia, 2006, p.29).

Ainda se tratando da conceituação de políticas públicas, Lascoumes e Le Galés (2012 *apud* Peixoto, 2015, p.405) informam que as ações públicas podem ser

entendidas a partir de cinco bases: atores, instituições, representações, processos e resultados. A união destes elementos formaria um pentágono (figura 1), que segundo os autores representa as políticas públicas:

Figura 1 - Pentágono das Políticas Públicas.



Fonte: Costoumes; Le Galés (2012 *apud* PEIXOTO, 2015, p.405).

A partir desse modelo, os autores colocam em pauta cada um dos elementos citados no pentágono, descrevendo-os da seguinte maneira:

Os atores, sejam individuais ou coletivos, são guiados por interesses e fazem escolhas segundo os recursos que possuem. As representações “são os espaços cognitivos que dão sentido às suas ações, as condicionam e as refletem” (LASCOUMES; LE GALES, 2012, p. 44). Os atores interagem por meio das instituições, que normatizam e criam uma rotina para os processos. Por fim, os resultados refletem as consequências da ação pública e desse conjunto de interações (Lascoumes; Le Gales *apud* Peixoto, 2015, p.405).

Com base nessa descrição é possível perceber que políticas públicas são bastante complexas e dependem de diversos elementos para bem funcionar. No Brasil, segundo Secchi (2012) existem 4 tipos de políticas: Políticas Públicas Distributivas, Redistributivas, Regulatórias e Constitutivas. As distributivas, consistem em decisões tomadas pelo governo que desconsideram a questão dos recursos limitados, gerando impactos mais individuais do que universais, ao privilegiarem certos grupos sociais ou regiões em detrimento do todo. Já as regulatórias, mais visíveis ao público, envolvem burocracia, políticos e grupos de interesse. O terceiro tipo, as redistributivas, atingem maior número de pessoas e impõe perdas concretas e a curto prazo para certos grupos sociais e ganhos incertos e futuro para os outros, sendo em geral, as políticas sociais universais, como por exemplo, o sistema previdenciário. Por fim, as políticas constitutivas, são as que lidam com procedimentos e regulamentos, definindo competências das próprias políticas públicas. A política pública da Rede

Brasileira de Trilhas de Longo Curso e Conectividade seria um exemplo de uma política pública constitutiva, conforme pode ser percebido na sua descrição, realizada a seguir.

2.3. Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso e Conectividade

A Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso⁷ e Conectividade – RedeTrilhas foi instituída em 19 de outubro de 2018 pela Portaria Conjunta nº 407 (Brasil. Ministério Do Meio Ambiente, Ministério Do Turismo). Segundo esse documento, ela contribuirá com o Programa Nacional de Conectividade de Paisagens – CONECTA (Brasil. Ministério Do Meio Ambiente, 2018), o qual tem como objetivo ampliar, fortalecer e apoiar a gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, buscando conectar espaços territoriais protegidos conectando paisagens, afim de reduzir a degradação de ecossistemas, por meio de estímulos a práticas de produção e consumo sustentáveis, que incentivem a conservação ambiental e a sustentabilidade.

A RedeTrilhas é composta por trilhas reconhecidas pela sua relevância nacional para a conectividade de paisagens e ecossistemas, a recreação em contato com a natureza e o turismo. Ainda conforme a Portaria, elas devem ser percorridas pelos usuários a pé ou utilizando outros modos de viagem não motorizados.

A Portaria cita cinco objetivos para a RedeTrilhas: I - Promover as Trilhas de Longo Curso como instrumento de conservação da biodiversidade e conectividade de paisagens; II - Reconhecer e proteger as rotas pedestres e de outros meios de viagem não motorizados de interesse natural, histórico e cultural; III - Sensibilizar a sociedade sobre a importância da conexão de paisagens naturais e ecossistemas, promovendo sua participação ativa na implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC; IV - Valorizar o trabalho voluntário no estabelecimento de Trilhas de Longo Curso; V - Ampliar e diversificar a oferta turística, de modo a estimular o turismo em áreas naturais (Brasil. Ministério Do Meio Ambiente, Ministério Do Turismo. Portaria Conjunta N° 407, 2018).

Para apoiar o Governo na gestão, implementação e manutenção da rede de trilhas foi criada, em 16 de agosto de 2019, a Associação RedeTrilhas (RedeTrilhas,

⁷ Para compreender melhor este tipo de trilha e outras informações importantes sobre elas, disponibiliza-se o Apêndice A – Informações Básicas sobre Trilhas.

2023), com três eixos básicos de atuação: recreação, geração de renda e sustentabilidade. Esta associação se denomina uma entidade civil sem fins lucrativos, composta por trilhas nacionais, regionais e locais que sendo pertencentes à Rede têm governança, estratégia de implementação, manutenção próprias e são autônomas (RedeTrilhas, 2023).

Seguindo o princípio básico de que a sinalização deve ser de fácil compreensão cognitiva, a RedeTrilhas desenvolveu uma identidade visual (figura 2) e um modelo para sinalização de trilhas bastante representativo: pegadas amarelas com fundo preto em um sentido e pegadas pretas com fundo amarelo no sentido inverso.

Figura 2 - Pegada RedeTrilhas



Fonte: RedeTrilhas (2023).

Visando gerar apropriação pelas comunidades envolvidas, esse modelo de

sinalização mantém o padrão em todo o território nacional, mas com a possibilidade de personalização, para que cada trilha regional possa se individualizar com sua marca própria e gerar apropriação (OMENA E BREGOLIN, 2020; REDETRILHAS, 2023;). A figura 3 exemplifica esse processo nacional/regional, mostrando algumas das pegadas personalizadas para trilhas regionais vinculadas à Rede.

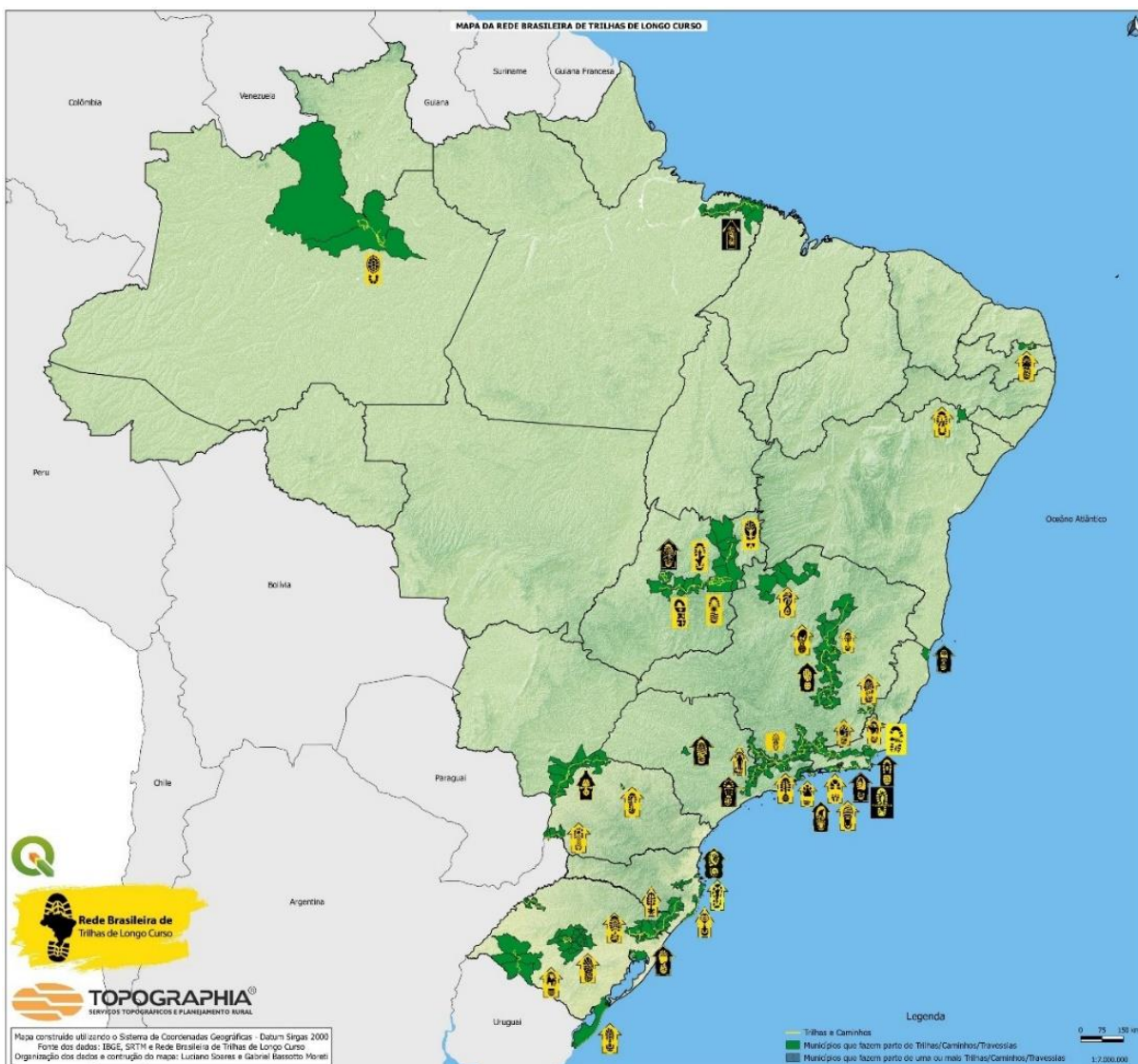
Figura 3 – Pegadas das Trilhas associadas à Rede



Fonte: RedeTrilhas (2019).

Segundo dados obtidos em documentos oficiais construídos pela RedeTrilhas em conjunto com o ICMBIO, Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Turismo, o Brasil contava em 2022 com 8.000 quilômetros de TLC implantadas e 20.500 quilômetros planejados. São 138 trilhas, passando por 415 Unidades de Conservação, 1 Geoparque, 300 municípios, 25 das 27 unidades federativas do país e 6 biomas existentes. (ICMBIO, MMA e MTUR, 2022). Na figura 4 pode se ter uma noção das trilhas já implantadas.

Figura 4 - Mapa das Trilhas de Longo Curso no Brasil



Fonte: RedeTrilhas (2019).

Um aspecto importante sobre essa política pública é que, mesmo com pouco tempo de implementação, ela tem conseguido ter uma grande abrangência em nível nacional, conforme evidenciam os dados apresentados anteriormente. Essa abrangência está associada à participação de múltiplas instituições e atores nesse processo, com destaque para a participação de voluntários que trabalham na implantação e manutenção das trilhas, os quais, segundo a Associação RedeTrilhas não é possível quantificar precisamente por atuarem de modo descentralizado. Ela estima, contudo, que há pelo menos 10 mil voluntários envolvidos de maneira indireta. (RedeTrilhas, 2022).

Por conta dessa abrangência nacional, da grande quantidade de atores envolvidos e do potencial de contribuição para o desenvolvimento do país dessa

política, se entende ser necessário propiciar uma fonte de referência integrada de dados e de informações confiáveis para apoiar a tomada de decisões relacionadas com a política RedeTrilhas nas diferentes escalas, governanças e formas de implantação existentes, já que atualmente esses dados e informações se encontram dispersos em diferentes sites e documentos, dificultando o acompanhamento da sua evolução.

É com este intuito que o NID ODITT tem debatido a criação do Observatório das Trilhas de Longo Curso do Brasil - ObservaTrilhas, inclusive já tendo apresentado essa intenção de colaborar para a superação dessa lacuna por meio de um trabalho apresentado no VII Encontro da Rede Brasileira de Observatórios de Turismo - RBOT, realizado em São Luís, Maranhão, em 1º e 2 de junho de 2023 (Bregolin, *et al.*, 2023). Avançando nessa discussão, esta pesquisa contribui para a efetivação desse observatório por meio da caracterização preliminar de elementos fundamentais a serem considerados em sua criação e operacionalização. Com esse intuito, apresenta a seguir uma síntese e integração dos conceitos revisados.

2.4. ObservaTrilhas: enquadramento conceitual

O quadro 4 apresenta conceitos e ideias-chaves compreendidos como referenciais importantes para a concepção do ObservaTrilhas tendo por base a literatura analisada.

Quadro 4 - Enquadramento conceitual do ObservaTrilhas:

(continua)

CONCEITO OU IDEIA-CHAVE	AUTOR (es)
Dispositivo-ferramenta	Chebroux (2015); Gil, Fernández e Herrero (2015)
Ferramenta de apoio para políticas públicas	Morales (2011)
Construção Coletiva	Ângulo Marcial (2009)
Centro de documentação	Ângulo Marcial (2009)
Armazém de informações e geração de relatórios	Husillos (2006)
Espaço colaborativo	Husillos (2006)
Ações de pesquisa	Prieto (2003)

Processo de observação	Morales (2011)
Correspondência a um problema e monitoramento	Bagdhan (2012)
Medição de fenômenos sociais e objetos de observação	Barrios (2006)
Observatório Especializado	Bagdhan (2012)
Finalidade dos Observatórios: aconselhamento; informativa; produção de conhecimento e integração	Bregolin (2018)
Tipologia dos Observatórios: especializado; territorial; nacional; privado e acadêmico	Bregolin (2018)
Pentágono das políticas públicas	Costoumes e Le Galés (2012)

Fonte: elaboração da autora (2023).

Com base no quadro exposto anteriormente, descreve-se aqui uma caracterização preliminar do enquadramento conceitual do ObservaTrilhas. Destaca-se, assim, sua compreensão como um dispositivo-ferramenta que busca monitorar um fenômeno de caráter social (política pública RedeTrilhas), tendo por finalidade apoiar a tomada de decisão, centralizar dados, informações e indicadores para transformá-los em conhecimento, estimulando a integração entre atores e academia.

Entre as finalidades citadas no quadro 1, associa-se inicialmente as finalidades desse observatório com o monitoramento das TLCs no Brasil. Esse observatório, pode ser caracterizado também como uma mescla dos seguintes tipos: de natureza voltada a pesquisa; de escala territorial administrativa; com foco de observação especializado; vinculado com atores privados e públicos, porém, independente da assistência dos atores para o seu funcionamento.

Em relação as tipologias do quadro 2 e considerando ser um observatório orientado para o monitoramento de uma política pública, vislumbra-se que ele poderia ser vinculado aos seguintes tipos: observatório privado (enquanto finalidade), territorial especializado e nacional. Por fim, considerando-se o foco no monitoramento das políticas públicas e os seus componentes segundo o Pentágono das Políticas Públicas, destaca-se a importância dele ser um observatório que atenda às necessidades informativas de todos os agentes e elementos ligados a essa política pública complexa e abrangente. No quadro 5 uma síntese referencial do

ObservaTrilhas é apresentada.

Quadro 5 - Síntese Referencial do ObservaTrilhas

Definição	Observatório territorial especializado na política pública RedeTrilhas tendo por finalidade monitorar sua implantação no território nacional.
Finalidades	Monitoramento de política pública, aconselhamento, informativo, integração e produção de conhecimento.
Tipologias	Observatório privado e acadêmico, vinculado a ICES ⁸ , territorial especializado e nacional.
Classificação Bregolin (2018)	Análise de dados e espaço para discussão; de ocorrência de um fenômeno; foco de observação descendente; atores participantes públicos e privados; independente de outros atores para funcionar.
Componentes das políticas envolvidas considerando a RedeTrilhas.	Atores (públicos e privados), representações e instituições. Além da sociedade civil organizada.

Fonte: Elaboração da autora (2023).

Tendo por base esses referenciais foi estabelecido um percurso metodológico para a realização da pesquisa, conforme se apresenta a seguir.

⁸ Instituições comunitárias são definidas como organizações de direito privado, constituídas por associações ou fundações. O patrimônio dessas entidades pertence à sociedade civil ou ao Poder Público. Os resultados financeiros não podem ser distribuídos, e sim devem ser aplicados integralmente nas suas atividades. No caso da Universidade de Caxias do Sul – UCS, ela está vinculada à Lei Federal 12.881/2013, que criou Instituições Comunitárias de Ensino Superior (ICES). A UCS é uma das 15 ICES presente no estado do Rio Grande do Sul.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa se caracteriza por ser exploratória, baseada em análise documental e orientada por pesquisa-ação. É exploratória pois, conforme Gil (2002), esse tipo de pesquisa “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. (Gil, 2002, p. 41).

Isso posto, compreende-se que ela propõe avançar na modelagem de um observatório especializado no monitoramento da política pública das TLC concebido com finalidades informativa, aconselhamento, produção de conhecimento de integração academia/governo/sociedade e de monitoramento. Com esse intuito aponta alternativas para a implantação de um observatório tendo essa orientação e contribuindo rapidamente com a superação do problema identificado da falta de integração de dados, informações e indicadores sistematizados sobre a política pública RedeTrilhas.

Inicialmente, aplicou técnicas de análise documental para obter conhecimento sobre os assuntos relacionados com a política pública objeto do monitoramento. Para isso, empregou fontes diversas e dispersas de materiais que ainda não receberam tratamento analítico (Gil, 2002). Entre os documentos que foram analisados estão: a) Portaria conjunta nº 407, de 19 de outubro de 2018; b) Portaria conjunta nº 500, de 15 de setembro de 2020; c) Manual Trilhas do Brasil: Manual de Estruturação e Promoção Turística das Trilhas de Longo Curso; d) site da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso; e) site do Ministério do Turismo; f) site do Ministério do Meio Ambiente e, g) site do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Essas fontes foram analisadas com o objetivo de identificar elementos fundamentais a serem considerados na criação de um observatório especializado no monitoramento da Rede Trilhas. As análises documentais também serviram para identificar os atores envolvidos com essa política pública, assim como suas necessidades informativas, e dados e fontes relevantes para auxiliar nesse processo de implantação do ObservaTrilhas.

Visando elaborar sugestões de estratégias e de recursos potenciais a serem utilizados na implementação desse observatório, esta pesquisa seguiu princípios de uma pesquisa-ação, tipologia que de acordo com Camillo (2018) tem por característica

“investigação e ação social comunitária que se justifica pela necessidade de conhecimento e atuação em favor de grupos ou comunidades que necessitam de apoio para o desenvolvimento local em aspectos humanos, sociais, culturais, econômicos ou financeiros”. (Camillo *et. al*, 2018).

Considerando que Tripp (2005) descreveu a pesquisa-ação como “uma forma que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (Tripp, 2005, p. 447), este estudo avaliou o uso de diferentes ferramentas como forma de demonstrar as contribuições que um observatório especializado poderia trazer aos atores envolvidos.

Nessa direção testou fontes de dados, procedimentos para tratamento dos dados e ferramentas de visualização visando ilustrar elementos que poderiam ser contemplados num observatório especializado no monitoramento da política pública Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade – RedeTrilhas.

Para orientar esse processo, perseguiu durante a pesquisa, respostas ao conjunto de perguntas do quadro 6, que direcionou os esforços de pesquisa em cada fase do estudo.

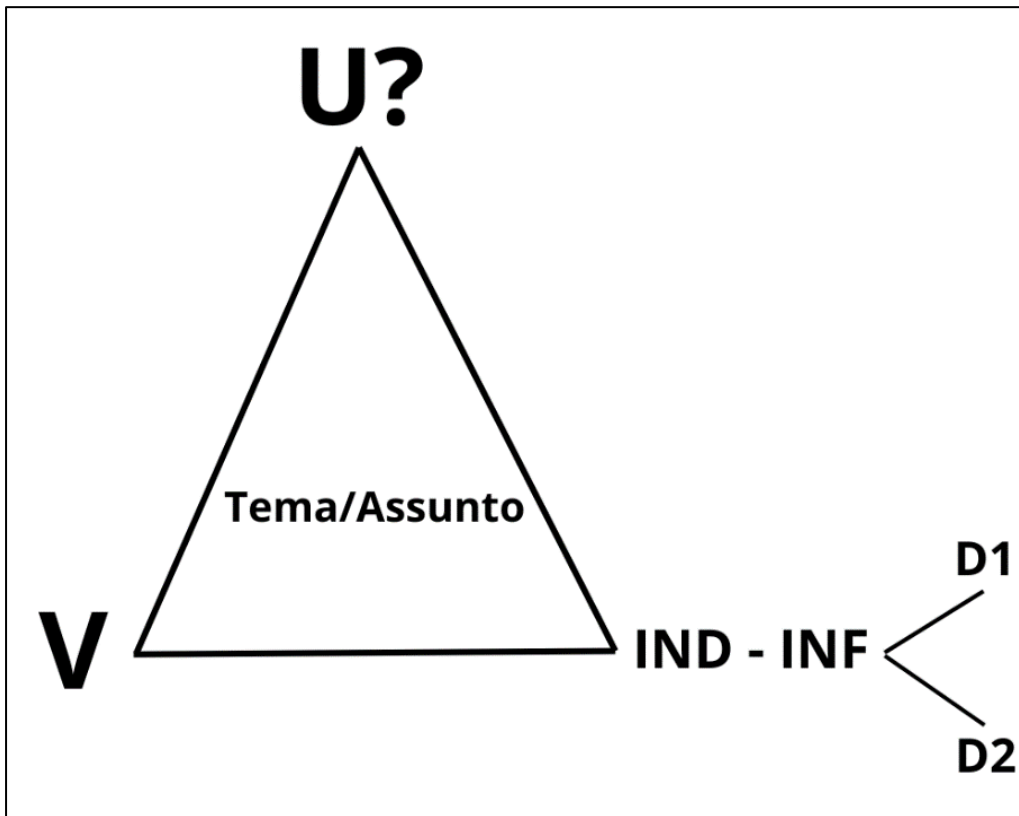
Quadro 6 – Fases da Pesquisa

Fase	Resultados esperados / Questão orientadora
1	Identificação dos perfis de usuários potenciais do observatório (quem?)
2	Caracterização das necessidades informativas dos usuários (o que?)
3	Identificação de fontes de dados passíveis de transformação em informações e indicadores (onde? quais?) ;
4	Avaliação de ferramentas que viabilizassem uma implantação ágil do ObservaTrilhas (como?) ;
5	Análise dos resultados (síntese dos aprendizados, conclusões e recomendações para estudos futuros) ;

Fonte: Elaboração da autora (2023).

A partir disso e visando a elaboração das potenciais visualizações a serem fornecidas pelo ObservaTrilhas foi considerado o esquema da figura 5, que orientou esse processo.

Figura 5 - Esquema Orientador



Fonte: NID ODITT (2023).

Na figura 05, nas bases do triângulo temos “D1” representando Dado 1 e “D2” representando Dado 2, “IND” é a abreviação da palavra “indicador” e “INF” abreviando “informação”. Ligado a eles, a segunda base do triângulo apresenta a letra “V” que retrata as visualizações. No topo, a letra “U”, acompanhada de um ponto de interrogação, traduzindo a necessidade informativas dos usuários. Ao centro do triângulo o tema/assunto em torno dos quais se articulam esses elementos.

4. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa conforme roteiro estabelecido pelo quadro 6. Inicialmente explicitam-se os atores identificados, seguindo por suas necessidades informativas. Também se apresentam as fontes de dados encontradas e os procedimentos criados para gerar as visualizações planejadas, com alguns exemplos delas sendo apresentados ao final.

4.1. Usuários

A primeira fase da pesquisa procurou identificar usuários interessados no tema das TLCs. Para isso foi procedida uma análise de documentos elaborados pelo MMA, MTUR e ICMBIO pertinentes ao assunto, como o Manual de Estruturação e Promoção Turística das Trilhas de Longo Curso (2023) e o Manual Fundamentos de Planejamento de Trilhas (2020). Nesses documentos verificou-se quem eram os sujeitos e as instituições citados. A partir da compilação dos dados obtidos foi produzido o quadro 7 contendo os usuários potenciais do ObservaTrilhas.

Quadro 7 – Identificação dos atores que integram a RedeTrilhas

Atores integrantes da RedeTrilhas
1. Membros de grupos de caminhada e montanhismo
2. Condutores de visitantes e outros prestadores de serviço
3. Corredores de trilhas, ciclistas, escoteiros
4. Voluntários da rede trilhas
5. Gestores de atrativos do patrimônio natural e cultural local e regional
6. Gestores e representantes de UC e mosaicos de conservação locais e regionais
7. Proprietários rurais locais
8. Proprietários de pousadas
9. Proprietários de restaurantes
10. Pesquisadores de universidades
11. ONGs locais e regionais
12. Servidores de órgãos e Secretarias de Meio Ambiente
13. Servidores de órgãos e Secretarias de Turismo
14. Entidades de extensão rural

Fonte: elaboração da autora (2023)

Foram reconhecidos 14 atores nos documentos mencionados, atingindo assim o primeiro propósito desta pesquisa. A seguir, busca-se alcançar os restantes objetivos específicos.

4.2. Necessidades informativas:

Depois de serem identificados os usuários, a fase seguinte da pesquisa tratou de caracterizar seus potenciais interesses e as suas necessidades informativas. Nesta etapa verificou-se cada perfil e vislumbrou-se que tipos de dados seriam de interesse dos usuários. O quadro 8 apresenta um panorama geral dessas necessidades.

Quadro 8 – Necessidades informativas dos usuários da RedeTrilhas

(continua)

Atores	Objetivo/Interesse	Necessidades Informativas dos usuários da RedeTrilhas												
		Trilha: Distância	Trilha: Duração	Trilha: Implementação	Trilha: Localização/UF	Trilha: Localização/Municípios	Trilhas: Localização/UC's	Trilhas: UC's/Quantidade	Bioma: Trilhas/Listagem	Bioma: Trilhas/Quantidade	Modais: Trilhas/Listagem	Modais: Trilhas/Quantidade	Atrativos: Trilhas/Listagem	Atrativos: Trilhas/Quantidade
1. Membros de grupos de caminhada e montanhismo	Informações gerais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Condutores de visitantes e outros prestadores de serviço	Interesse econômico / mercadológico (demanda e concorrência)	X	X	X	X	X					X	X	X	X

3. Corredores de trilhas, ciclistas, escoteiros	Informações gerais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Voluntários da Rede Trilhas	Informações gerais e de manejo	X	X	X	X	X					X				
5. Gestores de atrativos do patrimônio natural e cultural local e regional	Interesse mercadológico (demanda). Aspectos de conservação							X	X	X	X			X	X
6. Gestores e representantes de UC's e mosaicos de conservação locais e regionais	Aspectos de conservação e sustentabilidade. Informações sobre fauna e flora							X	X	X	X	X	X	X	X
7. Proprietários rurais locais	Interesse econômico /.mercadológico (demanda)	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
8. Proprietários de pousadas	Interesse econômico/mercadológico (demanda e concorrência)	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
9. Proprietários de restaurantes	Interesse econômico/mercadológico (demanda e concorrência)	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
10. Pesquisadores de Universidades	Interesses gerais/econômico/mercadológico, aspectos de conservação, demanda, sustentabilidade e manejo. Informações ambientais sobre fauna, flora e impactos da atividade turística	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11. Ongs locais e regionais	Informações sobre conservação e sustentabilidade. Informações ambientais, sobre fauna e flora						X	X	X	X	X	X	X		
12. Servidores de órgãos e secretarias de Meio Ambiente	Aspectos de conservação e sustentabilidade. Informações ambientais, sobre fauna e flora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13. Servidores de órgãos e Secretarias de Turismo	Impactos da atividade turística. Informações de demanda, aspectos econômicos e mercadológicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14. Entidades de extensão rural	Aspectos de sustentabilidade, econômicos e mercadológicos sobre agricultura familiar/agroturismo/turismo rural. Informações de demanda	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X

Fonte: elaboração da autora (2023).

4.3. Fonte e dados:

A etapa seguinte a identificação das necessidades informativas consistiu na exploração de fontes e dados com o propósito de identificar àqueles com possibilidade de tratamento visando a sua transformação em informações – dados com atribuição de sentido – ou indicadores – informações gerenciais que sinalizam um estado ou situação, permitindo o monitoramento.

Com a ajuda do *software Mindmanager* deu-se início a elaboração de um mapa mental (Apêndice C), com o intuito de identificar, gerenciar e organizar as categorias iniciais de dados a serem consideradas no primeiro esboço do ObservaTrilhas. Nessa etapa utilizou-se como subsídio o Inventário da Oferta Turística (MTUR, 2011).

Para começar a estruturação do mapa mental o Observa Trilhas foi dividido em dois eixos centrais: “Política Pública” e “Trilhas de Longo Curso”. O item “Política Pública” foi subdividido de acordo com o pentágono da Política Pública (Lascoumes e Le Galés, 2012). Os atores envolvidos nessa política foram esmiuçados com base no módulo B do INVTUR. Para abordar as TLC’s e caracterizar os elementos que as compõem e descrevem, foi preciso recapitular algumas leituras, como o Manual de Estruturação das Trilhas de Longo Curso (2022) e as informações contidas no site da RedeTrilhas. O INVTUR (módulo C) também foi utilizado nesta etapa, com o objetivo de categorizar os atrativos turísticos. Ao final, o mapa mental contou com 17 itens e 621 sub-itens. São 5 itens (instituição, atores, resultados, processos e representações) e 193 sub-itens ligados à Política Pública e 12 itens (ID, denominação, pegada, modalidade, classificação, articulação, Unidade de Conservação, localização, atrativos turísticos, distância, duração e altimetria) e 428 sub-itens relacionados com as TLCs. Esse mapa mental serviu como base para a identificação de temas para a coleta de dados com vistas a produção das informações e indicadores do observatório.

A coleta de dados para a produção de informações e indicadores foi realizada entre os dias 12 de outubro e 14 de novembro de 2023 em documentos e sites vinculados à RedeTrilhas, Ministério do Turismo, Ministério do Meio Ambiente e ICMBIO. Durante este processo identificou-se os dados e fontes com possibilidade de utilização no Observa Trilhas.

Quadro 9 – Fonte e Dados

(continua)

Instituição	⁹ Fonte	Dados Disponíveis	Ano de Publicação	Ano Referência	Periodicidade Atualização
Jardim Botânico RJ	MMA e ICMBIO	Espécies ameaçadas da Flora em UC's federais	2018	2016	-
IBGE	INDE	Mapa de relevo do Brasil	2018	2018	-
IBGE	INDE	Referências de nível altimétrico	2018	2018	-
IBGE	INDE	Mapa dos solos do Brasil	2018	2018	-
IBGE	INDE	Mapa da vegetação do Brasil	2018	2018	-
IBGE	INDE	Mapa Unidades de uso sustentável	2018	2018	-
IBGE	INDE	Mapa dos Biomas do Brasil	2018	2018	-

⁹ As fontes referenciadas presentes neste quadro, encontram-se no Apêndice B – Fontes Dos Dados.

ICMBIO	ICMBIO	Espécies da Fauna em UC's federais	2022	2022	-
ICMBIO	ICMBIO	Limites das UC's federais	2023	2023	Semestral
ICMBIO	ICMBIO	Visitação em UC's federais	2022	2022	-
ICMBIO	SISBIO	Pesquisas em UC's federais	2022	2022	-
ICMBIO	INPE	Desmatamento em UC's federais	2022	2021	Anual
MMA	DIVERSAS	Indicadores ambientais nacionais	2023	2016/17/18/21	-
ICMBIO	ICMBIO	Voluntariado	2023	2023	Anual
ICMBIO	ICMBIO	ICMBIO em números	2023	2023	Anual
MTUR	CADASTUR	Transportadora Turística	2023	2023	Semestral

MTUR	CADASTUR	Restaurantes, cafeterias e bares	2023	2023	Semestral
MTUR	CADASTUR	Meios de Hospedagem	2023	2023	Semestral
MTUR	CADASTUR	Guias de Turismo	2023	2023	Semestral
MMA	MMA	Portaria nº 463, de 18 de dezembro de 2018	2023	2023	-

Fonte: elaboração da autora (2023)

Como critério para seleção das trilhas incluídas nesta pesquisa, considerou-se apenas aquelas que estavam cadastradas na Associação RedeTrilhas em oito de novembro de 2023 e possuíam uma página individual dentro desse site. Com isso 28 trilhas tiveram seus dados coletados com base na seguinte estrutura:

- a) Nome da Trilha;
- b) Tipologia da Trilha;
- c) Modais;
- d) Distância planejada;
- e) Distância implementada;
- f) Duração estimada do percurso;
- g) Bioma;
- h) Unidades de Conservação;
- i) Localização: Unidade Federativa;

Além dos itens acima citados, foram buscados dados complementares no site do IBGE Cidades, como os geocódigos de cada município e estado que fazem parte das trilhas. Esses dados e informações foram organizados em planilhas separadas. Para a organização e armazenamento das informações coletadas, empregou-se o editor de planilhas Excel, produzindo arquivos em formato *.xls com uma estrutura que possibilitasse a manipulação mais adequada em ferramentas de

visualização. Ao todo foram geradas nove planilhas, todas contendo o nome das 28 trilhas estudadas e um campo de identificação - ID - relacionado a elas.

A primeira planilha (tabela 1) refere-se à tipologia de classificação da trilha¹⁰, indicando se ela é de natureza Regional, Nacional ou Local.

Tabela 1 - Tipologia das TLC's associadas à RedeTrilhas

ID	Trilha	Regional	Nacional	Local
1	Caminho das Araucárias	0	1	0
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	1	0	0
3	Trilha Transcarioca	1	0	0
4	Trilha Transmantequeira	0	1	0
5	Cora Coralina	1	0	0
6	Caminhos dos Veadeiros	1	0	0
7	Caminhos do Planalto Central	1	0	0
8	Trilha Amazônia Atlântica	1	0	0
9	Caminho da Fé	1	0	0
10	Travessia da Juatinga	1	0	0
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	1	0	0
12	Caminho Saint Hilaire	1	0	0
13	Caminho dos Lírios	0	1	0
14	Caminhos da Serra do Mar	1	0	0
15	Rota dos Pioneiros	1	0	0
16	Caminhos do Rio Negro	1	0	0
17	Trilha Caminhos do Peabiru	1	0	0
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	1	0	0
19	Caminhos das Ararunas	1	0	0
20	Rota das 10 cachoeiras	1	0	0
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	1	0	0
22	Trilha Cascatas e Montanhas	0	1	0
23	Caminho do Sertão	1	0	0
24	Caminhos da Baleia Franca	1	0	0
25	Caminho do Louvor	1	0	0
26	Leitão da Cunha	0	0	1
27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	1	1	1
28	Caminho Graças e Prosas	1	0	0

Fonte: elaboração da autora (2023).

Para contabilizar e identificar os modais presentes nas trilhas, a tabela abaixo

¹⁰ A diferenciação entre trilha Regional, Nacional ou Local encontra-se no apêndice A, página 57.

conta com 5 tipos de modais, o ID e nomes, igualmente as anteriores.

Tabela 2 - Planilha Modais das TLC's associadas à RedeTrilhas

(continua)

ID	Trilha	Caminhada	Equestre	Rota Peregrina	Aquática	Bike
1	Caminho das Araucárias	1	0	0	0	0
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	1	1	0	0	1
3	Trilha Transcarioca	1	0	0	0	0
4	Trilha Transmantequeira	1	0	0	0	0
5	Cora Coralina	1	0	0	0	1
6	Caminhos dos Veadeiros	1	0	0	0	1
7	Caminhos do Planalto Central	1	1	0	0	1
8	Trilha Amazônia Atlântica	1	1	0	0	1
9	Caminho da Fé	1	0	0	0	1
10	Travessia da Juatinga	1	0	0	1	0
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	1	0	1	0	1
12	Caminho Saint Hilaire	1	0	1	0	1
13	Caminho dos Lírios	1	0	1	0	1
14	Caminhos da Serra do Mar	1	0	0	0	0
15	Rota dos Pioneiros	1	0	0	1	1
16	Caminhos do Rio Negro	1	0	0	1	0
17	Trilha Caminhos do Peabiru	1	0	0	0	1
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	1	0	1	0	1
19	Caminhos das Ararunas	1	0	0	0	0
20	Rota das 10 cachoeiras	1	0	1	0	1
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	1	0	1	0	1

22	Trilha Cascatas e Montanhas	1	0	0	0	1
23	Caminho do Sertão	1	0	0	0	0
24	Caminhos da Baleia Franca	1	0	0	0	0
25	Caminho do Louvor	1	0	1	0	1
26	Leitão da Cunha	1	0	0	0	1
27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	1	0	0	0	1
28	Caminho Graças e Prosas	1	0	1	0	1

Fonte: elaboração da autora (2023).

Igualmente as outras planilhas, esta contém o ID de cada trilha e suas respectivas nomenclaturas. Medida em quilômetros, a distância de cada trilha consta na terceira coluna.

Tabela 3 - Distância Planejada das TLC's associadas à RedeTrilhas

(continua)

ID	TRILHA	DISTÂNCIA EM KM
1	Caminho das Araucárias	600
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	223
3	Trilha Transcarioca	183
4	Trilha Transmantequeira	1.200
5	Cora Coralina	300
6	Caminhos dos Veadeiros	144
7	Caminhos do Planalto Central	400
8	Trilha Amazônia Atlântica	460
9	Caminho da Fé	2500
10	Travessia da Juatinga	39
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	92
12	Caminho Saint Hilaire	192
13	Caminho dos Lírios	130
14	Caminhos da Serra do Mar	200
15	Rota dos Pioneiros	388,8
16	Caminhos do Rio Negro	630
17	Trilha Caminhos do Peabiru	125
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	80
19	Caminhos das Ararunas	110
20	Rota das 10 cachoeiras	91
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	180
22	Trilha Cascatas e Montanhas	123

23	Caminho do Sertão	186
24	Caminhos da Baleia Franca	172
25	Caminho do Louvor	110
26	Leitão da Cunha	8
27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	250
28	Caminho Graças e Prosas	123

Fonte: elaboração da autora (2023).

Tal qual as demais planilhas, os nomes e ID das trilhas aparecem nas duas primeiras colunas, seguidas da coluna contendo a informação de distância implementada em quilômetros.

Tabela 4 - Implementação das TLC's associadas à RedeTrilhas

(continua)

ID	TRILHA	IMPLEMENTAÇÃO DA TRILHA EM KM
1	Caminho das Araucárias	216
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	223
3	Trilha Transcarioca	183
4	Trilha Transmantequeira	480
5	Cora Coralina	300
6	Caminhos dos Veadeiros	144
7	Caminhos do Planalto Central	80
8	Trilha Amazônia Atlântica	276
9	Caminho da Fé	2500
10	Travessia da Juatinga	39
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	92
12	Caminho Saint Hilaire	192
13	Caminho dos Lírios	30
14	Caminhos da Serra do Mar	60
15	Rota dos Pioneiros	139,96
16	Caminhos do Rio Negro	630
17	Trilha Caminhos do Peabiru	12,5
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	8
19	Caminhos das Ararunas	110
20	Rota das 10 cachoeiras	91
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	180
22	Trilha Cascatas e Montanhas	123
23	Caminho do Sertão	186
24	Caminhos da Baleia Franca	46,44
25	Caminho do Louvor	110
26	Leitão da Cunha	8

27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	75
28	Caminho Graças e Prosas	123

Fonte: elaboração da autora (2023).

Na planilha de duração do percurso, indica-se o nome da trilha com seu respectivo ID, ao lado, apresenta-se a quantidade de dias estimados para que o trilheiro complete todo o percurso.

Tabela 5 - Duração das TLC's associadas à RedeTrilhas

ID	TRILHA	DURAÇÃO EM DIAS
1	Caminho das Araucárias	30
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	9
3	Trilha Transcarioca	15
4	Trilha Transmantequeira	70
5	Cora Coralina	18
6	Caminhos dos Veadeiros	20
7	Caminhos do Planalto Central	28
8	Trilha Amazônia Atlântica	7
9	Caminho da Fé	12
10	Travessia da Juatinga	7
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	3
12	Caminho Saint Hilaire	12
13	Caminho dos Lírios	8
14	Caminhos da Serra do Mar	12
15	Rota dos Pioneiros	16
16	Caminhos do Rio Negro	30
17	Trilha Caminhos do Peabiru	3
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	7
19	Caminhos das Ararunas	6
20	Rota das 10 cachoeiras	8
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	8
22	Trilha Cascatas e Montanhas	7
23	Caminho do Sertão	7
24	Caminhos da Baleia Franca	5
25	Caminho do Louvor	5
26	Leitão da Cunha	1
27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	20
28	Caminho Graças e Prosas	6

Fonte: elaboração da autora (2023).

Outro exemplo de tratamento envolve os Biomas. Da mesma forma que o exemplo anterior, a planilha (figura 7) foi dividida em linhas (trilhas), e colunas, que neste caso são os 7 biomas brasileiros: Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga,

Cerrado, Pampa, Marinho e Pantanal (ICMBIO, 2023)

Tabela 6 - Biomas por TLC's associadas à RedeTrilhas

(continua)

ID	Trilha	Bioma 1	Bioma 2
1	Caminho das Araucárias	Mata Atlântica	
2	Trilha Cassino Barra do Chuí	Pampa	Marinho
3	Trilha Transcarioca	Mata Atlântica	
4	Trilha Transmantequeira	Mata Atlântica	
5	Cora Coralina	Cerrado	
6	Caminhos dos Veadeiros	Cerrado	
7	Caminhos do Planalto Central	Cerrado	
8	Trilha Amazônia Atlântica	Amazônia	
9	Caminho da Fé	Mata Atlântica	
10	Travessia da Juatinga	Mata Atlântica	
11	Trilha Verde da Maria Fumaça	Mata Atlântica	Cerrado
12	Caminho Saint Hilaire	Mata Atlântica	Cerrado
13	Caminho dos Lírios	Mata Atlântica	
14	Caminhos da Serra do Mar	Mata Atlântica	
15	Rota dos Pioneiros	Mata Atlântica	
16	Caminhos do Rio Negro	Amazônia	
17	Trilha Caminhos do Peabiru	Mata Atlântica	
18	Caminho dos Morros de Porto Alegre	Mata Atlântica	Pampa
19	Caminhos das Ararunas	Caatinga	
20	Rota das 10 cachoeiras	Cerrado	Mata Atlântica
21	Trilha dos Santos Mártires das Missões	Mata Atlântica	Pampa
22	Trilha Cascatas e Montanhas	Mata Atlântica	
23	Caminho do Sertão	Cerrado	
24	Caminhos da Baleia Franca	Mata Atlântica	
25	Caminho do Louvor	Mata Atlântica	
26	Leitão da Cunha	Mata Atlântica	

27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	Mata Atlântica	Pampa
28	Caminho Graças e Prosas	Cerrado	Mata Atlântica

Fonte: elaboração da autora (2023).

As UC's tiveram a nomenclatura abreviada, seguindo a lógica de codificação. Nesta tabela, encontra-se primeiramente a coluna com o número total de Unidades de Conservação por trilha. Em seguida, as colunas são preenchidas conforme a quantidade de tipologias de UC's presente em cada trilha.

27	Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Caminho Graças e Prosas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: elaboração da autora (2023).

As planilhas elaboradas conseguem gerenciar os dados coletados; no entanto, apresentam deficiências no que se refere à visualização. Portanto, a seção subsequente trata de maneira específica a questão da apresentação dos dados.

4.4. Visualizações:

Depois de obtidos os dados a serem utilizados, a etapa seguinte consistiu da produção de visualizações no Tableau Public.

A decisão de utilizar essa ferramenta em específico vem ao encontro de assunto abordado pela autora no seu estágio realizado no NID ODITT, no primeiro semestre de 2022. Na ocasião, foram analisadas três ferramentas de visualização de dados com o intuito de verificar as formas de utilização, compartilhamento e gratuidade de utilização da plataforma. Com os estudos feitos, na época, chegou-se à conclusão de que a ferramenta mais viável a ser utilizada seria o Tableau Public, levando em conta o contexto e necessidades.

O Tableau é uma plataforma de análise visual, fundada em 2003 como resultado de um projeto de ciência da computação da Universidade Stanford, o qual tinha o objetivo de melhorar o fluxo de análise e tornar os dados mais acessíveis por meio da visualização. Criada por Chris Stolte, Pat Hanrahan e Christian Chabot, essa ferramenta é capaz de expressar visualmente os por meio de uma interface intuitiva.

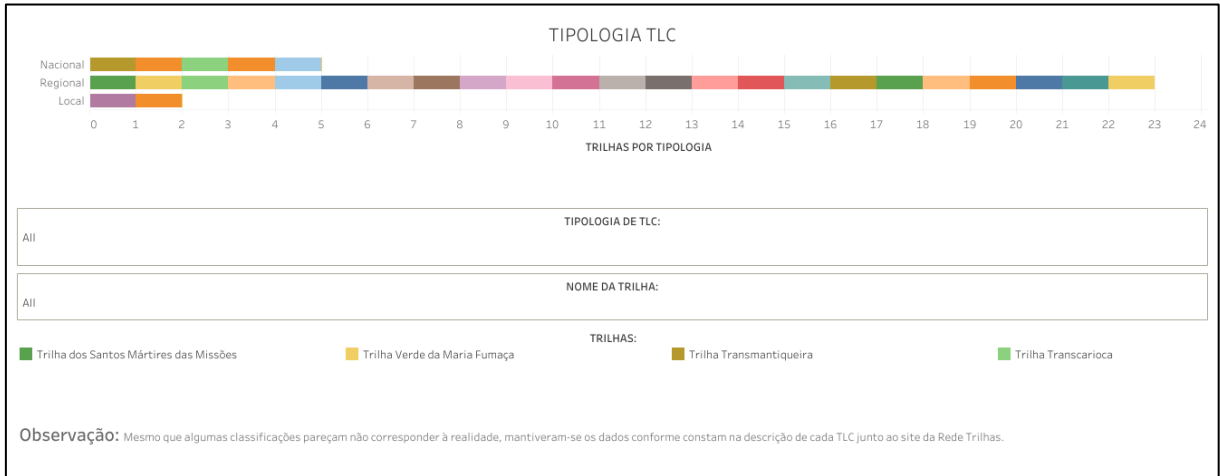
As planilhas produzidas durante a etapa de coleta de dados foram então inseridas num arquivo do Tableau Public denominado ObservaTrilhas, vinculado ao Perfil do NID ODITT nessa ferramenta¹¹. A partir disso as planilhas com os dados coletados foram associadas com outros dados abertos (como dados espaciais relacionados aos biomas), permitindo produzir visualizações baseadas em informações e indicadores.

O painel de visualização referente à tipologia da trilha: regional, nacional ou

¹¹ Para acessar os painéis elaborados de forma dinâmica e poder ter acessos aos filtros, acesse o link: <https://public.tableau.com/app/profile/nid.oditt.ucs/vizzes>.

local, é representado na horizontal, separando as tipologias em linhas. Cada trilha é representada por uma cor, na figura abaixo, é possível constatar a maior existência de trilhas regionais, sendo 23. Nota-se que 5 trilhas são consideradas nacionais e 2 trilhas são de alcance local.

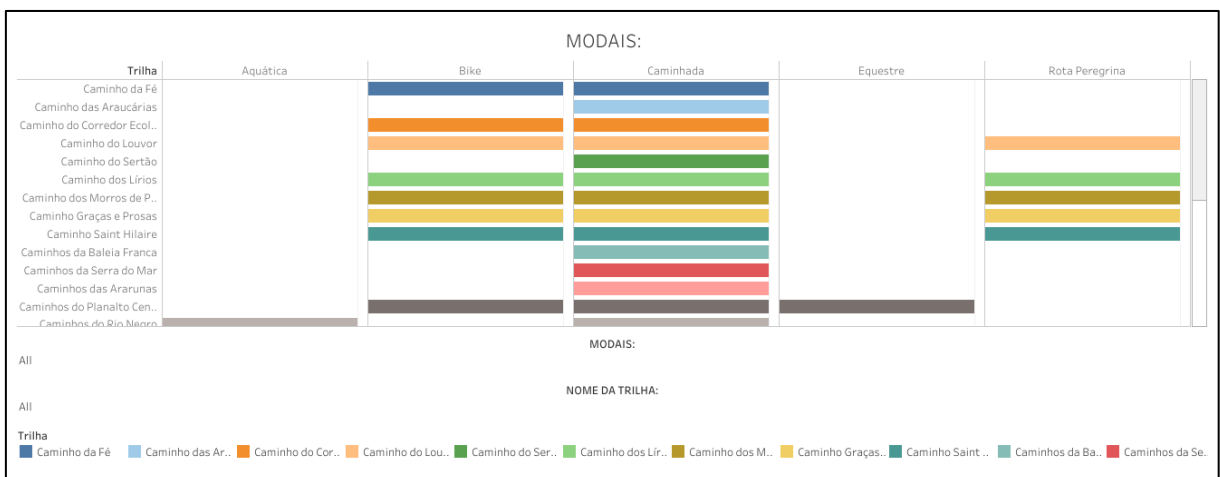
Figura 6 - Painel da tipologia das trilhas elaborado no Tableau Public



Fonte: NID ODITT (2023).

Com a ferramenta, também foi possível elaborar um gráfico representativo dos modais presentes nas TLC's. Nesta visualização, os nomes das trilhas aparecem como linhas, e os modais são divididos em colunas. As linhas coloridas vinculam determinada trilha com o modal, conforme mostra a figura 7:

Figura 7 - Visualização dos modais presentes nas TLC's elaborada no Tableau Public

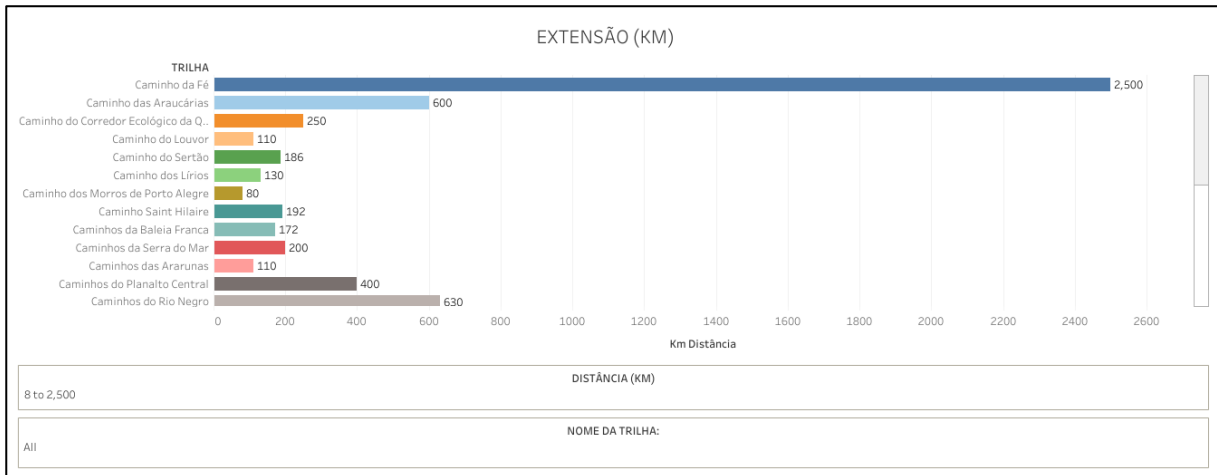


Fonte: NID ODITT (2023)

Outra representação elaborada com o suporte da ferramenta é o gráfico das distâncias das trilhas. Nele, estão registrados os nomes das trilhas em linhas, e a

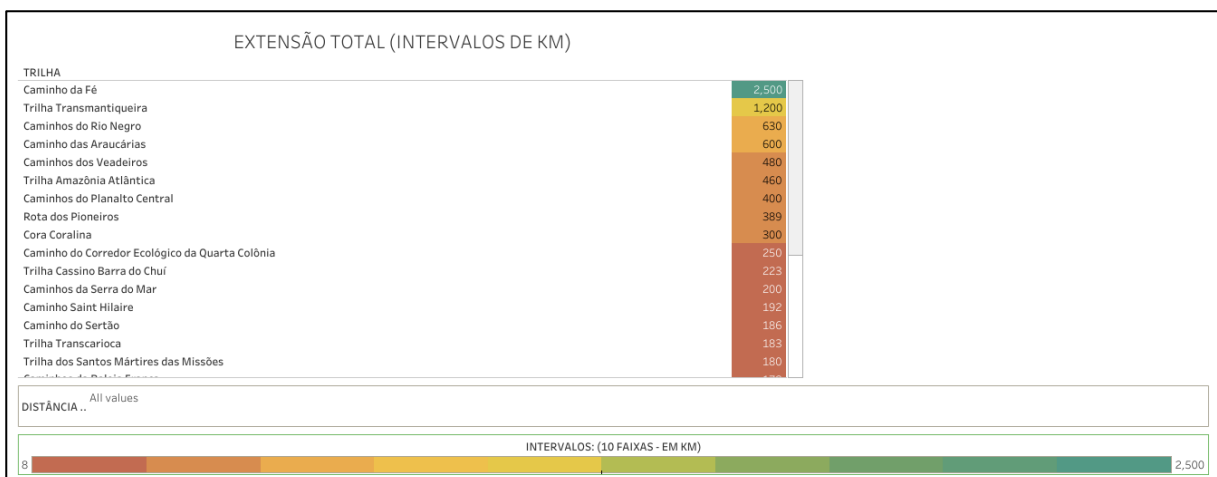
distância é indicada por barras coloridas. Na base do gráfico, encontram-se os quilômetros, variando de 0 a 2.600. É possível visualizar o painel na figura que segue:

Figura 8 – Painel de visualização construído no Tableau Public, retratando a extensão total das Trilhas de Longo Curso



Ainda em relação à visualização da extensão das trilhas, foi possível criar outros tipos de representações. A primeira consiste em um gráfico de intervalo de quilômetros, no qual a primeira coluna contém os nomes das trilhas, enquanto a última coluna representa os quilômetros totais das trilhas. Esses quilômetros estão marcados com cores que variam nos tons de semáforo (verde, amarelo e vermelho), conforme a figura 9:

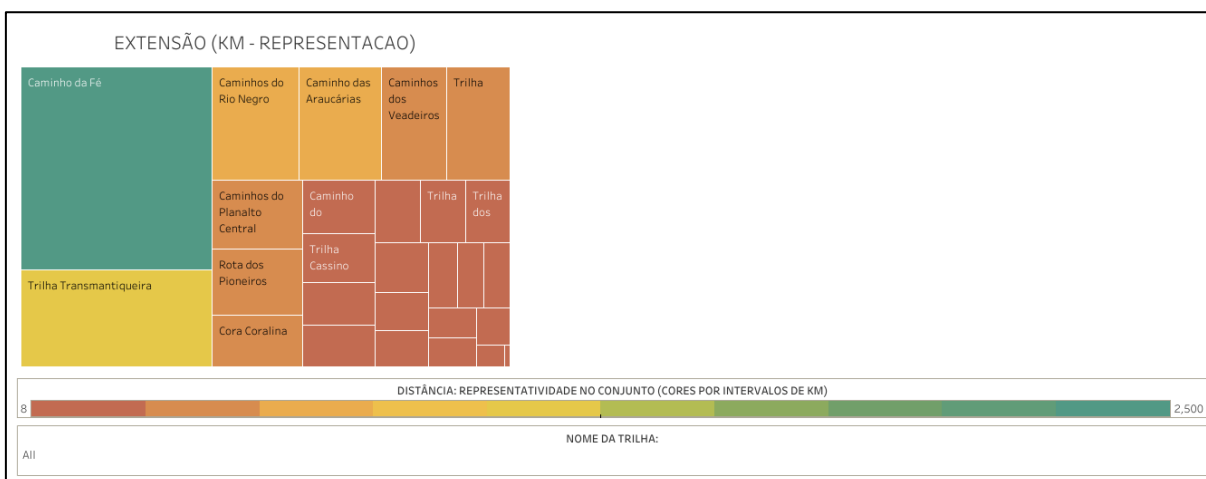
Figura 9 - Representação da extensão das TLC's elaborada no Tableau Public



A última visualização acerca da extensão da trilha, é representada por um mapa

em árvore, onde exibe dados hierárquicos como um conjunto de retângulos aninhados. As cores dos retângulos também seguem o padrão de cores que variam nos tons de semáforo (verde, amarelo e vermelho).

Figura 10 – Mapa em árvore da extensão das TLC's feito no Tableau Public

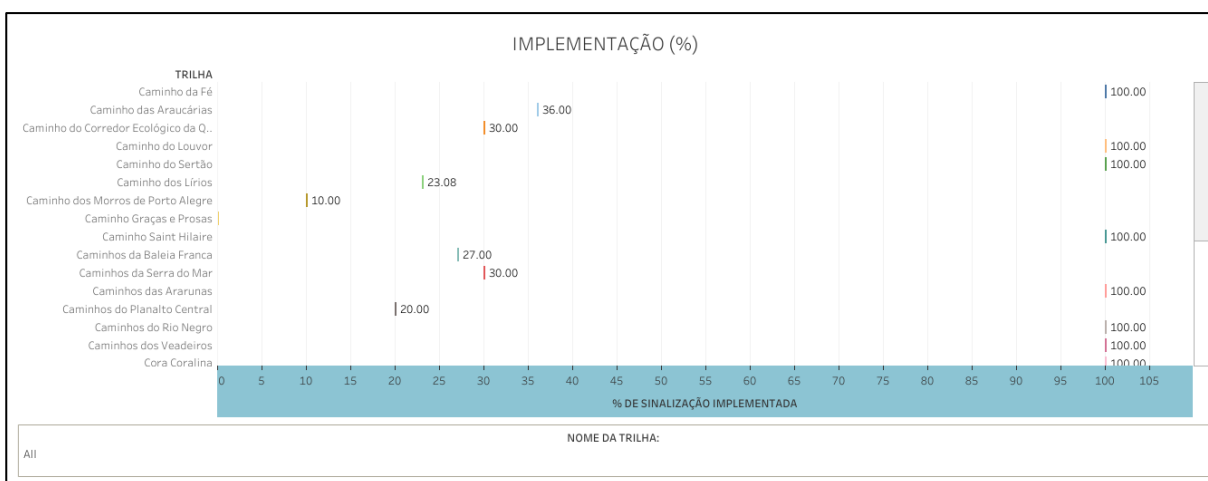


Fonte: NID ODITT (2023)

Em todas as representações da extensão das trilhas, é possível notar que a trilha Caminho da Fé se sobressai perante as outras, seguida pela trilha Transmantequeira. Diferente das trilhas Caminho das Prosas e Graças e Leitão Cunha, que são trilhas mais curtas.

Com a ferramenta utilizada, também foi elaborada uma visualização que apresenta o indicador de implementação das Trilhas de Longo Curso. O gráfico que ilustra esse indicador conta com o nome das trilhas como linhas e marcados de 0 a 100 está a porcentagem de implementação de cada uma delas. Nota-se na figura a seguir que a marca representativa da porcentagem de cada trilha está marcada por um traço colorido:

Figura 11 – Representação visual do indicador de implementação das TLC's elaborado no Tableau Public

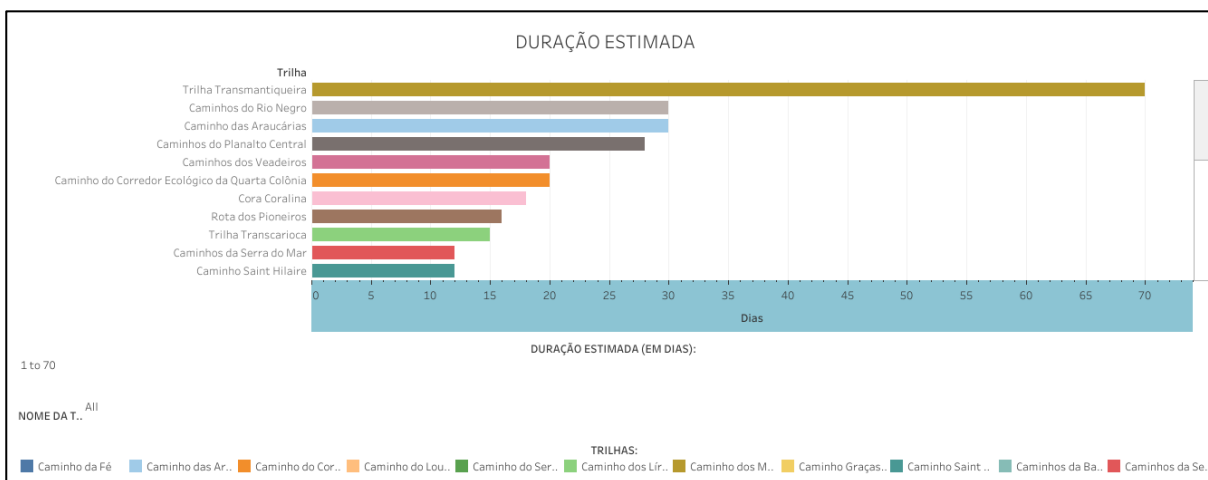


Fonte: NID ODITT (2023)

Com este indicador é possível concluir que 72% das trilhas estão implementadas e sinalizadas por completo.

Para aprimorar a visualização das informações referentes à duração das Trilhas de Longo Curso em dias, a mesma ferramenta foi empregada, resultando em um gráfico de barras horizontais. As nomenclaturas das trilhas são dispostas em linhas, e ao lado de cada trilha, uma barra colorida representa a quantidade de dias, variando de 0 a 70 dias, como pode-se observar abaixo:

Figura 12 – Painel representativo da duração das TLC's elaborado no Tableau Public

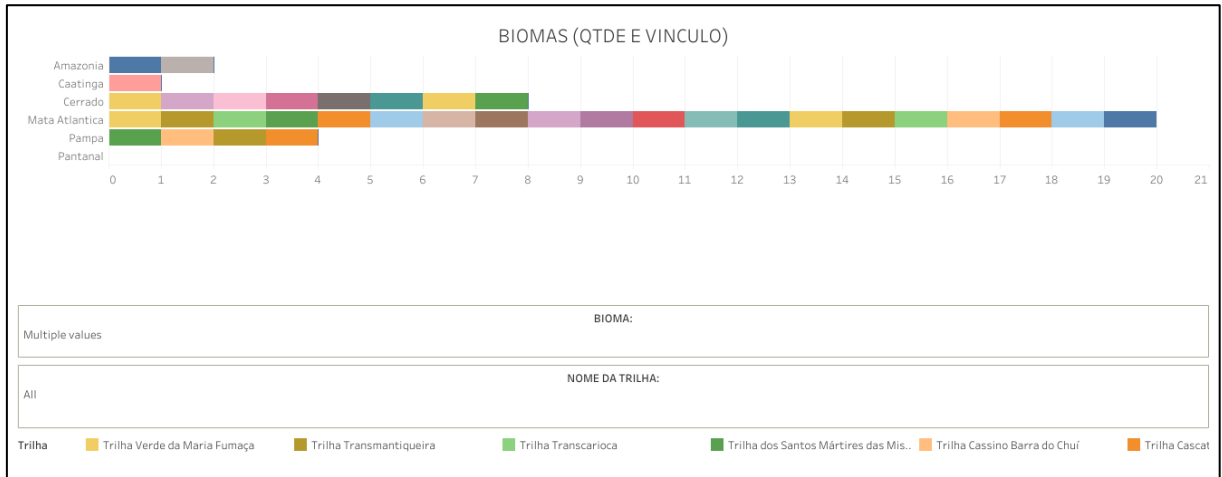


Fonte: NID ODITT (2023)

A representação gráfica abaixo ilustra o número de biomas por trilha, detalhando os nomes dos biomas presentes em cada trilha. Assim, observa-se, por exemplo, que a Mata Atlântica é o bioma mais frequente nas Trilhas de Longo Curso. Além disso, até o momento, não há nenhuma trilha cadastrada e com uma página dedicada no site da Rede que percorra o Pantanal. Outra análise cabível neste

questo, é sobre o bioma Pampa, que apesar de ser o menor dentre todos, conta com 4 trilhas.

Figura 13 – Visualização de bioma por trilha elaborado no Tableau Public

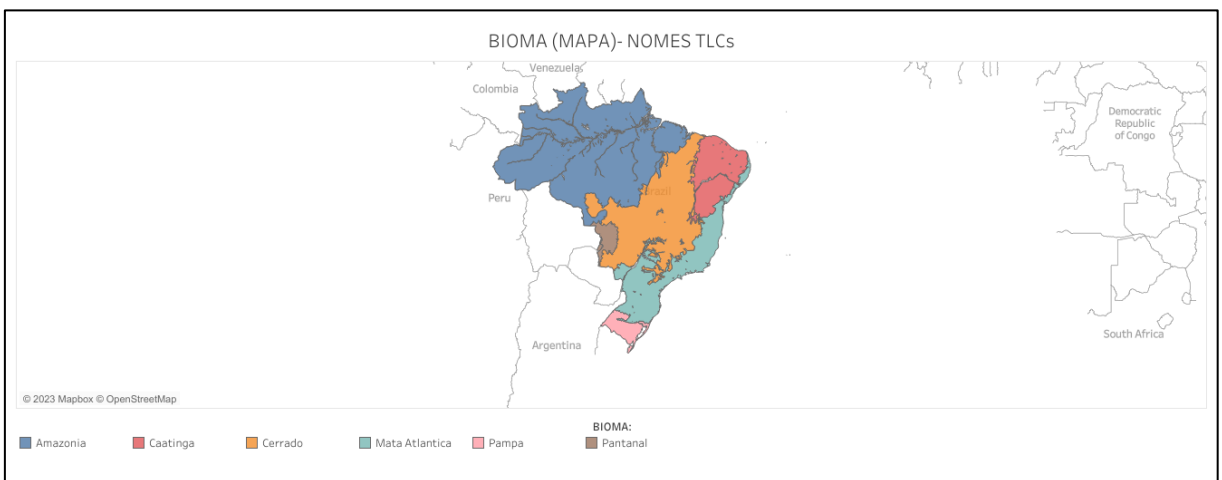


Fonte: NID ODITT (2023)

Outra maneira eficaz para representar as trilhas por bioma, é com base em polígonos. Através do mapa é possível visualizar melhor a localização e tamanho dos biomas brasileiros.

É relevante reforçar que as visualizações apresentadas aqui são estáticas; contudo, no perfil do NID ODITT na plataforma Tableau Public, esses mesmos painéis são dinâmicos e interativos, podendo ser acessados através do link apresentado na nota de rodapé número 11.

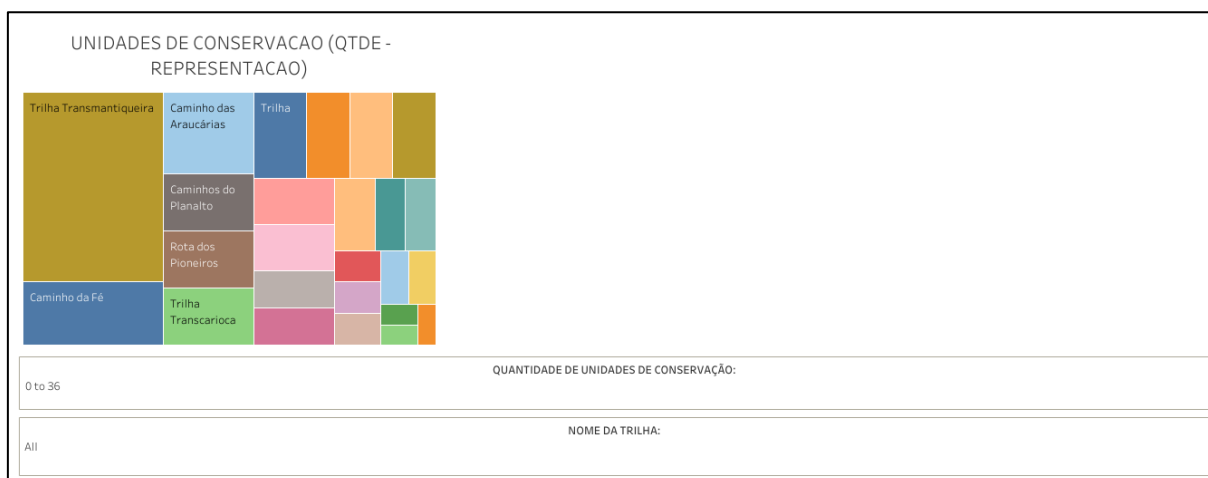
Figura 14 - Mapa elaborado com a ferramenta Tableau Public das TLC's por bioma



Fonte: NID ODITT (2023)

Um mapa em árvore com conjuntos de retângulos foi desenvolvido, conforme a figura 15. Este mapa exibe a quantidade de unidades de conservação por trilha de maneira hierárquica. É possível observar que a trilha Transmantequeira é a que conecta o maior número de unidades de conservação, enquanto, por outro lado, existem 3 trilhas com apenas 1 UC.

Figura 15 - Painel da quantidade de UC's por TLC elaborado no Tableau Public



Fonte: NID ODITT (2023).

A mesma informação da figura anterior pode ser representada de outra forma. Abaixo, é possível analisar o mapa composto por círculos.

Figura 16 - Painel da quantidade de UC's por TLC elaborado no Tableau Public

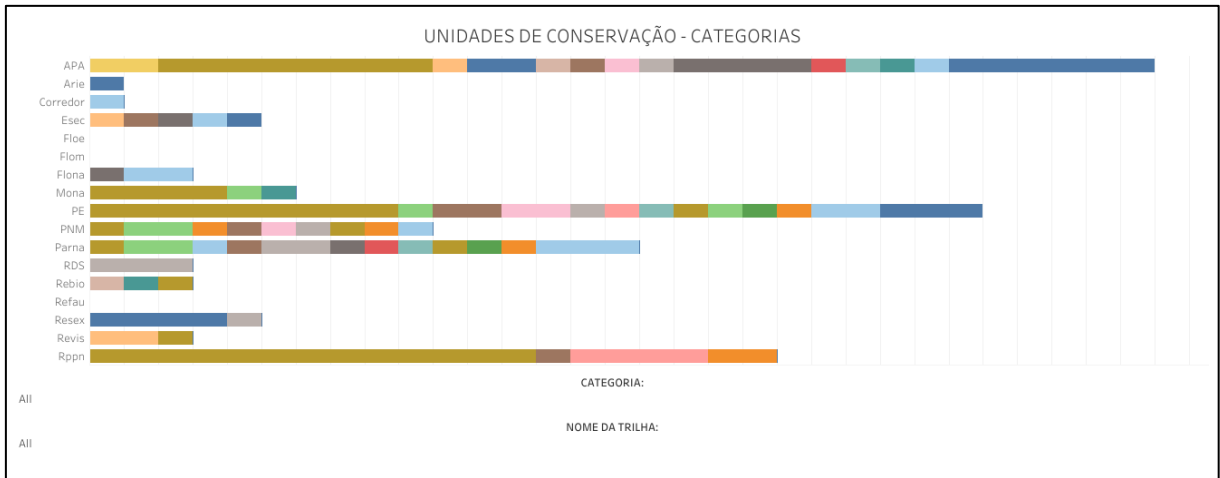


Fonte: NID ODITT (2023)

Continuando a abordagem das Unidades de Conservação, o próximo painel de visualização elaborado trata das categorias dessas unidades. Foi possível identificar

a marcante representatividade das Áreas de Proteção Ambiental (APA's), Parques Estaduais (PE's), Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN's) e Parques Nacionais (PARNA's) entre as UC's.

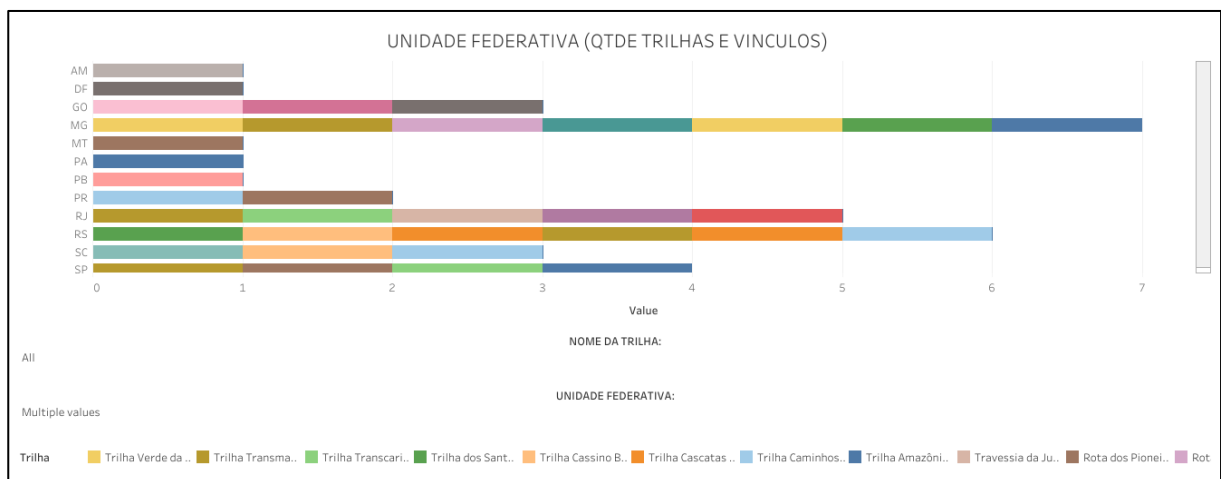
Figura 17 – Visualização das categorias de UC presentes nas TLC's



Fonte: NID ODITT (2023).

Dentre as representações gráficas desenvolvidas, os dados relacionados às unidades federativas se destacam. Entre os 27 estados, Minas Gerais e Rio Grande do Sul emergem como as unidades federativas com maior participação na RedeTrilhas.

Figura 18 – Representação gráfica da quantidade de TLC por UF

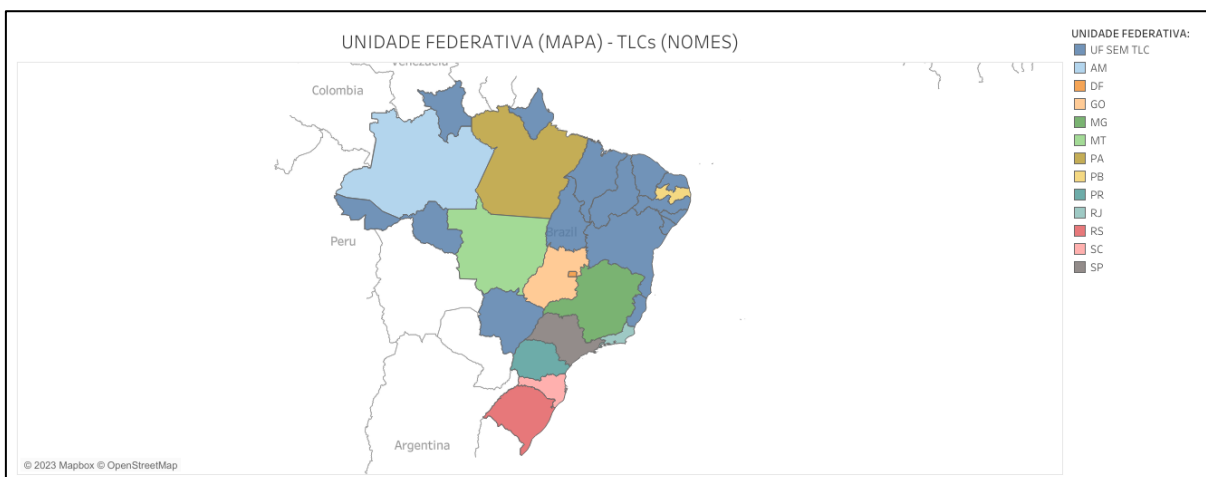


Fonte: NID ODITT (2023).

Uma representação visual utilizando polígonos também foi operada para contabilizar e identificar as TLC's que passam por cada estado. Deste modo, o mapa

nos ajuda a melhor localizar a concentração das trilhas por estado e região.

Figura 19 - Mapa das trilhas por UF elaborado na ferramenta Tableau Public



Fonte: NID ODITT (2023)

Todos os conjuntos de visualizações produzidos até o momento e vistos nas figuras anteriormente apresentadas, foram disponibilizados para consulta pública no link [ObservaTrilhas](#). No momento da Conclusão deste Trabalho de Conclusão de Curso II foram disponibilizadas as visualizações informadas também no quadro 10, em forma de síntese.

Quadro 10 – Síntese do conteúdo de visualização

(continua)

Visualização	Tema	Tipo	Conteúdo	Unidade
1	Tipologia da Trilha	Informação	1.1. Identificação do tipo da trilha: regional, nacional ou local	Descrição
2	Modais	Informação	2.1. Identificação dos modais existentes na trilha	Descrição
3	Distância	Informação	3.1. Distância da trilha	KM
4	Implementação	Indicador	4.1. Porcentagem de implementação	Porcentagem
5	Duração	Informação	5.1. Duração em dias	Dias

6	Bioma	Informação	6.1. Quantidade 6.2. Nome	Número e descrição
7	Unidades de Conservação	Informação	7.1. Quantidade 7.2. Concentração 7.3. Categoria	Número, localização e descrição
8	Unidade Federativa	Informação	8.1. Quantidade 8.2. Nome	Número e descrição

Fonte: elaboração da autora (2023).

Ao concluir este capítulo, exploramos de maneira abrangente os diversos aspectos relacionados aos usuários, suas necessidades informativas, possíveis fontes e dados. Desde a caracterização inicial dos principais elementos a serem considerados na criação do ObservaTrilhas, até a destacada importância que a visualização de dados tem neste processo.

5. CONCLUSÕES:

Este projeto de pesquisa teve como objetivo principal caracterizar elementos a serem considerados na viabilização de um observatório que monitore a política pública Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso e Conectividade. Diante disso, alguns dos seus propósitos foram identificar os perfis de usuários interessados; as suas necessidades informativas e fontes potenciais de dados para a construção de informações e indicações que respondessem a essas necessidades. Ainda, explorar ferramentas de visualização para exemplificar procedimentos e técnicas que viabilizem a operacionalização desse observatório.

Para atingir esses objetivos foram buscados referenciais que dessem suporte teórico ao trabalho, se destacando nisso, os conceitos de observatórios, com suas definições, finalidades e tipologias; de políticas públicas, enquanto definição, atores e processos envolvidos; assim como da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso e Conectividade, enquanto fenômeno a ser monitorado.

A pesquisa, que foi executada ao longo do segundo semestre de 2023, durante o Trabalho de Conclusão II do Curso de Bacharelado em Turismo, realizou a análise de diversos documentos: a) Portaria conjuntas nº 407, de 19 de outubro de 2018; b) Portaria nº 500, de 15 de setembro de 2020; c) Manual Trilhas do Brasil: Manual de Estruturação e Promoção Turística das TLC. Em seguida, analisou também os sites do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, do Ministério do Meio Ambiente e Ação Climática, do Ministério do Turismo e da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso.

A partir de uma análise aprofundada identificou perfis dos usuários. Em seguida vislumbrou tipos de dados que seriam de interesse desses usuários. Com isso atingiu os dois primeiros objetivos específicos propostos. Em seguida, explorou mais a fundo os sites citados anteriormente, onde identificou fontes de dados abertos. Também avaliou recursos técnicos gratuitos para tratamento e visualização de dados. Completando assim os quatro objetivos específicos deste projeto.

Ao longo deste percurso, identificaram-se evidências da necessidade de implementação de um Observatório que monitore a política pública, dada a quantidade de atores envolvidos direta e indiretamente com as Trilhas de Longo Curso (TLC's). Torna-se evidente a lacuna que a ausência de um observatório cria como ferramenta para subsidiar a tomada de decisões e como uma "bússola" que oriente todos os

atores na mesma direção. Isso é crucial para o crescimento da RedeTrilha, levando em consideração seus pilares fundamentais: geração de emprego e renda, recreação e sustentabilidade.

Diante disso, percebeu-se alternativas para viabilizar a implantação desse observatório junto ao Núcleo de Inovação Desenvolvimento Turístico e Territorial (NID ODITT). Mesmo considerando as dificuldades encontradas, como a dispersão dos dados e a falta de padrão na periodicidade dos mesmos. Apesar dessa falta de integração e alinhamento temporal foi possível identificar diversos conjuntos e fontes de dados que poderão ser utilizados futuramente. Com ajuda do Tableau Public foi possível projetar o futuro de um observatório capaz de integrar as informações e indicadores de maneira a facilitar acesso e a interpretação, de maneira fácil e gratuita. No entanto, seria necessário dedicar mais horas a esse propósito e por isso reconhece-se o espaço para futuras pesquisas e aprimoramentos, especialmente em relação ao amadurecimento da coleta e da visualização de dados.

Em conclusão, o presente trabalho foi capaz de propor a caracterização inicial de um observatório especializado na Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso como proposto, o qual compreende-se poderá auxiliar os atores envolvidos na implantação desta política para eles serem mais assertivos nas suas decisões e ações.

6. REFERÊNCIAS

BARRIOS, Diego Eduardo et al. Matriz conceptual y operativa de un “Observatorio Mercosur Cooperativo”(OMERCOOP). **Revista UNIRCOOP**, Buenos Aires, v. 4, p. 51 p.78, 2006. Disponível em: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/136041/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 29 jun de 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 75, de 26 de março de 2018. [Institui o Programa Nacional de Conectividade de Paisagens dá outras providências]. **Atos normativos – MMA**. Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 2018. Dispõe sobre a instituição do Programa Nacional de Conectividade de Paisagens, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/14907-conecta.html>. Acesso em: 07 jul 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Turismo. Portaria Conjunta nº 407, 19 de outubro de 2018. [Institui a Rede nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade – RedeTrilhas dá outras providências]. **Atos normativos – MTUR**. Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/47099695/do1-2018-10-25-portaria-conjunta-n-407-de-19-de-outubro-de-2018-47099425. Acesso em: 29 jun de 2023.

BREGOLIN, M. **Inteligência territorial em turismo**: aplicação do sistema de capitais para análise de observatórios de turismo da Europa e da América Latina. 2018. 331 f. Tese (Doutorado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/3766>. Acesso em: 30 jun 2023.

CAMILLO, Maiara G. D.; GUEDES, Irina L.; PASQUALOTTO, Felipe P.; SOUZA, Richard P. L. de; MERINO, Giselle S. A. D. Pesquisa-Ação como Resposta Metodológica aos Desafios de Design Social. In: **Anais do 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. Joinville, SC: Univille, 2018. Disponível em: http://pdf.blucher.com.br.s3sa-ast-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2018/3.2_ACO_23.pdf. Acesso em: 15 jun 2023.

CHEBROUX, Jean Bernard. **Créer et animer un observatoire local** : Comprendre la démarche, connaître la méthode. Voiron, France: Territorial Éditions, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 29 jun 2023.

IBGE. Cidades. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 08 nov 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO - ICMBIO. **Trilhas do Brasil:** manual de estruturação e promoção turística das Trilhas de Longo Curso. Brasília, 2022. Disponível em : <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/manual-de-e-struturacao-e-promocao-turistica-das-trilhas-de-longo-curso-e-apresentado>. Acesso em : 10 abr 2023.

LUQUE GIL, Ana María; ZAYAS FERNÁNDEZ, Belén; CARO HERRERO, José Luis. Los Destinos Turísticos Inteligentes en el marco de la Inteligencia Territorial: conflictos y oportunidades. **Investigaciones turísticas**, n. 10, 2015.

LENORMAND, Pauline. **L'ingénierie territoriale à l'épreuve des observatoires territoriaux: analyse des compétences des professionnels du développement dans le massif pyrénéen**. 2011. 471 f. Tese (doutorado em Geografia) - Université Toulouse le Mirail Toulouse II. Toulouse, 2011. Disponível em: <https://theses.hal.science/tel-00674528/>. Acesso em: 29 jun 2023.

MARCIAL, Noel Angulo. ¿ Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?. **Innovación educativa**, v. 9, n. 47, p. 5-17, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179414895002.pdf>. Acesso em: 29 jun 2023.

MORALES, Quirina Maribel. **Indicadores para um Observatorio Turístico**. El caso ciudad Camagüey. Saarbrücken, Alemanha: Editorial Acadêmica Espanhola, 2011.

OMENA, Michel Tadeu; BREGOLIN Michel. A Importância das Trilhas Regionais para Viabilização da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso. **Ambiente & Sociedade** 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ZYZhHKKK3WYkc36RW4WXLqj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jul 2023.

PEIXOTO, Leandro Antônio Grass. Abordagens e perspectivas de participação social no monitoramento de políticas públicas. **Revista de Políticas Públicas**, v. 19, n. 2, p. 403-410, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3211/321143695004.pdf>. Acesso em: 15 jun 2023.

REDE TRILHAS. **A Rede Trilhas**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/a-rede-trilhas>. Acesso em: 21 abr. 2023.

REDE TRILHAS. **A Rede Trilhas e as UCs**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/a-rede-trilhas-e-as-ucs>. Acesso em: 21 abr. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho da Fé**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-da-fe>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho das Araucárias**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-dasaraucarias>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos da Baleia Franca.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/caminhos-da-baleia-franca>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos das Araruanas.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/caminho-das-araruanas>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos da Serra do Mar.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-do-sertao>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho Leitão da Cunha.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/leitao-da-cunha>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho de Cora Coralina.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/cora-coralina>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho do Louvor.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-do-louvor>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos do Planalto Central.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminhos-do-planalto-central>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos do Rio Negro.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/caminhos-do-rio-negro>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho do Pampa.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/voluntariado/staff/trilhas-cadastradas/submissionview/312>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **O Caminho do Sertão.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-do-sertao>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho Saint Hilaire.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-saint-hilaire>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho dos Lírios.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminho-dos-lirios>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminho dos Morros de Porto Alegre.** Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/caminho->

dosmorros-de-porto-alegre. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Caminhos dos Veadeiros**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/caminhos-dos-veadeiros>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **O Caminho do Corredor Ecológico da Quarta Colônia**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/voluntariado/staff/trilhascadastradas/submission-view/47>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Quem somos**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/quem-somos>. Acesso em: 21 abr. 2023.

REDE TRILHAS. **Rota das 10 Cachoeiras**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/rota-das-10-cachoeiras>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Rota dos Pioneiros**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/rota-dos-pioneiros>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Travessia da Juatinga**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/travessia-juatinga>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha Amazônia Atlântica**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/trilha-amazonia-atlantica>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha Caminhos do Peabiru**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/trilha-caminhos-do-peabiru>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha Cassino x Barra do Chuí**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/voluntariado/staff/trilhas-cadastradas/submissionview/37>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha dos Santos Mártires das Missões**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/voluntariado/staff/trilhas-cadastradas/submissionview/299>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha Transcarioca**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/trilha-transcarioca>. Acesso em: 08 nov. 2023.

REDE TRILHAS. **Trilha Verde da Maria Fumaça**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional/trilha-verde-maria-fumaca>. Acesso em: 08 nov. 2023.

SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. **Políticas públicas**. 2006. Brasília, Enap.

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análises, casos práticos**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.

SESI Paraná. Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade – ORBIS. **Construção e Análise de indicadores**. Curitiba: SESI/PR, 2010.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, p. 20-45, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 21 jun 2023.

TABLEAU PUBLIC. **Sobre**. Disponível em: <https://public.tableau.com/pt-br/s/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, v.31, n. 03, p. 443- 466, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyyq5bV4TCL9NSH>. Acesso em: 26 jun 2023.

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. UCS: a universidade comunitária e de referência na região. **Revista UCS - Institucional**. Caxias do Sul, v.2, n. 09. mar 2014. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/revista-ucs/revista-ucs-9a-edicao/institucional/>. Acesso em: 07 jul 2023.

APÊNDICE A – INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE TRILHAS

Segundo o ICMBIO (2018), até o século XIX, a principal infraestrutura de transporte terrestre utilizada como alternativa para viajantes a pé, com animais domésticos e transporte de cargas, eram as trilhas. Esse termo, segundo Costa (2006), foi utilizado pela primeira vez no Brasil em 1970, no contexto de lazer alternativo para finais de semana, sendo adaptado do inglês *Trail*, que significa: caminho, rastro ou picada. Entretanto, conforme esse mesmo autor, essa terminologia tem variações perante alguns pesquisadores.

Menezes (1998, p.12 *apud* COSTA, 2003, p.14) define uma trilha como sendo “um caminho estreito, normalmente não transitável por automóvel (...), sendo um corredor linear, na terra ou na água, com status de proteção e acesso público para recreação ou transporte”.

Por sua vez, Salvati (2003) aborda esse conceito de maneira mais detalhada:

Trilhas são caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, comprimentos e larguras, que possuam o objetivo de aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico possibilitando seu entretenimento ou educação, através de sinalizações ou de recursos interpretativos. (SALVATI, 2003, p. 01)

Posteriormente, o órgão responsável pelas UCs federais, ICMBIO (2020) definiu trilha como um percurso intencionalmente concebido e manejado em ambiente natural ou rural, com grau limitado de intervenção, diferenciando-se de “picadas” e “carreiros” abertos clandestinamente ou por animais, pois estes não possuem intenção de manejo e execução planejada, ou seja, as condições necessárias para caracterizar uma trilha.

Esse órgão prossegue em seu posicionamento informando que o termo trilhas aparece geralmente em três contextos distintos: a) como “atrativo turístico”, que motiva a visita a uma área natural; b) atividade física, como nas expressões “trilhar” ou “fazer trilha”, referindo-se à atividade de percorrer uma trilha; e, por fim, c) como infraestrutura de “transporte”.

Salvati (2003) explica que as trilhas podem ter diferentes funções, sendo seu principal objetivo suprir a necessidade de deslocamento. Um dos objetivos é aproximar o visitante do ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico, possibilitando seu entretenimento ou educação e oferecendo oportunidade de lazer e recreação.

Já Machado (2005, p. 112) comenta que, em geral, as trilhas compõem a

primeira ação na organização de uma área natural para o ecoturismo, sendo importantes para o acesso às áreas mais significativas do ponto de vista ecológico e cênico. Neste sentido, o ICMBIO (2019) também destaca as trilhas como principais canais de acesso às Unidades de Conservação e ressalta que elas guardam um notável potencial de atividade e utilidade para a gestão e educação ambiental a partir da ressignificação dos atributos naturais e dos espaços protegidos.

Segundo o ICMBIO (2019), as trilhas podem ser classificadas de diferentes maneiras: por tipo, definições, formatos e extensões.

A classificação por tipo diz respeito à sua superfície predominante e as modalidades de atividades que ela é capaz de suportar. Segundo esse órgão, elas se dividem em terrestres ou aquáticas. As trilhas terrestres têm sua superfície constituída predominantemente de terra, proporcionando atividades como caminhadas, caminhadas de longo curso e ciclismo. Já as trilhas aquáticas têm sua superfície constituída predominantemente de água (mas pode incluir trechos terrestres) proporcionando atividades como canoagem, *stand up paddle* e boia cross, que podem requerer trilhas aquáticas para sua prática. Nessa classificação incluem-se também roteiros subaquáticos utilizados em atividades de mergulho, também chamados de trilhas subaquáticas.

Ainda de acordo com o ICMBIO (2019), as trilhas podem existir em diferentes formatos e extensões, sendo classificadas conforme o quadro 1.

Quadro 1: Classificação de trilhas conforme formato e extensão

TIPO	DESCRIÇÃO
Ponto de Acesso:	Ponto da trilha com acesso a transporte rodoviário ou fluvial, que pode ser utilizado para iniciar ou finalizar uma atividade na trilha. São os pontos que deverão ser sinalizados com placas de entrada de trilha, e onde poderão ser oferecidas facilidades aos usuários, como estacionamento e banheiros.
Travessias:	Trilhas que cruzam uma determinada região ou unidade de conservação, entre dois pontos de acesso servidos por transporte motorizado.
Trilhas Lineares:	Trilhas que iniciam e terminam no mesmo ponto, permitindo acesso a um destino, mas exigindo que o visitante retorne pelo

	mesmo percurso de ida. Também conhecidas como trilhas “bate e volta”.
Trilhas Circulares:	Trilhas que iniciam e terminam no mesmo ponto de acesso, passando por um ou mais destinos com um percurso que não se repete.
Trilhas em Oito:	Trilhas que, como as circulares, também iniciam e terminam no mesmo ponto de acesso seguindo um percurso sem repetição de caminho, mas possuem um ponto de cruzamento central, permitindo que sejam realizados dois percursos pelos visitantes, um mais curto e outro mais longo.
Circuitos:	Redes de trilhas em uma determinada unidade de conservação ou região, com um ou mais pontos de acesso e que possibilitam diversas opções de percurso.
Trilhas com Pernoite:	Trilhas com tal extensão que não possa ser realizada em apenas um dia de caminhada, exigindo que o visitante realize pelo menos um pernoite na trilha. Como regra geral, considera-se que uma distância entre 15 e 20 km é razoável para um dia de caminhada. No entanto, em áreas de montanha e outros locais de relevo muito acidentado, recomenda-se planejar para um dia de caminhada uma extensão de trilha da ordem de 10km.
Trilhas de Longo Curso:	Trilhas com mais de 100 km de extensão, cruzando e conectando unidades de conservação de diferentes categorias e esferas de governança. Geralmente exigem mais de 5 dias corridos para que sejam completadas, com diversos pernoites intermediários. (ICMBIO, 2019, p, 42)

Fonte: Autora baseada em ICMBIO (2019)

Já em 2022, o ICMBIO apresenta uma outra forma de classificar as trilhas, baseada na Portaria Conjunta nº 500/2020, conforme o quadro 2.

Quadro 2: Tipos de Trilhas

TIPO DE TRILHA	DEFINIÇÃO
Trilha	<p>Caminho estabelecido a ser percorrido pelos usuários a pé ou por outros meios não motorizados, cujas características a seguir devem permitir seu uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A trilha deve ser parte integrante de uma rede de trilhas local, regional e/ou nacional e atender a requisitos de planejamento, sinalização e manutenção; e, • A trilha deverá estar localizada em sua maior parte em ambiente natural, preferencialmente em caminhos preexistentes, e deve ter relevância para a conectividade de paisagens, recuperação de ecossistemas ou biomas degradados, recreação em contato com a natureza, ecoturismo ou turismo de aventura, por seu valor ambiental, social, cultural ou histórico.
Trilha Local	Trilha que pode ser percorrida a pé em algumas horas, ou em um dia de caminhada, no máximo.
Trilha de Longo Curso Regional	Trilha que demanda pelo menos um pernoite e no máximo 28 dias de caminhada para que seja percorrida em sua totalidade.
Trilha de Longo Curso Nacional	Trilha que demanda mais de 28 dias de caminhada para que seja percorrida, sendo ainda o resultado da soma de pelo menos duas trilhas regionais.

Fonte: Elaborado pela autora baseado em ICMBIO (2022)

Nota-se que existe uma evolução das unidades de medidas entre as definições de Trilha de Longo Curso apresentadas em 2019 e 2022, passando de distância para duração do deslocamento. No documento de 2019, são consideradas Trilhas de Longo Curso quando a trilha tem mais de 100km de extensão, cruzando e conectando unidades de conservação. Já no documento de 2022 aparece como TLC regional a trilha que necessitar de pelo menos um pernoite e nacional quando demandar mais de 28 dias de caminhada e não faz menção à necessidade de cruzar ou não unidades

de conservação, apesar de a Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso ter como um dos seus objetivos conectar unidades de conservação por meio das TLC.

REFERÊNCIAS DESTE APÊNDICE

DA COSTA, Vivian Castilho. Proposta de manejo e planejamento ambiental de trilhas ecoturísticas: um estudo no maciço da pedra branca-município do Rio de Janeiro (RJ). **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 29, n. 2, p. 226-227, 2006.

DE MELO MACHADO, Álvaro Luis. **Ecoturismo, um produto viável: a experiência do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro: Senac, 2005.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO - ICMBIO. **Fundamentos do planejamento de trilhas**. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/fundamentos_do_planejamento_de_trilhas.pdf. Acesso em: 09 jun 2021,

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO - ICMBIO. **Manual de sinalização de trilhas**. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/Use-publico/manual_de_sinalizacao_de_trilhas_sinalizacao_rustica.pdf. Acesso em: 09 jun 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO - ICMBIO. **Trilhas do Brasil: manual de estruturação e promoção turística das Trilhas de Longo Curso**. Brasília, 2022. Disponível em : <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/manual-de-e-estruturacao-e-promocao-turistica-das-trilhas-de-longo-curso-e-apresentado>. Acesso em : 10 abr 2023.

SALVATI, Sérgio Salazar. **Trilhas: conceitos, técnicas de implantação e impactos**. 2006. São Paulo: Ecosfera. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/16/teses/676098.pdf>. Acesso em: 27 jun 2023.

APÊNDICE B – FONTES DOS DADOS

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Desmatamento em Unidades de Conservação Federais.** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2021. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/pesquisas-em-unidades-de-conservacao-federal>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Espécies de Fauna em Unidade de Conservação Federais.** Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade, 2022. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/especies-da-fauna-em-unidades-de-conservacao>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **ICMBIO em números.** Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade, 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiN2M1ZDNjZTQtN2VmYy00Y2I3LWJjZmMtYjY0MGQzNWMyZGRlliwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDIjLTQwOGNmNmNjMzU2MzU2MCJ9>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Limites Oficiais das Unidades de Conservação Federais.** Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade, 2023. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/limites-oficiais-das-unidades-de-conservacao-federais>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa dos Biomas do Brasil.** Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cren_biomass_5000. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Referências de Nível Altimétrico.** Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cged_bdg_rn. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Pesquisas em Unidades de Conservação Federais.** Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade, 2022. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/pesquisas-em-unidades-de-conservacao-federal>. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Relevo do Brasil.** Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cren_geomorfologia_5000. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa dos Solos do Brasil.** Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cren_solos_5000. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa Unidades de Uso Sustentável**. Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-adados/ccar_bc250_unidade_uso_sustentavel_a. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, 2018. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cren_vegetacao_5000. Acesso em: 22 nov. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Visitação em Unidades de Conservação Federais**. Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade, 2022. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/http-www-icmbio-gov-br-acessoainformacao-plano-de-dados-abertos-html>. Acesso em: 22 nov. 2023.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Espécies ameaçadas da Flora em UC's federais**. Ministério do Meio Ambiente, 2018. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/ameacadas-em-ucs-federais>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Indicadores Ambientais Nacionais**. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/indicadores>. Acesso em 22 nov. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Guias de Turismo**. Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos, 2023. Disponível em: <https://dados.turismo.gov.br/dataset/meios-de-hospedagem>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Meios de Hospedagem**. Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos, 2023. Disponível em: <https://dados.turismo.gov.br/dataset/meios-de-hospedagem>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Restaurantes, cafeterias e bares**. Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos, 2023. Disponível em: <https://dados.turismo.gov.br/dataset/restaurantes-cafeterias-e-bares>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Transportadora Turística**. Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos, 2023. Disponível em: <https://dados.turismo.gov.br/dataset/transportadora-turistica>. Acesso em: 22 nov. 2023.