Paisagens, Conservação e Conectividade:

O Papel das Trilhas na Gestão e Governança de Áreas Protegidas nas Américas

Cesar Augusto Aspiazu da Silva

Brasília, 2025

Paisagens, Conservação e Conectividade:

O Papel das Trilhas na Gestão e Governança de Áreas Protegidas nas Américas

Cesar Augusto Aspiazu da Silva

Tese apresentada ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, em 24 de novembro de 2025, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Sustentável.

Orientador:
Prof. Dr. José Luiz de Andrade Franco

Coorientador:
Prof. Dr. André de Almeida Cunha

Banca Examinadora:
Prof.ª Dr.ª Gisela Herrmann
Prof. Dr. João Paulo Faria Tasso
Prof.ª Dr.ª Ana Cláudia Folmann

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ap Aspiazu da Silva, Cesar Augusto
Paisagens, Conservação e Conectividade: O Papel das Trilhas na Gestão e Governança de Áreas Protegidas nas Américas / Cesar Augusto Aspiazu da Silva; orientador José Luiz de Andrade Franco; co-orientador André de Almeida Cunha. Brasília, 2025.
424 p.

Tese(Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) Universidade de Brasília, 2025.

1. Trilhas de Longo Curso. 2. Conservação. 3. Conectividade. 4. Governança . 5. Áreas Protegidas e Conservadas. I. de Andrade Franco, José Luiz , orient. II. de Almeida Cunha, André , co-orient. III. Título.

Gracias a la vida que me ha dado tanto
Me ha dado la marcha de mis pies cansados
Con ellos anduve ciudades y charcos
Playas y desiertos, montañas y llanos
Y la casa tuya, tu calle y tu patio

Mercedes Sosa, 1971

Agradecimentos

Agradeço aos caminhos que me trouxeram até aqui, aos períodos que passei em ambientes naturais ao longo dos últimos anos, às trilhas reais e simbólicas que moldaram este percurso de pesquisa, aprendizagem teórica e prática.

Expresso minha gratidão à Universidade de Brasília, por sua estrutura física e por toda a rede de professores, servidores, técnicos e terceirizados, assim como pela energia e pelas trocas de experiências com os colegas estudantes de todos os níveis, que constituem a base da produção de conhecimento.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo apoio financeiro e institucional que tornaram possível a realização deste doutorado.

Ao Laboratório de Biodiversidade e Áreas Protegidas (LABAP/UnB) e ao Grupo de Pesquisa em Biodiversidade, Visitação e Áreas Conservadas (BIVAC), por oferecerem um ambiente intelectual inspirador, de diálogo interdisciplinar e compromisso com a sustentabilidade.

Ao Programa de Conservação de Mamíferos da Chapada dos Veadeiros e aos colegas que compartilharam ideias, debates e caminhadas ao longo deste processo, contribuindo com reflexões fundamentais sobre conservação, governança e territórios.

À Rede NATOUR - *Joint Post-Graduate Study Programme in Ecotourism and Nature Guiding*, pela experiência prática e formativa em ecoturismo, turismo sustentável, turismo de base comunitária e gestão integrada de trilhas.

À RedParques - *Red de Cooperación Técnica Integrada por los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas de América Latina y el Caribe*, pela oportunidade de intercâmbio e colaboração no contexto regional da conservação e conectividade.

À *Red de Senderos Panamericanos* | *Pan-American Trails Network* (PanAT) e à *World Trails Network* (WTN), pelo fortalecimento da visão continental e global das trilhas como instrumentos de conservação, cooperação, desenvolvimento sustentável e integração nas Américas e no mundo.

Ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e ao Ministério do Turismo (MTur), pelas parcerias e pelo apoio a iniciativas que integram políticas públicas, conservação da natureza, ecoturismo e turismo sustentável.

À Rede Nacional de Trilhas e Conectividade (RedeTrilhas) e à Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC), pela troca de experiências, pelo apoio ao fortalecimento regional e pela colaboração para a criação de redes nacionais de TLCs na Bolívia, Paraguai e Equador.

Ao *Critical Ecosystem Partnership Fund* (CEPF), pelo apoio técnico e financeiro aos projetos que ampliaram o alcance empírico e a aplicabilidade desta pesquisa em Áreas Chave para a Biodiversidade (*Key Biodiversity Areas* - KBAs) no Hotspot de Biodiversidade dos Andes Tropicais, na Bolívia e no Equador.

Ao *Servicio Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia* (SERNAP) e ao *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador* (MAATE), pela cooperação institucional e pela abertura ao diálogo em torno da gestão de trilhas, áreas protegidas e conservadas e corredores ecológicos, mesmo diante dos complexos desafios sociais, econômicos e políticos que marcam a região.

Aos colegas, voluntários e amigos do *United States Forest Service* (USFS), pela oportunidade de aprendizado e pelo tempo de voluntariado nos verões de 2023 e 2024 na *White Mountain National Forest*. Ao *Center for Protected Area Management da Colorado State University* (CPAM/CSU), pela parceria, troca de experiências e pelo desenvolvimento conjunto de boas práticas de gestão de áreas protegidas, ecoturismo e trilhas.

Aos guarda-parques, brigadistas e monitores ambientais, que, com dedicação e coragem, permanecem na linha de frente da conservação, muitas vezes em condições adversas, garantindo a proteção dos ecossistemas e a segurança dos visitantes.

Aos voluntários e voluntárias que, em diferentes países e contextos, dedicam tempo, energia e paixão à criação e manutenção das trilhas, ao monitoramento da biodiversidade e à educação ambiental. Cada metro de trilha restaurada, cada sinalização colocada e cada ação de cuidado representam uma contribuição concreta à conservação e ao espírito coletivo que dá sentido a este trabalho.

Aos guias de ecoturismo e de montanha, que compartilharam seus conhecimentos sobre os territórios, suas histórias e culturas, e que tornam possível a vivência respeitosa e segura em ambientes naturais. Seu papel como mediadores entre as pessoas e a paisagem é fundamental para fortalecer a consciência ambiental e o turismo responsável.

Às comunidades que me receberam em diferentes regiões e países do continente americano, pela hospitalidade, pelos saberes compartilhados e pela confiança depositada nos processos de diálogo e colaboração. Cada encontro foi uma oportunidade de aprendizado mútuo e de reconhecimento da diversidade de formas de conhecer, habitar e conservar os territórios.

Aos colegas de doutorado, pela parceria intelectual, pelas discussões instigantes e pelas colaborações que enriqueceram este percurso. A convivência ao longo desses anos foi um verdadeiro exercício de cooperação e amizade acadêmica, em que a troca de ideias, referências e experiências de campo se transformou em aprendizado compartilhado, muito além das salas de aula e dos corredores da universidade, nas longas jornadas de pesquisa, de trabalho e de vida. Agradeço a cada um e cada uma que, com generosidade, contribuiu com dados, leituras críticas e sugestões, ajudando a amadurecer este trabalho e a ampliar meus horizontes de pesquisa.

Aos amigos e amigas, pela companhia constante e pelo apoio nas diferentes etapas desta trajetória. A presença de vocês tornou o caminho mais leve e mais humano, lembrando-me de que o conhecimento também se constrói nas conversas à beira da trilha, nas risadas compartilhadas e nos silêncios que nos aproximam da natureza e de nós mesmos.

Por fim, à minha família, pela paciência, pelo apoio incondicional e pelo amor constante, que me sustentaram em cada passo desta caminhada. A vocês, dedico cada conquista e cada travessia deste percurso, que não teria sido possível sem o enraizamento que encontrei em vocês, mesmo quando a distância física se impôs, permanecendo sempre presentes no dia a dia, nas memórias e nos valores que me orientam e fortalecem. Em cada nova jornada, carrego o aprendizado, o afeto e a confiança que nasceram desse vínculo, fonte de equilíbrio e inspiração que me acompanha aonde quer que eu vá.

RESUMO

Em um contexto global marcado pelas mudanças climáticas, perda de biodiversidade e crescente fragmentação dos ecossistemas, as Trilhas de Longo Curso (TLCs) emergem como instrumentos capazes de articular conservação da natureza, conectividade da paisagem e desenvolvimento territorial. Essas iniciativas buscam ordenar e promover o uso público das Áreas Protegidas e Conservadas (APCs), integrando objetivos ecológicos, educativos e socioculturais. A presente tese tem como objetivo compreender o processo de estruturação dos sistemas de TLCs nas Américas e suas contribuições para a conservação da natureza, examinando como se configuram seus modelos de gestão, governança e participação. As perguntas norteadoras que orientam o estudo são: (i) como os sistemas de TLCs se desenvolveram historicamente no continente americano e quais fatores moldaram suas trajetórias institucionais?; (ii) de que forma esses sistemas têm contribuído para a conservação, a conectividade ecológica e a integração entre áreas protegidas e comunidades locais?; e (iii) quais elementos de governança influenciam sua efetividade e sustentabilidade a longo prazo? Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, comparativa e multiescalar, fundamentada na História Ambiental e na análise documental, complementada por questionários e estudos de caso em diferentes países das Américas. Os resultados demonstram que os sistemas de TLCs têm evoluído como plataformas de cooperação entre Estado e sociedade civil, reforçando políticas de conservação e conectividade ecológica, ao mesmo tempo em que promovem novas formas de engajamento comunitário e valorização territorial. Contudo, persistem desafios relacionados à institucionalização, financiamento e à integração de abordagens participativas nas políticas públicas. Conclui-se que as TLCs podem atuar como instrumentos estratégicos de conservação e governança em escala de paisagens, contribuindo para os compromissos internacionais vinculados às agendas de conservação, restauração, ação climática e sustentabilidade.

Palavras-chave: Trilhas de Longo Curso, Conservação, Conectividade, Governança, Gestão Efetiva, Áreas Protegidas e Conservadas.

ABSTRACT

In a global context marked by climate change, biodiversity loss, and increasing ecosystem fragmentation, Long-Distance Trails (LDTs) emerge as instruments capable of articulating nature conservation, landscape connectivity, and territorial development. These initiatives aim to organize and promote the public use of Protected and Conserved Areas (PCAs), integrating ecological, educational, and sociocultural objectives. This thesis aims to understand the structuring process of LDT systems in the Americas and their contributions to nature conservation, examining how their management, governance, and participation models are configured. The guiding research questions are: (i) how have LDT systems historically developed in the American continent, and which factors have shaped their institutional trajectories?; (ii) in what ways have these systems contributed to conservation, ecological connectivity, and integration between protected areas and local communities?; and (iii) which governance elements influence their long-term effectiveness and sustainability? Methodologically, the research adopts a qualitative, comparative, and multiscalar approach, grounded in Environmental History and document analysis, complemented by questionnaires and case studies in different countries across the Americas. The results demonstrate that LDT systems have evolved as cooperation platforms between the State and civil society, reinforcing conservation policies and ecological connectivity while promoting new forms of community engagement and territorial valorization. However, challenges persist related to institutionalization, funding, and the integration of participatory approaches into public policies. It is concluded that LDTs can serve as strategic instruments for conservation and governance at the landscape scale, contributing to international commitments linked to the agendas of conservation, restoration, climate action, and sustainability.

Keywords: Long-Distance Trails, Conservation, Connectivity, Governance, Effective Management, Protected and Conserved Areas.

RESUMEN

En un contexto global marcado por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la creciente fragmentación de los ecosistemas, los Senderos de Largo Recorrido (SLR) emergen como instrumentos capaces de articular la conservación de la naturaleza, la conectividad del paisaje y el desarrollo territorial. Estas iniciativas buscan ordenar y promover el uso público de las Áreas Protegidas y Conservadas (APC), integrando objetivos ecológicos, educativos y socioculturales. La presente tesis tiene como objetivo comprender el proceso de estructuración de los sistemas de SLR en las Américas y sus contribuciones a la conservación de la naturaleza, examinando cómo se configuran sus modelos de gestión, gobernanza y participación. Las preguntas orientadoras del estudio son: (i) ¿cómo se desarrollaron históricamente los sistemas de SLR en el continente americano y qué factores moldearon sus trayectorias institucionales?; (ii) ¿de qué manera estos sistemas han contribuido a la conservación, la conectividad ecológica y la integración entre áreas protegidas y comunidades locales?; y (iii) ¿qué elementos de gobernanza influyen en su efectividad y sostenibilidad a largo plazo? Metodológicamente, la investigación adopta un enfoque cualitativo, comparativo y multiescalar, basado en la Historia Ambiental y en el análisis documental, complementado con cuestionarios y estudios de caso en diferentes países del continente americano. Los resultados demuestran que los sistemas de SLR han evolucionado como plataformas de cooperación entre el Estado y la sociedad civil, reforzando las políticas de conservación y conectividad ecológica, al mismo tiempo que promueven nuevas formas de participación comunitaria y valorización territorial. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la institucionalización, el financiamiento y la integración de enfoques participativos en las políticas públicas. Se concluye que los SLR pueden actuar como instrumentos estratégicos de conservación y gobernanza a escala de paisaje, contribuyendo a los compromisos internacionales vinculados a las agendas de conservación, restauración, acción climática y sostenibilidad.

Palabras clave: Senderos de Largo Recorrido, Conservación, Conectividad, Gobernanza, Gestión Efectiva, Áreas Protegidas y Conservadas.

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AP	Área Protegida
APCs	Áreas Protegidas e Conservadas
ARBTLC	Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso
AT	Appalachian Trail
ATC	Appalachian Trail Conservancy
CAPLAC	Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe
ICMBio	Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KBA	Key Biodiversity Area (Área-chave para a Biodiversidade)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTur	Ministério do Turismo
NGO	Non-Governmental Organization
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
OS	Organizações Sociais
OSC	Organizações da Sociedade Civil
PanATN	Pan American Trails Network
PN	Parque Nacional
PPP	Parceria Público-Privada
RedeTrilhas	Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TLC	Trilha de Longo Curso
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
WCPA	World Commission on Protected Areas
WTN	World Trails Network
WTC	World Trails Congress

FIGURAS

Figura 1 - Modelo Conceitual dos domínios das Trilhas de Longo Curso..... 25
Figura 2 - Níveis de Análise..... 52
Figura 3 - Unidades e temas de pesquisa e análise em diferentes escalas..... 58
Figura 4 - Sinalização "Pond Road".....80
Figura 5 - Painel instalado à margem de uma trilha entre os anos 1870 e 1890.....81
Figura 6 - O primeiro caminhão do Appalachian Mountain Club, 1920..... 84
Figura 7 - Expedição às White Mountains por estrada, Appalachian Mountain Club, 1925....84
Figura 8 - O primeiro caminhão da Long Trail Patrol, 1933..... 85
Figura 9 - Quatro caminhantes com equipamento de inverno subindo o Mount Washington em New Hampshire, 1906.....86
Figura 10 - Documento de proclamação da New England Trail Conference (NETC)..... 88
Figura 11 - MacKaye, Benton. Outdoor Culture: The philosophy of through trails. Landscape Architecture, v. 17, n. 3, p. 163-171, 1927.....90
Figura 13 - Standards of Trail Construction and Maintenance. NETC, 1921.....92
Figura 14 - Trail-Clearing Expeditions. NETC, 1924.....93
Figura 15 - Equipe Profissional de Trilhas do Appalachian Mountain Club, Appalachian Trail, New Hampshire, 1924.....94
Figura 15 - Documento da proclamação da Appalachian Trail Conference, ATC, 1925..... 95
Figura 16 - Mapa da proposta da Appalachian Trail, desenhado por Benton MacKaye para a primeira reunião da Appalachian Trail Conference, em março de 1925..... 96
Figura 17 - Sinalização no cume do Monte Katahdin.....97
Figura 18 - Segunda edição de 1939 da revista Appalachia..... 98
Figura 19 - Earl Shaffer no final norte da AT, no cume do Monte Katahdin, 1948.....99
Figura 20 - Rede potencial de áreas protegidas (Wilson; Belote, 2022).....101
Figura 21 - USDA, USFS, National Scenic and Historic Trails (2017 - 2024)..... 146
Figura 22 - Linha do Tempo do Projeto Corredores Ecológicos..... 153
Figura 23 - Senderos Mesoamericanos - Visión Preliminar para una Red de Senderos, Resultados de Talleres Nacionales, WCS..... 163
Figura 24 - Trajetória das Trilhas de Longo Curso.....166
Figura 25 - Pilares adotados pela Rede Pan-americana de Trilhas..... 167
Figura 26 - Programas da Rede Panamericana..... 171
Figura 27 - Estrutura de Governança da Rede Pan-americana de Trilhas, 2023..... 183
Figura 28 - Mapa organizacional, estrutura de governança, operações e programas, 2024....184
Figura 29 - Recortes de notícias, Constituição discursiva da Rede Panamericana de Trilhas na mídia.....191
Figura 30 - Agenda dos congressos vinculados às TLCs.....192
Figura 31 - A Agenda Ambiental, PanATN, 2024.....195
Figura 32 - Metas adotadas pela Rede Panamericana de Trilhas, PanATN, 2024..... 195
Figura 33 - Visão da Rede Panamericana de Trilhas refletida em sua logo, PanATN, 2024..196
Figura 34 - Modelo conceitual dos domínios da Conservação da Conectividade (Crooks e

Sanjayan, 2006).....199
Figura 35 - Representação do leito da trilha em contraposição ao corredor da trilha conforme descrito por Wilson e Belote (2022)..... 203
Figura 36 - Cores, Corridors, and Carnivores (3Cs).....212
Figura 37 - The Framework for assessing management effectiveness of protected areas (IUCN/WCPA) (Hockings et al. 2006, p.12).....218
Figura 38 - Quadro comparativo: Metodologias sobre efetividade da gestão (Leverington et al., 2010, p.688)..... 219
Figura 39 - Objetivos e Metas relacionadas a Áreas Protegidas (CHEN, 2023, p.9)..... 221
Figura 40 - O Padrão da Lista Verde da IUCN
Fonte: (IUCN, WCPA, 2016, p.7).....222
Figura 41 - IUCN-WCPA Framework for assessing management effectiveness of protected areas and protected area systems (Hockings et al., 2006, p.13).....231
Figura 42 - Estrutura para a efetividade da governança (incluindo elementos da estrutura de efetividade da gestão de Hockings et al. (2006), (Lockwood, 2010, p.756).....237
Figura 43 - Hierarquia de Governança e Participação (Dovers et al., 2015)..... 293
Figura 44 - Governança em Camadas..... 301
Figura 45 - Representação de parceiros governamentais e de ONGs em trilhas nacionais cênicas em escala nacional, regional e local (CERVENY, 2020)..... 306
Figura 46 - Funções dos parceiros no sistema de governança das trilhas cênicas nacionais (Cerveny, 2022).....307
Figura 47 - Transição para um Modelo de Gestão Compartilhada..... 308
Figura 48 - Cooperative Management System, Appalachian Trail Conservancy (ATC, 2019; 2025)..309
Figura 49 - Representação de estrutura Hubs - Rede
Fonte: (Scrimshaw, 2024)..... 311
Figura 50 - Power-Law Distribution
Fonte: (Scrimshaw, 2024)..... 312
Figura 51 - Representação de tipos de estruturas de rede, “explosão de fogos de artifício” e “rede de pesca” (Centola, 2021).....314
Figura 52 - Tipo de Estruturas de Rede e Exemplos
Fonte: Networks Come in Different Forms, Working Wikily (Scearce, 2010).....316
Figura 53 - Critérios de boa governança (Eagles et al., 2012, p.64).....318
Figura 54 - Instâncias de Governança da Rede Panamericana de Trilhas..... 323
Figura 55 - Espectro de Participação Pública
Spectrum of Public Participation (IAP2, 2018)..... 374

QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Publicações sobre trilhas em contextos recreativos e turísticos..... 41
Quadro 2 - Abordagem metodológica.....49
Quadro 3 - Atribuições da RedeTrilhas e da ARBTLC..... 156
Quadro 4 - Diretrizes do Planejamento estratégico.....172
Quadro 5 - Trajetória da Rede Panamericana de Trilhas..... 192
Quadro 6 - Padrão da Lista Verde da IUCN | Gestão efetiva.....223
Quadro 7 - Anos de fundação das organizações..... 248
Quadro 8 - Atores e Instituições diretamente relacionados à gestão da TLC.....249
Quadro 9 - Parcerias que apoiam a gestão da TLC.....249
Quadro 10 - Prioridades Organizacionais..... 250
Quadro 11 - Fontes de Financiamento..... 252
Quadro 12 - Distribuição Aproximada por Faixa de Extensão.....253
Quadro 13 - Média das avaliações de efetividade da gestão por critério.....265
Quadro 14 - Avaliação da Efetividade da Gestão..... 267
Quadro 15 - TLCs que participaram da pesquisa | TLCs que são reconhecidas pela RedeTrilhas..... 277
Quadro 16 - Matriz de gestão integrada para TLCs.....285
Quadro 16 - Atributos de Governança..... 301
Quadro 17 - Princípios de Boa Governança e Resultados de Desempenho.....319
Quadro 18 - Princípios de boa governança para TLCs e Critérios de Avaliação.....325
Quadro 19 - Trilhas de Longo Curso e Sistemas de Trilhas nas Américas.....329
Quadro 20 - Metas do Marco Global de Biodiversidade nas Iniciativas de TLCs..... 330
Quadro 21 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas Iniciativas de TLCs.....332
Quadro 22 - Média das avaliações de Qualidade da Governança por princípio.....343
Quadro 23 - Avaliação da Qualidade da Governança: Médias e Variações por Desvio Padrão... 344
Tabela 1 - Resultados da análise de variância (ANOVA) dos critérios de governança entre diferentes sistemas de trilhas.....346
Quadro 24 - Congressos de Trilhas.....354

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Funil de Triagem das Respostas..... 256
Gráfico 2 - Representatividade das Trilhas por Bioma.....257
Gráfico 3 - Efetividade da Gestão das TLCs Nacionais..... 259
Gráfico 4 - Efetividade da Gestão das TLCs Regionais..... 260
Gráfico 5 - Efetividade da Gestão das TLCs Locais.....261
Gráfico 6 - Efetividade da Gestão.....262
Gráfico 7 - Efetividade da Gestão - Média | Desvio padrão..... 263
Gráfico 8 - Efetividade da Gestão - Média | Desvio padrão..... 264
Gráfico 9 - Consistência interna dos critérios avaliados com base no Alpha de Cronbach....270
Gráfico 10 - Matriz de correlação de Spearman entre os critérios de efetividade da gestão.. 271
Gráfico 11 - Qualidade da Governança em Sistemas mais consolidados..... 341
Gráfico 12 - Qualidade da Governança em Sistemas em desenvolvimento..... 342
Gráfico 13 - Matriz de correlação de Pearson entre os critérios de governança analisados... 347
Gráfico 14 - Matriz de correlação de Spearman entre os critérios de governança..... 348

SUMÁRIO

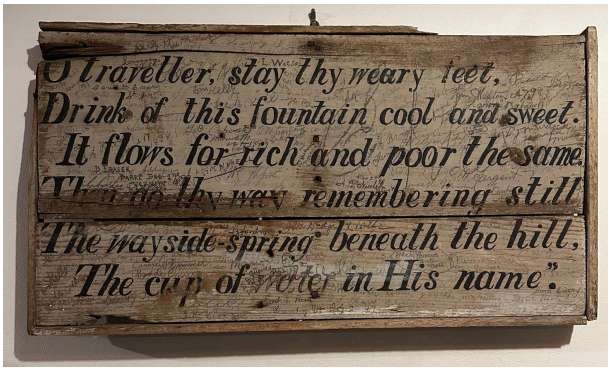
Introdução.....23
Prólogo.....23
Trilhas, Conservação da Biodiversidade e Conectividade de Paisagens.....25
A Popularização das Trilhas.....29
Conhecer para Conservar?.....32
Engajamento Social.....39
Gestão da Recreação.....42
Metodologia.....45
Objetivos.....45
Objetivo geral.....47
Objetivos específicos.....47
Hipóteses.....48
Amostra.....50
Níveis de Análise.....51
Estudo 1 - Governança dos Sistemas de TLCs (Percepção dos diretores).....53
Estudo 2 - Gestão das TLCs seleccionadas (Percepção dos Gestores).....53
Abordagem conceitual.....54
A Dimensão Social da Conservação.....54
Métodos das Ciências Sociais.....56
Coleta de dados.....58
Estrutura da tese.....60
CAPÍTULO 1
Trilhas e Transformações na Paisagem.....64
As Primeiras Trilhas.....68
Os Naturalistas e o Amor pela Natureza.....71
Mudanças socioeconômicas e transformações na paisagem.....73
A natureza na percepção occidental.....75
A natureza como espaço terrível.....76
A natureza como espaço sublime 1830 - 1870.....77
A natureza como espaço para caminhar 1870 - 1910.....78
A natureza como espaço para escapar da sociedade urbana, 1910 - 1950.....81
As Primeiras Conferências e Trilhas de Longo Curso.....86
New England Trail Conference.....86
Appalachian Trail Conference.....93
CAPÍTULO 2
A Natureza como espaço para Recreação.....103
A Wilderness e a idealização do selvagem.....103
A Wilderness como espaço para recreação.....106
A Concepção de Espaços Selvagens e Áreas de Wilderness.....109

A Wilderness Society e o Wilderness Act....110
A Condição de Wilderness e os ideais de Natureza Autônoma....112
O Caráter da Wilderness....115
Recreação Outdoors e Visitação em Áreas de Wilderness....121
Uso Público....123
A Ecologia da Recreação e o Manejo da visitação....124
A Ética Outdoor....127
A Ética do Montanhismo....128
Wilderness e Outdoors....131
Ética e Trilhas de Longo Curso....133
Turismo ecológico....134
CAPÍTULO 3
Os Sistemas de Trilhas e o Ordenamento da Visitação....139
National Trails System....140
Sistema de Trilhas Europeu....145
A World Trails Network....147
A Rede Brasileira de Trilhas....148
A Concepção da RedeTrilhas....149
Adesão à RedeTrilhas....153
A Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso....153
RedeTrilhas e ARBTLC....156
Conhecer para Conservar?....158
A Rede Panamericana de Trilhas....162
Cooperação, colaboração e coordenação....169
Programas da Rede Panamericana de Trilhas....170
CAPÍTULO 4.
Agenda Ambiental e Conectividade....175
Congressos Internacionais....176
III Congresso de Áreas Protegidas da América Latina e do Caribe - Lima....176
Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas - Goiânia....177
World Trails Conference, Skiathos....178
Seminário Internacional dos Caminhos do Peabiru / Tapé Aviru....180
International Trails Summit, Reno....180
Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas - Niterói....183
1° Seminário Técnico-Científico da ARBTLC: Caminhos e Desafios para a Conservação e Restauração da Conectividade da Paisagem....184
Congreso Chileno de Senderos....184
World Trails Conference - Ottawa....185
COP 16 - Áreas Protegidas e Conservadas....186
Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas - São Paulo....188
2º Seminário Técnico-Científico da ARBTLC: Conectando paisagens, pessoas e conhecimento....189

A Agenda das Trilhas: Projeções, Promessas e Representações no Imaginário Social.... 189
A Agenda Ambiental..... 194
Corredores Ecológicos..... 195
Conservação da Conectividade..... 197
Áreas Protegidas e TLCs.....199
A Convenção sobre Diversidade Biológica es as TLCs.....204
Marco Global de Biodiversidade..... 205
A Década da Restauração.....212
CAPÍTULO 5.
Efetividade de Gestão..... 216
Lista Verde..... 221
Gestão de Trilhas.....224
Diretrizes para avaliação do componente físico de Trilhas.....225
Diretrizes para a avaliação da efetividade de gestão de Trilhas.....226
Construção do Instrumento de Avaliação..... 228
Contextos Políticos..... 231
Experiências de Gestão Integrada em Mosaicos no Brasil..... 233
Desafios da Gestão Integrada.....234
Gestão e Governança.....235
CAPÍTULO 6.
Análise dos resultados de Gestão.....239
Visão Geral da Metodologia.....239
Alcance do questionário e taxa de respostas.....241
Análise de Consistência e correlação.....243
Resultados..... 244
Caracterização dos Participantes.....244
Experiência dos Gestores - tempo de trabalho com a gestão de TLCs ou APs..... 245
Área de Atuação.....246
Tipos de Organização.....246
Desafios e Implicações.....254
Planejamento Estratégico.....254
Representatividade das Trilhas por Bioma.....256
Análise da efetividade da gestão.....265
Implicações para gestão..... 267
Consistência das Respostas.....269
Considerações..... 272
Subjetividade e Viés nas Avaliações.....272
Dimensões da Gestão das Trilhas de Longo Curso.....273
Relação entre os Resultados e o Ciclo de Gestão de Áreas Protegidas..... 274
Oportunidades..... 276
Limitações.....280
Estudos Futuros.....282

Considerações Finais....286
Manejo Integrado de Trilhas....286
CAPÍTULO 7.
Governança de Trilhas....289
Governança Ambiental....290
Governança e Participação....291
Governança Adaptativa....293
Governança da Conectividade....296
Dimensões da governança da conectividade....299
Conservação da Conectividade em Diferentes Escalas....302
Abordagens Bottom-Up e Top-Down....303
Governança das Trilhas de Longo Curso....304
A Governança da World Trails Network....309
A Qualidade da Governança....315
TLCs nas Américas....320
CAPÍTULO 8.
Análise dos resultados de Governança....328
Visão Geral da Metodologia....328
Caracterização das respostas....328
Tipos de Organização....333
Modelos de Governança....334
Enfoque das organizações....336
Representatividade das Trilhas....337
Análises de dados....339
Análise estatística e correlações....345
Considerações....348
CAPÍTULO 9.
Eventos de Trilhas, Cooperação e Governança da Conectividade....352
Observador participante....352
Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas - Goiânia (2022)....355
World Trails Conference - Skiathos (2022)....356
Seminário Internacional dos Caminhos do Peabiru / Tapé Aviru - Foz do Iguaçu (2022)....357
International Trails Summit - Reno (2023)....359
Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas - Niterói (2023)....360
World Trails Conference - Ottawa (2024)....361
Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas - São Paulo (2024)....363
Desafios de Governança....365
Cooperação e Conflito....366
Engajamento e Participação....371
Conclusões....377
Perspectivas para Pesquisas Futuras....379

Epílogo - Aplicação Prática dos Resultados..... 381
Referências.....383
APÊNDICES.....407
Apêndice I - Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de TLCs (p.408-419)..... 407
Apêndice II - Instrumento de Avaliação da Qualidade de Governança de TLCs (p.420-424).....407
Apêndice III - Scripts de Análise Estatística de Gestão e Governança de TLCs.....407



"Ó viajante, descansa os teus pés cansados,
Bebe desta fonte refrescante e doce.
Ela flui para ricos e pobres da mesma forma
Depois segue o teu caminho ainda recordando
A fonte à margem do caminho sob a colina,
O gole d'água em Seu nome."[1]

[1] Um dos primeiros registros históricos de sinalização em trilhas modernas, recreativas. Painel instalado à margem de uma trilha entre os anos 1870 e 1890, dentro da área da atual *White Mountain National Forest, New Hampshire, Estados Unidos:*
"O traveller, stay thy weary feet,
Drink of this fountain cool and sweet.
It flows for rich and poor the same
Then go thy way remembering still
The wayside-spring beneath the hill,
The cup of water in His name".

Introdução

Prólogo

Pesquisar sobre trilhas é uma atividade desafiadora no contexto acadêmico, especialmente quando considero as diferentes funções que desempenhei nos últimos anos; como caminhante, entusiasta, voluntário, defensor, gestor e pesquisador.

Distinguir uma atividade de recreação de outras atividades como pesquisa, trabalho ou ativismo, exige um certo distanciamento. Durante minhas caminhadas, me via constantemente estudando os impactos das trilhas no solo, na vegetação e na fauna ao redor, me questionando sobre os atores e instituições responsáveis pelo manejo e manutenção dessas trilhas, os órgãos gestores do território, as políticas e a história do local, os efeitos das trilhas nas comunidades e suas economias, além das mudanças na paisagem e nas paisagens quando as trilhas não existiam.

Tive a sorte de conhecer diversas pessoas ao longo dessa jornada, desde as comunidades que me receberam, até os gestores dos sistemas locais, regionais e nacionais de Trilhas de Longo Curso (TLCs). A caminhada começou antes de perceber que um dia as trilhas seriam o objeto central da minha pesquisa científica. Múltiplas questões surgiram enquanto caminhava, sendo a principal a dúvida sobre quais aspectos deveriam ser explorados. Reduzir a complexidade de um tema tão transversal e interdisciplinar como as trilhas foi, sem dúvida, um desafio.

Compreender TLCs de maneira sistêmica, levando em consideração suas diversas dimensões, gerou questões que extrapolam os limites do conhecimento disciplinar. A interdisciplinaridade dos campos da conservação e da sustentabilidade agregaram riqueza ao mesmo tempo em que motivaram novos questionamentos. Ao revisar este texto, optei por conduzir a leitura a partir de diferentes recortes disciplinares em cada capítulo, tendo como pano de fundo a literatura da história ambiental, da ecologia de paisagens, da ecologia da recreação, da biologia da conservação e das ciências sociais, que forneceram bases importantes para investigar o papel das TLCs como ferramentas para a sustentabilidade, conservação, conectividade das paisagens.

No livro *Connectivity Conservation* (Crooks e Sanjayan, 2006), é destacada a interseção entre três domínios na conservação da conectividade: modelos científicos, pesquisa empírica e ação prática de conservação. Os autores argumentam que os avanços ocorrem precisamente na intersecção desses três domínios. Ao finalizar a redação desta tese, percebo-me em uma interseção similar. Minha trajetória pessoal, acadêmica e profissional nos

últimos quatro anos me conduziu por caminhos que articulam diferentes posições e percepções, as quais podem ser entendidas a partir dos diferentes domínios:

- Teórico
- Empírico
- Aplicado

Essas posições podem ser representadas graficamente de forma análoga à apresentada por Crooks e Sanjayan (2006) no que se refere à conservação da conectividade, entendendo as Trilhas de Longo Curso como área de pesquisa científica e tecnológica, conhecimento empírico e ação prática.

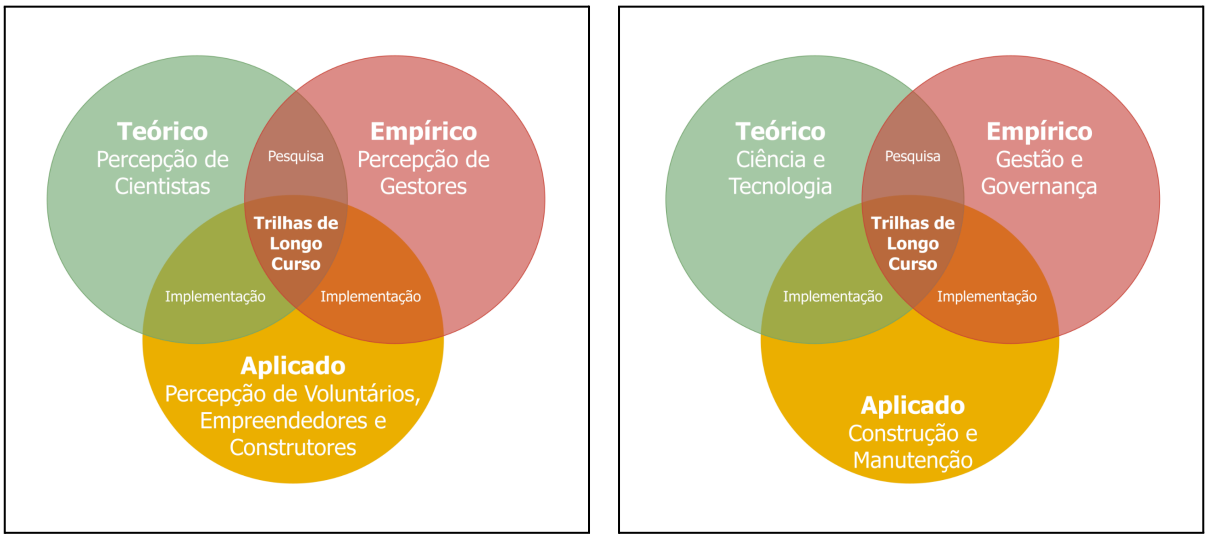


Figura 1 - Modelo Conceitual dos domínios das Trilhas de Longo Curso

Fonte: Elaboração própria a partir da representação gráfica sobre conservação da conectividade (Crooks e Sanjayan, 2006).

É importante destacar que o modelo acima representa apenas uma parcela dos atores e instituições relacionadas às TLCs, das quais trataremos ao longo desta tese.

A transição entre estes domínios conduziu a narrativa por caminhos que vão além do campo científico e de gestão. Mais do que um percurso linear, essa trajetória reflete a natureza interdisciplinar do conhecimento, onde diferentes formas de apreensão da realidade se entrelaçam. Além da pesquisa científica, a leitura de textos literários e filosóficos, as oportunidades de recreação em áreas naturais e as experiências de conexão com a natureza ampliaram minha compreensão sobre conservação e sustentabilidade. Somam-se a isso as trocas de experiências e percepções com as pessoas que conheci ao longo dessa caminhada,

evidenciando como distintas perspectivas - científicas, gerenciais, práticas, sensoriais e culturais - se complementam na construção de um olhar mais interdisciplinar e integrado.

Durante a redação desta tese, facilitei 34 reuniões do Comitê Diretivo da Rede Panamericana de Trilhas, além de ter participado de outras 34 reuniões da Direção da PanAT. Também estive envolvido em cerca de 72 reuniões de coordenação, planejamento e avaliação, bem como em diversas reuniões das comissões dessa mesma rede. Participei ainda de aproximadamente 30 reuniões do GT sobre Conservação, 24 reuniões do GT sobre Sustentabilidade e 8 reuniões do GT sobre Governança, além de 30 reuniões do *Advisory Council* da *World Trails Network* (WTN). Adicionalmente, participei de diversas reuniões com *stakeholders* e parceiros da PanAT e da WTN, realizadas entre 2022 e 2025.

Nesse período integrei os grupos de trabalho da *World Trails Network* (WTN) sobre Conservação, além de co-presidir o GT sobre Sustentabilidade (2022 - 2024) e atualmente presidir o GT sobre Governança e Sustentabilidade (2024 - 2026). Participei de encontros e atividades voluntárias em diferentes Trilhas de Longo Curso (TLCs). Apoiei a organização de assembleias, oficinas e palestras em congressos nacionais e internacionais sobre TLCs. Contribuí na implementação, manejo e manutenção de trilhas em diversos países das Américas, destacando Bolívia, Brasil, Ecuador e Estados Unidos. Realizei viagens de intercâmbio de experiências com profissionais das áreas de conservação, recreação e ecoturismo. Nesses anos tive a sorte de percorrer milhares de quilômetros de trilhas e Áreas Protegidas e Conservadas (APCs) das Américas.

Trilhas, Conservação da Biodiversidade e Conectividade de Paisagens

Antes de iniciar este percurso acadêmico e profissional, o meu entendimento sobre trilhas, conservação e conectividade era ainda incipiente. Por isso, torna-se necessário explicitar a minha compreensão desses conceitos e de que forma orientam os recortes analíticos adotados nesta tese. As trilhas podem ser entendidas como uma das primeiras intervenções humanas na paisagem, criadas inicialmente para atender necessidades básicas, como a busca por alimentos, a caça, a coleta de água, as migrações ou o transporte. Ao mesmo tempo, configuram-se como estruturas socioculturais e ecológicas que expressam a relação histórica das sociedades com o território.

Mais recentemente, elas têm adquirido novos significados, associados à recreação, ao ecoturismo e à conservação da natureza, revelando-se instrumentos potenciais para conectar pessoas, comunidades e ecossistemas. Para os fins desta tese, definimos uma TLC como uma infraestrutura linear planejada que conecta áreas protegidas e conservadas (APCs), com

funções recreativas, educativas e turísticas, integrando objetivos de conservação, conectividade ecológica e valorização sociocultural. Seu papel efetivo depende de planejamento territorial, monitoramento científico, gestão participativa e manutenção da integridade ecológica e sociocultural das áreas atravessadas.

A crescente preocupação com a fragmentação dos habitats e seus impactos, incluindo a perda de cobertura, o isolamento de populações e a extinção de espécies, tem levado ao fortalecimento de estratégias voltadas à conectividade da paisagem. Nesse contexto, a conservação da biodiversidade não pode depender exclusivamente da criação de áreas protegidas, mas exige arranjos complementares, como mosaicos, corredores ecológicos e, em alguns casos, sistemas de trilhas que contribuam para a manutenção ou restauração da conectividade.

A conectividade, atualmente reconhecida como um dos pilares da conservação efetiva da biodiversidade, enfrenta sérios desafios em um cenário global marcado pelas mudanças climáticas e pela crescente fragmentação dos ecossistemas. Assim, a rede de áreas protegidas precisa ser continuamente revista para garantir sua funcionalidade a longo prazo (Santini et al., 2016). A ausência de conectividade coloca em risco não apenas a sobrevivência de espécies, mas também a integridade dos ecossistemas e os serviços ambientais dos quais as sociedades humanas dependem.

Estudos recentes apontam que apenas dez por cento das áreas protegidas terrestres estão estruturalmente conectadas (Ward, 2020). As deficiências da rede mundial de áreas protegidas terrestres são evidentes. Diversos estudos não consideram como as mudanças climáticas afetarão a conectividade futura. Desse modo, é importante levar em conta o fato de que a conectividade climática entre a rede global de áreas protegidas pode estar comprometida (Parks, 2023). Há um processo de retroalimentação entre as crises da biodiversidade, climática e social, que enfrentamos globalmente[2]. A crescente fragmentação de habitats aponta para a necessidade de fortalecer e implementar corredores ecológicos e mosaicos de Áreas Protegidas (Aps), entre outras estratégias de conservação e gestão integrada de APs (Herrmann e Costa, 2015).

Trata-se de adotar estratégias de planejamento e manejo que abordem não apenas as APs individualmente, mas também a conectividade entre elas. Além disso, é fundamental incentivar a participação ativa de atores-chave dos setores público e privado para facilitar a

[2] COP27. Connecting the Crises - why conserving and restoring ecological connectivity combats the climate crises, the biodiversity crises and can help prevent the next pandemic. 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wUn67I3ro0M. Acesso em: 26 jun. 2024.

formação de parcerias e fortalecer arranjos de governança que promovam a conservação da diversidade biológica.

As Trilhas de Longo Curso (TLCs) têm se consolidado como uma ferramenta para promover o uso público de Áreas Protegidas e, mais recentemente, como potenciais vetores de conservação e conectividade ecológica (Hilty et al.; Levinthal e Weller, 2023). No Brasil, a criação da Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas), instituída pela Portaria Conjunta nº 407, de 19 de outubro de 2018, representa um marco na consolidação de políticas públicas voltadas à integração entre conservação da biodiversidade, turismo sustentável e valorização sociocultural dos territórios.

Entretanto, cabe destacar que o termo conectividade não deve ser usado de forma retórica ou simplificada. A conectividade ecológica efetiva depende de planejamento territorial estratégico, manutenção da integridade dos habitats, redução de barreiras antrópicas e articulação entre áreas protegidas, condições que vão muito além da existência física de uma trilha. Sem esses elementos, as TLCs podem ser meramente simbólicas, servindo como instrumento de promoção ou marketing, em vez de funcionarem como verdadeiros corredores ecológicos capazes de sustentar fluxos biológicos e processos ecológicos essenciais para a conservação da biodiversidade em larga escala (Hilty et al., 2020; Bennett, 2003).

Complementarmente, a Lei nº 15.180, de 25 de julho de 2025, institui a Política Nacional de Incentivo à Visitação a Unidades de Conservação, autorizando o ICMBio e os órgãos estaduais e municipais do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) a criar e gerir um fundo privado para estruturar e apoiar a visitação e estruturar a infraestrutura necessária (Brasil, 2025). A norma prevê a universalização do acesso, participação de comunidades e povos tradicionais, gratuidade para populações de baixa renda, classificação da visitação por grau de intervenção e a utilização de instrumentos de governança e monitoramento ambiental, estabelecendo um marco regulatório para conciliar uso público, ecoturismo e conservação da biodiversidade.

Ainda assim, é importante ressaltar que o aumento da visitação, mesmo estruturada, não garante efetiva conservação ou promoção da conectividade ecológica. A efetividade dessa política depende de planejamento estratégico, integração territorial e monitoramento rigoroso dos impactos ambientais e socioculturais. Sem esses elementos, há o risco de que a visitação se concentre em funções recreativas e turísticas, tornando-se um fim em si mesma, em vez de contribuir para objetivos mais amplos de conservação e conectividade ecológica, como a integração de unidades de conservação (UCs) por meio de TLCs. A utilização desses instrumentos com base em evidências e critérios de gestão robustos é essencial para que

cumpram seu potencial como ferramentas estratégicas de conservação em larga escala, integrando objetivos ecológicos, sociais e econômicos de forma equilibrada.

No contexto regional, eventos como o Congresso de Áreas Protegidas da América Latina e Caribe (Lima, 2019) e os Congressos Brasileiros de Trilhas reforçaram a importância das trilhas de longo curso (TLCs) no planejamento da conservação. Além disso, cartas e declarações nacionais e internacionais resultantes de debates em encontros recentes (Goyazes, 2022; Tríplice Fronteira, 2022; Skiathos, 2022; Reno, 2023; Guanabara, 2023; Ottawa, 2024; Piratininga, 2024) têm enfatizado o potencial das TLCs como corredores ecológicos (Hilty et al., 2019), ampliando sua relevância para estratégias integradas de conservação e conectividade (Wilson & Belote, 2022).

Embora a literatura científica sobre o tema ainda seja incipiente, observa-se um crescimento recente de estudos que buscam quantificar e qualificar os valores de conservação e conectividade associados às TLCs. No Brasil, há um esforço crescente para consolidar essa base científica, alinhando políticas públicas, gestão territorial e pesquisa aplicada.

Nesse contexto, em 2024 foi publicada a apostila "Conectividade em Foco: Paisagens, Planejamento de Corredores Ecológicos e Trilhas de Longo Curso"[3], uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), por meio da Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais. O material foi desenvolvido no âmbito do curso "Ecologia de Paisagens e Modelagem de Corredores Ecológicos"[4], financiado com recursos do Global Environment Facility (GEF), por meio do Projeto *Estratégia Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas – Pró-Espécies: Todos contra a Extinção*.

O curso contou com o apoio do Professor Ricardo B. Machado, do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília (UnB), que supervisionou os consultores, colaborou com a equipe do MMA e participou das aulas teóricas e práticas. Além disso, destaca-se a recente publicação de Schwaida et al. (2025), intitulada *A long-distance trail as a strategy to maintain habitat connectivity in the central Brazilian savanna*, que analisa o potencial das TLCs como estratégias de conservação e conectividade.

As TLCs modernas, de caráter principalmente recreativo, são muito recentes no contexto da história humana. Na América do Sul, os sistemas de trilhas e caminhos, como o *Qhapaq Ñan* (Sistema Vial Andino) e o *Peabiru* (Caminhos Indígenas), remontam ao período

[3] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Conectividade em Foco: Paisagens, Planejamento de Corredores Ecológicos e Trilhas de Longo Curso, 2024. https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/biodiversidade-e-biomas/conectividade-em-foco.pdf

[4] Ecologia de Paisagens e Modelagem de Corredores Ecológicos. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PL1x_JPbKGmcw1pMo0OOTr4Y8D4rsr9PRY

prévio à colonização europeia. A primeira TLC moderna, com um sistema de sinalização padronizado, é a *Appalachian Trail* (AT), que foi idealizada em 1921 como "Um projeto de planejamento regional" (MacKaye, 1921). A AT foi implementada como uma trilha contínua ao longo da Cordilheira dos Apalaches, em 1937, e é um dos primeiros exemplos de um corredor conectando terras protegidas com a intenção original de conservar vastos espaços abertos para a recreação (Levinthal & Weller, 2023, p.344).

Outras TLCs com característica similares foram desenvolvidas nas décadas seguintes, como a *Pacific Crest Trail* (PCT), proposta em 1926 como uma trilha da fronteira do México até a fronteira do Canadá[5], e a *Continental Divide Trail* (CDT)[6], proposta em 1978. Em 1968, o Congresso dos Estados Unidos aprovou o *National Trail System Act* (16 U.S.C. § 1241)[7], promovendo, nas últimas décadas, o desenvolvimento de várias TLCs e Sistemas de TLCs para além do contexto estadunidense[8].

A Popularização das Trilhas

As TLCs começaram a se popularizar por meio de jornais e revistas, como a *Appalachia*[9]. Experiências nas TLCs foram traduzidas em literatura (Abbey, 1988; Bryson, 1998; Shaffer, 2000; Krakauer, 2007; Strayed, 2012), algumas obras tornaram-se filmes e atualmente há centenas de documentários e *webseries* em diversas plataformas de *streaming,* produzidos por caminhantes que percorrem TLCs ao redor do mundo, além de páginas *web* e *podcasts* dedicados à TLCs e atividades de recreação em ambientes naturais. No Brasil, foi publicado o livro *Travessias: Uma aventura pelos parques nacionais do Brasil* (Menegassi, 2018). Nesse processo, as TLCs se difundiram de maneira ampla no imaginário social, transformando as percepções sobre a natureza e, em última instância, transformando a natureza.

[5] Pacific Crest Trail Association, History. Disponível em: https://www.pcta.org/about-us/history/. Acesso em: 30 maio 2022.
[6] Continental Divide Trail Coalition. Background. Disponível em: https://continentaldividetrail.org/about-cdtc/cdtc-background/. Acesso em: 30 ago. 2022.
[7] *National Trail System Act:* https://www.nps.gov/subjects/nationaltrailssystem/upload/National-Trails-System-Act-Amended-2019.pdf
[8] National Trails System, Partnership for the National Trails System (PNTS), https://pnts.org/new/national-trails-system/ Acesso em: 30 jun. 2024.
[9] Publicada pelo *Appalachian Mountain Club* desde 1876, The Story of *Appalachia* Journal. Disponível em: https://digitalcommons.dartmouth.edu/appalachia/about.html Acesso em: 30 jun. 2024.

A divulgação de atrativos naturais tem resultado em uma maior visitação às APs[10], assim como uma maior demanda por recreação em contato com a natureza. Entretanto, existe a tendência de que a visitação se concentre em determinados atrativos. “As áreas protegidas se tornaram centros polarizados para turistas de características muito variadas, não apenas para aqueles que fazem delas seu principal destino, mas também para aqueles que viajam para áreas próximas” (Sánchez-Martín, 2020). Esse fenômeno concentra os impactos ambientais, assim como os benefícios econômicos gerados pelo turismo em uma determinada área (Salerno, 2013). A popularização do turismo em ambientes naturais não significa que áreas naturais e APs estejam preparadas para receber um maior número de visitantes, inclusive, pode ser não desejável.

A aglomeração pode reduzir a satisfação e o engajamento das pessoas, pois "multidões podem desencadear ansiedade, excitação elevada, diminuição do sentido de controle pessoal, redução do prazer e outras respostas de evitamento" (Jacobsen, 2019, p.54). A aglomeração é uma atitude avaliativa, e a aglomeração intensa pode ser previsivelmente acompanhada de avaliações negativas. "Sentimentos funcionam como antecedentes de expectativas (des)confirmadas, impulsionando julgamentos de satisfação das características do local e avaliações gerais do destino" (Jacobsen, 2019, p.63). Contudo, outros estudos mostram que a percepção da aglomeração turística não tem um efeito negativo significativo na atratividade percebida em relação ao destino e à satisfação do turista (Nian, 2023).

As experiências em paisagens naturais envolvem a satisfação de necessidades recreativas e são influenciadas por fatores biofísicos, culturais e cognitivos, com sentimentos que variam conforme o ambiente e as características individuais dos visitantes. Essas experiências são moldadas por diversas dimensões que influenciam o comportamento e as percepções dos visitantes em destinos turísticos naturais (Chhetri, 2004).

A recreação e observação da fauna são comuns em trilhas de caminhada. No entanto, há poucos estudos que integrem aspectos ecológicos e culturais para avaliar o potencial de ecoturismo nas trilhas. Para minimizar os impactos do turismo de massa, propõe-se abordagens integradas para avaliar o potencial ecoturístico das trilhas, levando em conta espécies, habitats, paisagens e valores culturais locais, além das variações sazonais, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento sustentável local.

---

[10] Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Visitação em Unidades de Conservação Federais (2000 - 2023). Brasília, DF: COEST/CGUP/ICMBio, 2023. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYjRmNWUwNmMtYWRhYS00ZmVjLWIyZjItOWQwYmNhYTVkMmE2IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 26 jun. 2024.

O ecoturismo é reconhecido por seu papel na conservação e na valorização do patrimônio cultural. Além de uma ferramenta efetiva para o desenvolvimento econômico, especialmente em áreas menos desenvolvidas (Kirkby et al., 2011; Morrison et al., 2012), ele também contribui para a gestão ambiental em regiões remotas (Steven et al., 2013). Entre os impactos positivos, podemos destacar a geração de renda e empregos para as comunidades locais (McNamara & Prideaux, 2011), o financiamento de iniciativas de conservação (Kirkby et al., 2010, 2011), a proteção de novas áreas (Buckley, 2011) e a promoção da educação ambiental (Spanou, Tsegenidi, & Georgiadis, 2012). As taxas de visitação, doações e impostos podem ajudar a redistribuir recursos para as áreas protegidas (Buckley, 2011).

As APCs são locais ideais para o desenvolvimento do ecoturismo, oferecendo trilhas que proporcionam o contato com paisagens, biodiversidade e patrimônio cultural. Contudo, essas atividades podem causar impactos negativos, como pisoteamento da vegetação (Newsome & Davies, 2009), remoção de plantas (Kelly, Pickering, & Buckley, 2003), erosão do solo (Pickering et al., 2010; Lima et al., 2024) e distúrbios à fauna (Buckley, 2004, 2011). A gestão desses impactos é crucial para preservar os valores naturais e culturais das áreas protegidas, especialmente em regiões montanhosas, onde o ecoturismo tem crescido (Monz et al., 2010). O aumento da visitação nessas áreas exige uma gestão efetiva para reduzir os impactos sobre ecossistemas frágeis (Monz et al., 2010).

Embora muitos estudos se concentrem no monitoramento dos impactos do uso das trilhas (Marion & Leung, 2011), pouco se discute sobre trilhas recreativas em diferentes contextos socioculturais (Godtman Kling *et al.*, 2017), sobre a integração de características ecológicas e culturais em seu desenvolvimento (Silva, 2014) e sobre os impactos dessas trilhas na biodiversidade (Souza, 2020). Para abordar essas questões, é essencial uma perspectiva interdisciplinar que combine aspectos biológicos e sociais. Além disso, a influência da sazonalidade do turismo ainda é pouco explorada (Buckley, 2011; Hall, 2010), embora ela tenha o potencial de distribuir o turismo ao longo do ano, aliviando a sobrecarga nas temporadas de pico (Santarém, 2015).

O turismo de natureza e o turismo de aventura têm sido associados a benefícios significativos para a saúde mental, incluindo restauração psicológica, melhoria do bem-estar e transformação pessoal. Esses benefícios são atribuídos à exposição à beleza natural, à paz e tranquilidade proporcionadas pelo turismo na natureza, bem como à emoção, excitação e exercício físico proporcionados pelo turismo de aventura (Buckley, 2023). Estudos recentes fornecem evidências sobre o potencial restaurador dos parques urbanos no Brasil, revelando sua importância na mitigação dos efeitos negativos da vida urbana na saúde mental e no

bem-estar. Parques "semelhantes a florestas" fornecem maior potencial restaurador para os usuários, ao mesmo tempo em que beneficiam a conservação da vida selvagem urbana (Cunha et al, 2022; Felappi, 2024).

Inclusive, as prescrições de natureza têm se consolidado como uma estratégia promissora na prevenção de distúrbios de saúde mental e física. Ao prescrever atividades ao ar livre e intervenções baseadas em ambientes naturais, os profissionais de saúde visam explorar os benefícios terapêuticos desses espaços para promover a saúde e o bem-estar. Além disso, a ampliação da participação de partes interessadas, incluindo a comunidade de saúde e populações específicas, pode fortalecer a efetividade e a sustentabilidade desses programas. Adicionalmente, é importante considerar os benefícios desses programas tanto para o setor de saúde quanto para o de conservação ambiental (Lemieux et al., 2025).

Conhecer para Conservar?

No Congresso Mundial de Conservação da União Internacional para a Conservação da natureza (UICN), realizado de 3 a 11 de setembro de 2021 em Marselha, França, foi enfatizada a relevância do turismo sustentável na preservação da biodiversidade e na capacidade de resiliência das comunidades. O evento reconheceu os impactos negativos da pandemia nas atividades de turismo baseadas na natureza, aumentando os riscos como invasão de habitats, caça ilegal e tráfico de vida selvagem. O congresso instou à implementação de estratégias mais efetivas de turismo sustentável e programas de compartilhamento de benefícios para fortalecer a recuperação comunitária e fomentar a sustentabilidade (UICN, 2021).

Conciliar oportunidades turísticas e recreativas com a proteção de áreas naturais continua sendo um dos maiores desafios na gestão de APs. Os visitantes dessas áreas apresentam interesses, expectativas, motivações e percepções variadas, influenciadas pelas diferentes oportunidades de visitação. Estudos indicam que as motivações e as características da viagem estão associadas às atitudes pró-ambientais, incluindo preocupações ambientais, preferências de gestão e intenções de comportamento (Cajiao et al., 2022). “Visitantes adotam um comportamento pró-ambiental nas áreas protegidas porque podem reconhecer que os seus comportamentos beneficiam outras formas de vida (para além dos seres humanos), nomeadamente a fauna e a flora” (Esfandiar, 2022, p.8).

Pesquisas apontam que APs com elevados valores de biodiversidade são mais atrativas para os visitantes do que APs com valores de biodiversidade mais baixos, o que comprova a ligação direta entre a proteção da biodiversidade e a prestação de serviços ecossistêmicos nas

áreas protegidas. As ligações entre a biodiversidade e a utilização recreativa dos parques naturais são exemplos notáveis de "biofilia", a necessidade e o amor do ser humano pela natureza, e podem ser utilizadas para envolver mais fortemente o público nas questões da biodiversidade (Siikamäki, 2015). A sobreposição espacial entre a biodiversidade e a pressão turística também realça a importância de investigar este padrão de simultaneidade entre as pessoas e a biodiversidade a uma escala mais local.

> A atração humana pela biodiversidade nas áreas protegidas pode ser vista como uma faca de dois gumes. Pode gerar receitas para a conservação da biodiversidade e aumentar o bem-estar socioeconómico, mas, por outro lado, um maior número de visitas às APs pode diminuir o valor conservacionista e recreativo das áreas protegidas, causando alterações ecológicas negativas (Siikamäki, 2015, p.2532)

Este fato impõe desafios à gestão, que deve assegurar a conservação e uso sustentável das APs. A compreensão da distribuição espacial da biodiversidade e do uso recreativo nas áreas protegidas e das experiências dos visitantes é crucial para gerir o uso público de forma otimizada. Os usuários das TLCs representam uma pequena parcela do espectro de recreação que uma área protegida pode ter.

Os impactos da perda e degradação de habitat - caça e pesca excessiva, mudanças climáticas, poluição, espécies invasoras, fragmentação e isolamento de populações - são as principais causas da defaunação, que se refere à perda de espécies e populações de vida selvagem, bem como à diminuição local da quantidade de indivíduos. Esse processo é comparável ao desmatamento, que ganhou reconhecimento e influência na comunidade científica e na consciência pública sobre questões de biodiversidade (Dirzo, 2014). A defaunação e o desmatamento contribuem significativamente para a alta taxa de extinção de espécies e para a crise da biodiversidade (Kolbert, 2015). Esses eventos combinados podem ter efeitos em cascata nos ecossistemas e representam uma grave ameaça à biodiversidade global.

A biodiversidade está ameaçada, entre outros impactos antrópicos, pelos efeitos das mudanças climáticas e da fragmentação das paisagens, que comprometem a efetividade dos sistemas de APs, exigindo novas abordagens de manejo baseadas em conectividade, planejamento regional e integração com territórios ocupados por comunidades humanas. As recomendações enfatizam a necessidade de ampliar a escala espacial e temporal da gestão, incorporar cenários climáticos em todas as etapas de planejamento, fortalecer a coordenação institucional e integrar múltiplos vetores de mudança global. Apesar do consenso sobre

princípios gerais de adaptação, como resiliência e conectividade, estudos apontam a escassez de exemplos operacionais, processos claros de planejamento adaptativo e integração efetiva das ciências sociais nas políticas e práticas de conservação (Heller e Zavaleta, 2009).

As trilhas podem desempenhar um papel estratégico tanto na mitigação quanto na adaptação às mudanças climáticas, contribuindo para reduzir emissões e fortalecer a resiliência das comunidades e ecossistemas. Na mitigação, trilhas integradas a redes locais e regionais de transporte ajudam a diminuir a dependência de veículos motorizados e, consequentemente, as emissões de gases de efeito estufa, além de promoverem o sequestro de carbono por meio de vegetação e infraestrutura natural em seus corredores. O manejo sustentável e o uso de materiais de baixo impacto em construção e manutenção reforçam esse potencial (Ciabotti, 2023).

Na adaptação, trilhas bem planejadas, considerando drenagem, topografia, materiais e conectividade, tornam-se infraestruturas resilientes frente a eventos climáticos extremos, podendo atuar como corredores multifuncionais para evacuação, acesso de emergência, controle de incêndios e mitigação de enchentes. Ao integrar redes de mobilidade ativa, as trilhas também ampliam a capacidade adaptativa das cidades e regiões, oferecendo rotas alternativas seguras e sustentáveis que fortalecem tanto a conectividade ecológica quanto a segurança e o bem-estar humanos em um contexto de crescente vulnerabilidade climática (Ciabotti, 2023, p.10-11).

Os padrões de uso da terra podem impedir que as espécies encontrem áreas com climas adequados para sua sobrevivência e reprodução. Espécies restritas por barreiras humanas necessitam de conectividade entre áreas naturais, permitindo que os organismos se movam ao longo de gradientes de temperatura e ocupem o mesmo espaço, mesmo com mudanças climáticas (Nuñez, 2013). Nosso impacto na superfície terrestre tem sido discutido como um novo período geológico, o Antropoceno, com consequências em toda a biosfera (Crutzen, 2000).

A partir dessa perspectiva, as TLCs colocam-se como campo de estudo a partir do qual se busca entender como pode se dar a promoção do uso público das APCs e como melhor colocá-las ao serviço da conservação da biodiversidade e da conectividade das paisagens. A articulação de diferentes atores e instituições com uma determinada finalidade pode ser entendida sob os termos do engajamento social, a partir do qual podem ser promovidas ações em múltiplas dimensões de governança (Agrawal, 2022; Wyborn, 2013).

Diferentes figuras públicas no Brasil, entre as quais se destaca Pedro da Cunha e Menezes, idealizador da Trilha Transcarioca (Cunha e Menezes, 2000) e um dos principais

atores na constituição da Rede Brasileira de Trilhas, acreditam que as TLCs podem impulsionar o desenvolvimento de "futuras gerações de conservacionistas". A noção de "conhecer para conservar"[11], que segundo Cunha e Menezes (2014) orientou o movimento em prol da conservação da natureza, é um dos lemas que fundamentam tanto o debate quanto o processo da implementação das TLCs no Brasil. Cunha e Menezes argumenta que as TLCs têm o potencial de conectar ambientes urbanos, rurais e selvagens, além de moldar novos conservacionistas e atuar como conectores para locais que representam valores culturais, espirituais, estéticos e morais (Cunha e Menezes, 2014).

Contudo, a noção de "conhecer para conservar" adquire múltiplas conotações, que vão além das propostas inicialmente apresentadas por Cunha e Menezes (2014). A ideia é apropriada de maneiras distintas. O desejo de explorar a natureza não é exclusivo dos conservacionistas. Aventureiros, exploradores, cientistas, mochileiros, montanhistas, viajantes e turistas, dos mais variados perfis, podem ter interpretações e apropriações totalmente diversas da noção de "conhecer para conservar". Além disso, eles podem possuir percepções diferentes sobre o que constitui um ambiente natural, um ambiente antropizado e sobre os impactos que os seres humanos exercem nesses espaços.

Vemos, portanto, que a noção de "conhecer para conservar" e a promoção da recreação na natureza possuem grande potencial para engajar pessoas e comunidades. Observa-se um evidente processo de engajamento social em torno das TLCs no Brasil[12]. Ainda assim, as motivações e expectativas que fomentam esse engajamento são bastante diversas e mesmo que a conservação da natureza seja o objetivo principal das TLCs[13], pode não ser o motivo pelo qual muitas pessoas se envolvem no processo de sua implementação.

Ao analisar a construção da noção "conhecer para conservar", vale destacar que as motivações para conhecer a natureza não estão necessariamente associadas à motivação para

---

[11] O ECO. Conhecer para Conservar: um pouco de história (parte 1). Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28087-conhecer-para-conservar-um-pouco-de-historia-parte-1/. Acesso em: 26 jun. 2024.
O ECO. Conhecer para Conservar: transformando usuários em aliados (parte 2). Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28088-conhecer-para-conservar-transformando-usuarios-em-aliados-parte-2/. Acesso em: 26 jun. 2024.

[12] Em termos de voluntariado, ainda não existe um cadastro oficial que contabilize ou proporcione dados sobre o número de voluntários de cada TLCs, nem do tipo de trabalho que estas pessoas realizam, contudo nas páginas oficiais, assim como em declarações públicas dos diretores dos sistemas de TLCs é notável a importância que os voluntários têm para o sucesso das TLCs. Os dados sobre os congressos de TLCs no Brasil e no mundo evidenciam a expressão desse ramo que constitui uma das bases para as TLCs. Para saber mais ver:
RedeTrilhas. Voluntariado com estratégia para a conservação e aproximação da sociedade. 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=L4SeOIrRqUs&t=3042s. Acesso em: 27 jun. 2024.

[13] Considerando as políticas públicas adotadas no Brasil (Portaria Conjunta n° 407, de 19 de outubro de 2018 e Portaria Conjunta nº 500, de 15 de setembro de 2020) e a adoção dos pilares da RedeTrilhas em alguns dos sistemas nacionais de trilhas nas Américas.

conservá-la. Embora uma relação entre ambas possa existir, elas não são variáveis interdependentes e podem variar conforme o contexto, as motivações e expectativas dos visitantes (Jacobsen, 2019).

As experiências recreativas ao longo de trilhas evocam significados, pensamentos e sentimentos que influenciam a percepção da natureza (Dorwart et al., 2009). Esses significados são moldados por fatores como família e comunidade (Louv, 1998) e influenciados por atitudes, preferências e percepções dos visitantes. O que os visitantes percebem durante suas experiências em áreas naturais pode impactar sua conexão com o ambiente ao longo da vida (Dorwart et al., 2009, p. 33-34).

O estudo de Dorwart et al. (2009) sobre a percepção dos visitantes em trilhas buscou compreender como elementos naturais e artificiais afetam a experiência recreativa. A valorização de paisagens naturais, vistas panorâmicas e boa sinalização melhoram a experiência, enquanto impactos ambientais negativos e intervenções artificiais geram reações mistas. Além disso, a presença de outros visitantes influencia a percepção da qualidade da experiência, especialmente quando há comportamentos depreciativos.

Os resultados destacam a importância de um manejo equilibrado, que preserve a autenticidade da paisagem, minimize impactos negativos e atenda às expectativas dos visitantes para garantir uma experiência satisfatória (Dorwart et al., 2009, p. 46-48). Compreender como o *design* e a gestão das trilhas afetam as percepções e experiências dos visitantes é essencial para criar ambientes que promovam experiências adequadas a diferentes grupos de usuários e níveis de dificuldade (Dorwart et al., 2009, p. 51-52).

Em obras como *Proteção à Natureza e Identidade Nacional* (Franco & Drummond, 2009) e *Wilderness and the American Mind* (Nash, 2014), nota-se como os valores, assim como a própria terminologia para se referir aos processos de conservação da natureza se transformaram ao longo do tempo, tanto no contexto brasileiro como no estadunidense. No campo científico, como apontado por Franco (2013), pode-se afirmar que fomos “da preservação da *Wilderness* à conservação da biodiversidade”, ainda que uma linha de continuidade persista, relacionada com a atribuição de um valor intrínseco para a biodiversidade[14] (Franco, 2013, p. 41-42).

[14] O termo "biodiversidade" começou a ser difundido apenas em 1988, na coletânea de Edward O. Wilson, que resultou do National Forum on BioDiversity, realizado em 1986. O campo da biologia da conservação se consolidou ao longo dos anos 1980 e 1990. Tanto o conceito de biodiversidade como a biologia da conservação emergiram a partir da preocupação crescente, por parte de cientistas e ativistas, com a extinção em massa de espécies (Franco, 2013).

As perspectivas sobre a conservação da natureza distribuem-se em um gradiente entre o antropocentrismo e o ecocentrismo, além da atitude de apatia ambiental (Thompson; Barton, 1994). As atitudes ambientais antropocêntricas são aquelas que objetivam manter a saúde, a qualidade de vida e a existência humana e, para isso, é necessário preservar os recursos naturais. As atitudes ambientais ecocêntricas, por sua vez, relacionam-se com a atribuição de um valor intrínsecos à natureza e com a sua dimensão espiritual (Callicott, 2013). As atitudes de apatia refletem a falta de interesse em questões ambientais e a crença generalizada de que os problemas nessa área têm sido exagerados ou não existem (Moniz, 2014, p. 70-71).

O ecocentrismo é uma visão que coloca a natureza como o centro das preocupações ambientais, enquanto o antropocentrismo valoriza os seres humanos acima de todas as outras formas de vida. Os valores do ecocentrismo e do antropocentrismo variam conforme os diferentes grupos ligados à conservação da natureza e podem ser influenciados por fatores políticos, econômicos, sociais e ambientais de cada região. Assim, os valores atribuídos à natureza podem ser subdivididos a partir de diferentes aspectos: "Ecológico, econômico, recreacional, científico, estético, da diversidade genética, histórico, da simbolização cultural, desenvolvimento de caráter, diversidade-unidade, estabilidade-espontaneidade, dialética, vida, religioso" (Rolston, 1988, p. 7).

Para Holmes Rolston, os seres humanos desfrutam da natureza mesmo quando não precisamos dela por razões econômicas ou de suporte à vida. O sentido de "desfrutar" altera o uso direto para a apreciação prazerosa, a contemplação da vida selvagem. Os esportes de aventura, o ecoturismo, o lazer em geral e um ambiente selvagem que distancia os seres humanos do ambiente artificial, tudo isso aproxima os humanos da natureza e conduz, muitas vezes, à atribuição de um valor intrínseco para a natureza (Rolston, 1988, p. 7).

A busca pelo contato com a natureza se dá também pelo seu valor estético, percebido nos aspectos micro e macro em que a vida se manifesta, de espécies até ecossistemas inteiros. Rolston evidencia como o desaparecimento de qualquer espécie representa uma grande perda estética para todo o mundo, pois para ele as sensibilidades tanto na ciência pura quanto na arte nos ajudam a ver muito além do que é exigido por nossas necessidades mais pragmáticas (Rolston, 1988, p.10).

Algumas trilhas para caminhadas são colocadas como primeira opção de atividades baseadas na natureza, atraindo milhões de visitantes anualmente (Cheung, 2022) As APs recebem bilhões de visitantes anualmente (Balmford et al., 2015). As experiências vivenciadas no ecoturismo podem desempenhar um papel fundamental na formação de

valores ambientais, influenciando atitudes e comportamentos em longo prazo. Argumenta-se que a promoção de valores pró-ambientais pode gerar impactos positivos duradouros, incentivando práticas mais sustentáveis (Higham, 2002).

Diferentes sociedades articulam-se de diferentes formas, com arranjos políticos, econômicos, sociais e ambientais particulares. A forma como a natureza é percebida, assim como as atitudes e comportamentos em relação a ela se transformam em diferentes contextos e para diferentes indivíduos. Vale ressaltar a importância de se compreender o papel da participação pública e do engajamento de diferentes atores e instituições no desenvolvimento das TLCs, assim como em projetos de voluntariado voltados para a conservação da natureza (Abas, 2023).

É importante investigar se as TLCs estão sendo efetivamente concebidas com os objetivos de conservar a natureza, promover a conectividade ecológica, restaurar os ecossistemas, incentivar a recreação e a saúde, além de gerar benefícios sociais e econômicos. Compreender como as TLCs se desenvolvem em termos de governança, administração e gestão implica analisá-las em diferentes níveis: a) direção dos sistemas nacionais; b) gestão das trilhas de longo curso; e c) participação da sociedade civil.

A articulação entre esses níveis, sob o conceito de engajamento social, revela-se relevante pela flexibilidade analítica que esse construto oferece, permitindo sua aplicação em múltiplas dimensões. Fortalecer o engajamento social para a conservação da natureza constitui uma estratégia fundamental para assegurar a sustentabilidade das TLCs. O planejamento, a implementação, a gestão e a governança dessas trilhas envolvem questões relacionadas ao uso público das APs, à conectividade, e ao desenvolvimento turístico, econômico e social. Adicionalmente, é crucial considerar os distintos tipos de engajamento e os interesses dos diversos atores sociais envolvidos. O envolvimento das comunidades na gestão das trilhas pode não apenas promover a resiliência local, mas também contribuir significativamente para a sustentabilidade das TLCs (Cerveny, 2022, p. 220).

As múltiplas configurações dos sistemas de trilhas levantam a importância de investigar a viabilidade, os potenciais impactos, positivos e negativos, que projetos dessas dimensões podem significar para a conservação e conectividade dos territórios por onde as trilhas passam ou irão se desenvolver, além da sustentabilidade a longo prazo (Marion, 2024). As diversas percepções do ambiente podem produzir "imaginários ambientais conflitantes", pelos quais o "entendimento e o tipo de uso dado aos recursos naturais pode transformar a composição social, ambiental e econômica que, por sua vez, podem impactar as maneiras

como a sociedade ao redor entende e usa o ambiente natural" (Nesbitt; Weiner, 2001, p.333-334).

Engajamento Social

As motivações iniciais para o desenvolvimento da tese relacionam-se com o interesse em saber porque e de que formas as pessoas dedicam as suas vidas à conservação da natureza, como as pessoas se envolvem com projetos e iniciativas em prol da conservação da biodiversidade. Em sua origem, as TLCs alinharam-se a uma agenda pró-ambiental, cujo pano de fundo é o desejo de caminhar em áreas selvagens, a *wilderness*, em sua essência filosófica. A noção de selvagem no imaginário de conservacionistas, montanhistas e diferentes usuários de TLCs pode ser um dos valores compartilhados entre os diferentes públicos que envolvem-se e engajam-se com trilhas e recreação (Waterman, 2019; Wright, 2019).

Entender como o engajamento se desenvolve ao longo do tempo e o potencial que ele tem de converter usuários em pessoas envolvidas com ações conservacionistas é uma questão que aparece como fundamento para esta tese. Cientistas, escritores, filósofos e diversas personalidades no campo da conservação tiveram experiências significativas em ambientes naturais. Após passar longos períodos imersos em ambientes prístinos, Alexander Von Humboldt (1769 - 1859), Charles Darwin (1809 - 1882), John Muir (1838 - 1914) e Henry David Thoreau (1817 - 1862), entre outros, se destacaram ao traduzir suas experiências ao longo de suas obras.

O contato com a natureza, assim como o engajamento para a conservação pode ser promovido a partir de experiências significativas. Estudos recentes evidenciam que o tempo passado na natureza está associado a um aumento das atitudes e comportamentos pró-ambientais (Deville, *et al.*, 2021). O engajamento pode ser compreendido como todas as ações desenvolvidas de maneira individual e coletiva com um determinado fim. Para os propósitos da tese trataremos das formas de engajamento e participação social relacionadas à conservação da natureza.

Os termos engajamento público(Miller-Rushing, 2021), engajamento de tomadores de decisão (Doyle-Capitman, 2018; Sterling, 2017), engajamento comunitário (Ojha, 2016; Alam; Nayak, 2024), participação social (Alexander, 2018), engajamento ativista; engajamento de voluntários; engajamento político (Biazoti e Sorrentino, 2022), responsabilidade ambiental, engajamento ambiental (Mandić, 2024) e participação pública (Grodzińska-Jurczak, 2011) são frequentemente utilizados na literatura para se referir ao processo de adesão a uma determinada causa. O engajamento pode ser por meio da

participação em consultas públicas, conselhos cidadãos e mecanismos de tomada de decisão participativos, assim como o envolvimento das comunidades em projetos e processos de conservação, governança e gestão dos recursos naturais.

Promover o engajamento das comunidades tornou-se uma estratégia fundamental para o gerenciamento de recursos naturais (Ojha, 2016). Dessa forma, o uso do termo engajamento social, no âmbito desta pesquisa, mostra-se mais adequado, por considerar o amplo envolvimento de atores em diferentes níveis. Algumas TLCs e sistemas nacionais de trilhas tem como missão institucional o engajamento social como ferramenta para a conservação (Viveiros de Castro, 2021). Pesquisas recentes sobre o papel das TLCs na conservação da natureza, considerando sua influência sobre caminhantes, comunidades locais e paisagens, indicam que TLCs podem servir como ferramentas efetivas de conservação, promovendo conscientização ambiental, engajamento comunitário, desenvolvimento econômico sustentável, proteção de áreas naturais e conservação da paisagem (Viveiros de Castro, 2023).

Como apontado anteriormente, as TLCs se apresentam como uma alternativa que vincula a recreação e o ecoturismo à conservação da natureza em grandes escalas de paisagens. Assim, as pessoas envolvidas - incluindo diretores dos sistemas de TLCs, gestores, voluntários, empreendedores e usuários - no processo de implantação, manejo e gestão de TLCs, assim como a rede de serviços associada, podem adotar, de maneira direta ou indireta, diferentes valores pró-ambientais e pró-conservacionistas. Contudo, os valores atribuídos à natureza, assim como as concepções sobre as TLCs são diferentes para diferentes grupos.

A implementação de uma TLC implica no envolvimento de diferentes atores, (públicos, privados, sociedade civil organizada, comunidades beneficiadas). No Brasil, as estratégias de governança, bem como as estruturas de organização e a participação pública ao redor das TLCs, têm se desenvolvido de baixo para cima. Isso significa que as formas pelas quais os diferentes atores se envolvem no processo de criação de uma TLC são diferentes. A maioria das trilhas é liderada por movimentos e associações baseadas no voluntariado. O tipo de articulação e os interesses que motivam a implementação de TLCs são muito diversos. O engajamento social, a participação de voluntários e as estratégias de envolvimento das comunidades no processo de criação e estruturação trazem oportunidades e desafios para tornar as TLCs efetivas.

Pesquisas na área do turismo mostram que os indivíduos "carregam consigo tendências morais e hedônicas que se combinam para estruturar suas experiências de maneira poderosa" (Caruana et al., 2019), contudo, a pesquisa existente não esclarece como tais fatores conflitantes interagem com a sustentabilidade do turismo e a afinidade com a natureza

para afetar o comportamento de envolvimento social, o engajamento. Outros pesquisadores também ressaltaram a natureza ambivalente dos turistas que procuram apoiar iniciativas de conservação da natureza, mas também para maximizar sua própria experiência ou bem-estar (Diallo, 2022). Alguns estudos apontam para a necessidade de entender como o comportamento pró-ambiental dos turistas e visitantes pode ser promovido nas trilhas (CHOI, 2021).

Em uma revisão da literatura (Godtman Kling *et al.*, 2017), foram identificadas 195 publicações acadêmicas que analisaram as trilhas no contexto da recreação e do turismo de natureza desde 1970. Cerca de metade de todas as publicações analisadas centraram-se em trilhas em áreas naturais e 62% dos estudos foram realizados em APs.

Quadro 1 - Publicações sobre trilhas em contextos recreativos e turísticos

Temas de estudo das publicações analisadas	Total	Porcentagem
Proteção ambiental	70	35,9
Manejo de trilhas	47	24,1
Planejamento e design	22	11,3
Impacto econômico	17	8,7
Gestão de conflitos	11	5,6
Patrimônio	10	5,1
Saúde pública	10	5.1
Interpretação, educação	7	3,6
Atração turística	1	0,5

Fonte: Adaptado de Godtman Kling et al. (2017).

A pesquisa sobre trilhas para o turismo e a recreação concentra-se principalmente em aspectos ambientais e de manejo, compondo 60% dos artigos analisados, enquanto há escassa investigação sobre trilhas recreativas em contextos socioculturais. Menos de um terço das publicações analisadas abordam o impacto econômico, gestão de conflitos, patrimônio, saúde pública, interpretação e/ou trilhas como atração turística (Godtman Kling *et al.*, 2017).

A compreensão de como as trilhas são utilizadas e percebidas, tanto pelas comunidades locais quanto pelos visitantes e turistas, é essencial para um planejamento efetivo e um manejo sustentável dessas áreas. O uso recreativo das trilhas pode gerar benefícios socioeconômicos, fortalecer a identidade cultural e incentivar a conservação ambiental, mas também pode trazer desafios relacionados à gestão de conflitos, impactos ecológicos e acesso equitativo.

Existem lacunas significativas a respeito dos impactos econômicos das trilhas, incluindo sua contribuição para a economia local por meio do turismo e da geração de empregos. Além disso, a falta de estudos aprofundados sobre a gestão de conflitos entre diferentes grupos de usuários – como caminhantes, ciclistas e comunidades tradicionais – pode dificultar a formulação de políticas públicas efetivas (Godtman Kling *et al.*, 2017).

Outro aspecto relevante envolve a relação entre as trilhas e os patrimônios cultural e natural. Muitas trilhas atravessam territórios de importância histórica, arqueológica ou simbólica para comunidades indígenas e locais, tornando fundamental um planejamento que respeite e valorize esses elementos. Da mesma forma, a conexão entre trilhas e saúde pública merece maior atenção, considerando o potencial dessas áreas para promover atividades físicas, bem-estar mental e contato com a natureza.

Por fim, a interpretação ambiental e cultural ao longo das trilhas desempenha um papel crucial na experiência dos visitantes e na sensibilização para a conservação. A adoção de estratégias efetivas de comunicação e educação pode transformar as trilhas em espaços não apenas de lazer, mas também de aprendizado e engajamento com o meio ambiente. Assim, investir na pesquisa e no desenvolvimento dessas temáticas é essencial para garantir que as trilhas sejam planejadas e manejadas de maneira sustentável, maximizando seus benefícios para as pessoas e para o ambiente.

Expandir a pesquisa nessas áreas pode ajudar a promover um turismo mais sustentável, que leve em consideração não apenas os aspectos ambientais, mas também os aspectos sociais, culturais e econômicos das trilhas. Considerando que a visitação em APs desempenha um papel crucial na sensibilização ambiental (Eagles; McCool, 2002b), é importante que o uso público seja visto como um processo que requer gestão efetiva.

Gestão da Recreação

A gestão efetiva das áreas protegidas é essencial para garantir a conservação da biodiversidade e alcançar metas globais de sustentabilidade. Desde os Congressos Mundiais de Parques organizados pela IUCN, diversos marcos foram estabelecidos para avaliar a efetividade da gestão dessas áreas (Hockings et al., 2006). A partir da década de 1990, iniciativas como PROARCA/CAPAS e "Parques em Perigo" ajudaram a desenvolver metodologias para medir a efetividade da gestão (Brandon, 1998).

O framework de Avaliação da Gestão efetiva (PAME), publicado pela IUCN em 2000 e aprimorado em 2006, consolidou diretrizes para monitorar a efetividade da gestão de áreas protegidas e identificar oportunidades de melhoria (Hockings, 2006). Estudos demonstram

que, embora algumas áreas sejam bem geridas, muitas enfrentam desafios significativos, como falta de financiamento e infraestrutura adequada (Leverington et al., 2010).

Paralelamente, as TLCs têm emergido como ferramentas importantes na gestão das APs, promovendo o turismo sustentável e o envolvimento comunitário. No entanto, a gestão efetiva das TLCs ainda carece de diretrizes consolidadas, especialmente no que diz respeito à integração com objetivos de conservação e governança participativa (IMBA, 2024). Ferramentas como as da American Trails e do USFS enfatizam aspectos físicos das trilhas, mas pouco abordam sua gestão estratégica e de longo prazo.

A aplicação de *frameworks* de avaliação da gestão de APs no contexto das TLCs pode preencher essa lacuna, promovendo uma abordagem mais estruturada para a sua implementação e manutenção (Chen, 2023). Além disso, padrões como a Lista Verde da IUCN estabelecem critérios globais para assegurar que as APCs cumpram a sua função ecológica e social, o que pode servir de modelo para a gestão de trilhas de longo curso (IUCN, WCPA, 2016). “A visitação é instrumento essencial para aproximar a sociedade da natureza e despertar a consciência da importância da conservação dos ambientes e processos naturais, independentemente da atividade que se está praticando na Unidade de Conservação” (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, trata-se de aprender com experiências passadas e avançar em direção a uma gestão compartilhada e colaborativa com as comunidades locais. Garantir um contato seguro com a natureza, oferecendo experiências que atendam às diversas expectativas dos visitantes, é a principal estratégia dos gestores de APs (Kluppel, 2024). Argumenta-se que pesquisas adicionais são necessárias para compreender se o sentido de pertencimento com o lugar e a conexão com a natureza resultam das experiências nas trilhas ou são influenciados por uma predisposição prévia dos caminhantes (Viveiros de Castro, 2023, p.167).

> As TLCs podem desempenhar um papel importante como ferramentas de conservação, mas como são planejadas, gerenciadas e comercializadas é essencial para alcançar um alto nível de sucesso. Considerar um público mais amplo do que apenas os caminhantes de longa distância nas estratégias de comunicação, envolver as comunidades locais e considerar critérios ambientais na definição de rotas e corredores ecológicos pode fazer uma grande diferença no sucesso dessas iniciativas (Viveiros de Castro, 2023, p.168).

Diante dos desafios identificados e do potencial das TLCs para promover o engajamento social e a conservação da natureza, é fundamental investigar como diferentes

atores — diretores, gestores, voluntários, empreendedores e usuários — participam da criação das TLCs e de que forma a conservação da natureza é incorporada nesse processo.

Estudos sobre comportamento pró-ambiental evidenciam que pouco foi pesquisado sobre o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e pró-conservacionistas em grupos de "montanhistas" e "trilheiros". Além disso, outros grupos, tais como gestores de áreas protegidas e empresas de turismo, têm merecido pouca atenção em comparação com os visitantes ou turistas (Esfandiar, 2022, p.10).

Realizar uma análise comparada em diferentes níveis e com recortes amostrais representativos pode contribuir para diagnosticar melhor quais são as percepções em relação às TLCs, no que diz respeito a sua governança, administração, gestão e efetividade como ferramentas de uso público, de conservação e de conectividade.

Metodologia

A presente tese adota uma abordagem integrada para investigar os Sistemas de TLCs nas Américas, com foco em planejamento, estruturação, governança, gestão, engajamento, conservação e conectividade. O objetivo principal é compreender os processos e impactos das TLCs, explorando o fortalecimento das estruturas de governança, a integração entre atores governamentais e não governamentais e a promoção de comportamentos pró-ambientais.

Os objetivos específicos abrangem múltiplos níveis de análise, desde a contextualização histórica até a avaliação dos sistemas de TLCs nas Américas, considerando a efetividade da gestão das TLCs e a qualidade da governança de Sistemas Nacionais de TLCs. A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com diretores de Sistemas Nacionais de TLCs e gestores de trilhas, além de questionários estruturados direcionados a usuários, voluntários e empreendedores.

A análise dos dados combina abordagens qualitativas e quantitativas, incluindo técnicas como análise de conteúdo e estatística descritiva, para examinar tanto as percepções quanto os impactos das TLCs na conservação em grandes escalas de paisagem. Ao adotar essa abordagem metodológica, a pesquisa busca fornecer subsídios para o aprimoramento das políticas e práticas de gestão e governança das TLCs nas Américas.

Objetivos

A literatura científica sobre TLCs aponta lacunas concentradas em nove temas fundamentais:

- Proteção ambiental
- Manejo de trilhas
- Planejamento e *design*
- Impacto econômico
- Gestão de conflitos
- Patrimônio
- Saúde pública
- Interpretação, educação
- Atração turística

(Godtman Kling *et al.*, 2017)

No contexto da gestão, os desafios estão relacionados ao planejamento, governança, gestão, financiamento, engajamento público e participação social[15].

[15] Trails & Sustainability Special Session, September 28, 2022, Skiathos, Grécia
https://us3.campaign-archive.com/?u=24cd0e7cafbdab300d4dfca01&id=dfdd8b6b0b

É importante destacar que a pesquisa científica sobre TLCs ainda é limitada, especialmente na América Latina e no Brasil, assim como os estudos comparativos entre diferentes regiões. Compreender as interações entre os diversos fatores que influenciam essas trilhas é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de curto, médio e longo prazo.

O estudo dos Sistemas Nacionais de TLCs, incluindo suas estruturas de governança, administração e gestão, é essencial para diagnosticar os impactos positivos e negativos dessas trilhas. Essa avaliação permitirá identificar desafios e oportunidades, fornecendo subsídios valiosos para o aprimoramento do planejamento, implementação e manejo das TLCs nas Américas.

Com base nesse contexto, esta tese explora cinco questões orientadoras, adotando abordagens interdisciplinares:

- **História e evolução das TLCs:** Como as TLCs se desenvolveram ao longo do tempo e qual é sua relação com a conservação da natureza?

  Governança e participação: Quais são os impactos das estruturas de governança das TLCs nas iniciativas de conservação e no engajamento das comunidades locais? Como essas estruturas podem ser otimizadas para promover uma participação mais efetiva e inclusiva?
- **Gestão e sustentabilidade**: Como as estratégias de gestão das TLCs podem ser desenvolvidas para incorporar de maneira efetiva as agendas de biodiversidade, mudanças climáticas e sustentabilidade, fortalecendo a conservação da conectividade em diferentes APCs nas Américas?
- **Conectividade ecológica e governança**: De que maneira as TLCs contribuem para fortalecer a conectividade entre APCs? Quais são os desafios e oportunidades para melhorar essa conectividade em diferentes contextos ambientais e geográficos nas Américas? Como os modelos de governança das TLCs podem influenciar a conectividade?
- **Práticas de gestão efetivas**: Quais práticas de gestão das TLCs demonstram ser mais efetivas na promoção da sustentabilidade ambiental, econômica e social, considerando a diversidade geográfica, cultural e socioeconômica das regiões nas Américas?
- **TLCs e a agenda ambiental global**: Como as TLCs se relacionam com as metas da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

Objetivo geral

- Compreender o processo de estruturação dos sistemas de TLCs nas Américas e suas contribuições para a conservação da natureza, de modo a identificar padrões, desafios e oportunidades que possam subsidiar o aperfeiçoamento das políticas públicas e das estratégias de gestão voltadas à conservação, conectividade ecológica e desenvolvimento territorial sustentável.

Objetivos específicos

1. **Analisar o desenvolvimento dos Sistemas de TLCs e as estruturas de governança em diferentes países**: Examinar a evolução e as características das estruturas de governança nos Sistemas de TLCs em diversos contextos nacionais, identificando os modelos de gestão adotados e as principais dinâmicas institucionais que orientam esses sistemas.
2. **Examinar as relações entre os Sistemas de TLCs e as agendas de conservação e sustentabilidade**: Investigar como os Sistemas de TLCs se conectam e interagem com as políticas e práticas de conservação e sustentabilidade, avaliando sua contribuição para as metas de conservação e objetivos de sustentabilidade.
3. **Avaliar a efetividade da gestão dos Sistemas de TLCs**: Analisar a efetividade das estratégias de gestão implementadas nos Sistemas de TLCs, considerando aspectos como a implementação de práticas de conservação, a integração de atores sociais e a sustentabilidade dos sistemas ao longo do tempo.
4. **Investigar a qualidade da governança e as abordagens de participação nos Sistemas de TLCs**: Estudar as estruturas de governança nos Sistemas de TLCs, com ênfase nas práticas de participação social e no grau de envolvimento de diferentes atores, tanto governamentais quanto não governamentais, na tomada de decisões e na implementação de políticas.
5. **Discutir os resultados da pesquisa à luz da literatura existente e das questões orientadoras**: Refletir sobre os achados da pesquisa, comparando-os com os conceitos e teorias preexistentes sobre governança e gestão de TLCs, a fim de contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico e prático na área e identificar lacunas ou novas perspectivas para investigações futuras.

Hipóteses

1. Os Sistemas Nacionais de TLCs contribuem para o fortalecimento das estruturas de governança, promovendo maior conectividade ecológica e integração entre as APs ao longo dos corredores ecológicos.
2. Os Sistemas de TLCs incentivam a articulação efetiva entre atores governamentais e não governamentais, melhorando a gestão e a governança das APs.
3. As TLCs promovem o engajamento social e fomentam a adoção de comportamentos pró-ambientais entre voluntários, empreendedores e usuários envolvidos nos sistemas.

O quadro a seguir delineia as inter-relações entre o objetivo geral, as hipóteses e os objetivos específicos, estruturando a abordagem metodológica da tese. A pesquisa partiu das hipóteses de que os Sistemas Nacionais de TLCs contribuem para o fortalecimento das estruturas de governança ao longo de corredores ecológicos e entre sistemas de APs, facilitam a articulação entre atores governamentais e não governamentais na gestão dessas áreas e promovem o engajamento social e o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais entre os diferentes grupos envolvidos. Esses pressupostos orientam os objetivos específicos de cada capítulo, permitindo uma análise integrada e abrangente dos processos de estruturação, gestão e governança das TLCs, com foco nas suas implicações para o uso público, para a conservação e para a conectividade.

Os capítulos 1 e 2 são dedicados ao contexto histórico e ao processo de estruturação dos sistemas de TLCs nas Américas. Neles, a abordagem teórico-metodológica baseia-se na História Ambiental, que analisa a realidade histórica em três níveis: (i) o entendimento da natureza em si; (ii) o domínio socioeconômico; e (iii) o campo das percepções e representações (Worster, 1991).

Cada objetivo específico deu origem a um estudo. Os capítulos 3 e 4 abordam a estruturação dos Sistemas de TLCs, os Congressos Internacionais e as relações entre as TLCs e as agendas de conservação e sustentabilidade. Para a construção desses capítulos, foram analisados documentos históricos, institucionais e publicações jornalísticas, além de artigos científicos e publicações técnicas.

Nos capítulos 5 e 6, a base teórica e metodológica é estruturada em torno da efetividade da gestão, da qualidade da governança e das abordagens de participação. A fundamentação desses capítulos provém de publicações técnicas e artigos científicos das áreas de administração, ciências sociais, ciência política e gestão de áreas protegidas.

Nos capítulos 7 e 8, são apresentados os resultados das pesquisas conduzidas sobre a gestão e a governança dos Sistemas de TLCs. A análise dos resultados segue a perspectiva dos estudos sobre qualidade da governança e efetividade da gestão, considerando a posição do pesquisador na interseção entre a conservação da conectividade, a gestão e o envolvimento prático com o tema (Crooks & Sanjayan, 2006).

Por fim, no capítulo 9 é discutido como os resultados dialogam com a literatura existente e respondem às questões orientadoras da tese. Também inclui reflexões sobre as implicações teóricas e práticas dos achados, destacando contribuições para a governança das TLCs, conservação da conectividade e engajamento social.

Quadro 2 - Abordagem metodológica

Objetivo geral				
Compreender o processo de estruturação dos sistemas de TLCs nas Américas e suas contribuições para a conservação da natureza, de modo a identificar padrões, desafios e oportunidades que possam subsidiar o aperfeiçoamento das políticas públicas e das estratégias de gestão voltadas à conservação, conectividade ecológica e desenvolvimento territorial sustentável.				
Hipóteses				
● Os Sistemas Nacionais de TLCs contribuem para o fortalecimento das estruturas de governança, promovendo maior conectividade ecológica e integração entre as áreas protegidas ao longo dos corredores ecológicos. ● Os Sistemas de TLCs incentivam a articulação efetiva entre atores governamentais e não governamentais, melhorando a gestão e a governança das áreas protegidas. ● As TLCs promovem o engajamento social e fomentam a adoção de comportamentos pró-ambientais entre voluntários, empreendedores e usuários envolvidos nos sistemas.				
Capítulo	**Objetivos Específicos**	**Informações Esperadas**	**Fontes de Informação**	**Técnicas / Ferramentas de Coleta de Dados**
Capítulo 1	Compreender o surgimento e a estruturação das TLCs nas Américas	Contextualização histórica dos primeiros sistemas de TLCs; evolução do conceito e do movimento	Documentos históricos, arquivos institucionais, literatura sobre história ambiental	Análise documental, revisão bibliográfica
Capítulo 2	Compreender o surgimento e a estruturação das TLCs nas Américas	Compreensão sobre as interações entre sociedade e natureza nos sistemas de TLCs	Textos históricos, publicações sobre História Ambiental	Análise qualitativa de textos históricos
Capítulo 3	Analisar o desenvolvimento dos Sistemas de TLCs e suas estruturas de governança em cada país	Detalhamento da evolução e organização das estruturas de governança de TLCs	Relatórios governamentais, documentos de organizações internacionais, artigos científicos	Análise de documentos institucionais e entrevistas com gestores

Capítulo 4	Analisar as relações entre TLCs e as agendas de conservação e sustentabilidade	Conexões entre TLCs e as políticas de conservação e desenvolvimento sustentável	Documentos dos congressos internacionais, relatórios de organizações ambientais, publicações sobre a Convenção sobre Diversidade Biológica	Análise documental, entrevistas com participantes dos congressos, análise de políticas ambientais
Capítulo 5	Investigar a efetividade da gestão das TLCs	Avaliação da efetividade de gestão dos sistemas de TLCs, considerando padrões internacionais como a Lista Verde da IUCN	Publicações da IUCN, diretrizes de gestão, artigos científicos sobre efetividade de gestão	Análise de artigos técnicos, estudo de caso, entrevistas com gestores
Capítulo 6	Investigar a qualidade da governança e as abordagens de participação	Avaliação da qualidade da governança das TLCs e das abordagens de participação social	Relatórios de organizações ambientais, publicações sobre governança e participação	Questionários, entrevistas com gestores e stakeholders
Capítulo 7	Analisar a gestão dos Sistemas de TLCs	Análise das práticas de gestão em TLCs e sua efetividade em diferentes contextos	Estudos de caso, publicações científicas sobre gestão de trilhas	Entrevistas com gestores, análise de relatórios de gestão
Capítulo 8	Analisar a governança dos Sistemas de TLCs	Estudo da estrutura de governança dos sistemas de TLCs e sua qualidade	Relatórios governamentais, artigos sobre governança, documentos de organizações internacionais	Análise de documentos institucionais, entrevistas com líderes de organizações de TLCs
Capítulo 9	Discutir como os resultados dialogam com a literatura existente e as questões orientadoras	Reflexões sobre os achados da pesquisa, como contribuem para a teoria e práticas de gestão e governança das TLCs	Literatura revisada ao longo da tese, resultados das pesquisas de campo	Análise comparativa, síntese dos resultados, revisão crítica da literatura

Fonte: *Elaboração própria*

Amostra

A pesquisa adotará uma amostragem representativa de sistemas de TLCs em diversos países das Américas integrantes da Rede Panamericana de Trilhas (*Red Panamericana de Senderos - Senderos Panamericanos | Pan American Trails Network - PanATN)*. A seleção dos casos de estudo será orientada por critérios que consideram a diversidade geográfica e socioeconômica, bem como a relevância e a representatividade dos sistemas de TLCs em seus respectivos contextos regionais.

O critério principal para a inclusão dos sistemas será a existência de um nível mínimo de estruturação e operação, com base em parâmetros que garantam a efetividade dos processos de planejamento, gestão e governança. Esse enfoque visa assegurar que os sistemas de TLCs selecionados sejam capazes de fornecer dados significativos e representativos sobre as práticas e desafios enfrentados na implementação dessas trilhas em contextos diversos.

Ademais, será considerado um conjunto de fatores adicionais para a seleção dos casos, incluindo a disponibilidade de informações, o grau de formalização e institucionalização dos sistemas de TLCs e sua pertinência para a investigação das dinâmicas de engajamento público, participação social e articulação entre diferentes atores. A escolha das amostras levará em conta também a relevância das TLCs para a análise das interações entre as esferas governamentais e não governamentais na gestão das APs, com o objetivo de proporcionar uma visão abrangente e comparativa sobre a governança e a efetividade de gestão dessas trilhas em uma perspectiva regional.

Níveis de Análise

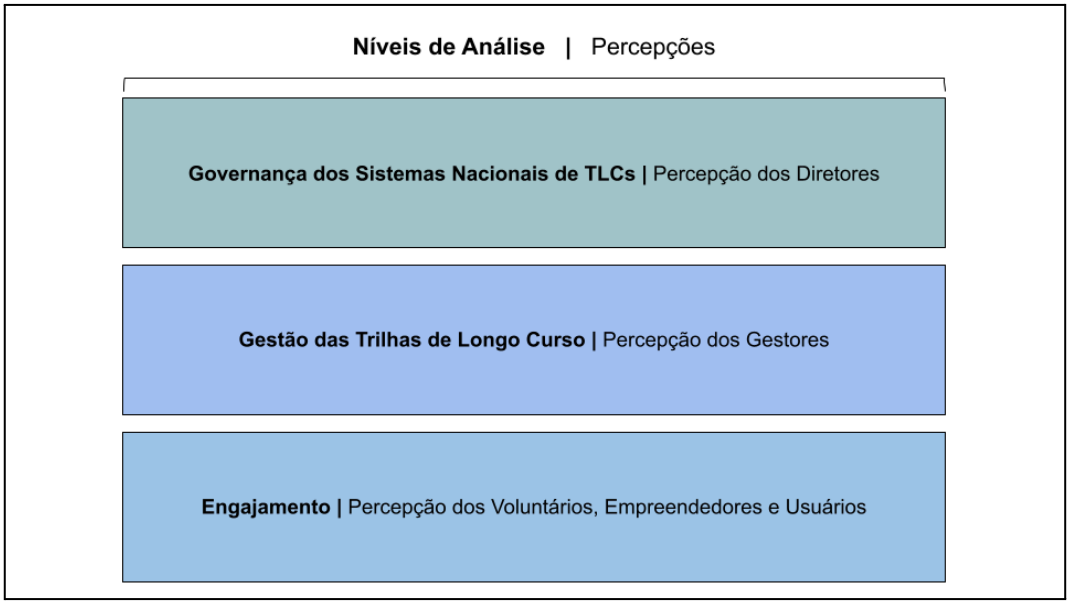


Figura 2 - Níveis de Análise

Fonte: *Elaboração própria*

As percepções sobre os Sistemas de TLCs foram analisadas de maneira sistêmica, investigando como as orientações e práticas desses sistemas se inter-relacionam em diferentes níveis: local, regional, nacional e internacional. A pesquisa buscou entender se há uma compreensão sistêmica e um alinhamento efetivo entre as diretrizes que regem as TLCs em cada uma dessas escalas. Além disso, foi examinado como os pilares e valores promovidos

pela Rede Panamericana de Trilhas (PanATN) são incorporados e implementados nos sistemas de TLCs dos diferentes países.

Outra questão central foi a identificação das expectativas dos gestores, voluntários, empreendedores e usuários sobre o futuro das TLCs nas Américas, considerando as tendências emergentes e os desafios atuais. A análise das percepções sobre a evolução das TLCs no contexto regional permitiu, assim, uma reflexão sobre o papel das trilhas no fortalecimento da conectividade ecológica, na promoção da sustentabilidade e na construção de redes de governança mais efetivas e inclusivas.

A segunda parte da tese, composta pelos capítulos 5 a 8, foi estruturada em dois estudos distintos, que têm como objetivo aprofundar a análise da gestão, governança e engajamento nas TLCs nas Américas. O Estudo 1 consiste na aplicação de questionários estruturados direcionados aos gestores das TLCs selecionadas. Este estudo teve como foco a análise detalhada da efetividade da gestão e da governança desses sistemas, permitindo avaliar a implementação de práticas de gestão, o alinhamento com padrões internacionais e os resultados em termos de sustentabilidade, conservação e engajamento das comunidades locais. O questionário foi desenhado para coletar dados quantitativos e qualitativos, abordando questões relativas à estrutura organizacional, à participação dos diversos atores e aos mecanismos de monitoramento e avaliação.

O Estudo 2 foi conduzido por meio de entrevistas semiestruturadas com os diretores ou representantes dos sistemas nacionais de TLCs nas Américas. Este estudo buscou entender as percepções desses gestores sobre os principais desafios, as estratégias adotadas e as inovações implementadas em seus respectivos sistemas de TLCs. As entrevistas tiveram como foco a análise das orientações e diretrizes de governança, o papel da colaboração entre diferentes níveis de gestão (local, regional, nacional e internacional) e a adaptação das TLCs às necessidades sociais e ambientais específicas. Além disso, as entrevistas explorararam a visão dos diretores sobre o futuro das TLCs.

Ambos os estudos foram realizados por meio de plataformas digitais, com entrevistas *online* e gravação das conversas, sempre com a autorização prévia dos participantes. O uso de questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas permitiu uma abordagem mista, combinando a coleta de dados quantitativos para análise da efetividade e dados qualitativos que permitem uma compreensão mais profunda das dinâmicas e percepções dos gestores envolvidos nas TLCs.

Estudo 1 - Governança dos Sistemas de TLCs (Percepção dos diretores)

Este estudo tem como objetivo analisar a estruturação, funcionamento e diretrizes dos Sistemas de TLCs nas Américas, com foco nos eixos de governança, conservação, conectividade e sustentabilidade ambiental, social e econômica. A investigação será conduzida por meio de formulários online e entrevistas semiestruturadas com diretores e responsáveis pelos sistemas nacionais de TLCs, buscando compreender as percepções, desafios e avanços na implementação e gestão dessas trilhas.

A análise dos formulários e entrevistas permitirá identificar padrões e divergências entre os diferentes sistemas, destacando aspectos fundamentais para a consolidação das TLCs como ferramentas de planejamento, conservação da biodiversidade e sustentabilidade. Além disso, o estudo avaliará o grau de alinhamento das diretrizes nacionais com os princípios e estratégias promovidos pela Rede Panamericana de Trilhas, assim como as metas de conservação e objetivos de sustentabilidade, explorando o papel da cooperação internacional na expansão e fortalecimento dessas iniciativas.

A partir dos dados coletados, espera-se fornecer subsídios para a formulação de estratégias mais efetivas na gestão dos Sistemas de TLCs, contribuindo para a melhoria de suas estruturas de governança, o fortalecimento das políticas de conservação e a ampliação do engajamento social. A análise comparativa entre os diferentes contextos nacionais também permitirá identificar boas práticas e desafios comuns, gerando conhecimento aplicável à implementação e aprimoramento das TLCs na região.

Estudo 2 - Gestão das TLCs seleccionadas (Percepção dos Gestores)

Inicialmente, foi proposto o seguinte objetivo:

Compreender e avaliar a percepção dos gestores das Trilhas de Longo Curso (TLCs) em relação à conservação e sustentabilidade, adaptando o instrumento utilizado por Bernardo Issa de Souza (2018) para os seguintes fins:

- Avaliar os impactos ambientais das TLCs e seu potencial como ferramenta de conservação;
- Examinar o potencial das TLCs como mecanismos de integração econômica;
- Analisar os parâmetros de planejamento, desenvolvimento e gestão das TLCs;
- Avaliar os impactos sociais das TLCs.

Durante o desenvolvimento da tese, optou-se por uma abordagem focada na efetividade da gestão das TLCs, com o objetivo de avaliar as práticas adotadas por diferentes entidades responsáveis por essas trilhas, incluindo órgãos públicos, ONGs, associações e comunidades locais.

Para isso, foi desenvolvido um questionário estruturado que coleta informações sobre a estrutura organizacional, fontes de financiamento, planejamento estratégico, uso de recursos e impactos ambientais e sociais. A metodologia foi baseada na autoavaliação dos gestores, permitindo uma análise comparativa entre diferentes abordagens e contextos, contribuindo para o aprimoramento das políticas e estratégias de conservação e gestão sustentável das trilhas.

O instrumento de pesquisa consistiu em um formulário *online* dividido em seções que abrangem desde informações institucionais até aspectos específicos da gestão, como planejamento, insumos, processos e resultados. Os participantes classificaram diferentes aspectos da gestão em escalas de prioridade e efetividade, fornecendo dados sobre desafios, avanços e áreas de melhoria. As respostas foram tratadas de forma anônima e os resultados foram compartilhados com os gestores, fomentando o aprendizado coletivo e a melhoria contínua da gestão das TLCs.

Abordagem conceitual

A Dimensão Social da Conservação é essencial para compreender as interações entre as comunidades e os ecossistemas, abordando como as práticas sociais influenciam a gestão e a sustentabilidade ambiental. As ciências sociais fornecem métodos para analisar governança, processos decisórios e impactos socioeconômicos, permitindo uma compreensão mais integrada das dinâmicas locais e globais. Essa perspectiva é importante para desenvolver estratégias de conservação que conciliem a preservação ambiental com as necessidades e interesses das comunidades, promovendo soluções sustentáveis e inclusivas. Nesse contexto, a metodologia de pesquisa adotada buscou explorar essas interações por meio de abordagens qualitativas e quantitativas, visando captar as múltiplas dimensões envolvidas na gestão e governança das TLCs.

A Dimensão Social da Conservação

As ciências sociais são fundamentais para compreender as dimensões humanas da conservação e do manejo de recursos naturais. Elas fornecem arcabouços teóricos e metodológicos que permitem analisar problemas de governança, gestão e processos decisórios

em diversas escalas, desde o nível local até o regional e global, abordando percepções, políticas e impactos socioeconômicos.

Seus objetivos envolvem descrever, teorizar, prever e propor soluções, aplicando abordagens dedutivas ou indutivas para garantir rigor e relevância na conservação (Bennett, 2017, p. 95). Embora a pesquisa em ciências sociais sobre conservação tenha se expandido, e os debates sobre a necessidade de maior atenção às dimensões humanas da conservação estejam em ascensão, a integração desses conhecimentos na prática da conservação ainda é limitada, o que faz com que o campo das ciências sociais da conservação esteja em processo de consolidação (Bennett, 2017, p. 96).

As ciências sociais estudam fenômenos, processos e atributos individuais, abrangendo disciplinas clássicas e aplicadas. No contexto da conservação, predominam abordagens teóricas oriundas da economia, ciência política e sociologia, com foco em temas como governança, gestão participativa, incentivos econômicos, poder e justiça socioambiental. No entanto, argumenta-se que a pesquisa poderia ampliar seu escopo teórico, incorporando perspectivas interdisciplinares e conhecimentos de tradições não ocidentais e de outras matrizes epistemológicas (Bennett, 2017, p.98).

A pesquisa social adota metodologias qualitativas, quantitativas e mistas para examinar governança, políticas públicas, normas sociais e processos decisórios, contribuindo para a formulação de estratégias efetivas para a gestão sustentável dos recursos naturais. A integração das ciências sociais na conservação possibilita o desenvolvimento de políticas mais equitativas e baseadas em evidências, promovendo uma governança ambiental mais adaptativa e efetiva, o que, por sua vez, ajuda a equilibrar a conservação dos ecossistemas com as demandas sociais e econômicas das comunidades envolvidas (Bennett, 2017, p. 98-99).

Ao longo da tese, discutimos gestão e governança em diferentes escalas, conforme ilustrado na Figura 2, Níveis de Análise. É fundamental, portanto, destacar o seguinte entendimento sobre Governança.

> A governança ambiental é o estudo da relação entre as pessoas e o meio ambiente, mediada por regras formais e informais, políticas e normas sociais que influenciam comportamentos, ações e resultados em diferentes contextos sociais e ecológicos. O foco pode estar em recursos individuais, iniciativas locais de conservação ou na gestão ambiental em larga escala (Bennett, 2017, p.97).

A ciência política tem contribuído significativamente para a teoria e a prática da governança da conservação, utilizando diversos métodos para compreender as dimensões

institucionais da conservação. Pesquisas na área analisam como políticas, regras e normas estruturam incentivos e desafios para os atores envolvidos na gestão ambiental. Estudos destacam a importância da participação local, do monitoramento e das conexões entre usuários de recursos, governos e outros *stakeholders* como fatores críticos para o sucesso da governança ambiental. Além disso, a pesquisa evoluiu de um foco em desafios locais, como o monitoramento de comportamentos e a adequação de regras ao contexto, para abordar questões de governança ambiental em larga escala, incluindo problemas regionais e transnacionais (Bennett, 2017, p.100).

Métodos das Ciências Sociais

A investigação dos aspectos sociais e ambientais das TLCs demanda a aplicação de distintos métodos de pesquisa, que podem ser categorizados conforme seus objetivos analíticos:

1. **Métodos Qualitativos**: Envolvem entrevistas semiestruturadas, grupos focais, observação participante, análise de discurso, análise documental, estudos de caso e análises comparativas. Estes métodos buscam compreender as percepções, experiências e significados atribuídos pelos indivíduos e grupos envolvidos nas TLCs.

2. **Métodos Quantitativos**: Incluem pesquisas estruturadas, questionários online e análise estatística de dados primários e secundários. Esses métodos permitem a coleta de dados numéricos, facilitando a análise de padrões e tendências em larga escala.

3. **Métodos Participativos**: Utilizam técnicas de facilitação em grupo e pesquisa-ação participativa, engajando os participantes de forma ativa no processo de pesquisa, promovendo a co-criação de soluções para os desafios enfrentados pelas TLCs.

4. **Métodos Avaliativos**: Compreendem o monitoramento e avaliação, análise de políticas públicas, estudos de caso e interpretação estatutária. Esses métodos são fundamentais para avaliar a efetividade das intervenções e políticas relacionadas às TLCs, contribuindo para melhorias contínuas.

5. **Métodos Históricos**: Envolvem pesquisa arquivística e histórias orais. Esses métodos são essenciais para compreender as transformações ao longo do tempo, especialmente no contexto de mudanças na paisagem e na interação das comunidades com as TLCs.

Essa diversidade metodológica permite a construção de abordagens interdisciplinares e aplicadas, fundamentais para a compreensão e solução de desafios socioambientais complexos (Bennett, 2017).

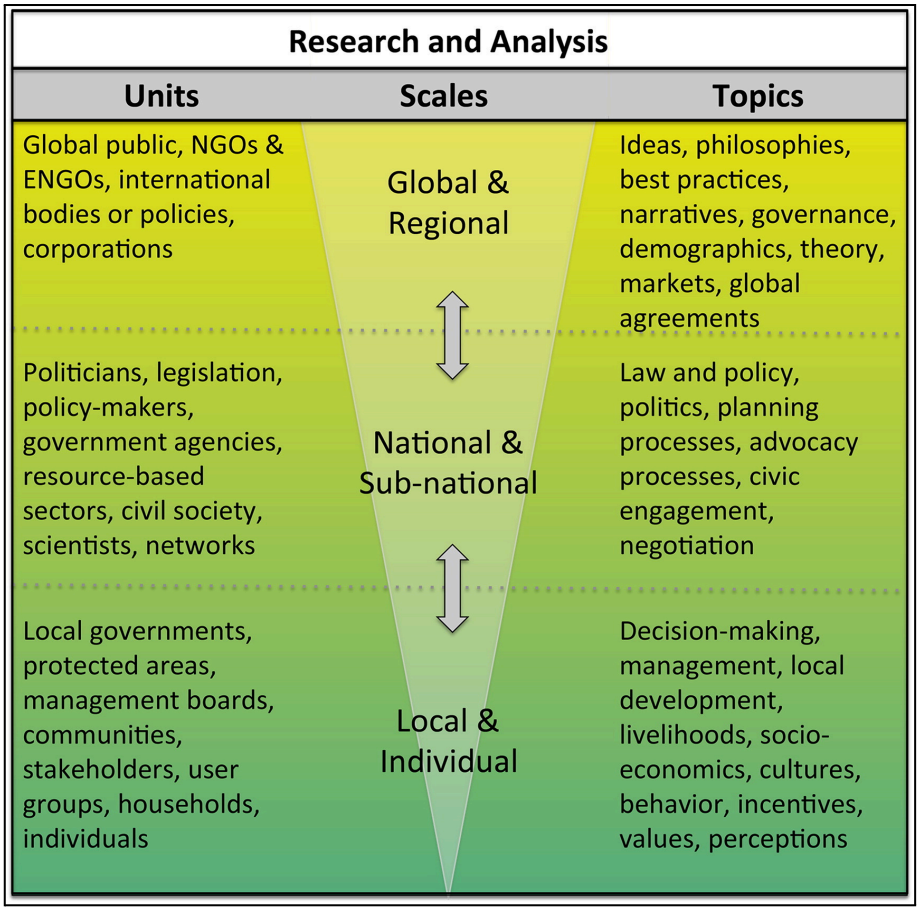


Figura 3 - Unidades e temas de pesquisa e análise em diferentes escalas (*Illustrative examples of units and topics of social science research and analysis at different scales. Research can be done at single or multiple scales*) (Bennett, 2017, p.96).

A Figura 3 ilustra exemplos de unidades e temas de pesquisa e análise em diferentes escalas, conforme descrito por Bennett (2017). A pesquisa pode ser conduzida em uma única escala ou em múltiplas escalas, dependendo do foco do estudo. As escalas de análise podem incluir, por exemplo:

- **Escala Local**: Refere-se às TLCs dentro de uma comunidade ou região determinada, focando nos impactos imediatos para as pessoas, o ambiente e as Áreas Protegidas e Conservadas (APCs) locais.
- **Escala Regional**: Envolve TLCs em uma área geográfica maior, considerando a integração de múltiplas TLCs e APCs regionais, criando sistemas de conservação interligados.
- **Escala Nacional**: Abrange as TLCs em um contexto nacional, analisando políticas e práticas de gestão em todo o país, incluindo a articulação de sistemas de APCs e sistemas nacionais de APs.
- **Escala Transnacional**: Foca nas TLCs que atravessam fronteiras nacionais, considerando a colaboração entre países para gerenciar APCs transfronterizas e os desafios comuns de conservação.
- **Escala Global**: Considera as TLCs globalmente, comparando diferentes contextos e explorando as tendências e melhores práticas de governança, sustentabilidade e a integração de APCs em diferentes países.

Essa abordagem integra a consideração de Áreas Protegidas e Conservadas, além de refletir a interconexão entre as TLCs em diversas escalas.

Coleta de dados

A coleta de dados será conduzida por meio de métodos complementares, com o objetivo de proporcionar uma análise aprofundada das TLCs nas Américas:

- **Revisão Documental** – Serão analisadas publicações científicas, documentos governamentais, relatórios técnicos e estudos de caso sobre TLCs, fornecendo uma base histórica e técnica essencial para a contextualização da pesquisa.
- **Questionários Online** – Questionários serão distribuídos por meio de plataformas digitais, como *Google Forms*, e divulgados em redes sociais e listas de e-mails. O intuito é coletar dados sobre motivações, expectativas, satisfação e preocupações ambientais dos participantes, combinando abordagens quantitativas e qualitativas.
- **Observação Participante** – Será conduzida observação participante em eventos e atividades associadas às TLCs, permitindo a imersão direta nas dinâmicas sociais e operacionais dos sistemas de trilhas. Essa abordagem proporcionará insights

qualitativos sobre o envolvimento dos diversos atores e as práticas de gestão em diferentes contextos.

- **Entrevistas Semiestruturadas** – As entrevistas serão realizadas com diretores de sistemas de TLCs, gestores, voluntários e usuários das trilhas, por meio de encontros virtuais utilizando a plataforma *Zoom*. A gravação das entrevistas será efetuada mediante consentimento prévio dos participantes, e a transcrição dos áudios será realizada com o auxílio de uma ferramenta de inteligência artificial *Read AI*. Essa abordagem tem como finalidade aprofundar a compreensão sobre aspectos relacionados à governança, gestão, engajamento comunitário e impactos ambientais e socioeconômicos das TLCs.

A triangulação dessas metodologias visa garantir a robustez da pesquisa, permitindo uma compreensão holística das TLCs e de seus impactos ambientais e sociais.

- **Capítulos 1, 2, 3 e 4**: A revisão documental reuniu informações históricas e técnicas essenciais para contextualizar a pesquisa, analisando publicações científicas, documentos governamentais, relatórios técnicos e estudos de caso sobre TLCs. Essa abordagem forneceu uma base sólida para compreender a evolução e os desafios enfrentados pelos sistemas de TLCs.

  Complementando essa análise, a observação participante permitiu a imersão direta nas dinâmicas sociais e operacionais dos sistemas de trilhas, oferecendo uma visão qualitativa dos processos de gestão e governança, bem como das interações entre os diversos atores envolvidos. Essas metodologias combinadas proporcionaram uma compreensão abrangente e detalhada dos contextos abordados nos primeiros capítulos da tese.

Os instrumentos de coleta utilizados nos estudos desta pesquisa foram elaborados para fornecer uma análise detalhada das diferentes dimensões das TLCs. Eles estão disponíveis para consulta e acesso conforme descrito a seguir:

- **Capítulo 5:** O instrumento empregado no Estudo, incluiu questionários estruturados e ferramentas para autoavaliação da gestão das TLCs, encontra-se no **Apêndice I - Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de Trilhas de Longo Curso**. O formulário também pode ser acessado através do link: Efetividade de Gestão . Esse instrumento visa analisar as práticas de gestão adotadas pelos gestores das TLCs,

considerando aspectos como a estrutura organizacional, fontes de financiamento e impacto ambiental e social. Os dados sobre Gestão de TLCs foram analisados no **Capítulo 6.**

- **Capítulo 7:** O instrumento utilizado no Estudo, inclui os formulários *online* e o roteiro das entrevistas semiestruturadas, está disponível no **Apêndice II - Instrumento de Avaliação da Qualidade de Governança de Trilhas de Longo Curso**. O acesso ao formulário e ao roteiro também pode ser feito por meio do link: Qualidade de Governança. Esse instrumento foi desenvolvido para avaliar aspectos de governança, gestão participativa e a interação entre os diferentes atores envolvidos nas TLCs.

Esses instrumentos de coleta foram desenhados para garantir uma análise robusta e multidimensional das trilhas, com o objetivo de fornecer dados relevantes para a melhoria da governança e gestão das TLCs nas Américas.

Estrutura da tese

Dadas as múltiplas dimensões das TLCs - governança, gestão, engajamento, conectividade e conservação da natureza – foi adotada na tese uma perspectiva interdisciplinar, combinando abordagens da história ambiental, da ciência política, das ciências sociais, das ciências ambientais, da biologia da conservação, da ecologia da recreação e da ecologia de paisagens. A pesquisa integrou dados qualitativos, quantitativos, documentos e registros históricos para responder às questões propostas.

A tese explorou, portanto, os diferentes contextos das TLCs, APs e desenvolvimento da visitação nas Américas. Compreender como as motivações, expectativas, interesses, valores e formas de engajamento para a conservação da natureza se entrelaçam com as TLCs é uma questão transversal, se não central, da tese.

A tese foi estruturada no formato de artigos, uma escolha metodológica que permite apresentar resultados de forma clara e segmentada, garantindo que cada capítulo funcione como uma unidade analítica. Esse formato favorece o diálogo entre diferentes abordagens, histórica, sociológica, política, ambiental e ecológica, essenciais para compreender a complexidade dos Sistemas de TLCs e suas interfaces com APs e comunidades. A organização dos capítulos no formato de artigos pode gerar repetição de conceitos e argumentos, reflexo da necessidade de oferecer análises autossuficientes em cada capítulo.

O primeiro capítulo traça a história das trilhas e das TLCs, partindo das primeiras trilhas humanas como elementos visíveis na paisagem até as TLCs na sua concepção

moderna, refletindo sobre como diferentes períodos históricos e contextos sociais influenciaram a concepção e o uso dessas vias. O capítulo discute o papel fundamental dos naturalistas no desenvolvimento das trilhas e como as mudanças socioeconômicas afetaram a configuração da paisagem. A análise inclui a emergência do pensamento conservacionista, destacando o impacto do movimento romântico e das viagens científicas. Em seguida, o capítulo explora a crescente valorização da natureza como espaço para recreação e turismo, dando ênfase à concepção de w*ilderness* e o papel das TLCs no lazer e na conservação.

O segundo capítulo aprofunda-se na relação entre a natureza e a idealização do "selvagem", com ênfase na criação de parques e áreas naturais para lazer e preservação. A partir das ideias de Henry David Thoreau e do movimento de preservação da natureza nos Estados Unidos, discute-se a evolução do conceito de w*ilderness* e sua integração ao pensamento moderno, levando à criação de Áreas de *Wilderness* e ao estabelecimento de marcos legais como o *Wilderness* Act. O capítulo explora a ética do montanhismo, a distinção entre w*ilderness* e o*utdoors* e os impactos das TLCs nas práticas recreativas em áreas protegidas.

O terceiro capítulo enfoca a governança das TLCs, com ênfase na organização e gestão da visitação e na promoção da conectividade ecológica. Apresenta os modelos de sistemas de TLCs nos Estados Unidos, Europa e América Latina, destacando a importância da colaboração entre diferentes atores, como agências governamentais, ONGs e comunidades locais. O capítulo analisa a gestão dessas trilhas, abordando a relevância da educação ambiental e do conceito de "Conhecer para Conservar", bem como os desafios enfrentados para fortalecer a contribuição das TLCs para a conservação da biodiversidade e a conectividade entre paisagens.

No quarto capítulo, a análise se amplia para o papel das TLCs na agenda ambiental global, destacando sua contribuição para a conservação da biodiversidade e a conectividade ecológica em nível internacional. O capítulo discute a interseção das TLCs com os Corredores Ecológicos e as Áreas Protegidas, explorando como elas se inserem nas estratégias globais de preservação, como as estabelecidas pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e pela Década da Restauração da ONU. A partir dessa análise, são discutidos os esforços globais de conservação e restauração e o papel das TLCs no fortalecimento dessas iniciativas.

O quinto capítulo investiga a efetividade da gestão das TLCs, abordando diretrizes e instrumentos utilizados para avaliar a sua efetividade na promoção da conservação e conectividade ecológica. O capítulo apresenta o modelo da Lista Verde da IUCN como padrão para a gestão efetiva de APs, detalhando os critérios aplicados à avaliação das TLCs e os

desafios enfrentados pelos gestores. A análise também abrange o impacto das políticas públicas e os contextos políticos que influenciam a gestão das trilhas, discutindo as melhores práticas para assegurar a preservação e a efetividade da gestão das TLCs.

No sexto capítulo, são analisadas as práticas de gestão dos Sistemas de TLCs, focando na efetividade dessas práticas. A pesquisa utiliza estudos de caso, publicações científicas e respostas dos gestores para identificar melhores práticas e desafios na gestão e manutenção das trilhas.

O sétimo capítulo explora a governança das TLCs, examinando os aspectos centrais dessa prática e a importância de uma estrutura de gestão que permita a adaptação às mudanças e desafios. O capítulo aborda diferentes modelos de governança, com ênfase na governança ambiental e participativa, destacando a necessidade de incluir uma diversidade de atores no processo de decisão. Analisa também a governança adaptativa, fundamental para o sucesso da gestão das TLCs em face das mudanças ambientais e sociais. A discussão abrange a governança das TLCs nas Américas, exemplificando as práticas adotadas pela Rede Pan-Americana de Trilhas e enfatizando os princípios de boa governança que asseguram uma gestão efetiva e sustentável.

No oitavo capítulo, analisa-se a governança dos Sistemas de TLCs, com ênfase na qualidade das estruturas e arranjos institucionais dos diferentes sistemas nas Américas, à luz dos princípios de boa governança.

O nono capítulo apresenta uma análise da governança a partir da perspectiva de um observador participante em eventos nacionais e internacionais de trilhas. Esse capítulo explora as dinâmicas, tensões e desafios que emergem nos congressos de trilhas, articulando os princípios de boa governança às realidades locais. Com base na sistematização de sete eventos realizados entre 2022 e 2024, a análise busca compreender como esses encontros contribuem para a construção de modelos institucionais mais robustos e sensíveis às especificidades socioterritoriais das TLCs.

Ao final da tese, apresentam-se os resultados da pesquisa em diálogo com a literatura existente, evidenciando as contribuições do estudo tanto para o avanço do conhecimento teórico quanto para as práticas de gestão e governança das TLCs. Reflete-se sobre os achados, destacando suas implicações para políticas públicas, estratégias de manejo e as demandas por futuras pesquisas no campo.

CAPÍTULO 1

Trilhas e Transformações na Paisagem

> "As viagens a pé, dizia, ensinavam-lhe a poesia da natureza. Mover-se em meio à natureza era sua maneira de senti-la" (Wulf, 2016, p.419).

As percepções sobre a natureza transformam-se ao longo da história (Worster, 1993). Durante a maior parte da história da espécie humana, nosso principal objetivo foi a sobrevivência. Apenas cerca de 50.000 anos atrás, ocorreu um salto cognitivo que nos permitiu desenvolver culturas mais complexas e explorar o território de forma sistemática (Tomasello, 2000)[16], abrindo caminhos pela paisagem e implementando estruturas físicas que possibilitaram a expansão da população humana pelo planeta (Fernandez, 2012).

Vale destacar que, mesmo considerando a história recente, a preocupação com a natureza e com as crises planetárias é um fenômeno relativamente novo (Brundtland, 1987). Com exceção das últimas décadas, a natureza foi repetidamente vista como um adversário a ser temido, domado e, em última instância, suprimido (Thomas, 1989; Crosby, 2011).

A busca pela reconciliação entre seres humanos e natureza intensificou-se a partir da Revolução Industrial, quando surgiram as primeiras iniciativas de criação de áreas verdes em contextos urbanos. Nesse cenário, os parques urbanos desempenharam papel central ao proporcionar contato direto com a natureza em meio ao ambiente industrializado. Cunha e Menezes (2014) argumenta que "os Parques Nacionais são os filhos ideológicos dos Parques Urbanos. São áreas naturais protegidas com o intuito básico de salvaguardar intocada sua beleza paisagística e seus atributos naturais, servindo como locais de recreação abertos a todos os cidadãos" (Cunha e Menezes, 2014).[17]

O artigo *The Role of Urban Parks for the Sustainable City* (Chiesura, 2004) analisa a relevância das áreas verdes urbanas para a sustentabilidade e o bem-estar humano. A autora demonstra que os parques urbanos oferecem benefícios ecológicos, sociais e psicológicos, ampliando a qualidade de vida nas cidades. Chiesura destaca que a experiência com a natureza em ambientes urbanos atende a necessidades humanas imateriais e constitui um elemento essencial da sustentabilidade urbana.

---

[16] A origem biológica da cultura humana é uma adaptação que ocorreu em algum momento da evolução humana - provavelmente muito recentemente, nos últimos 150.000 anos, com o surgimento dos humanos modernos (TOMASELLO, 2000, p.39).

[17] Conhecer para Conservar: Um pouco de historia, O Eco, Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28087-conhecer-para-conservar-um-pouco-de-historia-parte-1/

No artigo *The American Invention of National Parks* (Nash, 1970), o autor analisa a origem histórica e cultural dos parques nacionais nos Estados Unidos, destacando-os como produtos de uma construção social ligada aos valores românticos e democráticos do século XIX. Nash argumenta que os parques nacionais surgiram da combinação entre o desejo de preservar paisagens naturais intocadas e a necessidade de oferecer experiências recreativas e estéticas ao público, refletindo tanto preocupações ambientais quanto ideais de civilidade e identidade nacional. O estudo evidencia que a criação desses parques foi influenciada por debates sobre conservação, turismo, propriedade pública e responsabilidade social, estabelecendo um modelo que inspiraria posteriormente a proteção de áreas naturais em outros países.

Em obras como *Proteção à Natureza e Identidade Nacional* (Franco, 2009) e *Wilderness and the American Mind* (Nash, 2014) nota-se como os valores, assim como a própria terminologia para se referir aos processos de conservação da natureza se transformaram em um curto período de tempo, tanto no contexto brasileiro quanto no estadunidense. No campo científico, como apontado por Franco (2013), pode-se afirmar que fomos "da preservação da *Wilderness* à conservação da biodiversidade", contudo, "uma tênue linha de continuidade persiste: a atribuição de um valor intrínseco para a biodiversidade"[18] (Franco, 2013, p. 41-42).

José Luiz de Andrade Franco (2023) examina a formação, no século XIX, de uma tradição intelectual e ética que atribui à natureza um valor intrínseco, independente de sua utilidade para os seres humanos. Influenciada pelo romantismo, pela ciência e pela história natural, essa perspectiva passou a valorizar a natureza selvagem (*wilderness*) como sublime e digna de proteção, dando origem a uma consciência ecocêntrica. Autores como Henry David Thoreau e John Muir consolidaram essa ética, defendendo a harmonia entre humanos e natureza e reconhecendo o valor espiritual, estético e moral da vida selvagem, em contraposição a visões utilitaristas e antropocêntricas, como a de Gifford Pinchot, voltadas ao uso racional dos recursos naturais.

No século XX, essas vertentes - uma voltada para uma conservação mais estrita da natureza ou preservacionista e outra mais voltada para o uso racional e a conservação dos recursos naturais - continuaram a moldar o ambientalismo. Nos Estados Unidos e na Europa, conceitos e instituições como a IUCN e a ética da terra de Aldo Leopold integraram o manejo

[18] O termo "biodiversidade", conceito que começou a ser difundido apenas em 1988, na coletânea de Edward O. Wilson, como resultado do ***National Forum on BioDiversity***. O campo da biologia da conservação apenas se consolidou entre os anos 1980 e 1990.

sustentável com a proteção da vida selvagem. A ecologia como ciência promoveu uma mudança de paradigma, reconhecendo a interdependência entre espécies e reforçando o valor intrínseco da natureza. Movimentos contemporâneos, como a *Deep Ecology* e a Biologia da Conservação, refletem essa continuidade histórica, unindo ética, ciência e conservação, e estabelecendo a proteção da biodiversidade como princípio central da relação entre a humanidade e o mundo natural (Franco, 2023).

Assim como ocorre no campo científico, o movimento conservacionista tornou-se cada vez mais diverso, refletindo um amplo espectro de motivações, abordagens, prioridades e fundamentos teóricos (Kopnina et al., 2018). Esse pluralismo ganhou destaque a partir do debate sobre o futuro da conservação, intensificado pela proposta de Kareiva e Marvier (2012) de uma "nova conservação", centrada na proteção da natureza como meio de promover o bem-estar humano, especialmente o das populações mais vulneráveis.

Essa perspectiva contrastou com a "conservação tradicional", voltada à preservação da biodiversidade pelo seu valor intrínseco e frequentemente associada à defesa de áreas protegidas como principal instrumento de conservação. A partir desse marco, outras correntes se consolidaram, incluindo a "ciência social crítica", que enfatiza as implicações sociais e políticas das práticas conservacionistas, e o "biocentrismo de mercado", que aposta em mecanismos econômicos, como pagamentos por serviços ambientais e ecoturismo para viabilizar a conservação. No entanto, essas categorias não capturam toda a complexidade do campo, pois muitos conservacionistas combinam elementos dessas abordagens de maneira híbrida (Kopnina et al., 2018).

Em 2017 foi lançado um estudo[19] que analisou as respostas de 9.264 conservacionistas de 149 países, identificando três dimensões independentes do pensamento conservacionista: a conservação centrada nas pessoas, o ecocentrismo orientado pela ciência e a conservação baseada no capitalismo. As duas primeiras receberam apoio amplo e relativamente equilibrado, refletindo um consenso crescente em torno da integração entre ciência ecológica e justiça social. Já a terceira dimensão, associada à confiança em mercados e parcerias corporativas como instrumentos de conservação, revelou-se mais controversa e polarizadora. De modo geral, os resultados sugerem que a maioria dos conservacionistas não se enquadra rigidamente em "campos" ou "escolas" de pensamento, mas adota posições híbridas, combinando valores éticos, pragmatismos estratégicos e distintas interpretações sobre a relação entre natureza e sociedade (Sandbrook et al., 2019).

[19] About the Future of Conservation debate https://futureconservation.org/about-the-debate

Em contraposição a essa fragmentação conceitual e às tentativas de dicotomizar o pensamento conservacionista entre visões “tradicionais” e “novas”, Washington et al. (2024) argumentam que a separação entre justiça social e ecológica é artificial e contraproducente. Para esses autores, a conservação deve ser guiada por uma ética ecocêntrica, que reconheça o valor intrínseco da natureza sem negligenciar as dimensões humanas envolvidas. Essa perspectiva defende que a justiça ecológica e a justiça social devem avançar de forma integrada, rejeitando tanto o conservacionismo antropocêntrico, que subordina a natureza aos interesses humanos, quanto as abordagens que reduzem a conservação a um instrumento de reparação política ou histórica.

Os autores também contestam a ideia de que a conservação tradicional seja inerentemente colonial, argumentando que, embora o colonialismo tenha deixado um legado de injustiças, a ciência e a prática conservacionista contemporâneas têm buscado integrar princípios de equidade, direitos comunitários e participação local. Ao mesmo tempo, alertam para as simplificações que idealizam povos indígenas e comunidades tradicionais como guardiões perfeitos da natureza, o que tende a ignorar as complexas relações entre cultura, economia e ecossistemas.

Por fim, Washington et al. (2024) propõem uma reorientação ética da conservação, baseada no princípio da justiça ecológica, ou ecojustiça, que amplia a noção de sustentabilidade ao reconhecer que as crises ecológica e social compartilham uma mesma origem nas estruturas globais de poder, consumo e desigualdade. Nessa perspectiva, conservar a biodiversidade é não apenas uma tarefa técnica, mas também um imperativo moral e civilizatório, voltado a restaurar o equilíbrio entre o humano e o não humano e a transformar os sistemas econômicos e culturais que ameaçam a integridade de ambos (Washington et al., 2024).

É nesse contexto ético e conceitual que o debate sobre as TLCs adquire relevância. Assim como ocorre na conservação em sentido amplo, o movimento em torno das TLCs reflete múltiplas racionalidades e disputas de valor. Essas iniciativas envolvem uma diversidade de atores e instituições cujas motivações e objetivos variam substancialmente. Enquanto algumas se orientam pela conservação ecológica em larga escala e pela conectividade de paisagens, outras são impulsionadas por agendas governamentais de ordenamento territorial, ecoturismo e desenvolvimento econômico. Há, ainda, abordagens que priorizam a valorização cultural e o fortalecimento das comunidades locais por meio da implementação e gestão das trilhas.

Essa heterogeneidade evidencia que as TLCs não possuem uma definição única e podem ser interpretadas sob distintas perspectivas. A depender dos interesses e da influência dos atores envolvidos, os processos de planejamento, implementação e governança das trilhas podem ser guiados por prioridades divergentes, refletindo tensões entre conservação, uso recreativo, desenvolvimento socioeconômico e políticas públicas.

Além disso, a estrutura organizacional das TLCs é caracterizada por uma rede complexa de atores, incluindo voluntários, lideranças comunitárias, organizações da sociedade civil, ONGs, instituições acadêmicas, organismos internacionais, setores governamentais, empresas privadas e formuladores de políticas. Esse cenário reforça a necessidade de abordagens interdisciplinares e modelos de governança colaborativa que transcendam visões setoriais e conciliem a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e a participação social. Em última instância, a implementação de TLCs pode ser compreendida como um campo de experimentação prática da justiça ecológica, um espaço onde se testam, em escala territorial, as possibilidades de reconciliação entre os direitos da natureza e as aspirações humanas.

As Primeiras Trilhas

Ao longo das migrações, pelas necessidades e dinâmicas da vida humana; alimentação, comunicação, deslocamento, transporte e estabelecimento da vida social, em comunidades, povoados e cidades, criamos trilhas de maneira intencional através da superfície terrestre. Elas transformaram o solo, dividindo natureza e cultura, criando o "espaço humano" (Snead; Erickson; Darling, 2009).

É importante pontuar que seres humanos e outros hominídeos caminham por paisagens há aproximadamente 220.000 anos (Croft, 2019, p.1), assim como mamíferos herbívoros e seus predadores, que marcam caminhos na vegetação. Embora existam muitos estudos sobre os impactos, tanto na ecologia quanto no turismo, há pouca conexão entre essas duas áreas de pesquisa (Croft, 2019) Diante do crescimento do turismo em áreas de alta biodiversidade, compreender os impactos humanos é essencial para o manejo sustentável (Croft, 2019, p.10-11).

Com o passar do tempo, esses traçados se desenvolveram em caminhos e estradas. Os fenômenos relacionados às trilhas representam a mudança das paisagens, “desde os vestígios e impactos de passeios diários até os sistemas de sinalização das estradas continentais modernas” (Snead; Erickson; Darling, 2009, p. 3-4), constituindo infraestruturas que se destacam na paisagem.

Diferentes culturas criaram sistemas de deslocamento e transporte. No contexto do continente sul-americano podemos destacar os caminhos construídos em um período anterior à colonização europeia. Chamam a atenção os caminhos pré-colombianos[20] construídos pelas culturas pré-incaicas e unificadas pelo Império Inca há mais de quinhentos anos, trilhas que incorporaram beleza, funcionalidade e integração com a paisagem andina em seu desenvolvimento (López Vargas, 2013, p. 29).

O *Qhapaq Ñan* se constituiu em uma rede de trilhas que se estendeu por mais de 30.000 quilômetros, desde o atual território do sul da Colômbia até o norte da Argentina e do Chile, passando pelo Equador, Peru e Bolívia. A rede de "Caminhos Reais", *Qhapaq Ñan*, (em Quéchua), ou sistema de trilhas andinas, foi declarada Patrimônio Mundial da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura - (UNESCO) em 2014[21]. Além do *Qhapaq Ñan*, apenas os Caminhos de Santiago de Compostela são considerados Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO[22].

O *Qhapaq Ñan* foi planificado e construído pelo Império Inca para conquistar, governar e administrar os diferentes recursos existentes no vasto e diverso território andino e amazônico, incorporado por intermédio das negociações políticas ou da guerra (López Vargas, 2013, p. 26). Além de incorporar diferentes sítios arqueológicos, estruturas e elementos associados aos caminhos, o *Qhapaq Ñan*, tem como principais traçados o *Camino Longitudinal de la Sierra,* o *Camino Longitudinal de la Costa e* o *Camino Longitudinal de la Selva,* que se converteram nos eixos principais dessa grande rede de trilhas (López Vargas, 2013).

A extensa rede de caminhos incas desempenhou um papel fundamental na administração e integração do território andino, conectando assentamentos, centros administrativos e locais cerimoniais. A manutenção dessa infraestrutura exigia uma gestão rigorosa da mão de obra e dos recursos, sendo um dos pilares do poder inca (Portocarrero e Borbab, 2014, p.160-163). Com a colonização espanhola, o sistema viário sofreu transformações significativas, passando a atender a uma lógica mercantil voltada à exportação. Grande parte dos caminhos foi abandonada ou aproveitada de maneira

[20] O termo inclui a história das culturas indígenas americanas, até serem colonizadas ou significativamente influenciadas pelos europeus, mesmo que esse processo tenha acontecido depois do desembarque inicial de Cristóvão Colombo. O termo pré-colombiano é frequentemente utilizado especialmente no contexto das grandes civilizações indígenas das Américas, como as da Mesoamérica e dos Andes.

[21] *Qhapaq Ñan* - Sistema vial andino.
Disponível em: https://whc.unesco.org/es/list/1459. Acesso em: 30 maio 2022.

[22] Routes of Santiago de Compostela: *Camino Francés* and Routes of Northern Spain
https://whc.unesco.org/en/list/669/

fragmentada, influenciando a organização territorial e econômica até os dias atuais (Portocarrero e Borbab, 2014, p.169).

Apesar dessas mudanças, em muitas regiões, os trechos remanescentes do *Qhapaq Ñan* continuam sendo utilizados pelas comunidades para transporte e atividades econômicas. Nessas áreas rurais, o caminho mantém uma função não apenas prática, mas também cultural e simbólica, reforçando a identidade andina. O percurso articula elementos sagrados do território, como *apus* (montanhas protetoras), lagos, rios e sítios arqueológicos, demonstrando a continuidade de rituais e narrativas míticas associadas ao mundo andino (Portocarrero e Borbab, 2014, p.172).

Além de sua relevância histórica e simbólica, o *Qhapaq Ñan* reflete estratégias ancestrais de adaptação ao meio ambiente, como o manejo vertical dos pisos ecológicos para a produção agrícola e pecuária. Esse conhecimento tradicional persiste, sendo complementado por práticas modernas, ainda que sob desafios impostos pela economia de mercado (Portocarrero e Borbab, 2014, p.172).

Nos territórios da atual Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai também existiu uma rede de caminhos indígenas, que convencionou-se chamar “Caminhos do Peabiru” ou *Tape Aviru* (em Guarani). Criada ao longo de milênios pelos povos indígenas, essa rota tinha uma forte carga espiritual, especialmente para os guaranis, que acreditavam que ela levava a um paraíso mitológico. *Yvy Marãey* "a terra sem mal", que fica além da água (o Oceano Atlântico), onde nasce o Sol. Esse paraíso é mencionado na tradição oral dos guaranis, nos seus rituais, música, dança, simbologia e em nomes de lugares (Parellada, 2021).

Durante a chegada dos colonizadores europeus, a trilha também se tornou um importante caminho de exploração. Embora grande parte do Caminho tenha desaparecido ou sido transformado, novas pesquisas e iniciativas turísticas buscam reviver essa conexão histórica. Hoje, há projetos para identificar e explorar trechos remanescentes. A arqueóloga Cláudia Inês Parellada afirma que a rede de trilhas do *Peabiru* pode ser considerada uma das mais importantes da América pré-colombiana antes da chegada dos colonizadores.

> Ultrapassar serras, rios, matas, pântanos, conseguir alimentos e abrigos ao longo dos caminhos, permanecer em algumas aldeias e desviar de tantas outras, que poderiam trazer risco aos integrantes de expedições, dependia da participação direta de indígenas e de conhecimentos prévios trazidos de aliados nativos (Parellada, 2021, p.227).

A via principal das trilhas do Peabiru partia do litoral atlântico, em São Vicente, atravessava os atuais São Paulo e Paraná, depois áreas da Argentina, do Paraguai, da Bolívia,

do Peru, chegando ao oceano Pacífico. Em área andina direcionava-se a Potosí, na Bolívia, onde se encontrava com o sistema de caminhos andinos Incas, o *Qhapaq Ñan*, incluindo 273 sítios arqueológicos já caracterizados (Flores, 2016). Ambos sistemas de trilhas, o *Peabiru* e o sistema vial Andino, o *Qhapaq Ñan*, proporcionaram uma ligação entre o oceano Atlântico e o oceano Pacífico (Borges, 2006). Serviram para conectar paisagens, pessoas e culturas por séculos, principalmente usados como rotas de escambo e comércio, ao tempo em que abriram-se rotas para a destruição, a cobiça de novos territórios e de riquezas minerais. (Parellada, 2021).

Atualmente as trilhas históricas do *Qhapaq Ñan* e do *Peabiru – Tape Aviru* representam um importante papel na preservação e valorização da paisagem (Maxwell, 2012; Cazzani, 2021). Muitas dessas trilhas estão sendo recuperadas para turismo e recreação por meio da acelerada expansão do movimento das TLCs (Cunha *et al.*, 2020; Balston, 2022)[23]. No entanto, há também caminhos que foram ou estão sendo substituídos por estradas construídas sobre os seus vestígios.

Atualmente, as trilhas começam a ser reconhecidas internacionalmente como um instrumento de recreação e lazer, podendo ser planejadas com a intenção de promover o desenvolvimento turístico de uma região. Entretanto, pouco se fala ainda sobre o potencial das trilhas como ferramentas que podem se colocar ao serviço da conservação da biodiversidade. Ainda assim, trata-se de uma agenda que tem ganhado relevância, principalmente a partir do papel que as trilhas podem cumprir para fortalecer a conectividade ao longo das paisagens nas quais são implementadas. Contudo, as TLCs nessa concepção moderna, como estruturas para a recreação, são muito recentes na história humana.

Os Naturalistas e o Amor pela Natureza

A história das Trilhas de Longo Curso Modernas tem parte de sua origem no romantismo do século XVIII. Por meio dos primeiros naturalistas e de seus relatos de viagens foi possível difundir a condição ecológica de diferentes regiões da Terra, assim como os impactos que o desenvolvimento econômico e o crescimento humano tiveram em diferentes sociedades. Alexander Von Humboldt (1769 – 1859) foi o protótipo dos primeiros naturalistas e propôs uma visão integrada da natureza, na qual todos os elementos estão relacionados e em

[23] Balston, Catherine. Caminho de Peabiru: a fascinante rota indígena que conecta o Atlântico ao Pacífico. BBC Travel, 26 junho 2022
https://www.bbc.com/portuguese/vert-tra-61808692

interdependência, em “um todo natural, animado e movido por forças interiores” (Wulf, 2016 p.10).

Humboldt foi influenciado pelo romantismo alemão, ambiente social que compôs as suas relações. Ele se reunia frequentemente com Goethe e Schiller, com os quais tinha grande proximidade, especialmente com o primeiro (Richards, 2010, p. 319). Humboldt escreveu seus livros com uma narrativa poética da natureza e de suas experiências ao redor do planeta. Sua visão ajudou a moldar o pensamento ecológico, assim como o movimento ambientalista (Pausas; Bond, 2019). As percepções de Alfred Russel Wallace (1823 - 1913) e Charles Darwin (1809 - 1882) ficaram mais conhecidas, no entanto, Humboldt foi o pioneiro a perceber que as questões sociais, econômicas e políticas estão intimamente relacionadas com os problemas ambientais.

Humboldt influenciou vários poetas, pensadores, cientistas e líderes mundiais (Wulf, 2016). Enquanto explorador, caminhou pelas florestas e navegou pelos rios da Amazônia, escalou montanhas nos Andes, viajou pela América do Norte, Europa e Ásia. Durante suas expedições, ele se dedicou a estudar a natureza como um todo, integrando em sua observação conhecimentos científicos e técnicos com percepções sensoriais e emocionais frente ao mundo natural. Ele queria instigar o “amor à natureza” (Wulf, 2016, p. 20).

A influência de Humboldt na vida e obra de Henry David Thoreau (1817-1862), um clássico do pensamento ecológico estadunidense ganhou perspectivas filosóficas, como veremos adiante. A crítica ambiental que emergiu nos séculos XVIII e XIX desempenhou um papel crucial na "construção da sensibilidade ecológica no universo da modernidade" (Pádua, 2010, p.84). Nesse período histórico, começaram a surgir reflexões sobre as consequências ambientais das ações humanas. Um marco significativo foi o livro *Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action*, de George Perkins Marsh (1801 - 1882), publicado em 1864. Marsh analisa as transformações causadas pela atividade humana e descreve a intensidade da deterioração ambiental, centralizando sua crítica na denúncia da destruição da natureza[24].

Essa corrente de pensamento, originada em Humboldt, gerou influências no âmbito científico, filosófico e político. Veio a inspirar a visão de John Muir (1838 - 1914) e uma das maiores contribuições da política ambiental dos Estados Unidos, a saber, os Parques Nacionais. Muir estudava Humboldt, Marsh e Thoreau. Em *The Maine Woods*, John Muir

[24] George Perkins Marsh destaca-se como um dos primeiros ambientalistas estadunidenses a reconhecer o impacto irreversível das ações humanas na terra. Ele também pode ser considerado um dos precursores do conceito de sustentabilidade.

sublinhou o apelo de Thoreau sobre a criação de “áreas nacionais de preservação” e começou a pensar na proteção da natureza (Wulf, 2016, p.435).

Seguindo os passos de Humboldt, para quem “as viagens a pé ensinavam-lhe a poesia da natureza” (Wulf, 2016, p.419). John Muir dedicou sua vida a explorar a natureza selvagem. Muir transformou suas aventuras em artigos e livros que despertaram o interesse das pessoas pela natureza, e combinava certa visão científica e emocional da natureza. Muir também testemunhou as intensas transformações que a paisagem sofreu em nome do progresso. Ele valorizava o mundo natural não só para o ganho econômico, mas sobretudo por sua beleza e poderes curativos. John Muir formulou uma ética de conservação romântico-transcendental, que opunha os usos estéticos e espirituais da natureza, alegadamente mais elevados, aos usos materiais consumistas e extrativos (Callicott, 1990). Ele defendia a ideia de que os espaços selvagens deviam ser protegidos para que todos pudessem desfrutar (NPS, 1849; Worster, 2005).

Seus textos ganharam nuances de ativismo e Muir dedicou-se à campanha pela ampliação e transformação do Yosemite, criado em 1864 como um parque estadual, em parque nacional, o que de fato aconteceu em 1890. Além disso, Muir também foi cofundador do *Sierra Club*, em 1892. A associação civil criada para a defesa da vida selvagem ajudou a promover o engajamento da população com a causa da preservação[25], sendo hoje uma das maiores associações ambientalistas, com cerca de quatro milhões de membros e apoiadores (Sierra Club, 2020)[26]. Muir continuou a escrever e a promover campanhas de conservação.

Mudanças socioeconômicas e transformações na paisagem

As mudanças ambientais e os valores transformados ao longo do tempo refletem não apenas as alterações físicas no ambiente natural, mas também as evoluções culturais profundas. Essas transformações na natureza têm sido estudadas em obras como "Shrinking the Earth". Donald Worster (2016) explora como a globalização e o desenvolvimento humano têm reduzido as distâncias geográficas e impactado ecossistemas ao redor do mundo.

Em *Guns, Germs, and Steel*, Jared Diamond (1999) examina como fatores como geografia e desenvolvimento tecnológico moldaram o curso da história humana, influenciando

[25] Cabe destacar o debate e o uso dos termos "preservação" e "conservação". O preservacionismo tende a compreender a proteção da natureza, independentemente do interesse utilitário e do valor econômico que possa conter. Já a visão conservacionista, contempla o amor pela natureza, mas permite o uso sustentável e assume um significado de salvar a natureza para algum fim ou integrando o ser humano.
PADUA. Suzana. **Conservação e preservação ambiental: qual é a diferença?**. O Eco, 2006. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/18246-oeco-15564/. Acesso em: 26 de junho de 2024.
[26] Sierra Club. About. Disponível em: https://www.sierraclub.org/about-sierra-club. Acesso em: 26 jun. 2024.

não apenas a distribuição de poder, mas também os sistemas de valores e culturais ao longo dos séculos. Essas análises oferecem perspectivas cruciais sobre como as interações entre humanos e o ambiente natural têm moldado nossa compreensão do mundo e suas transformações ao longo do tempo.

A escala é fundamental para a compreensão de qualquer fenômeno, por isso é importante considerar o contexto temporal e espacial. O livro *Forest and Crag: A History of Hiking, Trail Blazing, and Adventure in the Northeast Mountains*, de Laura Waterman e Guy Waterman (2019)[27], retrata um período de tempo de aproximadamente duzentos anos nas montanhas do nordeste dos Estados Unidos, o que não significa que as trilhas não existissem antes dessa época ou em outros contextos.

É importante ressaltar, explorar e entender a história das trilhas indígenas, destacadas no início deste capítulo. A valorização das montanhas e das trilhas como elementos culturais e territoriais remonta a diversas civilizações ao longo da história. Cabe destacar que, há mais de dois mil anos, culturas ao redor da Cordilheira dos Himalaias, na Ásia, já atribuíam significados positivos às montanhas, muitas vezes associando-as a divindades, cosmologias e práticas espirituais (Saul, 2017). Os Himalaias foram reverenciados em tradições religiosas como o hinduísmo e o budismo, sendo lar de locais sagrados e percorridos por rotas de peregrinação que ainda hoje desempenham um papel central na espiritualidade e identidade regional (Saul, 2017).

A região do Khumbu, no Nepal, passou por grandes transformações sociais e ambientais desde a década de 1960, quando o turismo internacional de *trekking* começou a influenciar a economia local. A criação do Parque Nacional Sagarmatha, em 1976, ajudou a restaurar florestas e proteger a vida selvagem, embora a exploração de recursos tenha se deslocado para áreas vizinhas. A percepção dos moradores sobre a conservação é majoritariamente positiva, destacando-se a recuperação da vegetação e o aumento da fauna protegida. Além das ações de conservação, o budismo também contribui para a proteção da vida selvagem ao desencorajar a caça. Além disso, seu relativo isolamento geográfico tem contribuído para a desaceleração do processo de globalização, mantendo a região dinâmica e atraente como destino turístico (Nyaupane et al., 2014).

Na América do Sul, os Incas desenvolveram um dos mais extensos e sofisticados sistemas de trilhas existentes, o *Qhapaq Ñan*, que integrava diferentes povos e paisagens ao longo da Cordilheira dos Andes. Essa rede de caminhos não apenas facilitava a administração

[27] A primeira edição do livro foi publicada em 1989, tendo sua segunda edição publicada em 2003, a terceira e atual de 2019.

e a comunicação do Império Inca, mas também tinha um papel simbólico e estratégico, reforçando a coesão territorial e a conexão entre centros cerimoniais, agrícolas e militares. O *Qhapaq Ñan* evidencia como a infraestrutura de trilhas pode transcender sua função utilitária, tornando-se um componente essencial da organização social, do desenvolvimento econômico e da transmissão de saberes e tradições culturais (López Vargas, 2013; Portocarrero e Borbab, 2014).

Esses exemplos demonstram que a relação entre sociedades e ambientes montanhosos não se limita à perspectiva moderna ocidental de lazer e conservação, mas é moldada por visões de mundo diversas, onde as trilhas e montanhas desempenham papeis espirituais, políticos e ecológicos. Essas percepções históricas oferecem importantes reflexões sobre a maneira como diferentes sociedades interagem com a paisagem e como tais interações influenciam a construção de identidades e práticas territoriais ao longo do tempo.

A natureza na percepção occidental

Contudo, observa-se uma transformação social, econômica, demográfica e política substancial, que teve início no início do século XIX no nordeste dos Estados Unidos e que se estende até o presente no contexto ocidental. As trilhas recreativas surgiram concomitantemente a uma nova concepção da natureza. Isso aconteceu quando uma classe média crescente começou a ter "tempo livre" e as pessoas da cidade se aventuraram nas montanhas, movimento que também foi inspirado pela força cultural do transcendentalismo romântico de figuras como Thoreau e Muir.

As trilhas recreativas são distintas das trilhas utilitárias, como caminhos de caça e rotas comerciais, no entanto, muitas dessas trilhas originalmente funcionais foram posteriormente adaptadas para fins recreativos. Nos Estados Unidos, o crescimento das trilhas recreativas foi impulsionado pelo advento dos trens - uma nova tecnologia desenvolvida no início dos anos 1800 - que transportavam pessoas dos centros urbanos para comunidades agrícolas e florestais nas bases das montanhas. "Clubes de trilhas emergiram, e nos primeiros anos de 1900, construtores de trilhas começaram a conectar sistemas de trilhas isoladas e isso, por sua vez, lançou as bases para a *Appalachian Trail* (AT)″ (Scrimshaw, 2024).

> A Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial não impediram o crescimento das trilhas, mas reduziram o número de pessoas que as utilizavam. O período pós-Segunda Guerra Mundial viu um aumento do interesse na recreação ao ar livre, o que levou a um grande número de novos frequentadores de trilhas. A cada década, vemos novas ondas demográficas, com a recente pandemia de COVID-19 resultando no mais novo aumento.

> Também vemos novas formas de as pessoas viajarem pelas trilhas — bicicletas, corrida e quadriciclos (Scrimshaw, 2024)[28].

Nos últimos duzentos anos, o aumento do número de visitantes utilizando trilhas de diferentes maneiras é um dos processos que mais transformou as trilhas, assim como as formas em que as pessoas percebem os ambientes naturais. Nas próximas páginas trataremos dos eventos mais importantes, mudanças sociais, econômicas e políticas que transformaram a paisagem sob a qual os sistemas de trilhas se desenvolvem atualmente.

É importante reconhecer o papel desempenhado pelas transformações ocorridas no nordeste dos Estados Unidos, região onde as trilhas recreativas modernas foram concebidas e amplamente difundidas. A gestão das TLCs e da recreação em ambientes naturais em outros países das Américas será analisada nos capítulos subsequentes desta tese. No entanto, a valorização da natureza no Ocidente possui raízes, em grande parte, na cultura estadunidense. Ao longo do capítulo, discutem-se as manifestações desse fenômeno em diferentes regiões.

A natureza como espaço terrível

Muito recentemente, as trilhas passaram a ser percebidas como uma infraestrutura para o lazer e a recreação. Há duzentos anos, a natureza selvagem, a *wilderness,* era percebida como um "espaço assustador terrível" e foi apenas por volta dos anos 1830 que atividades de recreação ao ar livre, como fazer trilhas ou escalar, começaram a se popularizar na cultura ocidental. Antes desse período, a natureza era vista como um espaço a ser dominado, e as expedições às montanhas apenas aconteciam por razões militares ou comerciais, principalmente para a caça e exploração madeireira.

As pessoas não caminhavam porque não tinham a mesma percepção das montanhas que nós temos atualmente. As montanhas eram, na melhor das hipóteses, lugares difíceis e desagradáveis de alcançar; na pior das hipóteses, eram feias ou aterradoras ou a morada de espíritos malignos ou criaturas horríveis (Waterman, 2019).

A visão das florestas como um ambiente hostil era compartilhada em outras regiões, como na percepção dos colonizadores e colonizados no período pré-colonial do Brasil. Em *A Ferro e Fogo: A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira*, Warren Dean apresenta uma análise detalhada da interação humana com a Mata Atlântica. Evidencia-se a falta de planejamento ambiental e a visão utilitarista dos recursos naturais aceleraram a devastação da Mata Atlântica (Sá, 1996).

[28] Scrimshaw, Nathaniel. Trails over Time, The Raven, West End Trail Tenders Newsletter, 2024

A primeira ascensão ao *Mont Blanc*[29] aconteceu apenas em 1786, frequentemente referenciada como o início do montanhismo[30]. Entretanto, as escaladas aconteceram de maneira isolada pelo século seguinte. “A natureza, e principalmente as regiões montanhosas, era percebida como um lugar desagradavel, feio e assustador, habitado por espíritos maus e criaturas selvagens. Naquele período, não havia espaço para uma pessoa sensível, obviamente” (Waterman, 2019, p. 5). Os altos picos permaneciam praticamente "inexplorados, intocados e desconhecidos". Esses elementos retratam uma paisagem de áreas naturais isoladas e preservadas, que conservavam seu estado selvagem e desconhecido para a maioria das pessoas.

O romantismo alemão, com sua exaltação da natureza selvagem e intocada, influenciou fortemente a forma como se enxergava o mundo natural. Poetas e filósofos como Johann Wolfgang von Goethe e Friedrich Schiller celebraram a beleza da paisagem natural, enquanto o pensamento naturalista, representado por figuras como Alexander von Humboldt, promoveu uma visão científica de exploração da natureza, reconhecendo a interconexão entre os elementos naturais (Wulf, 2016).

Charles Darwin, Alfred Russel Wallace, Alexander von Humboldt, Henry David Thoreau e John Muir foram fundamentais na transformação da natureza em um espaço a ser explorado e valorizado. Darwin e Wallace, com a teoria da evolução, e Humboldt, com suas viagens científicas, mostraram a complexidade e a grandiosidade da natureza, enquanto Thoreau e Muir, influenciados pelo romantismo e pela teoria da evolução, enfatizaram a importância da preservação e da conexão pessoal com os espaços naturais, ressaltando a necessidade de proteção das áreas selvagens e intocadas (Wulf, 2016). Esses pensadores ajudaram a moldar uma nova visão da natureza, não mais vista como algo a ser conquistado ou temido, mas como um espaço para a reflexão, a contemplação e a conservação.

A natureza como espaço sublime 1830 - 1870

No século XIX, as montanhas passaram a ser vistas como um “espaço sublime”. Já na década de 1820 começaram a se desenvolver estruturas nas montanhas do nordeste dos Estados Unidos, na cordilheira dos Apalaches. Em meados do século o medo dos estadunidenses em relação às montanhas tinha se transformado em paixão. Na Europa, o

[29] O Monte Branco (em francês: *Mont Blanc*; em italiano: *Monte Bianco*) é a mais alta montanha dos Alpes e da União Europeia, atingindo uma altitude de 4.808,73 metros acima do nível do mar, situada na fronteira franco-italiana. O maciço é popular para atividades ao ar livre, como caminhadas, escalada, *trail running* e desportos de inverno, como esqui e *snowboard*.

[30] A primeira ascensão registrada do *Mont Blanc* foi em 8 de agosto de 1786 por Jacques Balmat e Michel Paccard. Esta escalada marca tradicionalmente o início do alpinismo moderno.

fenômeno social dos *Grand Tours* atraía cada vez mais pessoas (Salgueiro, 2002; Franco et al., 2021).

Os turistas afluíam aos centros de férias, os escritores, poetas, artistas e filósofos exaltavam a majestade dos picos e cada vez mais pessoas iam escalá-las. “A moda das montanhas depois de 1830 refletia uma mudança de atitude profundamente importante em relação às montanhas. [...] As percepções europeias das montanhas já tinham mudado durante o século XVIII; as ideias americanas estavam apenas um pouco atrasadas” (Waterman, 2019, p. 69).

Após 1830, houve uma mudança significativa na maneira como as montanhas eram vistas e apreciadas, com a Europa liderando essa mudança desde o século XVIII e os Estados Unidos seguindo um pouco depois. Artistas, escritores e filósofos deram o tom da época. A primeira geração completa de turistas de montanha havia chegado (Waterman, 2019, p. 79).

A natureza como espaço para caminhar 1870 - 1910

A geração da década de 1850 não estava tão interessada em escalar montanhas quanto em estar entre elas ou em seus cumes, se pudessem subir. Uma boa parte dessa geração estava muito mais preocupada em contemplar os panoramas e vivenciar o sublime do que em realmente subir a montanha: “ a nobreza em férias da década de 1850 raramente se afastava, e as incursões isoladas fora da trilha, eram incomuns e consideradas excêntricas. Quando Thoreau buscava uma escalada esportiva, geralmente era nos poucos picos conhecidos” (Waterman, 2019, p. 145).

A geração de caminhantes das montanhas do final da década de 1870 foi a primeira verdadeira caminhante no sentido moderno do termo. As características do montanhismo do nordeste dos Estados Unidos, nos anos 1870 – 1910, foram surgindo gradualmente, moldadas por uma série de eventos que se combinaram para formar o ambiente moderno das trilhas:

> - A arte de caminhar - o prazer da perambulação pedestre - varreu o país. Desde caminhadas em terreno plano até subir montanhas.
> - As duas principais cadeias de montanhas - as *White Mountains* e as *Adirondacks* - foram exploradas em profundidade por equipes de pesquisadores cientistas, revelando que uma abundância de montanhas podiam ser excelentes lugares para caminhar.
> - As estradas-de-ferro proporcionaram um acesso rápido aos centros de férias em toda a região montanhosa.
> - Apareceram guias que ofereciam instruções à nova geração de montanhistas, não só sobre onde encontrar trilhos, mas também sobre como fazer caminhadas, que vestuário e equipamento levar, como arrumar uma mochila ou um saco de dormir, e até como caminhar em subidas.

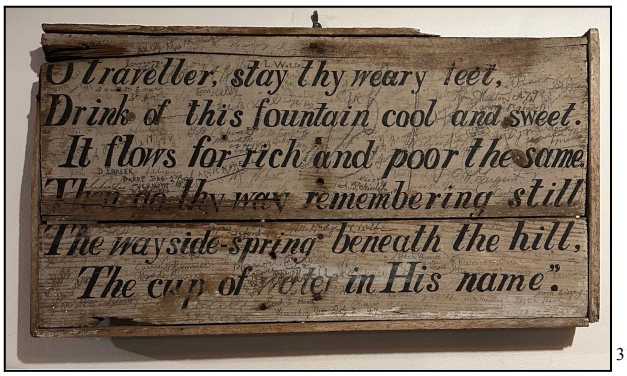
> - Criaram-se clubes de excursionismo.
> - As mulheres, que em 1920 conquistaram o direito ao voto, saíram para as montanhas em grande número e com uma independência crescente, embora continuassem a trabalhar sob o fardo assustador dos códigos de vestuário que hoje parecem ridículos.
> - Os mapas das montanhas tornaram as caminhadas mais fáceis e seguras. Os mapas de 1880 das *Catskills Mountains* foram acompanhados por mapas habilmente executados das *White Mountains* e dos *Adirondacks*.
> - Os primeiros acidentes mortais de pessoas que praticavam atividades recreativas nas montanhas ocorreram durante a década de 1850. No final do século, já se tinham acumulado incidentes suficientes para lembrar a todos os futuros caminhantes que as montanhas podiam ser locais de perigo e de prazer.
> - Os conservacionistas preocupados com o ambiente organizaram campanhas para reservar grandes extensões de terrenos de montanha, tanto em áreas públicas como privadas, a fim de preservar o ambiente para a prática de caminhadas e escalada para a sua própria geração e para as gerações futuras. (Waterman, 2019, p. 150).

Todos esses eventos, que se desenvolveram entre 1870 e 1910, contribuíram para moldar a cultura do montanhismo e da recreação nas montanhas do nordeste dos Estados Unidos. O interesse crescente em caminhar durante as décadas de 1860, 1870 e 1880 era um ritual regular para muitas pessoas. Essas excursões de pedestres foram uma importante preliminar na história da caminhada nas montanhas. Escalar montanhas era um objetivo secundário nessas longas caminhadas, pois o que era mais valorizado eram os "prazeres do pedestrianismo" (Waterman, 2019, p. 151-153).

Nesse mesmo período as trilhas começaram a ser sinalizadas em diferentes regiões do nordeste dos Estados Unidos, principalmente na região das *White Mountains,* em *New Hampshire.*

Figura 4 - Sinalização "*Pond Road"*.
Fonte: *Pan American Trails Archive*

A sinalização da *Pond Road* fazia parte de um projeto embrionário de turismo "ecológico", uma tentativa de criar uma rota de caminhada entre *Sandwich* e *Waterville Valley*, duas cidades, do estado de *New Hampshire,* que foram centros turísticos no início dos anos 1860 (Appalachia, 1939, p.284).



[31]

"Ó viajante, descansa os teus pés cansados,
Bebe desta fonte refrescante e doce.
Ela flui para ricos e pobres da mesma forma
Depois segue o teu caminho ainda recordando
A fonte à margem do caminho sob a colina,
O gole de água em Seu nome".

Figura 5 - Painel instalado à margem de uma trilha entre os anos 1870 e 1890
Campton - Waterville Valley. Fonte: *Pan American Trails Archive*

Nesse contexto foi criada a *Appalachia*[32], uma revista sobre montanhismo, aventura na natureza e meio ambiente, publicada pelo *Appalachian Mountain Club*[33] de Boston, que foi fundado em 1876, no início do *boom* nacional de recreação ao ar livre nos Estados Unidos. Escaladores e caminhantes estavam explorando montanhas (algumas delas sem nome nos mapas), construindo trilhas e estabelecendo acampamentos nas *White Mountains* de New Hampshire, nas *Rocky Mountains* e em outros lugares.

A cultura das caminhadas, em um processo similar, também aconteceu na Europa no mesmo período. Um maior fluxo de turistas começou a partir da década de 1860, com o crescimento da malha ferroviária nos países que circundam os Alpes. O acelerado processo de urbanização das principais cidades da Europa, ocorreu principalmente pela industrialização das metrópoles."As paisagens alpinas se constituíram em mecas para os que buscavam por experiências que proporcionassem alívio e uma sensação de transcendência em relação aos limites físicos e espirituais impostos pela agitação e aglomeração dos ambientes urbanos" (Machado, 2024, p. 37).

[31] "O traveller, stay thy weary feet,
Drink of this fountain cool and sweet.
It flows for rich and poor the same
Then go thy way remembering still
The wayside-spring beneath the hill,
The cup of water in His name".

[32] The Story of *Appalachia* Journal https://digitalcommons.dartmouth.edu/appalachia/about.html
[33] *Appalachian Mountain Club* https://www.outdoors.org/

O maior fluxo de turistas também potencializou a criação de clubes de montanha e excursionismo. O primeiro clube alpino, o *Alpine Club*[34], sediado no Reino Unido, foi fundado em Londres em 1857, descrito como "um clube de cavalheiros ingleses dedicados ao montanhismo, primeiramente nos Alpes, cujos membros se dedicaram com sucesso a tentativas do gênero em montanhas mais altas" (Nuttall Encyclopaedia, 1907, p.6)[35].

Os clubes alpinos se desenvolveram como clubes sociais ao redor de escaladas, caminhadas e outras atividades ao ar livre. Muitos clubes também forneceram cursos de educação e treinamento, serviços para os praticantes de atividades ao ar livre e regulamentação de fato dos recursos locais de montanhismo e do comportamento dos montanhistas[36].

A natureza como espaço para escapar da sociedade urbana, 1910 - 1950

A *Washington Summit Road Company*, comandaria a visita anual de vários milhares de automóveis ao topo da montanha. A companhia foi criada em 1859 e a inauguração da Estrada até o cume do *Mount Washington* teve lugar a 8 de agosto de 1861. Depois da estrada ter sido aberta ao público, a sua atividade duplicou todos os anos até 1869[37].

Para todas as montanhas, as coisas nunca mais foram as mesmas. A vida acelerou. As estradas foram construídas e melhoradas. Os lugares outrora inacessíveis tornam-se acessíveis a todos. Os hábitos de férias mudaram. Enquanto antigamente as pessoas ficavam um mês ou mais em grandes estâncias hoteleiras, as férias de duas ou uma semana tornaram-se agora possíveis, seguidas, a seu tempo, pelo fim de semana como uma instituição americana. Em breve, não só os poucos abastados podiam vir para as montanhas, mas também qualquer pessoa suficientemente abastada para ter um carro. E muita gente podia, assim que Henry Ford começou a produzir em massa o seu Modelo T a um preço baixo.

James P. Taylor, que concebeu e promoveu a *Long Trail*, no estado de Vermont, chamava os primeiros Fords de "a carruagem da Democracia!" Proclamava Taylor: "Tal como a Constituição dos Estados Unidos, o Ford torna-nos a todos livres para procurar a felicidade." Se a felicidade era assim alcançável, toda a gente - ou pelo menos uma grande parte da sociedade - era livre para passar férias nos até então exclusivos centros de férias nas montanhas (Waterman, 2019, p. 344).

---

[34] Alpine Club, About http://www.alpine-club.org.uk/about-the-ac/about
[35] Nuttall Encyclopaedia, Alpine Club https://www.magicgatebg.com/Books/INDEXII/The%20Nuttall%20Encyclopedia.pdf
[36] List of alpine clubs https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_alpine_clubs
[37] Nos últimos anos, mais de 45.000 veículos percorreram a Autoestrada anualmente https://mt-washington.com/history/

As velhas estradas rurais de terra batida, "atraentes e seguras para os caminhantes", tornaram-se tão frequentadas por automóveis que já não eram caminhos pedestres desejáveis. Entretanto, esta mesma mudança levou os caminhantes para a floresta, fazendo-os descobrir as velhas trilhas utilizadas na época da exploração da madeira, que existiam por todas as partes. Isso também levou muitos clubes de caminhantes a desenvolver e sinalizar novas rotas e a descobrir solitudes florestais que antes eram desconhecidas para os caminhantes (Waterman, 2019, p. 345).

Figura 6 - O primeiro caminhão do *Appalachian Mountain Club*, 1920.[38]

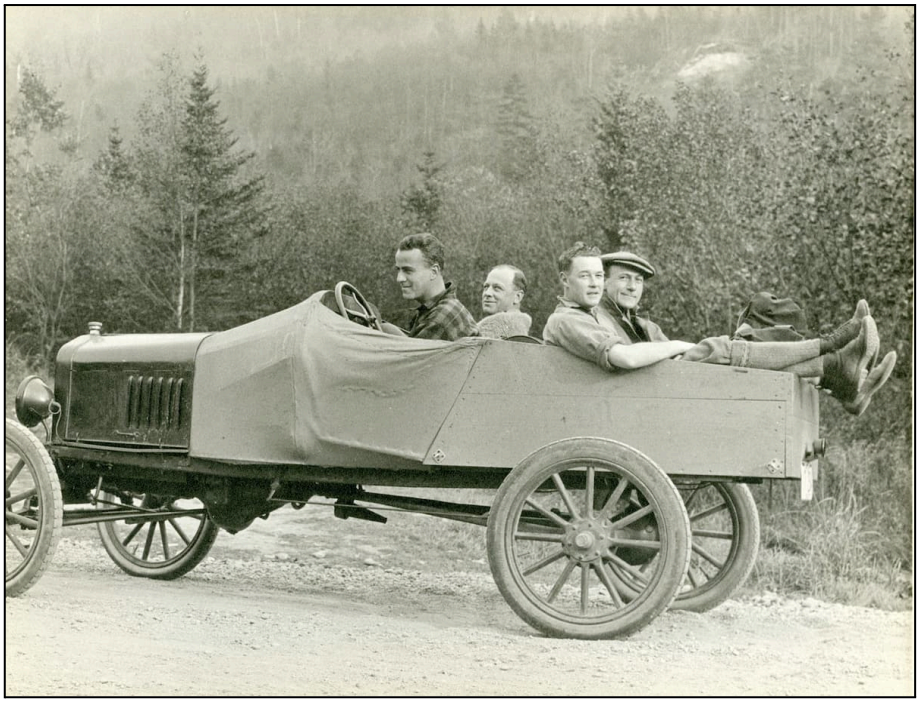


Figura 7 - Expedição às *White Mountains* por estrada, *Appalachian Mountain Club*, 1925.[39]

[38] Appalachian Mountain Club. Um Ford Depot Wagon com "Appalachian Mountain Club" impresso no painel lateral do banco dianteiro. Appalachian Mountain Club Library & Archives. Disponível em: https://outdoors.catalogaccess.com/photos/18. Acesso em: 26 jun. 2024.
[39] Appalachian Mountain Club. Story from Appalachia's June 1974 issue. Disponível em: https://www.outdoors.org/resources/amc-outdoors/history/joe-dodge/. Acesso em: 26 jun. 2024.

Figura 8 - O primeiro caminhão da *Long Trail Patrol*, 1933.[40]

Quando foi proposta uma auto estrada panorâmica, chamada *Green Mountain Parkway*, ao longo da cordilheira das *Green Mountains*, o *Green Mountain Club* opôs-se energicamente. Os cidadãos de Vermont acabaram por rejeitar a ideia em um referendo a nível estatal.[41] Ainda assim, os automóveis foram ganhando espaço, pois possibilitavam aos trilheiros chegar até as trilhas mais rápido. Eles se tornaram um "novo item de equipamento", com sua área de exploração se expandindo enormemente. Foram o elemento mais evidente entre as mudanças econômicas e sociais radicais que transformaram a recreação nas montanhas do nordeste dos Estados Unidos.

> A riqueza da década de 1920, a Grande Depressão da década de 1930, a ascensão das cidades e a transição da América de uma sociedade rural tranquila para uma sociedade urbana agitada, a crescente mobilidade social e geográfica da população americana, a prosperidade econômica de uma grande classe média, a crescente independência social das mulheres recém-emancipadas (Waterman, 2019, p.346)

Estas forças alteraram tanto o número de pessoas interessadas nas montanhas como as expectativas dessas pessoas. A nova geração urbanizada procurava escapar às pressões da vida na cidade. O estilo de caminhada e de campismo dos anos 1920 e 1930 estava muito longe do estilo do século XIX, mas estava também muito longe do estilo atual. O desenvolvimento de trilhas longas e abrigos no interior do país mostrou que os jovens da "Era do Automóvel" estavam muito mais dispostos a permanecer na floresta por mais tempo, de

[40] University of Vermont Special Collections. Disponível em: https://specialcollections.uvm.edu/. Acesso em: 26 jun. 2024.
[41] Green Mountain Club. History of Long Trail. Disponível em: https://www.greenmountainclub.org/about/. Acesso em: 26 jun. 2024.

forma mais auto suficiente, "nos termos da natureza". Por outro lado, a abordagem casual e sem forma do campismo e o vazio virtual no comércio varejista de equipamentos para atividades ao ar livre contrastam nitidamente com o *boom* das expedições de mochila (mochileiros) dos últimos anos (Waterman, 2019, p.348).

Figura 9 - Quatro caminhantes com equipamento de inverno subindo o *Mount Washington* em *New Hampshire*, 1906.[42]

Com o aumento do acesso, as quatro principais cadeias de montanhas desenvolveram personalidades distintas como centros de recreação nas décadas de 1920 e 1930. O ambiente de caminhada, como o conhecemos hoje, em cada uma dessas cordilheiras foi em grande parte moldado durante esse período. O interior das montanhas foi "desenvolvido" no tecido institucional necessário para dar suporte ao estilo de caminhada e acampamento peculiar a cada região: as cabanas, alojamentos ou abrigos e a rede de trilhas nos picos. Não apenas as estruturas físicas foram construídas, mas o estilo tanto da recreação, que ocorria lá, quanto o que mais tarde foi chamado de *backcountry management,* foram definidos durante as décadas de 1920 e 1930.

[42] Appalachian Mountain Club Library & Archives. Quatro caminhantes com equipamento de inverno subindo o Mount Washington, New Hampshire, 1906. Disponível em: https://outdoors.catalogaccess.com/photos/32. Acesso em: 26 jun. 2024.

Nesse período instituições foram formadas: o *Appalachian Mountain Club;* o *Adirondack Mountain Club* e os *Forty-Sixers*[43]*;* a *Long Trail;* o *Baxter State Park;* o *Civilian Conservation Corps* e a *Appalachian Trail*. Foi um período de personalidades lendárias que percorriam as montanhas[44]. Se quisermos entender o formato das caminhadas e dos acampamentos no nordeste dos Estados Unidos, é preciso analisar essas instituições, físicas e pessoais, e saber porque e como elas cresceram, pois é nas sombras destas que os cidadãos do nordeste dos Estados Unidos ainda fazem trilhas e acampam (Waterman, 2019, p.349).

As Primeiras Conferências e Trilhas de Longo Curso

New England Trail Conference

No final de 1916, a *New England Trail Conference* (NETC) se reuniu pela primeira vez para coordenar o trabalho dos clubes de trilhas existentes, "para promover a cooperação na criação e manutenção de um sistema de trilhas de conexão na Nova Inglaterra" (King, 2000, p. 4).

A primeira TLC moderna, *Appalachian Trail (AT)*, teve origem a partir de uma ideia de Benton MacKaye, que em outubro de 1921 tornou pública a sua visão ambiciosa com a proposta: “Uma Trilha dos Apalaches: Um Projeto de Planejamento Regional”[45]. MacKaye, de fato, imaginou muito mais do que uma trilha de caminhada. Ele sonhou com um ideal utópico, com pequenos acampamentos comunitários autônomos montados perto da trilha e apoiados por alimentos dos campos agrícolas ao redor. Um espaço “onde as pessoas poderiam colher os inúmeros benefícios da vida nas montanhas” (MacKaye, 1921, p. 327).

Ele havia delineado as possibilidades de sua proposta pela primeira vez quando era estudante de graduação e trabalhava no que viria a ser a primeira floresta nacional do Leste, nas *White Mountains*. Durante os anos em que MacKaye estudou em Harvard, de 1896 a 1900, foi exposto às filosofias de dois pioneiros da conservação da época: John Muir e Gifford Pinchot. Muir recebeu um diploma honorário de Harvard no final do primeiro ano de

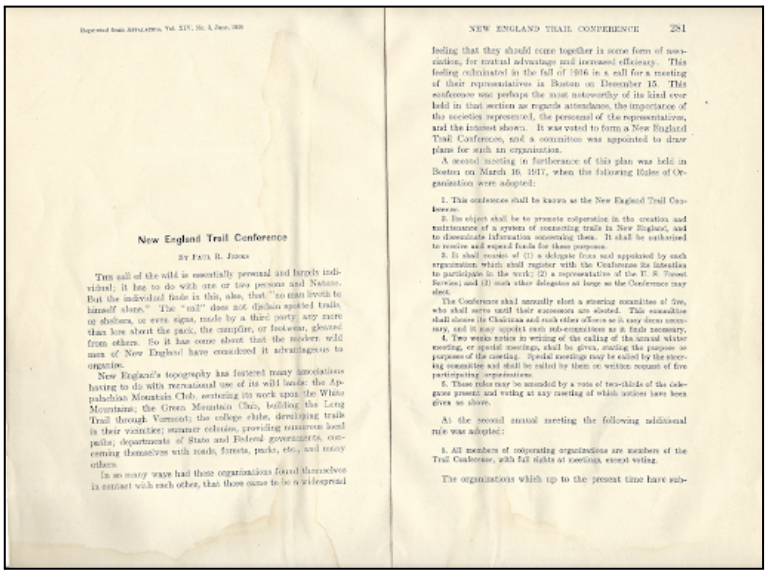
---

[43]Adirondack Forty-Sixers. Adirondack Forty-Sixers. Disponível em: https://adk46er.org/. Acesso em: 26 jun. 2024.

[44] A era de Lindbergh e Amelia Earhart, Hemingway e Gertrude Stein Babe Ruth, Al Capone, Paderewski e Heifetz e Bessie Smith, Valentino e Harlow, Charlie Chaplin, Dempsey e Tunney, Will Rogers, Huey Long, FDR, W. C. Fields, e Mae West.
Na área das trilhas e acampamentos do norte de New England e New York, essa foi a era de Roy Dudley e Percy Baxter, Sherman Adams e Joe Dodge, C. W. Blood e P. R. Jenks, Jim Taylor e Roy Buchanan, Robert Marshall e Raymond Torrey, Myron Avery - cada um com uma personalidade extraordinariamente dominante, embora seus estilos fossem tão diferentes quanto os de Capone e Chaplin (Waterman, 2019, p.349).

[45]*"An Appalachian Trail: A Project in Regional Planning"* publicada no *Journal of the American Institute of Architects*.

MacKaye[46]. Pinchot, que estava a lançar o programa de silvicultura de Yale e que era um aliado próximo de Roosevelt, proferiu uma palestra em Harvard em 1900, sobre os benefícios de uma carreira no campo emergente da silvicultura.



New England Trail Conference

By Earl R. Jones

This call of the wild is essentially personal and largely individual; it has to do with one or two persons and Nature. But the individual finds in this, also, that "no man liveth to himself alone." The "call" does not disclose spotted trails or shelters, or even signs, made by a third party, any more than love about the pack, the campfire, or footwear, gleaned from others. So it has come about that the modern wild men of New England have considered it advantageous to organize.

New England's topography has fostered many associations having to do with recreational use of its wild lands: the Appalachian Mountain Club, centering its work upon the White Mountains; the Green Mountain Club, building the Long Trail through Vermont; the college clubs, developing trails in their vicinities; summer colonies, providing numerous local paths; departments of State and Federal governments, concerning themselves with roads, forests, parks, etc., and many others.

In so many ways had these organizations found themselves in contact with each other, that there came to be a widespread

NEW ENGLAND TRAIL CONFERENCE 281

feeling that they should come together in some form of association, for mutual advantage and increased efficiency. This feeling culminated in the fall of 1916 in a call for a meeting of their representatives in Boston on December 15. This conference was perhaps the most noteworthy of its kind ever held in that section as regards attendance, the importance of the societies represented, the personnel of the representatives, and the interest shown. It was voted to form a New England Trail Conference, and a committee was appointed to draw plans for such an organization.

A second meeting in furtherance of this plan was held in Boston on March 10, 1917, when the following Rules of Organization were adopted:

1. This conference shall be known as the New England Trail Conference.

2. Its object shall be to promote cooperation in the creation and maintenance of a system of connecting trails in New England, and to disseminate information concerning them. It shall be authorized to receive and expend funds for these purposes.

3. It shall consist of (1) a delegate from and appointed by each organization which shall register with the Conference its desire to participate in the work; (2) a representative of the U. S. Forest Service; and (3) such other delegates at large as the Conference may elect.

The Conference shall annually elect a steering committee of five, who shall serve until their successors are elected. This committee shall choose its Chairman and such other officers as it may deem necessary, and it may appoint such sub-committees as it finds necessary.

4. Two weeks notice in writing of the calling of the annual winter meeting, or special meetings, shall be given, stating the purpose or purposes of the meeting. Special meetings may be called by the steering committee and shall be called by them on written request of five participating organizations.

5. These rules may be amended by a vote of two-thirds of the delegates present and voting at any meeting of which notices have been given as above.

At the second annual meeting the following additional rule was adopted:

1. All members of cooperating organizations are members of the Trail Conference, with full rights at meetings, except voting.

The organizations which up to the present time have sub-

Figura 10 - Documento de proclamação da *New England Trail Conference* (NETC).

O seu biógrafo Larry Anderson[47], documenta que a carreira de MacKaye na silvicultura, que se seguiu, foi fortemente influenciada "tanto pelo utilitarismo de Pinchot como pelas cruzadas de Muir pela preservação da *Wilderness"* (Levitt, 2021). MacKaye continuaria seu trabalho na Universidade de Harvard e, como pesquisador, sob a orientação de Gifford Pinchot, o primeiro chefe do Serviço Florestal dos Estados Unidos.

> Na década de 1920, quando ele e Pinchot haviam sido exilados do Serviço Florestal, ele apresentou o conceito da trilha como "uma nova abordagem para o problema da vida", um meio de "reduzir o trabalho pesado do dia a dia" e melhorar a qualidade do lazer americano. [...] A ideia de uma longa trilha ao longo dos Apalaches não surgiu da noite para o dia, de forma isolada (King, 2000, p.3).

O ensaio de 1921 era uma utopia, não apenas uma trilha de caminhada. MacKaye não gostava do rumo que os Estados Unidos estavam tomando, especialmente no que dizia respeito à quantidade de veículos motorizados e às cidades, cada vez mais populosas. A

[46] Mestrado honorário (em parte para promover a causa da conservação), o seu "batismo de Harvard". HOLMES, S. P. **Vita: John Muir - Brief life of a Scottish-American conservationist: 1838-1914**. Harvard Magazine, 2014. Disponível em: https://www.harvardmagazine.com/2014/10/vita-john-muir. Acesso em: 27 jun. 2024.
[47] "um reformista apaixonado por geologia, antropologia e pelo futuro da democracia americana". **(**Levitt, 2021).

autossuficiência dos caminhantes, a sustentabilidade das TLCs e das comunidades, assim como a conservação da natureza e a conectividade da paisagem foram valores destacados já nas concepções iniciais do que viriam a se tornar as TLCs (LEVITT, 2021)[48].

Com "inspiração socialista", MacKaye questionava o pouco tempo de descanso remunerado dos trabalhadores, destacava a importância do contacto com a natureza para a saúde e propunha comunidades autónomas ao longo da trilha para a criação de emprego rural, numa tentativa de inverter a intensa urbanização e promover o desenvolvimento local em povoações com um número limitado de pessoas (Anderson, 2002).

A reação inicial de muitos na NETC em relação a uma trilha do Maine até a Geórgia foi cética. Albert Turner, presidente da NETC, chamou a ideia de um "arco-íris dourado". Mas as organizações de trilheiros que compunham a NETC já estavam conectando as trilhas. Seções do que viria a ser a *Appalachian Trail* estavam se formando na Nova Inglaterra, mesmo antes de MacKaye compartilhar seu sonho. Não era difícil para os construtores de trilhas verem seu trabalho como compatível com esta visão maior, e que a *Appalachian Trail* era uma ideia "unificadora e emocionante para inspirar o trabalho de trilhas" (King, 2000, p. 5).

A ideia utópica de MacKaye se difundiu a partir de uma palestra proferida em Boston em janeiro de 1927, durante a reunião anual da NETC. Esta visão foi posteriormente publicada como "A filosofia das trilhas" (tradução livre)[49], pronunciando o desenvolvimento de uma "Cultura ao ar livre".

> Trata-se de organizar uma invasão bárbara. É um movimento contrário à invasão metropolitana. [...] Nós somos os membros da *New England Trail Conference*. Como os civilizados estão a trabalhar para fora dos centros urbanos, nós, bárbaros, devemos trabalhar para baixo, a partir do topo das montanhas. A espinha dorsal da nossa estratégia (no populoso leste dos Estados Unidos) está na linha de crista da Cordilheira dos Apalaches. [...] Esta linha de crista deve ser capturada - e não devemos perder tempo com isso. (MacKaye, 1927, p.169).

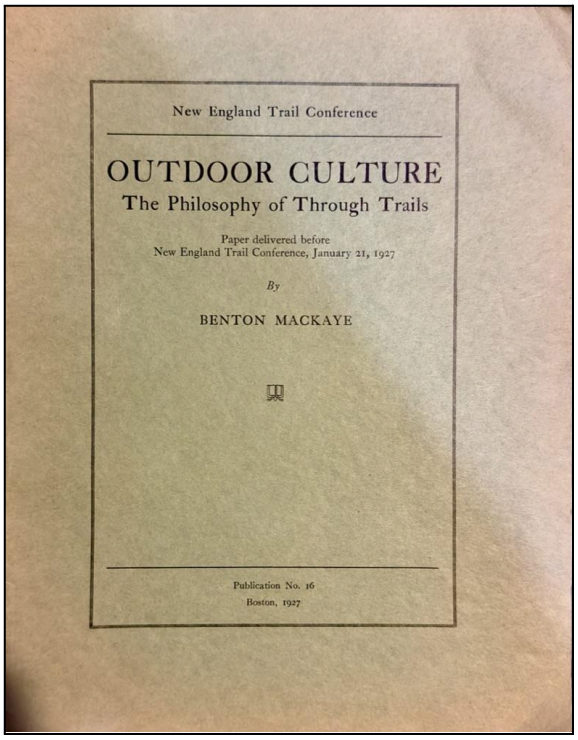
A cordilheira dos Apalaches deveria ser colocada nas mãos do público e tornar-se o local de uma utopia bárbara. "Pouco importa se as várias secções são terras estatais ou federais, ou se se escreve "Parque" ou "Floresta" (com F maiusculo). O principal é capturar essas áreas e mantê-las longe de novas incursões do metropolitanismo" (MacKaye, 1927,

[48] Gifford Pinchot escreveu a MacKaye: "Acabei de ler a sua admirável declaração sobre uma Trilha dos Apalaches para recreação, saúde e recuperação, e para o emprego na terra.... O seu talento certamente percebe a verdade" **(**Levitt, 2021)

[49] "*Outdoor Culture: The philosophy of through trails"* publicada no ***Landscape Architecture***.

p.167). Aldo Leopold chamar-lhes-ia "áreas de *wilderness*". Deveriam ser terras públicas e dedicadas a uma futura "barbárie americana":

> Mas não devemos esperar pela transferência legal. Muitos dos atuais proprietários estão agora connosco, porque são nossos companheiros bárbaros e vão apoiar-nos. Eles já começaram a nos ajudar-nos há muito tempo, deixando-nos abrir trilhas em suas terras. Por isso, não precisamos de nos atrasar. As trilhas de passagem já estabelecidas devem ser ainda mais abertas (MacKaye, 1927).



New England Trail Conference

OUTDOOR CULTURE

The Philosophy of Through Trails

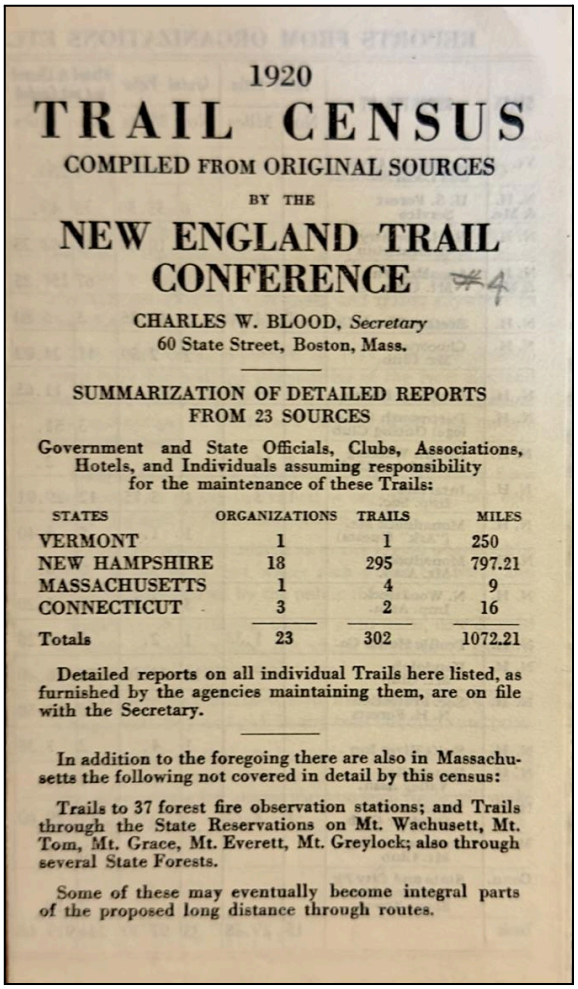
Paper delivered before
New England Trail Conference, January 21, 1927

By

BENTON MACKAYE

Publication No. 16
Boston, 1927

Figura 11 - MacKaye, Benton. *Outdoor Culture: The philosophy of through trails. Landscape Architecture*, v. 17, n. 3, p. 163-171, 1927.



1920

TRAIL CENSUS

COMPILED FROM ORIGINAL SOURCES

BY THE

NEW ENGLAND TRAIL CONFERENCE

#4

CHARLES W. BLOOD, *Secretary*
60 State Street, Boston, Mass.

SUMMARIZATION OF DETAILED REPORTS
FROM 23 SOURCES

Government and State Officials, Clubs, Associations, Hotels, and Individuals assuming responsibility for the maintenance of these Trails:

STATES	ORGANIZATIONS	TRAILS	MILES
VERMONT	1	1	250
NEW HAMPSHIRE	18	295	797.21
MASSACHUSETTS	1	4	9
CONNECTICUT	3	2	16
Totals	23	302	1072.21

Detailed reports on all individual Trails here listed, as furnished by the agencies maintaining them, are on file with the Secretary.

In addition to the foregoing there are also in Massachusetts the following not covered in detail by this census:

Trails to 37 forest fire observation stations; and Trails through the State Reservations on Mt. Wachusett, Mt. Tom, Mt. Grace, Mt. Everett, Mt. Greylock; also through several State Forests.

Some of these may eventually become integral parts of the proposed long distance through routes.

Figura 12 - Trail Census - Compiled from original sources. NETC, 1920.

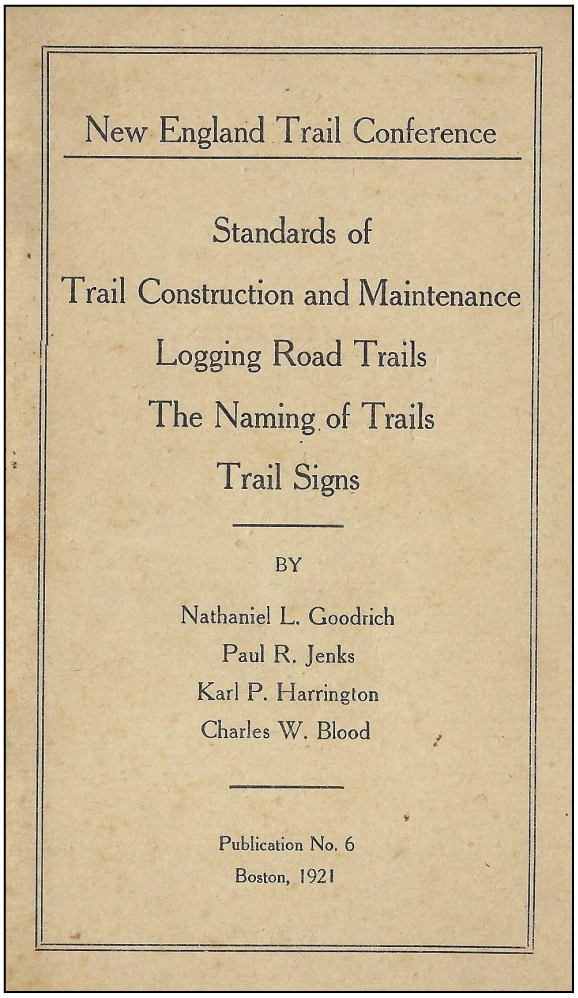


Figura 13 - Standards of Trail Construction and Maintenance. NETC, 1921.

Fonte: *Pan American Trails Network Archives.*

Em uma carta de abril de 1922, o presidente da NETC, Albert Turner descreve como a Conferência de Trilhas como funcionou na Nova Inglaterra:

> [...] é a mais democrática das organizações, existindo apenas para a coleta e disseminação de conhecimento e prática de trilhas - que não tem funcionários contínuos com autoridade para fazer muito de tudo, exceto convocar a próxima Conferência - e ainda assim é um organismo vivo e em crescimento com um tremendo histórico de realizações reais [50].

A NETC foi um produto de clubes de trilhas coordenado, em grande parte, por voluntários. O trabalho em trilhas também era uma atividade recreativa, e a NETC organizava "expedições de limpeza de trilhas" para voluntários. Embora o mundo das trilhas seja agora

[50] Goodrich, Nathaniel L.; Jenks, Paul R., NETC, Trail Construction and Maintenance Logging Road Trails The Naming of Trails Trail Sings, Publication 6, Boston, 1921

povoado por muitos tipos de profissionais e a ecologia da recreação seja agora uma disciplina acadêmica, ainda são os voluntários que fazem grande parte do trabalho (Scrimshaw, 2022).

O relatório de 1924 da NETC afirma: "Esse sonho de MacKaye [...] toma forma mais rápido do que a maioria esperava" (Jenks, 1924)[51], com mapas mostrando o progresso.

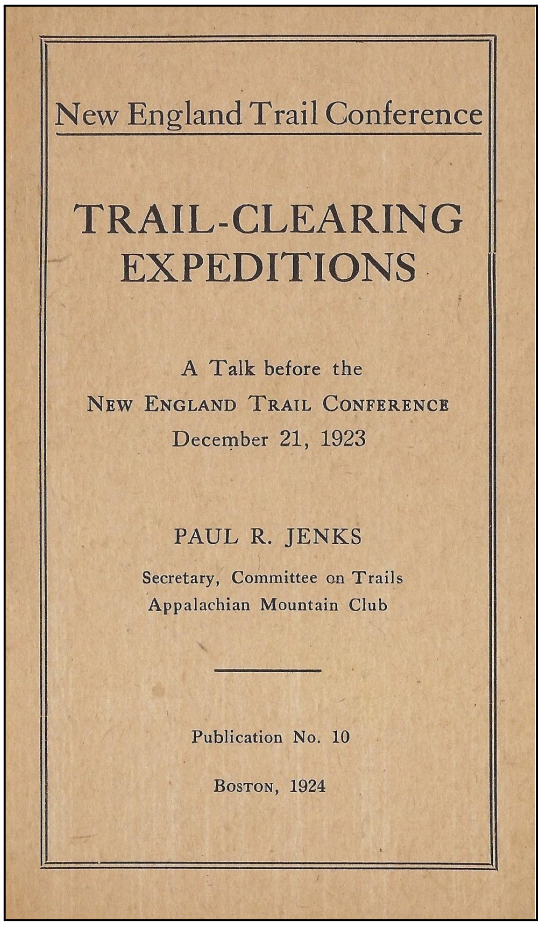


Figura 14 - Trail-Clearing Expeditions. NETC, 1924

[51] Jenks, Paul R., NETC, Trail-Clearing Expeditions - A Talk before the NETC, December 21, 1923, Publication 10, Boston, 1924

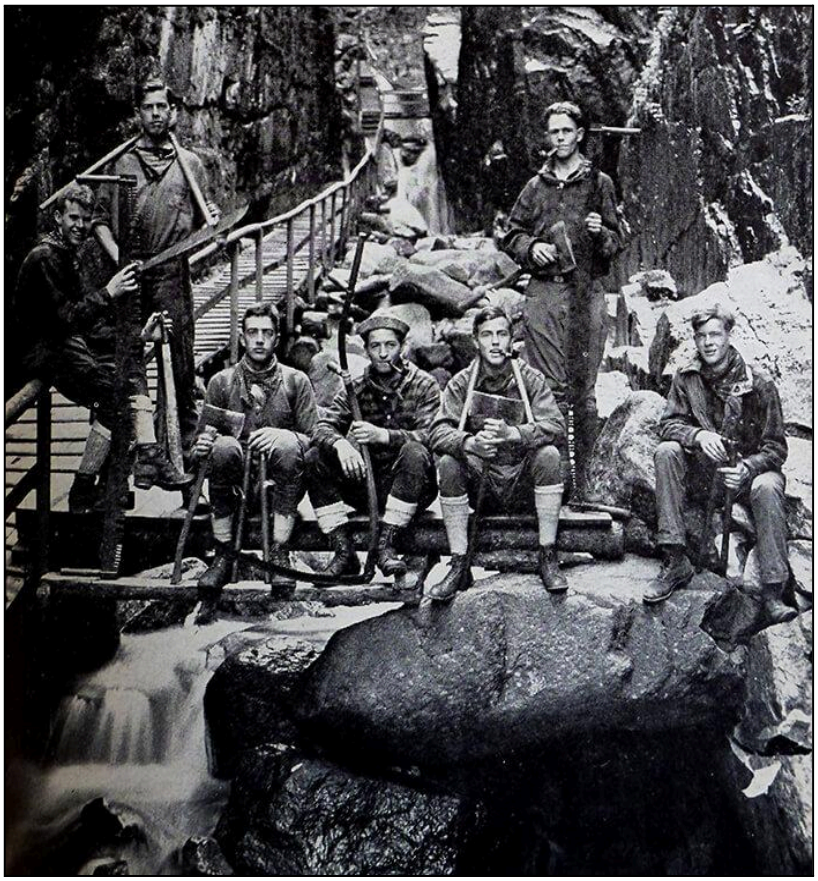
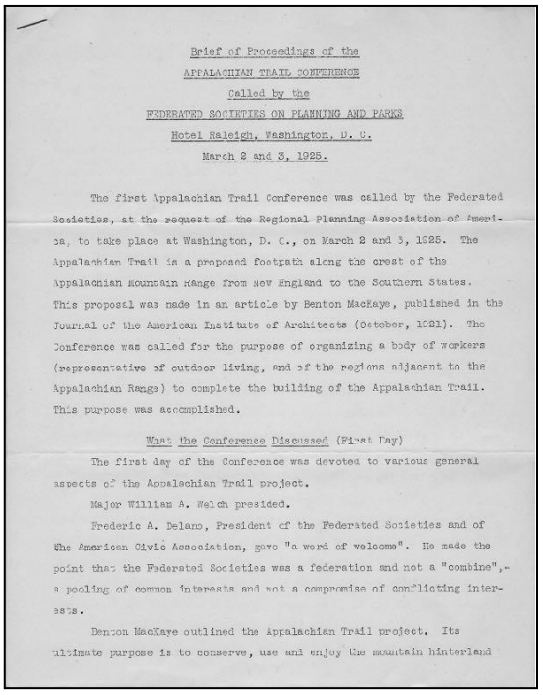


Figura 15 - Equipe Profissional de Trilhas do *Appalachian Mountain Club*, *Appalachian Trail*, New Hampshire, 1924.

Appalachian Trail Conference



Brief of Proceedings of the
APPALACHIAN TRAIL CONFERENCE
Called by the
FEDERATED SOCIETIES ON PLANNING AND PARKS
Hotel Raleigh, Washington, D. C.
March 2 and 3, 1925.

The first Appalachian Trail Conference was called by the Federated Societies, at the request of the Regional Planning Association of America, to take place at Washington, D. C., on March 2 and 3, 1925. The Appalachian Trail is a proposed footpath along the crest of the Appalachian Mountain Range from New England to the Southern States. This proposal was made in an article by Benton MacKaye, published in the Journal of the American Institute of Architects (October, 1921). The Conference was called for the purpose of organizing a body of workers (representative of outdoor living, and of the regions adjacent to the Appalachian Range) to complete the building of the Appalachian Trail. This purpose was accomplished.

What the Conference Discussed (First Day)

The first day of the Conference was devoted to various general aspects of the Appalachian Trail project.

Major William A. Welch presided.

Frederic A. Delano, President of the Federated Societies and of the American Civic Association, gave "a word of welcome". He made the point that the Federated Societies was a federation and not a "combine", a pooling of common interests and not a compromise of conflicting interests.

Benton MacKaye outlined the Appalachian Trail project. Its ultimate purpose is to conserve, use and enjoy the mountain hinterland

Figura 15 - Documento da proclamação da *Appalachian Trail Conference*, ATC, 1925.

As Trilhas de Longo Curso na sua concepção moderna são um fenômeno muito recente. A história delas tem sua origem há aproximadamente um século[52]. Após a experiência da NETC, foi organizada e modelada, em março de 1925, a primeira *Appalachian Trail Conference*, organização que deu origem, em 2005[53], a *Appalachian Trail Conservancy* (ATC)[54], cujo objetivo é "proteger e gerenciar a trilha e as paisagens circundantes, seus recursos naturais e culturais" (Kennedy; Thatcher; King, 2000). Entre alguns exemplos que a ATC adotou da NETC estavam: manter trilhas, proteger corredores de trilhas, restaurar habitats e desenvolver a infraestrutura de apoio para o desenvolvimento sustentável.

> Eles vieram para discutir uma ideia - um sonho, na verdade - que capturou sua imaginação e que parece realmente viável: a *Appalachian Trail*. É um trabalho em andamento, um produto do voluntariado. Para concretizá-la, eles formaram uma organização que se tornará a *Appalachian Trail Conference* (King, 2000, p.2).

No mesmo período em que emergiu a ideia da trilha, foi criada a organização responsável pela sua implementação. Ao analisar o processo de idealização, planejamento, constituição e implementação da AT, é notável que é um processo em transformação. A visão inicial de uma trilha contínua ao longo da cordilheira dos Apalaches, os valores, as personalidades, os objetivos e os interesses mudaram ao longo do tempo.

O amadurecimento da ideia de uma TLC na Cordilheira do Apalaches levou a uma concepção mais "pragmática", a de Myron Avery, que entendia a trilha como um meio de tornar as montanhas mais acessíveis às massas. “MacKaye defendia a proteção da natureza selvagem como um ambiente para a evolução humana. Avery pressionou pela conclusão da tarefa escolhida de tornar as montanhas acessíveis para a recreação ao ar livre, ponto final” (ATC, 2000, p.11).

Essa ideia não se alinhava com a visão mais "romântica" de MacKaye. A rivalidade culminou em 1935[55], com MacKaye desviando sua atenção da AT para outros projetos. Em

[52] Cabe destacar que os caminhos de peregrinação religiosa se desenvolveram de maneira diferente ao longo da história. O entendimento dos mesmos enquanto Trilhas de Longo Curso é muito recente, estes traçados consideram atributos do patrimônio histórico e cultural da humanidade diferentes dos considerados pelas TLCs, destacamos o pilar "conservação e conectividade" como diretriz estruturante das TLCs modernas.
[53] *History Appalachian Trail Conservancy* https://appalachiantrail.org/our-work/about-us/atc-history/
[54] *Appalachian Trail Conservancy* https://appalachiantrail.org/
[55] "Selvagem, filósofo e sonhador" foi a descrição de Benton MacKaye feita por Myron H. Avery e tornou-se a "definição" aceita no folclore e na história da *Appalachian Trail* durante o meio século seguinte ou mais. Há documentos que destacam Avery como o " realizador".

janeiro de 1935, Benton MacKaye ajudou a fundar a *Wilderness Society*, a primeira organização nacional dedicada à preservação da *wilderness* e um grupo cuja liderança foi fundamental para a aprovação do *Wilderness Act* três décadas depois[56].

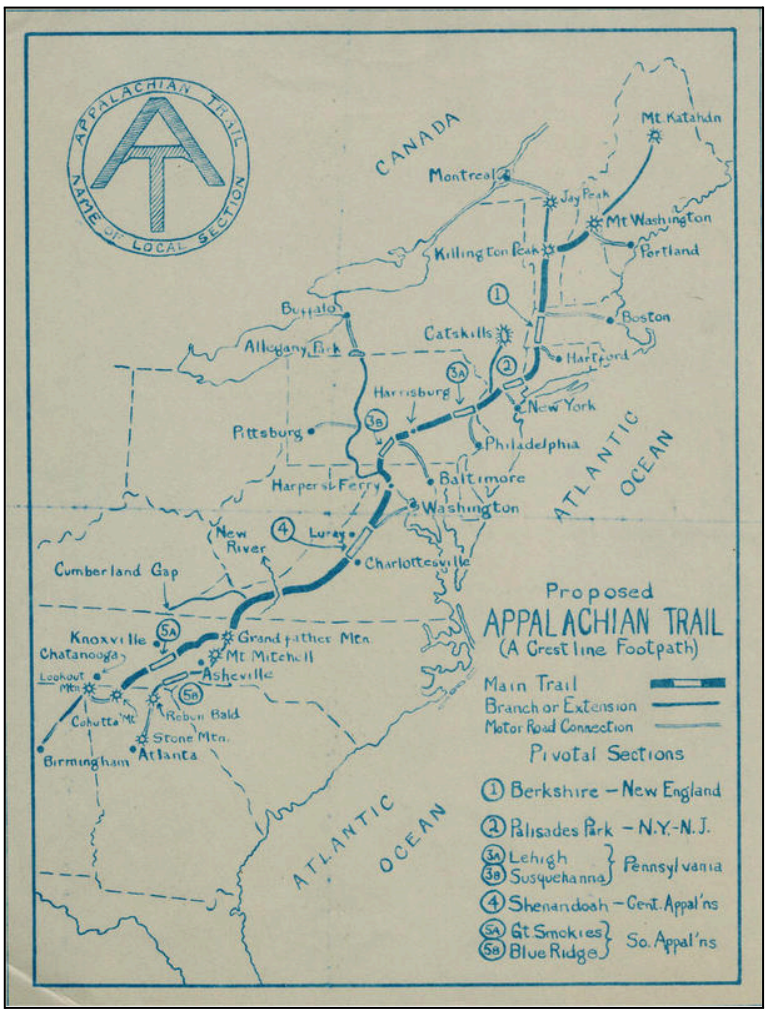


Figura 16 - Mapa da proposta da *Appalachian Trail*, desenhado por Benton MacKaye para a primeira reunião da *Appalachian Trail Conference*, em março de 1925.
Fonte: MacKaye Family Papers, Rauner Special Collections Library, Dartmouth College[57].

Outra organização muito importante para a implementação da trilha foi o *Civilian Conservation Corps (CCC*), criado em 1933, que forneceu empregos para jovens desempregados durante a Grande Depressão. O CCC fez contribuições valiosas para a gestão

KING, B. B. What Were You Thinking, Benton? 5 nov. 2021. Disponível em: https://appalachiantrail.org/official-blog/what-were-you-thinking-benton/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[56] MacKaye juntou-se aos cofundadores Aldo Leopold e Bob Marshall como um dos primeiros e mais importantes defensores de um sistema de áreas de *Wilderness* nos Estados Unidos.
Para saber mais: SUTTER, Paul. "A Retreat from Profit": Colonization, the Appalachian Trail, and the Social Roots of Benton MacKaye's Wilderness Advocacy. Environmental History, v. 4, n. 4, p. 553-577, 1999.

[57] MACKAYE, B. Benton MacKaye's proposed map for the Appalachian Trail (1925). Appalachian Trail Histories. Disponível em: https://appalachiantrailhistory.org/items/show/54. Acesso em: 21 mar. 2024.

florestal, controle de enchentes, projetos de conservação e o desenvolvimento de Parques Estaduais e Nacionais, Florestas Nacionais e locais históricos. Em troca, as pessoas recebiam os benefícios da educação e da formação, e um pequeno salário[58].

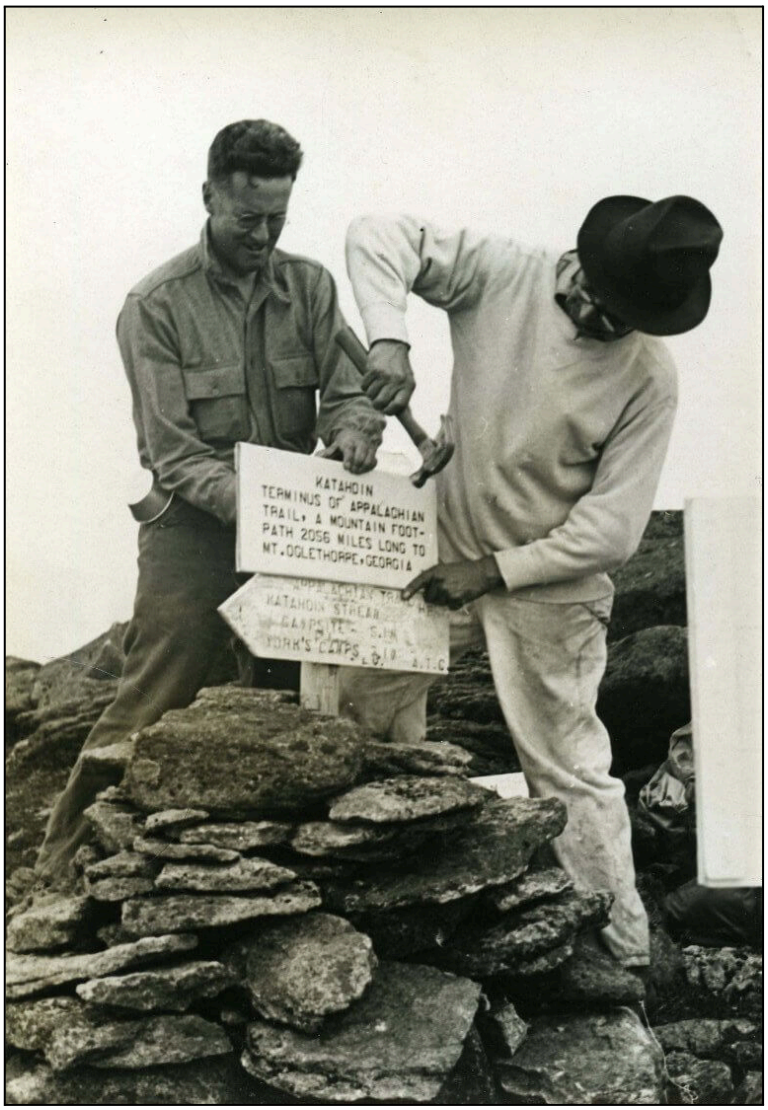


Figura 17 - Sinalização no cume do Monte *Katahdin*
Fonte: *Appalachian Trail Conservancy*

Em 1934, os voluntários da ATC afixaram a primeira placa no cume de *Katahdin*, declarando-o como o ponto final da *Appalachian Trail*. Uma terceira variação da placa seria colocada em 1939[59]. A AT foi finalmente conectada como uma trilha contínua, que se estendia

[58] Civilian Conservation Corps. National Park Service. Disponível em: https://www.nps.gov/thro/learn/historyculture/civilian-conservation-corps.htm. Acesso em: 30 maio 2022.

[59] An Idea Turns 100: A Photo History of The Appalachian Trail https://www.outdoors.org/resources/amc-outdoors/history/an-idea-turns-100-a-photo-history-of-the-appalachian-trail/

da Geórgia ao Maine, em 1937. No entanto, o trabalho estava longe do fim. Em 1938, começaram a surgir conflitos em trechos da trilha que passavam por terras particulares. Em 1939, foi publicada pela primeira vez a materialização do sonho de Benton Mackaye, de conectar os extremos da cordilheira do Apalaches por meio de uma trilha contínua de caminhada.

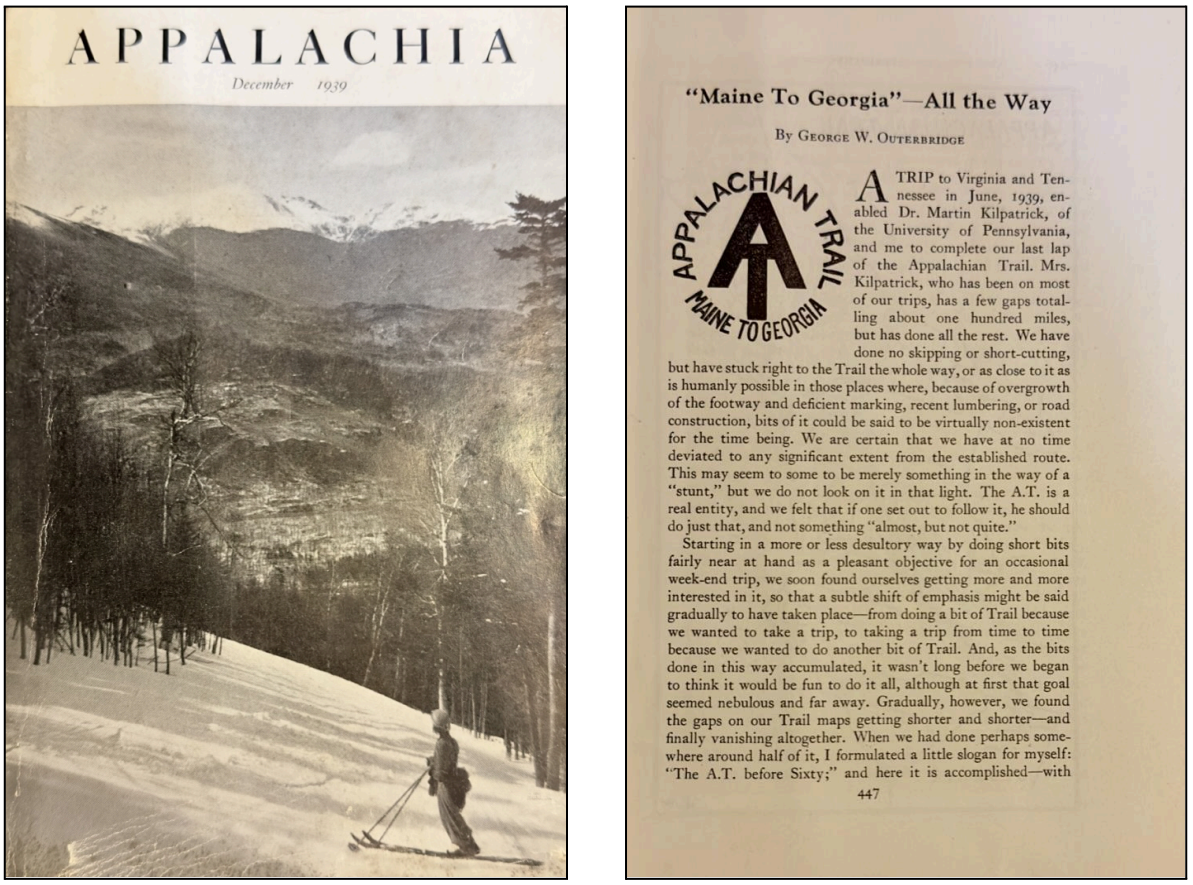


Figura 18 - Segunda edição de 1939 da revista *Appalachia.*

Com o início da Segunda Guerra Mundial, o progresso da trilha foi mais ou menos interrompido, com os esforços de muitos voluntários concentrados na guerra.[60] No entanto, em 1948, Earl Shaffer, veterano de guerra, tornou-se o primeiro *thru-hiker*[61] registrado na história – ele realizou o feito que, na época, era considerado impossível, de completar a

[60] The Trek, Appalachian Trail <https://thetrek.co/a-brief-history-of-the-appalachian-trail/ > Acesso em: 30 maio 2022

[61] *thru-hiking*
https://appalachiantrail.org/explore/hike-the-a-t/thru-hiking/
https://www.pcta.org/discover-the-trail/thru-hiking-long-distance-hiking/

caminhada contínua, de ponta a ponta, da Appalachian Trail.[62] Com o relato da primeira caminhada completa pela AT, o interesse pela trilha aumentou notavelmente.

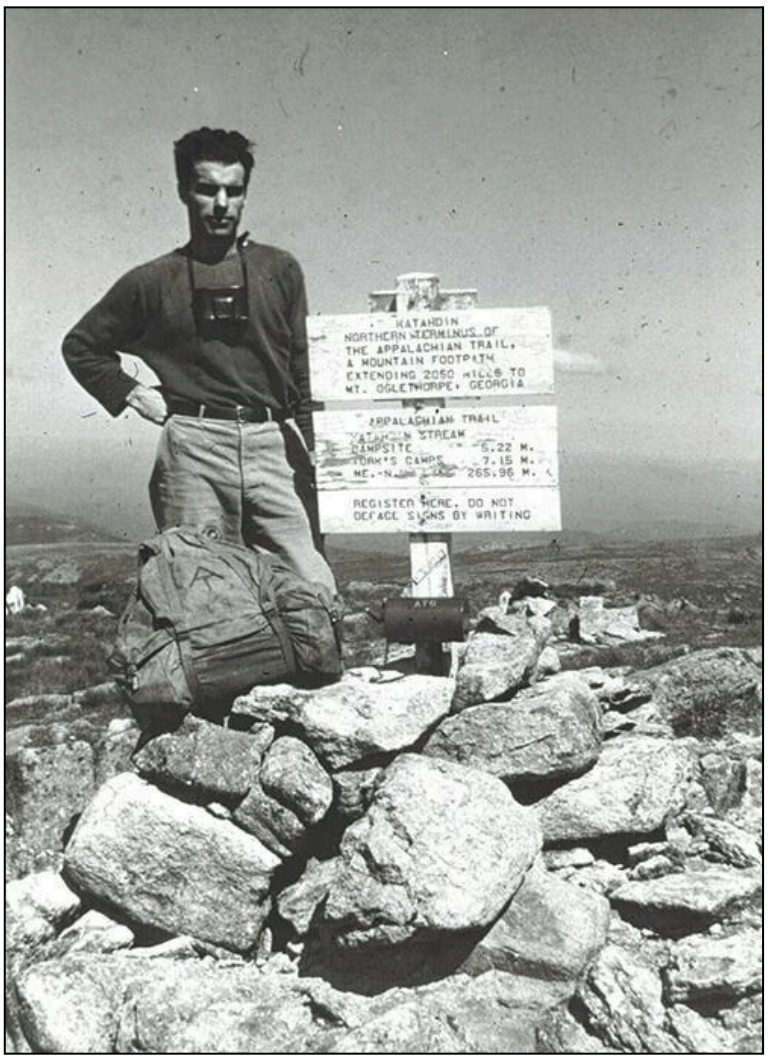


Figura 19 - Earl Shaffer no final norte da AT, no cume do Monte Katahdin, 1948.
ATC History[63]

Mesmo que a *Appalachian Trail (AT)* nem sempre percorresse as terras selvagens ou públicas, a conclusão de uma trilha contínua sinalizada foi fundamental para a aprovação do *National Scenic Trails Act* de 1968, que designou a *AT* como uma Trilha Cênica Nacional. Essa designação acabou por proporcionar financiamento e mecanismos legais utilizados para garantir a proteção permanente do corredor da trilha, de cerca de 1000 pés (305 metros. Na segunda metade do século XX, a *AT* passou a ser vista como parte de uma estratégia de

[62] Walking with History: Revisiting Earl Shaffer's "Walking With Spring" https://thetrek.co/appalachian-trail/walking-history-appalachian-trail-revisiting-earl-shaffers-walking-spring/?ref=embedded_post
[63] ATC History https://appalachiantrail.org/our-work/about-us/atc-history/

conservação, especialmente à medida em que a área ao redor da trilha ficou sob proteção permanente.

O ex-presidente do Conselho Consultivo do *National Scenic Trail*, Charles H.W. Foster, em 1987, propôs que a *AT poderia* contribuir para um programa de conservação bioregional[64]. Em 2000, a ATC lançou o Programa de Mega Transectos, para estudos ecológicos de longo prazo, incluindo os impactos das mudanças climáticas. O programa foi concebido como uma parceria envolvendo cientistas, cidadãos, agências estaduais e federais, além de organizações não governamentais de pesquisa e conservação.[65]

Em 2005, o ATC mudou seu nome para *Appalachian Trail Conservancy*, destacando seu foco na conservação da paisagem, gestão sustentável da trilha e desenvolvimento comunitário (McKinley; Belote, 2019). Durante os seus primeiros 70 anos, a ATC dedicou-se principalmente ao mapeamento, sinalização, construção e conservação da própria trilha. Nem Benton MacKaye nem Myron Avery poderiam ter previsto as necessidades ou as expectativas atuais de que o corredor da AT desempenhasse um papel na conservação biológica em grande escala, entretanto: "Existe uma sobreposição substancial entre os conjuntos de valores que os interessavam no seu tempo e os valores ecológicos que procuramos hoje para o planejamento regional da conservação" (McKinley, Belote, Aplet, 2019).

A trilha se desenvolveu ao longo do tempo e atualmente ela tem 3.524 quilômetros de extensão, passando por 14 estados. A trilha é cercada por um corredor conservado, com pelo menos 305 metros de largura, abrangendo cerca de 101.000 hectares gerenciados pelo *National Park Service* (NPS), tornando-se uma das maiores unidades do NPS no Leste dos EUA (McKinley; Belote, 2019), conectando áreas com grande biodiversidade (Wilson, Belote, 2022; ATC, 2022).

Posteriormente, foram desenvolvidas TLCs com características similares, como a *Pacific Crest Trail (PCT)*, proposta inicialmente por Catherine Montgomery, em 1926, como uma trilha da fronteira do México até a fronteira do Canadá[66], e a *Continental Divide Trail* (CDT)[67], proposta em 1978, além de muitas outras Trilhas Cênicas Nacionais desenvolvidas nas últimas décadas. Muitos dos ecossistemas ao longo dos corredores das trilhas *Pacific*

---

[64] Foster, C. H. The Appalachian National Scenic Trail: A Time to Be Bold. Appalachian Trail Conference, 1987

[65] *Appalachian Trail MeGa Transect* https://ecosystems.psu.edu/research/chestnut/reports/mega-transect

[66] Pacific Crest Trail Association, History. Disponível em: https://www.pcta.org/about-us/history/. Acesso em: 30 maio 2022.

[67] Continental Divide Trail Coalition. Background. Disponível em: https://continentaldividetrail.org/about-cdtc/cdtc-background/. Acesso em: 30 ago. 2022.

Crest Trail (PCT) e da *Continental Divide Trail* (CDT) já estão altamente representados na rede de APs dos Estados Unidos, provavelmente devido a três razões:

1. Estão localizados em altitudes elevadas, sendo, portanto, menos cultivados, usados e influenciados pela matriz humana.
2. Clubes de caminhada, as primeiras organizações não governamentais (ONGs) a praticar a conservação, lutaram para preservar essas trilhas para recreação pessoal e comunitária antes da intensa expansão humana.
3. Como os clubes de caminhada estabeleceram suas rotas primeiro, áreas protegidas e terras públicas foram designadas ao longo das trilhas, conservando paisagens de alta altitude.

Dessa forma, "paisagens preservadas inicialmente por seu valor recreativo parecem também manter sua integridade ecológica" (Wilson; Belote, 2022).

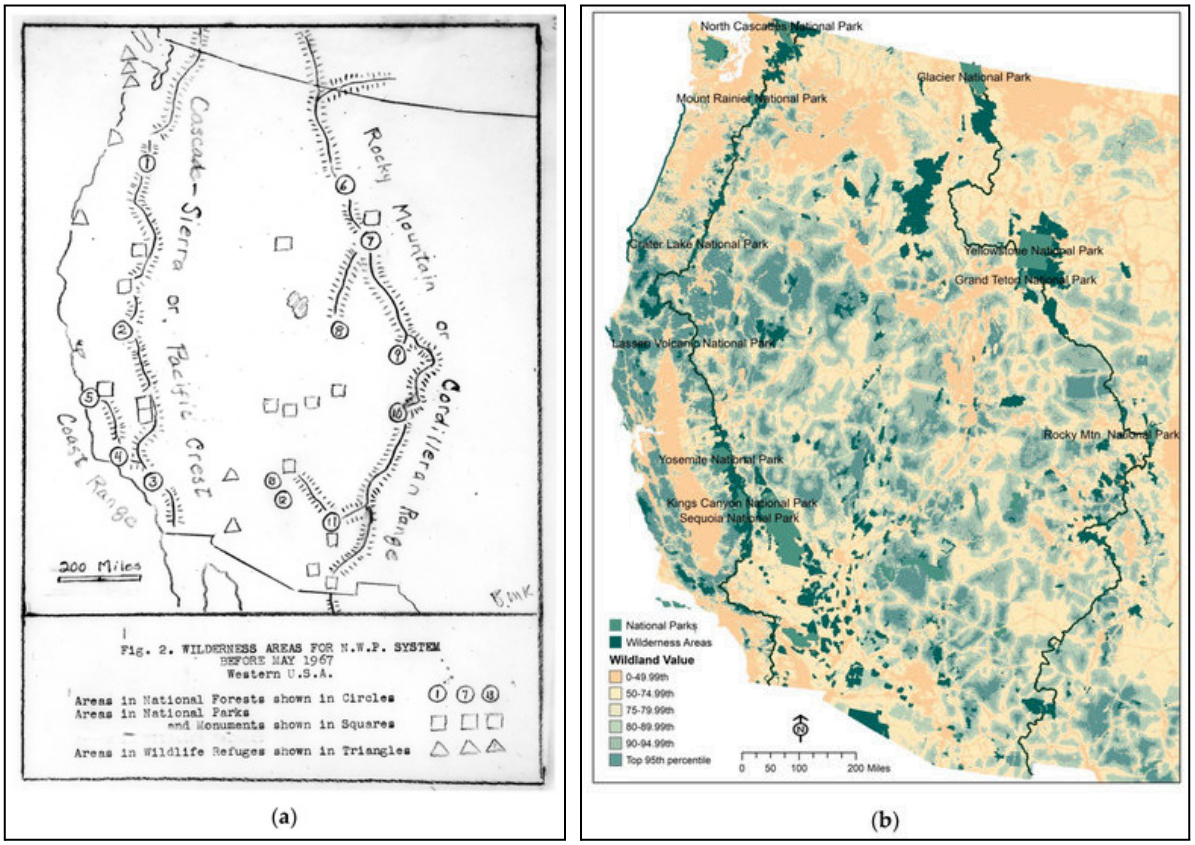


Figura 20 - Rede potencial de áreas protegidas (Wilson; Belote, 2022).

(a) Rede potencial de áreas protegidas modelada por Benton MacKaye em 1966.

(b) Rede potencial de áreas modelada utilizando a *Pacific Crest Trail* (PCT) e a *Continental Divide Trail* (CDT) como corredores de vida selvagem no oeste dos Estados Unidos. (Wilson; Belote, 2022).

É relevante destacar o potencial valor das TLCs como objeto e áreas de estudo, tanto para pesquisas científicas, como para o monitoramento do impacto da visitação na biodiversidade. As TLCs têm o potencial de integrar conservação, conectividade ecológica e uso sustentável, oferecendo oportunidades para investigar os efeitos de atividades humanas em diversos ecossistemas. O monitoramento do impacto da visitação permite a identificação e mitigação dos efeitos adversos, como compactação e erosão do solo, perda de cobertura vegetal e distúrbios à fauna, contribuindo para o manejo sustentável e a manutenção da integridade ecológica dos ecossistemas.

CAPÍTULO 2

A Natureza como espaço para Recreação

> "...para prolongar o luxo da floresta até o último momento possível"
> Charles Ernest Fay, *Wilderness ethics: Preserving the spirit of wildness* (Waterman, 1993)

A *Wilderness* e a idealização do selvagem

O conceito de w*ilderness*, como idealização da vida selvagem, foi importante na mobilização social para a conservação da natureza (Carvalho; Steil, 2013). A gênese do conceito de w*ilderness*, como o entendemos hoje, pode ser encontrada na performance de figuras emblemáticas do século XIX e do início do século XX, que se engajaram em lutas políticas e pessoais em defesa da conservação da natureza na forma de áreas protegidas Os ideais conservacionistas disseminaram-se como fundamentos das políticas de conservação da natureza em muitos países do Ocidente, como é o caso do Brasil. Pode-se traçar, assim, uma linha de continuidade entre a narrativa dos pioneiros conservacionistas, como Henry Thoreau, John Muir e Aldo Leopold, que forjaram o conceito de *wilderness* e a narrativa ambiental contemporânea, que pauta o comportamento e a ação de sujeitos que agem no cenário político e social a partir de uma perspectiva ecológica (Carvalho; Steil, 2013, p.107).

A ideia dos parques nacionais, ao mesmo tempo em que assume uma separação entre a sociedade moderna e a natureza, na medida em que destaca esses territórios, é pragmática, pois não permite um distanciamento completo da natureza selvagem (Souza, 2018, p. 8). O conceito de *wilderness* ajudou a moldar as perspectivas sobre a natureza que caracterizaram naturalistas e exploradores e que, ainda hoje, influenciam milhões de visitantes e turistas que percorrem trilhas em áreas protegidas e áreas naturais conservadas ao redor do mundo. A partir do ideal de *wilderness* tem se desenvolvido um amplo movimento civil, que tem nas suas origens a busca romântica pela conservação e interação com uma natureza selvagem, não domesticada.

Wilderness, evidentemente, também tinha um significado em termos humanos. A ideia de um habitat de animais selvagens implicava a ausência de seres humanos, e a w*ilderness* era concebida como uma região onde uma pessoa era suscetível de entrar em uma condição desordenada, confusa ou "selvagem". De fato, "*be-wilder*" vem de "*be*" ligado à "*wildern*" (ser selvagem). "A imagem é a de um ser humano em um ambiente estranho, onde a civilização que normalmente ordena e controla a sua vida está ausente" (Nash, 2014, p.2).

O romantismo, por seu turno, criava um clima de opinião na nova nação norte-americana, em que a *wilderness* podia ser apreciada. Ela ganhava, para muitos, um sinal positivo: "a independência deu origem a uma fonte de entusiasmo. [...] Partiu-se do princípio de que a principal tarefa dos Estados Unidos era justificar a sua recém-conquistada liberdade" (Nash, 2014, p. 56-57). Isto implicava mais do que construir uma economia florescente ou mesmo um governo estável. A emergência de uma cultura e identidade distinta era considerada a marca de uma verdadeira nação. Os estadunidenses procuravam algo que fosse exclusivamente "americano", capaz de transformar provincianos envergonhados em cidadãos orgulhosos e confiantes. As dificuldades apareceram de imediato. A curta história da nação, as fracas tradições e as pequenas realizações literárias e artísticas pareciam insignificantes em comparação com as da Europa. Mas em pelo menos um aspecto os americanos sentiam que seu país era diferente: a w*ilderness* não tinha equivalente no Velho Mundo.

Aproveitando esta distinção e acrescentando-lhe uma filosofia de matriz romântica sobre o valor da *wilderness*, os nacionalistas argumentavam que, longe de ser um risco, a *wilderness* era, na verdade, uma vantagem americana. É claro que o orgulho continuava a resultar da conquista de terras selvagens, mas em meados do século XIX a *wilderness* era reconhecida como um recurso cultural e moral, além de ser uma base para a autoestima nacional (Nash, 2014, p. 57).

Paralelamente, segundo Rashkow (2014), a idealização histórica da *wilderness,* como terras selvagens desprovidas de humanos, justificava a alienação de povos indígenas de suas terras. Certamente, não foi apenas das APs que os indígenas foram expulsos, mas de todos os territórios que eram reivindicados pelos colonizadores do território estadunidense. Ainda assim, a separação dos indígenas de suas terras em APs implicou e ainda implica em severas críticas às políticas conservacionistas mais estritas, baseadas em categorias de APs que não admitem o uso direto dos recursos naturais e a residência de grupos humanos no seu interior.

Alguns autores argumentam que o conceito de *wilderness* traz consigo a percepção de uma paisagem intocada, pristina, o que, para eles, persiste nas políticas globais de conservação, apesar de críticas de indígenas e acadêmicos. Para Fletcher et al (2021), essa visão ignora o papel histórico das populações locais na gestão de ecossistemas biodiversos e, ao excluí-las, periga acelerar a degradação ambiental. Ele defende que a conservação deve reconhecer e apoiar legalmente as áreas protegidas por comunidades indígenas para promover justiça social e sustentabilidade.

Outros autores, como Roderick Nash (2014), argumentam que o conceito de *wilderness* diz respeito não a terras pristinas ou intocadas, mas sim a terras que mantêm as

suas características selvagens, que não foram completamente domesticadas pelos humanos. *Untrammelled*, dessa perspectiva, seria mais apropriado, significando o caráter autônomo, livre de restrições, limites ou impedimentos, o caráter indomado da *wilderness*.

Henry David Thoreau, com a sua filosofia sobre a importância da *wildness*, da selvageria, do indomado, fez um apelo clássico à preservação da natureza e escreveu livros que influenciaram o movimento pela conservação da wilderness nos Estados Unidos. O desaparecimento da *wilderness* deixava-o inquieto. É claro que ainda se podia encontrar lugares selvagens no Maine e no Oeste, mas todos os anos havia mais madeireiros e colonos nas florestas. No seu diário, de 1852, Thoreau destacou: "Este inverno, estão a cortar os nossos bosques mais seriamente do que nunca... É um processo minucioso esta guerra contra a *Wilderness*" (Nash, 2014, p. 102).

Em 1854, Thoreau decidiu passar um período de sua vida na *wilderness*, que foi retratado no seu livro *Walden*. Thoreau ressaltava a necessidade de libertação das normas que a sociedade moderna impõe, restabelecendo uma conexão fundamental e uma vida mais simples em contato com a natureza[68]. Diante de uma perspectiva dos Estados Unidos totalmente "civilizados", Thoreau concluiu que a nação deveria preservar formalmente "uma certa amostra de *wild nature*, um certo primitivismo".

As suas percepções sobre a natureza selvagem, indomada, se tornaram ainda mais agudas em 1858, em um artigo do *Atlantic Monthly,* que descrevia a sua segunda viagem ao Maine, cinco anos antes. Perto do final do ensaio, Thoreau defendeu a *wilderness* como um reservatório de alimento intelectual para os "homens civilizados". Thoreau, perguntou: “Por que não deveríamos... ter nossas reservas nacionais... nas quais o urso e a pantera, e alguns até mesmo da raça caçadora, ainda possam existir ... nossas florestas... não para esporte ocioso ou comida, mas para inspiração e nossa própria recreação verdadeira?" (Thoreau, 1864)[69].

Thoreau desejava evitar a extinção dos povos indígenas e dos animais selvagens, mas foi mais além, defendendo a posição de que a proteção da *wilderness* era, em última análise, importante para a preservação da civilização. Ele acreditava que uma natureza completamente domesticada implicaria em uma humanidade também domesticada, carente de criatividade e iniciativa. Em 1859, Thoreau voltou a defender a reserva de áreas selvagens, desta vez com referência aos municípios de Massachusetts, onde ele vivia. Cada um deles "deveria ter um parque, ou melhor, uma floresta primitiva, de quinhentos ou mil acres". O público deveria

[68] O contexto histórico em que Thoreau viveu, apontando os fatores que levaram ao seu distanciamento da cidade a partir do auge da revolução industrial nos Estados Unidos, o que promoveu o desenvolvimento de uma filosofia de vida norteada pelo minimalismo existencial professado por Thoreau.
[69] THOREAU, Henry David. ***The Maine Woods***. Princeton University Press, 2010.

criar esses lugares e torná-los sacrossantos. A defesa de Thoreau para essa proposta atingiu o clímax de várias décadas de nacionalismo estadunidense: "Vamos manter o Novo Mundo novo, preservar todas as vantagens de viver no campo" (Nash, 2014, p. 102-103).

Atualmente, não só as APs, mas também muitas reservas indígenas, nos Estados Unidos e em outros países, têm contribuído para a conservação da biodiversidade, garantindo espaço vital para a fauna silvestre e corredores para a sua dispersão e fluxo genético, áreas não domesticadas, nas quais o processo de evolução biológica pode transcorrer com menos interferência antrópica - territórios da *wilderness*, no sentido thoreuviano. Haydn Washington et al (2024) chama a atenção para o fato de que abordagens antropocêntricas, como a nova conservação, se tornaram dominantes e que isso traz uma série de preocupações porque essas abordagens minimizam as visões ecocêntricas, fundamentais para garantir a justiça ecológica. Para ele, muitas vezes, as necessidades humanas, a justiça social, foram injustamente colocadas em oposição às necessidades dos não humanos, a justiça ecológica.

> Como defensores da justiça ecológica, enfatizamos a necessidade de que a justiça social e a justiça ecológica caminhem juntas. Não acreditamos que os leitores da revista Biological Conservation devam perder de vista um dos valores centrais da conservação: proteger a natureza por seu valor intrínseco. Isso de forma alguma nega a necessidade de justiça social. Simplesmente exige que a justiça ecológica permaneça como parte integrante do diálogo. Uma mudança do antropocentrismo para o ecocentrismo deve promover a ética ecológica e a justiça ecológica, assim como a inclusão da "ética de parentesco" relacional, comum em culturas indígenas e pré-modernas (Washington et al, 2024, p. 5-6).

Assim, é importante que as estratégias para a conservação da diversidade biológica levem em conta, ao mesmo tempo, as necessidades dos diversos grupos humanos existentes dentro das mais variadas sociedades, com as suas tradições e identidades culturais, e a incrível variedade de espécies, estruturada nos mais diversos ecossistemas, com as suas miríades de interações ecológicas. Desse modo, a busca por justiça ecológica e social pode contribuir decisivamente para um futuro equitativo, capaz de garantir a continuidade da diversidade biológica e cultural do planeta.

A *Wilderness* como espaço para recreação

As atitudes dos estadunidenses em relação às montanhas evoluíram da hostilidade e do medo da *wilderness* (antes de 1830, aproximadamente) para a veneração do cenário sublime (meados do século XIX), posteriormente para a busca vigorosa de exercícios para pedestres (após 1870) e, finalmente (no século XX), para a percepção das montanhas como um lugar

para escapar das pressões de uma sociedade urbana. A partir da década de 1950, os ambientes naturais passaram a ser compreendidos como espaços de lazer e recreação.

No final do século XX, as atitudes evoluíram mais um passo. Para as novas gerações, as montanhas se tornaram áreas de recreação altamente acessíveis, um cenário alternativo para relaxamento, exercícios, liberação, autodesenvolvimento e renovação em uma era pós-industrial cada vez mais complexa e impessoal. A *wilderness* havia mudado de forma sutil, muitas vezes despercebida. Tratava-se de uma natureza genuinamente selvagem, vasta, autônoma, um ambiente no qual um indivíduo engenhoso poderia forjar um tipo de experiência altamente pessoal.

No final da década de 1960, e ao longo da década de 1970, o mundo das montanhas havia sido colocado dentro do alcance deliberado da humanidade, uma espécie de jardim reservado para recreação, pelo qual as pessoas (ou pelo menos os "usuários da *wilderness*", na expressão popular) tinham responsabilidade e pertencimento, ainda que muitas vezes isto implicasse na sensação de perda da *wilderness*. Com essas novas atitudes, surgiu um forte senso de responsabilidade pelo ambiente montanhoso. Essas mudanças ocorreram em uma evolução lenta, ao longo de quase meio século, mas há momentos e circunstâncias em que as mudanças pareceram mais repentinas, como uma revolução (Waterman, 2019, p.558).

Em algum momento da década de 1960, as mudanças aconteceram associadas aos movimentos sociais da contracultura, que foi uma característica marcante de uma "década de juventude":

> [...] cabelos compridos, drogas, *rock music* e turbulência política, muitos jovens foram para a floresta no segundo grande movimento de volta à natureza. Um "*boom* de mochileiros", que de forma alguma se limitou aos jovens, varreu o país. Entre 1965 e 1975, um aumento sem precedentes nas caminhadas encheu as montanhas, antes tranquilas, de pessoas que buscavam a natureza" (Waterman, 2019, p.559).

Nos Estados Unidos, parecia que uma geração inteira queria "encontrar a si mesma" no interior do país. O impacto no ambiente das montanhas foi assustador e visto, já naquela época, como potencialmente desastroso: compactação do solo, erosão de trilhas, devastação de acampamentos, lixo, barulho, problemas sanitários e perda da solidão (Waterman, 2019, p.560).

O aumento da demanda por recreação ao ar livre, impulsionado pelo crescimento populacional e pela maior acessibilidade, tem apresentado desafios significativos para as agências públicas responsáveis pela gestão dessas áreas, especialmente no que diz respeito ao financiamento e recursos humanos (Winter, 2019, p. 5). O número de usuários nas APs nos

Estados Unidos cresceu de maneira exponencial em um curto período, o que evidencia a crescente pressão sobre esses destinos. O crescimento populacional, com destaque para a região de *New England*, é um fator determinante nesse processo, aumentando tanto a demanda quanto a complexidade da gestão dessas áreas (Waterman, 2019).

Segundo o *National Park Service* (NPS), as TLCs têm se tornado cada vez mais relevantes à medida que o número de visitantes nas áreas de recreação ao ar livre cresce. A relação entre o crescimento urbano e a expansão dessas áreas é crucial para entender as necessidades de infraestrutura e gestão que as agências públicas precisam atender, a fim de equilibrar o uso recreativo com a conservação. Para o NPS, as TLCs "oferecem educação, recreação e condicionamento físico para pessoas de todas as idades. Mais de 230 milhões de pessoas vivem a menos de 60 milhas de uma trilha nacional"[70] (NPS, 2024).

A concepção de *wilderness* está intimamente ligada à ideia de que certos espaços naturais devem ser preservados com o mínimo de intervenção humana, funcionando como refúgios tanto para a biodiversidade quanto para os indivíduos. Tradicionalmente associada a áreas remotas e selvagens, a *wilderness* envolve uma perspectiva filosófica sobre a relação entre o ser humano e a natureza (NASH, 2014). Ao longo do tempo, ela passou a ser vista não apenas como associada a locais para a conservação ecológica, mas também como a espaços propícios à experiência pessoal, reflexão e reconexão com o ambiente natural. No entanto, à medida que o acesso a essas áreas se amplia, especialmente com o aumento da popularidade das TLCs, surgem desafios significativos para a preservação de seu caráter selvagem.

O crescimento no número de visitantes e o consequente uso recreativo dessas áreas colocam à prova as estratégias de gestão, exigindo um equilíbrio entre o incentivo à recreação e a proteção dos ecossistemas. A crescente pressão sobre as áreas de *wilderness*, refletida na utilização das TLCs, destaca a necessidade de políticas de conservação que integrem a expansão do acesso público com a preservação dos valores ecológicos e culturais dessas áreas. Assim, a gestão de áreas de *wilderness* exige uma abordagem que leve em consideração não apenas o aumento da demanda por espaços recreativos, mas também a manutenção de sua integridade natural, assegurando que a experiência de contato com a natureza selvagem seja preservada.

---

[70] O Sistema Nacional de Trilhas dos Estados Unidos prevê as necessidades cada vez maiores de recreação ao ar livre de uma população em expansão; promove a preservação, o acesso público, viagens no interior do país e o desfrute e apreciação das áreas ao ar livre e dos recursos históricos dos Estados Unidos.
NATIONAL PARK SERVICE (NPS). National Trails System, About the System. Disponível em: https://www.nps.gov/subjects/nationaltrailssystem/what-we-do.htm. Acesso em: 27 jun. 2024.

A Concepção de Espaços Selvagens e Áreas de *Wilderness*

A primeira área oficialmente designada como *wilderness* foi criada em 1924 na Floresta Nacional de Gila, no estado do Novo México, após a intervenção de Aldo Leopold, que na época era guarda-parque e supervisor do USFS. Leopold convenceu a agência a proteger uma área de 500.000 acres. Essa área se tornou o primeiro espaço oficialmente designado como *wilderness* pela agência.

Leopold também escreveu *A Sand County Almanac* (1949), livro em que formulou uma "ética da terra", como um "projeto para a remediação da visão de mundo" (Callicott, 2013). Foi uma das primeiras declarações de pensamento não antropocêntrico na ciência ocidental (Rolston, 2012; Callicott, 2013). A "extensão da ética" de Leopold trouxe novas perspectivas para a ecologia, incluindo sua máxima moral: "Uma coisa é certa quando tende a preservar a integridade, estabilidade e beleza da comunidade biótica. É errada quando tende ao contrário".

O ativismo de Leopold foi muito importante para definir o significado de áreas de *wilderness*. A sua "ética da terra" começou a se concretizar com a sua defesa de *Gila Wilderness*, refletindo um impulso ético para preservar seus valores recreativos, ecológicos e espirituais. Leopold buscou inicialmente proteger Gila para manter oportunidades de *camping*, caminhadas, caça, canoagem e pesca (Lindell, 2024)[71].

Suas experiências nas Florestas Nacionais Apache e Carson e uma viagem pelo Delta do Rio Colorado tiveram um impacto significativo em sua advocacia pela *wilderness*. No ensaio *Green Lagoons*, incluído em *A Sand County Almanac*, Leopold destaca a beleza natural, a abundância de fauna nativa e a sensação de liberdade das terras selvagens, afirmando que se sentia parte de uma comunidade terrestre maior. Esse envolvimento com a natureza aprofundou sua consciência das vidas não humanas ao seu redor, evidenciando um amor pela terra e uma fascinação pelas criaturas que nela habitam.

Ao concluir, Aldo Leopold reflete sobre a perda da *wilderness*, afirmando que "o homem sempre mata aquilo que ama", lamentando a degradação das áreas selvagens sob a pressão de desenvolvedores e usuários de automóveis. Ele acreditava que a "conexão com a terra" e o tempo passado em ambientes naturais são essenciais para compreender nosso lugar na comunidade da vida e alcançar uma verdadeira liberdade. A ética da terra de Leopold enfatiza a importância de fortalecer as relações entre as pessoas e a terra, com a recreação na *Wilderness* servindo como um meio para esse propósito (Lindell, 2024).

[71] LINDELL, Kish., Leopold's Wild Idea: The Gila Wilderness at 100, Aldo Leopold Foundation, 2024. https://www.aldoleopold.org/case-studies/leopolds-wild-idea-the-gila-wilderness-at-100

Em 1924, Aldo Leopold e sua família mudaram-se para o Meio-Oeste, após a aprovação de sua proposta para Gila Wilderness. Sua percepção do valor ético da *wilderness* evoluiu, reconhecendo-a não apenas como um espaço recreativo, mas como um suporte crucial para a conservação da vida selvagem, a pesquisa científica e a saúde ecológica (Lindell, 2024).

O Serviço Florestal dos Estados Unidos (USFS), destaca o valor das áreas de *wilderness* por seus benefícios históricos, científicos, educacionais, geológicos e ecológicos, contribuindo para o meio ambiente e a economia: "as experiências nessas áreas podem transformar indivíduos, proporcionando uma compreensão mais profunda da importância dessas terras" (USFS, 2024).[72]

A *Wilderness Society* e o *Wilderness Act*

Howard Zahniser foi quem começou a redigir o *Wilderness* Act, em 1956, motivado pela rápida urbanização e pela necessidade de preservar áreas selvagens. Além disso, ele, como uma importante liderança da Wilderness Society, também desempenhou um papel fundamental na aprovação dessa lei. Após oito anos de trabalho e 66 revisões, a lei foi assinada pelo presidente Lyndon B. Johnson em 3 de setembro de 1964. Zahniser concebia a *wilderness* como um espaço vital, não apenas para a preservação da natureza, mas também para a redefinição do progresso humano. Influenciado por Aldo Leopold e Henry David Thoreau, Zahniser defendia que a conservação da *wilderness* é essencial para entender a interdependência da vida na Terra (Zahniser, 2015).[73]

Zahniser enfatizava a necessidade de áreas selvagens como uma resposta à "arrogância biótica" da humanidade. Ele via a preservação da *wilderness* como uma demonstração de humildade, gerando espaço para a permanência e a mudança na natureza. Sua visão não se limitava à recreação, mas abrangia valores educativos, espirituais e científicos, reconhecendo a importância da *wilderness* na formação da identidade humana. Os conceitos de w*ildness* e w*ilderness* são centrais na obra de Zahniser, que afirmava que a essência da *wilderness* reside em sua qualidade selvagem. Ele via a *wilderness* como uma necessidade humana, um componente essencial da vida, que deve ser protegido para garantir um futuro sustentável.

Em discursos como *Wilderness Forever* e *The Need for Wilderness Areas*, Zahniser articulou a importância do *Wilderness Act*, que visava estabelecer um sistema nacional de

[72]The Wilderness Story, USFS, 2024. Disponível em: https://www.fs.usda.gov/managing-land/wilderness/wilderness-stories. Acesso em: 25 out. 2024.
[73]Howard Zahniser's Vision of Wilderness, Ed Zahniser (son of Howard Zahniser), NPS, 2015. https://www.nps.gov/articles/aps-v13-i1-zahniser.htm

preservação de áreas selvagens para o bem de toda a população. Ele acreditava que, ao preservar a *wilderness*, estávamos reafirmando nosso lugar na comunidade de vida do planeta e agindo com responsabilidade em relação às futuras gerações (Zahniser, 2015).

Howard Zahniser dedicou sua vida à preservação da *wilderness* e faleceu quatro meses antes da assinatura do *Wilderness Act*[74]. Além de Zahniser, diversos outros líderes contribuíram para a criação do Wilderness Act, incluindo:

- **Robert Marshall:** Fundador da *Wilderness Society*, defensor de áreas preservadas, como o Robert Marshall *Wilderness*.
- **Harvey Broome:** Presidente da *Wilderness Society*, colaborou na promoção do *Wilderness Act*.
- **Aldo Leopold:** Pioneiro na ética da terra, ajudou a proteger a Gila National Forest como a primeira área de *Wilderness* designada.
- **Sigurd F. Olson e Mardy Murie:** Defensores da preservação da *Wilderness*, contribuíram significativamente para a proteção de áreas selvagens no Alasca e Minnesota (Wilderness Society, 2024).[75]

A *Wilderness Society* foi fundada, em 1935, como uma "organização de pessoas engajadas que lutam pela liberdade e preservação da *Wilderness*". Criada por figuras como Aldo Leopold, Robert Marshall, Robert Sterling Yard, Benton MacKaye, Ernest Oberholtzer, Harvey Broome, Bernard Frank e Harold C. Anderson, a *Wilderness Society* inicialmente focou na conservação de florestas e terras públicas ameaçadas pela exploração de recursos. A década de 1960 marcou a aprovação do *Wilderness Act*, que ocorreu em 1964. Essa lei estabeleceu um sistema nacional de proteção para áreas selvagens, inicialmente protegendo 9,1 milhões de acres. A *Wilderness Society* foi instrumental nesse processo. As áreas de *wilderness*, conforme definido pelo *Wilderness Act* (1964)[76], são áreas onde

> A Terra e sua comunidade de vida não são perturbadas pelo homem, onde o homem é um visitante que não permanece. Uma área de wilderness é definida neste Ato como uma área de terra federal **não desenvolvida** que mantém seu **caráter** e influência **primordiais, sem melhorias permanentes ou habitação humana**, que é protegida e gerida para preservar suas condições naturais e que (1) geralmente parece ter sido afetada principalmente pelas forças da natureza, com a marca do trabalho humano substancialmente não percebida; (2) **oferece oportunidades excepcionais para solidão ou um tipo de recreação primitiva e não restrita**; (3) possui pelo menos cinco mil acres de terra ou é de tamanho suficiente para tornar viável sua preservação e uso em condições não prejudicadas; e (4) **pode**

[74] Celebrating an enduring resource and an unfiltered view of nature, Derrick Henry, Public Affairs Specialist, BLM, 2022. https://www.blm.gov/blog/2022-09-15/celebrating-enduring-resource-and-unfiltered-view-nature
[75] **Instrumental figures in creating the Wilderness Act**, The Wilderness Act, Wilderness Society https://www.wilderness.org/articles/article/wilderness-act
[76] AN ACT To establish a National Wilderness Preservation System for the permanent good of the whole people, and for other purposes. This Act may be cited as the "Wilderness Act".

> **também conter características ecológicas, geológicas ou outras de valor científico, educacional, cênico ou histórico** (*Wilderness Act*, p.2).[77]

A evolução do *Wilderness Act* e do conceito de *Wilderness* ilustra não apenas uma mudança nas percepções sobre a natureza, mas também um crescente reconhecimento da necessidade de uma ética ambiental, que abranja as dimensões da experiência humana em ambientes naturais. Atualmente, o *National Wilderness Preservation System* (NWPS) é uma rede de terras e águas geridas federalmente, estabelecida pelo *Wilderness Act*:

> Essas áreas de *Wilderness* oferecem proteção, em diferentes escalas, para habitats importantes e contiguos, corredores de vida selvagem, espécies de plantas e animais, e também para a qualidade do ar e da água, áreas de armazenamento de carbono e conexões pessoais e culturais. As áreas de *wilderness* federais são geridas pelo *National Park Service (NPS), Bureau of Land Management, US Fish and Wildlife Service* e *US Forest Service*. Juntas, essas agências protegem mais de 111 milhões de acres de *wilderness* designada (NPS, 2021)[78].

O *Wilderness Act* é frequentemente mal interpretado, reduzindo-se as contribuições de Aldo Leopold a uma perspectiva pragmática. No entanto, suas motivações eram éticas, centradas no valor intrínseco da natureza e não apenas em atividades como caça e recreação. A lei busca preservar áreas com mínima influência humana, protegendo-as dos desenvolvimentos modernos, como o extrativismo exacerbado, a industrialização e a comercialização (Vaughn, 2024).

A Condição de *Wilderness* e os ideais de Natureza Autônoma

Segundo a ética da terra de Leopold, "Algo é certo quando tende a preservar a integridade, estabilidade e beleza da comunidade biótica, Algo é errado quando tende ao inverso" (Leopold, 1949). A ideia de que todas as partes do mundo natural estão interconectadas e de que os seres humanos têm uma responsabilidade para com outros seres vivos é um tema comum a muitos dos sistemas de crenças indígenas ao redor do mundo, o que pode contribuir significativamente para o manejo sustentável da natureza (Lindell, 2024).

As áreas de *wilderness* protegidas federalmente compartilham esses mesmos objetivos, mas nem sempre priorizaram ou priorizam as necessidades, o conhecimento e as práticas de manejo dos povos indígenas. Embora as áreas de *wilderness* beneficiem o mundo por meio da conservação da vida selvagem, pesquisa e saúde ecológica, é importante que a

---

[77] *DEFINITION OF WILDERNESS, THE WILDERNESS ACT Public Law 88-577 (16 U.S.C. 1131-1136) 88th Congress, Second Session September 3, 1964.* https://www.fs.usda.gov/

[78] *National Park Service, Wilderness in a Changing World, 2021.* https://www.nps.gov/articles/000/wild-change.htm

ciência ocidental leve em conta outros sistemas de conhecimento, valorizando saberes tradicionais, pois que uma ética da terra não pode ser completamente realizada se não envolver todos os membros da comunidade biótica (Lindell, 2024).

Ao longo de milênios, os seres humanos coevoluiram com os ecossistemas, moldando-os de maneiras significativas, desafiando as visões de um "passado selvagem" intocado pela civilização e de áreas prístinas de *wilderness* (Erwin, 2024). Impactos negativos sobre a natureza por ações humanas têm sido registrados há milênios, como o impacto de antigas práticas agrícolas e o desaparecimento da megafauna causado, em grande medida, pelas pressões de caça de grupos humanos que colonizaram os continentes, a partir da África, nos últimos 50.000 anos (Dirzo, 2014; Erwin, 2024). Embora não seja possível recriar ecossistemas antigos, o *Wilderness Act* tem como objetivo restaurar processos ecológicos e evolutivos, oferecendo um ambiente resiliente às ameaças humanas, como espécies invasoras e poluição, permitindo que a natureza se adapte e possa funcionar da forma mais autônoma possível (Vaughn, 2024).

A criação de áreas de *wilderness* nos Estados Unidos está intimamente ligada ao processo histórico de colonialismo e ao deslocamento de populações indígenas. Várias das áreas que hoje são protegidas como *wilderness* foram habitadas por povos que foram forçados a abandonar essas terras à medida que o processo de "conquista" e expansão territorial avançava. Durante o processo de colonização e emergência dos Estados Unidos da América, a ideologia do Destino Manifesto justificou a tomada das terras dos povos indígenas e depois de outros grupos, como colonos mexicanos e brancos pobres. Indígenas e afro-americanos escravizados foram tratados como "selvagens" e as suas práticas de manejo da terra foram desqualificadas (Ronald, 2023).

Alguns autores entendem que as palavras *wilderness* e *untrammeled*, utilizadas no *Wilderness Act* (1964), definem a terra como algo separado das pessoas e não possuem conceitos ou traduções equivalentes em muitas línguas não inglesas, incluindo as línguas indígenas. Isso, segundo eles, transmite, uma visão essencialmente ocidental das relações entre a terra e os seres humanos, que apaga em grande parte as relações indígenas com as terras e o conhecimento tradicional dessas terras, que originalmente eram territórios ancestrais e continuam sendo essenciais para as identidades indígenas e seus modos de vida (Gilio-Whitaker, 2020; Ronald, 2023).

A pilhagem generalizada dos recursos naturais foi, segundo Domínguez (2020), uma característica marcante da colonização. Para ele, a natureza foi tratada como uma mercadoria a ser explorada para enriquecer o poder colonial e os territórios indígenas foram vistos como

empreendimentos comerciais com recursos aparentemente ilimitados a serem explorados. Isso resultou em sérias consequências ambientais. No entanto, foi somente quando os colonizadores perceberam o impacto devastador de suas atividades sobre o meio ambiente é que eles começaram a se preocupar com a conservação da natureza. Ainda assim, argumenta Dominguez (2020), a ideologia que surgiu tratava a natureza como algo a ser primeiro explorado e depois preservado, sem envolver ou consultar as populações indígenas.

Apesar do legado de desigualdades e exclusões herdado do colonialismo, outros autores como Washington et al (2024), argumentam que a ciência e a prática conservacionista contemporâneas têm buscado integrar princípios de equidade, reconhecimento dos direitos comunitários e participação social efetiva. Ao mesmo tempo, tais abordagens alertam para o risco das idealizações excessivamente romantizadas, que representam povos indígenas e comunidades tradicionais como guardiões puros ou perfeitos da natureza, pois tais concepções simplificam e desconsideram as relações complexas entre cultura, economia e ecossistemas.

Segundo Washington et al. (2024), embora seja essencial reconhecer que determinadas práticas de conservação históricas reproduziram lógicas coloniais, notadamente os modelos de "fortaleza", que promoveram o deslocamento de povos indígenas, não se deve confundir a conservação moderna com o colonialismo. Os autores defendem que a conservação científica contemporânea possui fundamentos éticos voltados à proteção da vida não humana e se orienta, cada vez mais, pela busca de justiça social e equidade. Assim, rotulá-la como "colonial" seria negligenciar tanto os avanços alcançados quanto às transformações paradigmáticas que aproximam a conservação de uma ética ambiental inclusiva e participativa.

Washington et al. (2024) ainda argumentam que as causas estruturais da injustiça ecológica e social, como o consumismo, o crescimento econômico ilimitado e o extrativismo global é que constituem a herança direta do colonialismo. Direcionar críticas à conservação em si, portanto, pode obscurecer os reais vetores de poder e dominação que perpetuam as desigualdades e a degradação ambiental.

Em última instância, Washington et al. (2024) propõem que a superação das heranças coloniais depende da articulação indissociável entre justiça ecológica e justiça social, fundada em uma ética ecocêntrica e de reciprocidade com o mundo natural. Tal perspectiva recusa tanto o antropocentrismo dominante quanto as visões idealizadas das comunidades tradicionais, defendendo uma conservação que reconheça o valor intrínseco da natureza e promova formas mais equitativas de coexistência. Nesse sentido, uma abordagem

verdadeiramente pós-colonial implicaria não apenas conservar ecossistemas, mas também restaurar as relações éticas, culturais e políticas entre os seres humanos e a terra.

Keeling (2008) argumenta que, mesmo diante das transformações ambientais globais do Antropoceno, as áreas de *wilderness* continuam a desempenhar um papel insubstituível na conservação da natureza. Ainda que a ideia de "naturalidade absoluta" tenha sido profundamente relativizada, essas áreas representam os espaços onde a expressão da "selvageria", do indomado, e da dinâmica ecológica ocorre de modo mais livre e autônomo. Assim, longe de se tornarem obsoletas, as áreas selvagens e o *Wilderness Act* mantêm relevância fundamental na conservação global contemporânea, oferecendo não apenas refúgios ecológicos, mas também referências éticas e simbólicas para a relação entre sociedade e natureza (Kelly, 2023).

O Caráter da *Wilderness*

Em 2004, Stephen McCool publicou *Wilderness Character and the Notion of an "Unconfined" Experience,* no qual ressaltou o "Elemento Essencial da Experiência na *Wilderness*". Para McCool (2004), as oportunidades de vivenciar áreas de *wilderness* são vulneráveis à intrusão humana, especialmente em contextos antropizados, onde a terra foi altamente desenvolvida e povoada. A presença de outros trilheiros ou campistas pode comprometer a busca por solidão e experiências "não confinadas", impactando a "Capacidade de Suporte Social em Experiências de *Wilderness*" (McCool, 2004, p. 15).

Os gestores de Áreas Protegidas (APs) frequentemente impõem regras, como limites de grupo e restrições de acampamento, para proteger o ambiente. Contudo, essas regulamentações podem "restringir a liberdade dos visitantes", criando um dilema entre a conservação e a autenticidade da experiência. Nesse sentido, o conceito de "não confinado" deve ser analisado criticamente, pois regras excessivas podem transformar a *wilderness* em um espaço controlado, contrário ao ideal de liberdade. Monitorar a percepção de confinamento é crucial para entender os impactos da gestão nas experiências dos visitantes.

A discussão sobre "experiências" deve ser contínua, buscando equilibrar a demanda por acesso a áreas selvagens com a preservação de sua essência e integridade, garantindo experiências autênticas para futuras gerações (McCool, 2004, p. 16). Gerenciar essas experiências levanta questões fundamentais sobre a capacidade dos ambientes selvagens de oferecer "oportunidades excepcionais para solidão ou recreação primitiva e não confinada" (McCool, 2004, p. 16), conforme estipulado pelo *Wilderness Act* de 1964. A gestão pode envolver a implementação de regras, como limites de tamanho de grupos e regulamentos

sobre acampamentos, para proteger a integridade das experiências. Contudo, isso gera um dilema: enquanto as agências devem proteger os valores da *wilderness*, a busca por experiências "não confinadas" pode resultar em impactos ambientais inaceitáveis.

O termo "não confinado" implica liberdade de escolha em relação a rotas de viagem, locais de acampamento e duração da estadia. No entanto, isso não significa ausência de gestão. As agências devem equilibrar a liberdade dos visitantes com a proteção dos valores da *wilderness*. O desafio está em definir quais indicadores monitorar para assegurar que a experiência "não confinada" para os visitantes aconteça, preservando ao mesmo tempo o caráter do ambiente (McCool, 2004).

Monitorar a percepção de confinamento entre os visitantes pode ser uma estratégia efetiva. A gestão deve basear-se em objetivos claros e específicos para evitar regulações ambíguas que possam restringir as experiências. Assim, um debate contínuo sobre o significado de "não confinado" e sua integração com outras dimensões da *wilderness* é essencial, especialmente à luz da crescente demanda por experiências em áreas selvagens. O equilíbrio entre acesso e preservação é vital para garantir que as experiências na *wilderness* continuem a ser autênticas e significativas.

Em 2008, o USFS lançou um relatório técnico sobre o tema: *Keeping it wild: an interagency strategy to monitor trends in wilderness character across the National Wilderness Preservation System* (Landres, et al., 2008). No relatório se apresenta uma estratégia interagencial para "monitorar as tendências do caráter da *wilderness* no Sistema Nacional de Preservação de *Wilderness"*. A estratégia geral inclui três etapas para cada área de *wilderness*:

1. selecionar um conjunto de medidas relevantes, econômicas e ligadas à preservação do caráter da *wilderness*;
2. coletar dados periodicamente para avaliar as tendências dessas medidas; e
3. usar essas tendências para avaliar e relatar o estado do caráter da *wilderness*.

A estratégia identificou quatro qualidades centrais da *wilderness*, conforme descrito no *Wilderness Act* de 1964:

- ***Untrammeled***

  A *wilderness* é essencialmente desimpedida e livre do controle ou manipulação moderna do ser humano, ou seja autônoma.

- **Natural**

  Sistemas ecológicos da *wilderness* estão substancialmente livres dos efeitos da civilização moderna.
- **Não Desenvolvido (*Undeveloped*)**

  A *wilderness* mantém o seu caráter primitivo e selvagem, sem melhorias permanentes ou ocupação humana moderna.
- **Solidão ou Recreação Primitiva e Não Confinada (*Solitude or Primitive and Unconfined Recreation*)**

  A *wilderness* oferece oportunidades excepcionais para solidão ou recreação primitiva e não confinada.

No relatório técnico de 2008, as agências selecionaram ao menos uma medida para cada indicador, focando na relevância e praticidade, enquanto minimizavam custos. Essa estratégia interagencial priorizou uma abordagem adaptada ao monitoramento, visando a preservação do caráter da *wilderness* em diferentes cenários paisagísticos e estruturas de gestão do *National Wilderness Preservation System*.

Em 2011, foi publicado um artigo sobre a Integração de Recursos Culturais e Caráter da *Wilderness* (Cowley, 2012), no qual é defendido que recursos culturais, como sítios arqueológicos e paisagens históricas, são componentes valiosos das áreas selvagens, contribuindo para a compreensão da interação humana com a terra ao longo do tempo. As perspectivas indígenas sobre a *wilderness* são fundamentais. Muitas áreas de *wilderness* são importantes para as tradições e modos de vida das tribos nativas americanas, servindo como locais de caça, coleta de plantas e cerimônias (Cowley, 2012, p.38).

Em 2013, Steve Carver publicou o artigo *Keeping it wild: Mapping Wilderness character in the United States,* fazendo referência ao quadro conceitual publicado no relatório técnico de 2008 (Landres, et al., 2008) e ressaltando que o *Wilderness* Act de 1964 estabeleceu a obrigação legal das agências responsáveis de garantir a "preservação do caráter de *wilderness*" nessas áreas *(Section 2a, Public Law 88-577).* Apesar disso, o caráter de *wilderness* não foi definido no *Wilderness Act*, levando alguns a definir *wilderness* em sua forma mais ampla.

Roderick Nash, em *Wilderness and the American Mind* (2014), apresenta definições que abrem espaço para o discurso filosófico, no entanto, "essas definições não são úteis quando se trata de manejar as forças que ameaçam a *wilderness* ou de fornecer diretrizes

concretas para informar decisões e ações que preservem o caráter de *wilderness" (*Carver, 2013).

Em 2015, o USFS publicou um novo relatório técnico, *Keeping it wild 2: An updated interagency strategy to monitor trends in wilderness character across the National Wilderness Preservation System* (Landres et al., 2015), que atualiza e substitui a estratégia de 2008 (Landres et al., 2008). A nova estratégia resgatou as qualidades do caráter de *Wilderness* como "Outros Recursos de Valor".

Em 2020, o USFS publicou um guia técnico, *Wilderness character monitoring technical guide* (Landres et al., 2020)[79], que estabeleceu protocolos para que o USFS implemente uma abordagem consistente de monitoramento, alinhada com a estratégia interagências descrita em *Keeping It Wild 2* (Landres et al., 2015). Para o USFS, o monitoramento do caráter de *wilderness* oferece:

- Informações que demonstram o impacto da gestão da agência, baseadas em dados confiáveis e coletados de forma consistente.
- Responsabilidade em relação ao mandato legal de "preservar o caráter selvagem", compilando dados chave para avaliar tendências que se relacionam diretamente com o *Wilderness Act* de 1964.
- Um *framework* de comunicação para discutir necessidades e prioridades de gestão da *wilderness*, tanto internamente quanto com o público.

Entretanto, para o *National Park Service* (NPS), o Caráter de Áreas de *Wilderness,* foi introduzido como um conceito holístico baseado na interação de:

> (1) ambientes biofísicos principalmente livres de manipulação e impacto humano moderno,
> (2) experiências pessoais em ambientes naturais relativamente isentos das limitações e sinais da sociedade moderna, e
> (3) significados simbólicos de humildade, contenção e interdependência que inspiram a conexão humana com a natureza.
> (NPS, 2023).

Isso inclui qualidades intangíveis, como o desenvolvimento de uma conexão com a natureza, inspiração, relaxamento ou um senso de aventura. O caráter da *Wilderness* também

[79] *Wilderness character monitoring technical guide* (Landres et al., 2020)
https://www.fs.usda.gov/rm/pubs_series/rmrs/gtr/rmrs_gtr406.pdf

abrange cinco qualidades tangíveis associadas ao ambiente biofísico:

> **Qualidade Natural**
> Os sistemas ecológicos estão substancialmente livres dos efeitos da civilização moderna.
> Essa qualidade reconhece a importância de ecossistemas saudáveis e intactos, desafiando-nos a limitar nossos efeitos negativos na funcionalidade desses sistemas.
>
> **Qualidade Não Interferida**
> A *Wilderness* é essencialmente desimpedida e livre das ações intencionais de controle ou manipulação humanas modernas.
> Essa qualidade reconhece a importância da coexistência entre as pessoas e nosso planeta, onde se pratica humildade e se é seletivo e reflexivo sobre as ações que podem interferir no restante do mundo natural.
>
> **Qualidade Não Desenvolvida**
> A *Wilderness* é essencialmente isenta de melhorias permanentes ou dos sons e vistas da ocupação humana moderna.
> Essa qualidade reconhece que, embora desenvolvimentos, como estruturas ou uso de equipamentos motorizados, sejam importantes e apropriados em muitos lugares, a *Wilderness* nos oferece a oportunidade de considerar formas mais tradicionais de interação com o restante do mundo natural.
>
> **Oportunidades para Solidão ou Recreação Primitiva e Desimpedida**
> A *Wilderness* proporciona oportunidades para solidão ou um tipo de recreação primitiva e desimpedida.
> Essa qualidade reconhece que muitas atividades recreativas são apropriadas e compatíveis com a wilderness, especialmente aquelas que dependem da força humana e nos permitem 'desconectar'.
>
> **Outras Características de Valor**
> A *Wilderness* pode conter também características ecológicas, geológicas ou outros atributos de valor científico, educacional, cênico ou histórico.
> Essa qualidade reconhece as ricas tradições culturais de séculos dos povos indígenas e outros residentes de terras atualmente geridas como wilderness. Essas importantes conexões culturais e históricas podem ser exploradas, juntamente com os valores que atribuímos a aspectos como paisagens, ciência e educação." (NPS, 2023)[80].

Contudo, foi apenas no primeiro trimestre de 2024 que o *Bureau of Land Management* (BLM), publicou diretrizes para a Avaliação dos Atributos do Caráter de áreas de Wilderness (*Measuring Attributes of Wilderness Character: BLM Implementation Guide 3.0*)[81]. Trata-se de um "esforço de monitoramento baseado nos requisitos legais do *Wilderness Act* de 1964". Tanto na "Declaração de Política" da Lei (Seção 2(a)) quanto na de "Uso das Áreas de

[80]Wilderness Character, NPS, 2023 https://www.nps.gov/subjects/wilderness/wilderness-character.htm
[81] Measuring Attributes of Wilderness Character: BLM Implementation Guide 3.0, Bureau of Land Managent, U.S. Departament of Interior, 2024. Disponível em: <https://winapps.umt.edu/winapps/media2/wilderness/toolboxes/documents/WC/BLM%20WCM%20Guide%20Version%203%20final%20clean%20032724.pdf>

Wilderness" (Seção 4(b)), os gestores são orientados a "preservar o caráter de *Wilderness*" (BLM, 2024).

Embora nunca tenha sido explicitamente definido, o "caráter de *wilderness*" é circunscrito no *Wilderness Act* por quatro qualidades exigidas das áreas selvagens, além de uma quinta qualidade que inclui valores que o *Wilderness Act* afirma que "podem" estar presentes (Seção 2(c)). As "qualidades" do caráter de *wilderness* para o BLM são:

1. ***Untrammeled***: Um "*trammel*" é literalmente uma rede, laço, cinto ou outro dispositivo que impede o movimento livre de um animal. Aqui, usado metaforicamente, "*untrammeled*" refere-se à *Wilderness* como essencialmente sem restrições e livre do controle ou manipulação humana moderna. O ***Wilderness Act*** define *Wilderness* como "uma área onde a terra e sua comunidade de vida não são manipuladas pelo homem" e é "afetada principalmente pelas forças da natureza." *Wilderness* é essencialmente sem restrições e livre das ações intencionais do controle ou manipulação humana moderna.
2. ***Natural***: Os sistemas ecológicos da *Wilderness* são substancialmente livres dos efeitos da civilização moderna. Ela é "protegida e gerida de modo a preservar suas condições naturais."
3. ***Undeveloped***: a *Wilderness* apresenta evidências mínimas de ocupação ou modificação humana moderna. É uma terra "que retém seu caráter e influência primordiais", "sem melhorias permanentes ou habitação humana", "com a impressão do trabalho do homem substancialmente imperceptível", e "onde o homem é um visitante que não permanece."
4. ***Solitude or Primitive and Unconfined Recreation***: a *Wilderness* proporciona oportunidades para que as pessoas experimentem visões e sons naturais, solitude, liberdade, risco e os desafios físicos e emocionais da autodescoberta e autossuficiência. Ela "oferece oportunidades extraordinárias para solidão ou um tipo primitivo e não confinado de recreação" e "deve ser administrada... de tal forma que não os deixe comprometidos para uso e desfrute futuro como *Wilderness*".
5. ***Other Features of Value***: As áreas *Wilderness* "podem também conter características ecológicas, geológicas ou outras de valor científico, educacional, cênico ou histórico." Embora esses valores não sejam exigidos de qualquer *Wilderness*, onde estão presentes, fazem parte do caráter das áreas de *Wilderness* e devem ser protegidos com rigor, assim como qualquer uma das quatro qualidades exigidas. Devem ser características específicas do local, integrais ao caráter da *Wilderness*. Esses valores podem ou não se sobrepor às outras quatro qualidades. Geralmente, são identificados na legislação de designação da área, na história legislativa, no inventário original de *Wilderness*, no plano de gestão de áreas de *Wilderness*, ou em algum outro momento após a designação. (BLM, 2024, p.5).

O *Wilderness Act*, junto com a legislação que criou as quatro agências federais de gestão de APs e áreas públicas, incluindo áreas de *wilderness*, estabelece múltiplos objetivos para essas áreas, sendo um dos principais proporcionar oportunidades de recreação ao ar livre. O crescimento no uso recreativo, com atividades como caminhadas e camping, traz desafios

ambientais, exigindo que gestores equilibrem a proteção dos recursos com a crescente demanda recreativa. Desde a promulgação do *Wilderness Act* em 1964, que estabeleceu o *National Wilderness Preservation System* (NWPS), houve uma significativa expansão das áreas protegidas.

Recreação *Outdoors* e Visitação em Áreas de *Wilderness*

O *Wilderness Act* também marcou o início de um período de intensa pesquisa sobre recreação em áreas de *Wilderness*, resultando em uma substancial literatura científica sobre a definição e gestão da qualidade das experiências em APs (Manning, 2000). Entre os *frameworks* conceituais que emergiram, destacam-se a capacidade de carga e o Espectro de Oportunidades de Recreação (*Recreation Opportunity Spectrum - ROS*) (Clark, 1979), que ajudam a definir experiências recreativas em áreas de *Wilderness* por meio de indicadores e padrões de qualidade. A complexidade da gestão de recreação reflete uma evolução nas práticas e abordagens dos gestores. A formação e a filosofia pessoal dos gestores influenciam diretamente a efetividade das práticas adotadas, enfatizando a importância da educação e do desenvolvimento profissional na gestão de APs (Manning, 2000).

Por outro lado, a ecologia da recreação, que estuda os impactos das atividades recreativas, tornou-se uma questão central entre cientistas e gestores. O "impacto" pode ser definido como mudanças biológicas indesejáveis provocadas por visitantes, excluindo impactos sociais. A ecologia da recreação é definida como o estudo dos impactos dos visitantes em áreas protegidas, com o objetivo de auxiliar na identificação e mitigação desses impactos. O desenvolvimento da ecologia da recreação ocorreu na década de 1960, em resposta ao aumento do uso recreativo (Leung e Marion, 2000).

David Cole, do USFS, produziu um número substancial de publicações e influenciou na construção de uma base de conhecimento para a ecologia da recreação. Jeffrey Marion, realizou numerosos estudos de ecologia recreativa em parques nacionais, com foco principal no refinamento da avaliação de impactos, monitoramento e técnicas de gestão (Leung e Marion, 2000). Inicialmente, a pesquisa se orientou por *frameworks* de planejamento, como os Limites de Mudança Aceitável (*Limits of Acceptable Change*) e a Proteção da Experiência do Visitante (*Visitor Experience and Resource Protection*).

Atualmente, a ecologia da recreação investiga os tipos e a severidade dos impactos nos recursos resultantes das atividades dos visitantes, influenciados pelo tipo, número e comportamento desses visitantes. Os gestores necessitam de dados objetivos para avaliar esses impactos nas condições dos ecossistemas e nas experiências dos visitantes, bem como

para determinar a necessidade de intervenções de gestão. As pesquisas indicam uma boa compreensão dos impactos na vegetação e no solo, com uma crescente conscientização sobre os impactos na vida selvagem, mas uma defasagem na pesquisa sobre a qualidade da água. A literatura sustenta estratégias de planejamento e gestão de visitantes, especialmente em relação à capacidade de carga e à infraestrutura recreativa sustentável (Marion e Leung, 2016).

O conceito de caráter da *Wilderness* é holístico, envolvendo tanto qualidades biológicas quanto experiências pessoais e significados simbólicos. Dentro deste conceito, as qualidades *Natural* e *Untrammeled* (não perturbada) são fundamentais. A qualidade Natural enfatiza a importância de ecossistemas saudáveis e a necessidade de mitigar os impactos das mudanças climáticas, enquanto a qualidade *Untrammeled* destaca a importância da coexistência respeitosa com a natureza, promovendo uma gestão cautelosa (NPS, 2021)[82].

O termo *Wilderness*, ao se colocar dentro de um campo mais poético e filosófico distancia-se do termo *outdoors*, já que há toda uma filosofia que vai além do campo da conservação quando falamos da natureza como "*the great outdoors*", existe uma filosofia daquilo que é *Outdoor*, a indústria e a cadeia de serviços associados para oferecer uma experiência *outdoor.* Quais são os resultados práticos disso a partir da orientação dessas éticas ambientais? seja ela mais ou menos antropocêntrica.

O discurso da recreação ao ar livre, *outdoor recreation,* parece se apropriar do ideal filosófico da *Wilderness,* ao oferecer e comercializar experiências de aventura em ambientes naturais. A indústria do turismo e a comercialização da recreação adota alguns princípios de McDonaldização (Ritzer, 1996), eficiência, calculabilidade, previsibilidade e controle (Zegre, 2012). Os princípios da indústria de *fast food* incluem as possíveis consequências da homogeneização das comunidades e a desnaturação dos ecossistemas, que são descritas por Ritzer como "a irracionalidade da racionalidade" (Ritzer, 1996, p. 121).

As implicações da McDonaldização incluem um aumento no número e diversidade de visitantes, além de mais atividades ao ar livre caracterizadas por maior acessibilidade, menor duração e maior certeza, garantindo, por exemplo, que produtos e serviços sejam idênticos. Este efeito resulta em implicações para a sociedade, gerando impactos no meio ambiente e nas experiências dos visitantes (Zegre, 2012). Esses efeitos tendem a se intensificar com a crescente disseminação de experiências por meio de plataformas digitais e redes sociais (Da Mota et al., 2020; Wilkins et al., 2021).

[82] Wilderness in a Changing World, NPS, 2021. https://www.nps.gov/articles/000/wild-change.htm

Uso Público

No contexto das TLCs inseridas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), adota-se o Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação (ROVUC)[83] – tradução do Espectro de Oportunidades de Recreação (ROS) (Clark, 1979). Nesse âmbito, utiliza-se a classe Prístina[84] caracterizada por uma visitação de baixo grau de intervenção. Essa categoria busca proporcionar "experiências de visitação que envolvem aventura, isolamento, desafio, autonomia em ambientes naturais e uma interação intensa com a natureza" (ROVUC, p.33, 2020).

O uso público se destaca como estratégia de conservação da biodiversidade (Rodrigues *et al*., 2018), tendência que fomenta a conexão entre turismo e áreas protegidas. Dessa maneira, as TLCs estimulam o ecoturismo e demandam infraestruturas para o manejo das áreas protegidas, considerando a gestão e a manutenção das trilhas dentro de UCs. Com isso, elas podem contribuir, de diversas maneiras, para o desenvolvimento econômico e social da região.

O debate sobre a sustentabilidade, a infraestrutura de uso público em UCs e os serviços de apoio ao turista ainda é limitado, mas é muito importante para garantir a visitação e os serviços vinculados a ela (operação, promoção, manutenção, conservação e desenvolvimento), dentro de uma perspectiva característica do ecoturismo. No âmbito internacional destaca-se o interesse e a preferência pelo ecoturismo frente à tendência de crescimento do turismo em escala global (Balmford *et al.*, 2009).

Considerando a escala das visitas às APs do mundo e a sua importância económica aproximada, as estimativas de visitas a APs sugerem que as APs terrestres do mundo recebem aproximadamente oito bilhões de visitas/ano e a despesa global bruta direta associada às visitas a APs é de aproximadamente 600 bilhões de dólares ao ano em todo o mundo[85]. Atualmente, menos de 10 bilhões de dólares são investidos anualmente na proteção de APs, um montante considerado inadequado. As estimativas do impacto econômico e do valor da visitação às APs são significativamente menores do que os gastos atuais, mesmo sem considerar os numerosos benefícios que as APs proporcionam (Balmford *et al.*, 2015).

O turismo em áreas naturais pode contribuir para a deterioração biofísica de ambientes importantes para a conservação da biodiversidade e de sítios históricos

[83] Adaptado do original *Recreation Opportunity Spectrum - ROS* (Espectro de Oportunidades de Recreação), que ajuda a definir experiências recreativas em áreas naturais por meio de indicadores e padrões de qualidade. https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fsm9_027593.pdf .
[84] Relativo a um estado, a uma condição ou a uma época anterior; antiga.
[85] Considerando os preços de 2014 (Balmford *et al.*, 2015).

significativos. Para manter a sustentabilidade biofísica e social, o turismo em áreas protegidas requer conscientização contínua e estruturas de gerenciamento efetivas que incorporem tanto a conservação quanto a visitação (Dragovich, 2022). Diferentes sociedades e indivíduos têm perspectivas e prioridades diversas, e as avaliações do que constitui a sustentabilidade das sociedades/atividades e dos ambientes biofísicos podem mudar com o tempo.

A Ecologia da Recreação e o Manejo da visitação

A ecologia da recreação é um campo de estudo que examina as interações entre os seres humanos e os ambientes naturais, especialmente no contexto do uso recreativo de áreas protegidas e TLCs. Seu objetivo principal é compreender os impactos das atividades recreativas sobre os ecossistemas e desenvolver estratégias para mitigá-los por meio do planejamento e manejo adequados das trilhas e áreas visitadas, promovendo uma interação sustentável entre visitantes e a natureza.

Embora os primeiros parques nacionais e áreas protegidas tenham sido estabelecidos há mais de um século, como o Parque Nacional de Yellowstone, criado nos Estados Unidos em 1º de março de 1872,[86] o desenvolvimento da ecologia da recreação e a aplicação de ferramentas para gestão da visitação são relativamente recentes (Leung e Marion, 2000; Marion, 2024). O campo surgiu como resposta à crescente necessidade de avaliar e gerenciar os impactos da visitação, que incluem alterações no solo, na vegetação, na fauna e nos recursos hídricos. Esses impactos podem ser inter-relacionados, ampliando seus efeitos sobre o ecossistema.

A ecologia da recreação começou a ganhar força nas décadas de 1920 e 1930, mas foi a partir dos anos 1960, com o aumento do turismo e do uso recreativo de áreas naturais nos Estados Unidos, que a pesquisa se expandiu significativamente (Leung e Marion, 2000). Desde então, o campo tem evoluído, com estudos publicados em revistas científicas e aplicações diretas na gestão de trilhas e áreas protegidas. Apesar da crescente demanda por

[86] Embora Yellowstone seja frequentemente citado como o primeiro parque nacional do mundo, outras áreas protegidas foram estabelecidas anteriormente com propósitos de conservação. Um exemplo notável é Bogd Khan Uul, na Mongólia, cuja proteção foi formalizada em 1783 pelo governo da Dinastia Qing. Considerado sagrado desde o século XIV, sua conservação remonta ao século XII, quando Toorl Khan, do antigo Khereid Aimag da Mongólia, proibiu o desmatamento e a caça na região. Atualmente, a reserva da biosfera de Bogd Khan Uul abriga espécies ameaçadas.
https://en.unesco.org/silkroad/silk-road-themes/biosphere-reserve/bogd-khan-uul

Apesar de sua longa história de proteção, desafios ambientais relacionados ao aumento do turismo e da infraestrutura persistem, ao mesmo tempo em que a visitação também é vista como uma oportunidade para beneficiar as comunidades locais
https://www.nationalgeographic.com/travel/national-parks/article/worlds-first-protected-lands-conservation-yellowstone

avaliações de impacto, o número de pesquisadores ainda é reduzido em relação à complexidade dos desafios enfrentados na conservação e manejo desses espaços (Leung e Marion, 2000).

Cientistas influentes nesse campo, como Jeffrey Marion e Yu Fai Leung (2004), abordam a importância do planejamento e manejo sustentável de trilhas. Em seu trabalho *Environmentally sustainable trail management*, discute-se a necessidade de estratégias de manejo que considerem não apenas a experiência do visitante, mas também a preservação dos recursos naturais. Enfatiza-se a importância de se utilizar abordagens baseadas em dados científicos para entender os padrões de uso das trilhas e os impactos ambientais, como a compactação do solo, a degradação da vegetação e a perda de biodiversidade. A partir dessa análise, são propostas diretrizes para o design de trilhas que minimizem esses impactos, incluindo a escolha de trajetos adequados, o uso de materiais sustentáveis e a implementação de sistemas de monitoramento (Marion e Leung, 2004).

Yu Fai Leung contribuiu também com a organização da publicação da *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability*, na série de melhores práticas em APs da WCPA/UICN em 2018. Sua pesquisa sobre o comportamento dos visitantes em APs e sobre como esses comportamentos afetam os ecossistemas locais discute a relação entre o comportamento humano e as condições ambientais, sugerindo que a gestão das trilhas deve ser flexível e adaptativa, levando em conta a capacidade de carga física e os aspectos sociais e culturais do uso recreativo. Destaca-se a necessidade de envolver os visitantes no processo de educação e conscientização, promovendo uma cultura de respeito e responsabilidade ambiental (Leung, Spenceley, e McCool, 2018).

Além disso, estudos sobre a experiência dos visitantes em trilhas e áreas naturais ressaltam a importância das percepções individuais na construção da experiência recreativa. Elementos como qualidade da paisagem, interações sociais, infraestrutura e sinais de manejo influenciam a forma como os visitantes vivenciam e avaliam esses espaços. A pesquisa sobre recreação ao ar livre destaca que a experiência na natureza não se restringe apenas ao contato com a paisagem, mas é moldada por fatores subjetivos, como nostalgia, senso de pertencimento e valores individuais. Assim, compreender as expectativas e percepções dos visitantes é essencial para o planejamento e a gestão sustentável das trilhas, permitindo estratégias mais efetivas de conservação e uso responsável (Dorwart, Moore e Leung, 2009).

A ecologia da recreação, portanto, oferece uma base teórica importante para o planejamento sustentável de trilhas, onde o objetivo é criar experiências que sejam tanto enriquecedoras para os visitantes quanto benéficas para a conservação dos ecossistemas. O

uso das metodologias de manejo da visitação, como o *Visitor Use Management* (VUM) e o ROS – ROVUC, em conjunto com os conceitos da ecologia da recreação podem ajudar a identificar o equilíbrio necessário entre a preservação da biodiversidade e a satisfação dos usuários, resultando em uma gestão mais efetiva e responsável das TLCs.

O VUM é uma abordagem holística que visa equilibrar as necessidades dos visitantes com a preservação dos ambientes naturais. O ROS é um modelo utilizado dentro do VUM para classificar áreas em função do tipo de experiência recreativa que elas oferecem, considerando fatores como acessibilidade, desenvolvimento de infraestrutura e qualidade do ambiente.

A tradução do *Recreation Opportunity Spectrum* (ROS) para o contexto brasileiro resultou na metodologia ROVUC (Rol de Oportunidades para Uso e Conservação), que adapta o modelo de classificação de experiências recreativas para as especificidades culturais e ambientais do Brasil. O ROVUC busca identificar e categorizar diferentes tipos de oportunidades recreativas em UCs, considerando a diversidade de ambientes e as expectativas dos usuários brasileiros. Esse modelo também leva em conta a interação entre o uso recreativo e a conservação da biodiversidade, ajudando a definir zonas de manejo específicas dentro dessas áreas.

Além disso, o Índice de Atratividade Turística (IAT) (Souza, 2016), é uma ferramenta importante na gestão da visitação e turismo em APCs e TLCs. O IAT oferece um mecanismo de avaliação que pondera diferentes atributos — como Atrativos Naturais, Atrativos Culturais, Atividades Recreacionais, Atividades Culturais, Infraestrutura de apoio à visitação e Serviços — para medir o seu potencial de atração turística (Souza; Thapa e Viveiros de Castro, 2017).

Diante dessas abordagens e metodologias, fica claro que a gestão sustentável das trilhas exige uma visão integrada, que leve em consideração tanto os impactos ambientais quanto as experiências dos visitantes. Ferramentas como o VUM, o ROVUC e o IAT oferecem uma gestão mais efetiva e adaptativa, alinhada às necessidades de conservação e ao uso responsável. Ao integrar conhecimento científico e práticas de manejo, é possível criar trilhas que não só minimizem danos ambientais, mas também proporcionem experiências enriquecedoras, conectadas aos valores culturais e sociais das comunidades envolvidas.

Portanto, a gestão sustentável das trilhas deve equilibrar conservação e recreação, assegurando experiências positivas para os visitantes sem comprometer a integridade ecológica das áreas protegidas. A adoção de abordagens interdisciplinares e ferramentas de manejo baseadas em dados contribui para um planejamento mais efetivo, promovendo o uso responsável e a valorização dos ecossistemas naturais. Nesse contexto, a perspectiva holística

proposta por Marion destaca a importância de considerar os aspectos gerenciais, ambientais, sociais e econômicos no planejamento e gestão das trilhas. Como afirmam Marion e Wilkins (2024): “Incentivamos a adoção de uma perspectiva mais abrangente e holística da sustentabilidade de trilhas, que leve em consideração a natureza interconectada dos aspectos gerenciais, ambientais, sociais e econômicos no planejamento e na gestão das trilhas.” (p.6).

Em *From recreation ecology to a recreation ecosystem: A framework accounting for social-ecological systems,* Miller et al. (2022) propõem um novo enquadramento para a ecologia da recreação, expandindo seu foco tradicional nos impactos negativos dos recreacionistas sobre o ambiente para uma abordagem mais integrada, considerando as interações recíprocas entre recreação e ecossistemas dentro de sistemas socioecológicos mais amplos. Eles argumentam que a ecologia da recreação, historicamente, tem enfatizado os impactos negativos das atividades recreativas sobre os elementos biofísicos dos ecossistemas, como vegetação, solo e fauna. No entender deles, no entanto, a interação entre recreação e ecossistemas é mais complexa, incluindo efeitos positivos, negativos e neutros, com retroalimentações em diferentes escalas (Miller et al., 2022).

A Ética *Outdoor*

No clássico *A Sand County Almanac* (1949), Aldo Leopold traçou os fundamentos do campo que hoje conhecemos como ética ambiental. Leopold propunha uma ética da terra. A partir de uma experiência pessoal, ele desenvolveu o seu pensamento argumentando que os principais motivos para a crise ecológica são filosóficos e morais. Em um dos tópicos do livro, intitulado “Thinking like a Mountain”, ele refete sobre o que sentiu ao atirar em uma loba e vê-la morrer, em Gila, ainda nos tempos em que trabalhava no USFS. Leopold, ao longo de sua vida, sobretudo ao se aproximar da ciência da ecologia, desenvolveu uma perspectiva que valorizava os predadores de topo de cadeia, compreendendo o papel que cada espécie desempenha no ecossistema. Ele acreditava que “somente a montanha viveu tempo suficiente para ouvir objetivamente o uivo de um lobo” (Leopold, 1949, p.114), dessa maneira, a montanha e, de maneira mais geral, a natureza, passou a ter, no discurso de Leopold, um caráter de sujeito, não mais de um objeto a ser apropriado pelos seres humanos.

Na sociedade do seu - e talvez do nosso - tempo, Leopold acreditava que “todos nós nos esforçamos pela segurança, prosperidade, conforto e pela longa vida”, mas para ele, como para outros pensadores estado-unidenses, como Henry David Thoreau e John Muir, é exatamente nessa segurança da sociedade que está o perigo. Para Thoreau era justamente na *wildness*, no que não havia sido domesticado, que repousava a salvação do mundo. Leopold

acreditava e defendia a manutenção da integridade, estabilidade e beleza das comunidades bióticas, uma abordagem holística da natureza.

A ética da terra seria especialmente dimensionada para as comunidades bióticas e ecossistemas. De acordo com J. Baird Callicott (2013), trata-se de ir além:

> Em relação a toda a Terra, uma montanha, ou mesmo uma cadeia de montanhas, é pequena. E, em relação a nós, as montanhas são antigas, mas, em relação à biografia de toda a Terra, são efêmeras. […] Devemos, portanto, pensar, agora, eticamente em uma escala temporal muito maior [...] devemos pensar como um planeta. (p. 149-150).

Esse tipo de pensamento holístico é ressaltado de diferentes maneiras por diversos autores dentro do campo da ética ambiental. No entanto, para os fins deste capítulo vamos reduzir o espaço de discussão para tratar dos valores portados pela natureza, os quais, segundo Holmes Rolston (1988) podem ser subdivididos a partir de diferentes aspectos[87]. Nós enfatizamos os valores estético e recreacional da natureza vinculados ao uso público das áreas protegidas e a percepção ética associada às atividades ao ar livre.

As relações entre as trilhas e as pessoas que fazem uso das mesmas, tanto dentro como fora das áreas protegidas, têm mudado ao longo do tempo e em decorrência do tipo de atividades que são praticadas em ambientes naturais. (MacKaye, 1921; McKinley; Belote, 2019; Waterman, 2019). Neste ponto, cabe apresentar uma linha do tempo das organizações vinculadas ao montanhismo, às TLCs e ao movimento *outdoor*. Com isso busca-se questionar o tipo de ética adotado por estas organizações, já que, por meio dos documentos publicados pelas mesmas, percebe-se que a ética ambiental dentro delas é inexistente ou tem em suas raízes uma orientação antropocêntrica.

A Ética do Montanhismo

Dentro do campo do montanhismo e das atividades ao ar livre há uma série de instituições que promovem e regulam estas práticas, dentre as quais destacamos a Federação Internacional de Escalada e Montanhismo (UIAA), que foi fundada em 1932 e tem presença global em seis continentes, representando 90 associações e federações membros em 67 países. O Código de Ética da UIAA estabelece que: "As pessoas sujeitas ao Código devem se esforçar para proteger o meio ambiente e a sustentabilidade por ocasião de quaisquer eventos

[87] Ecológico, econômico, recreacional, científico, estético, diversidade genética, histórico, de simbolização cultural, desenvolvimento de caráter, Diversidade-Unidade, Estabilidade e Espontaneidade, Dialéctica, Vida, Religioso (ROLSTON, 1988, p. 7).

que organizem" (p.6). Além do código de ética e da declaração de Tyrol[88], a UIAA publicou uma série de documentos em que declara sua posição em prol da conservação e de práticas mais sustentáveis em ambientes naturais, como os "Objetivos e Diretrizes de Meio Ambiente da UIAA", publicada em 1997[89].

De maneira similar, a União Internacional de Líderes de Montanha (UIMLA), criada em 1989, é um órgão governamental internacional, com sede na Suíça, que representa os *International Mountain Leaders* (IMLs) - cerca de 5.000 profissionais que atuam no turismo de montanha, em todo o mundo, em 27 países. Para a UIMLA: "O ambiente montanhoso é nossa casa e local de trabalho ao mesmo tempo". A instituição julga importante desenvolver e implementar uma política de sustentabilidade para a orientação da prática de *trekking* e para os negócios, estabelecendo "diretrizes para um futuro mais saudável do turismo de montanha em todo o mundo"[90].

No mesmo sentido, para a União Internacional de Guias de Montanha (UIAGM): "Os Guias de Montanha são mordomos do ambiente natural […] os guias de montanha têm uma forte conexão com a natureza, em grande parte devido às muitas aventuras pessoais e de trabalho que eles tiveram ao ar livre. […] Ninguém pode ser um guia de montanha sem amar as montanhas". Na página da UIAGM é possível perceber as nuances entre uma ética biocêntrica e uma antropocêntrica:

> Nesses tempos agitados, as montanhas oferecem um lugar de beleza e tranquilidade. Isto pode ser encontrado não apenas por aqueles que procuram simples aventuras, mas também por aqueles que desejam desafiar a si mesmos. Cada um, à sua maneira, montanhas e guias de montanha nos ensinam sobre as alegrias de experimentar o ambiente natural (UIAGM)[91].

Já o *Leave No Trace Center for Outdoor Ethics* "protege o ambiente *outdoor*, ensinando e inspirando as pessoas a desfrutar dele de forma responsável". O Centro realiza esta missão proporcionando educação e pesquisa de ponta a milhões de pessoas todos os anos. Neste ponto é importante recuperar alguns detalhes da história do *Leave no Trace*, que começou como um programa "Leave No Trace" para viagens pela natureza, desenvolvido pelo USFS, pelo NPS e pelo BLM. Essas instituições distribuíram cooperativamente um panfleto

[88] UIAA. Código de ética e Declaração de Tyrol. Disponível em: https://www.theuiaa.org/declarations/tyrol-declaration/. Acesso em: 27 jun. 2024.
[89] UIAA. Objetivos e diretrizes meio ambientais. Disponível em: https://www.theuiaa.org/documents/declarations/Environomental-guidelines-Brochure.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.
[90] UIMLA. History. Disponível em: https://uimla.org/about-us/history/. Acesso em: 27 jun. 2024.
[91] UIAGM, Naturreza e meio ambiente https://ifmga.info/%3Cnolink%3E/nature-and-environment

intitulado "*Leave No Trace Land Ethics*". Em 1993, a "*Outdoor Recreation Summit*", com agências de gestão de terras, ONGs e membros da indústria *outdoor* se reuniram em Washington DC para formar uma organização independente. A Leave No Trace, In., foi incorporada em 1994[92].

Um ano após a aprovação do *Wilderness Act,* em 1965, foi criada a *National Outdoor Leadership School- NOLS*, como "uma escola de habilidades ao ar livre", que explorava o que significava "ensinar liderança na natureza". Atualmente, a NOLS "apoia milhares de estudantes todos os anos ao redor do mundo" (NOLS, 2024)[93]. O fundador, Paul Petzoldt, tinha a intenção de formar líderes capazes de viver e ensinar responsabilidade em ambientes de *wilderness*. A escola diversificou sua oferta, incluindo cursos que abrangem desde emergências médicas até expedições, visando melhorar a gestão de riscos e a prática de liderança (NOLS, 2024).

Estudos recentes investigaram a conexão dos participantes de cursos voltados para experiências ao ar livre da NOLS, no oeste dos Estados Unidos. Tratava-se de compreender as interações com a natureza e a sua relação com intenções futuras de comportamento pró-ambiental (Baird, 2020). Os objetivos principais eram identificar os tipos de conexões com a natureza expressas pelos alunos e examinar se essas conexões incluem a intenção de engajar-se em ações de conservação ambiental.

Os resultados preliminares indicaram que os participantes frequentemente relatavam conexões com a natureza, reforçando a missão da NOLS de "promover uma ética ambiental". Descobertas chave sugerem que certas temáticas de conexão, como preocupação e proteção, podem ter maior potencial para incentivar intenções positivas futuras em comparação com outras, como beleza e apreciação (Baird, 2020, p.369-370). O estudo revelou que 66% dos participantes dos programas da NOLS expressaram uma conexão não provocada com a natureza.

As conexões classificadas como preocupação e proteção foram destacadas como pontos de alavancagem significativos para promover comportamentos pró-ambientais (Baird, 2020, p.376). O estudo "enfatizou a importância socioecológica de programas de educação experiencial ao ar livre, como os da NOLS, para o estudo da sustentabilidade na sociedade" (Baird, 2020, p.377). Um estudo recente investigou a relação entre a qualidade dos programas de educação ao ar livre e o desenvolvimento de habilidades de liderança percebidas em estudantes da NOLS. Foram analisados seis indicadores de qualidade: reflexão,

[92] Leave No Trace Center for Outdoor Ethics, History https://lnt.org/about/history/
[93] NOLS, About, History https://www.nols.edu/en/about/history/

empoderamento, pertencimento, relacionamentos, segurança e funcionamento do grupo (Froehly, 2023).

Assim como os programas da NOLS, diferentes cursos foram desenvolvidos nos anos seguintes, como os do *Appalachian Mountain Club:*

> a organização de conservação e recreação com mais longa duração nos Estados Unidos. Desde voluntários que ensinam habilidades essenciais ao ar livre até a defesa pública buscando preservar e expandir os espaços que amamos, a AMC é a principal organização que garante que as pessoas tenham a oportunidade de estar ao ar livre - agora e para as gerações futuras (AMC, 2024).[94]

Um estudo recente mostra que a formação em recreação *outdoor* tende a valorizar a natureza, principalmente por seu uso humano, sem que isso signifique que esses profissionais se importem menos com a natureza em si. Nos Estados Unidos, a designação de áreas de *wilderness* é justificada tanto por seu valor intrínseco quanto pelos benefícios que oferecem aos seres humanos, independentemente da perspectiva de quem as defende. Essa equivalência se estende a programas de educação ambiental e aventura, que visam promover interações significativas entre humanos e a natureza. Assim, as práticas de gestão ambiental podem ocorrer independentemente da orientação filosófica dos organizadores, sugerindo que a ênfase nos resultados pode eclipsar as diferenças ideológicas subjacentes (Cocks, 2015, p.220).

Wilderness* e *Outdoors

O debate entre as perspectivas antropocêntricas e ecocêntricas é fundamental para entender a relação entre seres humanos e a natureza, especialmente no contexto da recreação ao ar livre e da educação ambiental (Cocks, 2015). A relevância do debate diz respeito à importância da motivação. Embora discutir se aspectos como biodiversidade ou amor à natureza são valores intrínsecos ou instrumentais possa parecer irrelevante, é fundamental reconhecer que as pessoas percebem esses valores de maneiras diferentes (Cocks, 2015, p.225). A filosofia e a história ambiental podem ser uma oportunidade para expandir a compreensão do valor da natureza.

Entendendo que o maior recurso da recreação e do turismo é o meio ambiente, é importante estudar os pressupostos éticos e filosóficos que orientam as organizações internacionais que têm um forte papel no desenvolvimento de diretrizes para a prática de atividades em ambientes naturais. É uma ética orientada para o bem estar da natureza ou para

[94] *Appalachian Mountain Club, About, Our Strategic Goals,* https://www.outdoors.org/about/

o bem estar dos seres humanos? Uma ética orientada por valores antropocêntricos ou valores ecocêntricos? Nesse atual cenário, será que ainda há espaço para "pensar como uma montanha"? Ou estamos apenas pensando nas montanhas?

Mesmo que a ética do movimento *outdoor* esteja baseada em pressupostos antropocêntricos, a possibilidade de sua aplicação ser mais efetiva em termos práticos pode ser mais efetiva para a conservação? A ética e a filosofia *outdoor* podem ser entendidas de maneira paralela ou elas vão em uma orientação diferente à ética ambiental? Existe um nível de sobreposição pelo valor recreativo na busca pela conservação da natureza? Passamos de uma ética da terra à ética *outdoors*? As diferenças conceituais e práticas dos termos *wilderness* e *the great outdoors* talvez ajudem a responder estas questões.

Outdoor se refere a um espaço físico utilizado para atividades recreativas ou esportivas ao ar livre, sem necessariamente implicar uma ideologia de preservação. No âmbito científico, os ambientes *outdoors* são frequentemente abordados como espaços de interação humana com a natureza, com o objetivo de promover saúde, bem-estar e recreação. O conceito de *the great outdoors* não se limita à preservação da natureza, mas está mais intimamente ligado ao uso sustentável ou ao consumo de recursos naturais para proporcionar experiências humanas. A filosofia por trás do *outdoors* pode ser tanto antropocêntrica quanto biocêntrica, dependendo de como as atividades são planejadas para interagir com o ambiente natural (Aasetre, 2012; Godtman Kling *et al*., 2017).

Os resultados práticos derivados das orientações éticas dos termos *wilderness* e *outdoors* são notoriamente diferentes. As políticas orientadas pela filosofia da *wilderness* geralmente resultam em modelos de gestão de áreas protegidas que priorizam a conservação ecológica, como parques nacionais e reservas da biosfera, onde a intervenção humana é restrita ao mínimo possível. As estratégias incluem monitoramento ecológico, programas de restauração de habitats e a exclusão de atividades antrópicas prejudiciais, como agricultura ou exploração mineral. Essas áreas também são fundamentais para estudos ecológicos, pois servem como "áreas de referência" para a investigação de ecossistemas naturais não perturbados. O foco, portanto, é a conservação da biodiversidade e a preservação dos processos ecológicos fundamentais.

Por outro lado, as práticas associadas ao conceito de *outdoors* envolvem uma indústria de lazer e turismo, que busca maximizar a experiência humana de forma compatível com a conservação ambiental. Isso inclui iniciativas como o ecoturismo, que promove atividades ao ar livre com baixo impacto ambiental, e a educação ambiental, para sensibilizar os turistas sobre a importância de conservar os ecossistemas. A ética ambiental aqui pode ser vista como

antropocêntrica, na medida em que coloca a experiência humana no centro, mas sem desconsiderar os impactos ecológicos.

A diferença entre *wilderness* e *outdoors* vai além de uma simples distinção linguística, refletindo filosofias distintas sobre o valor da natureza e a relação do ser humano com o ambiente natural. Enquanto *wilderness* envolve uma ética de preservação e conservação com foco na integridade ecológica, o termo *outdoors* está mais relacionado ao uso e aproveitamento dos recursos naturais para atividades recreativas, embora também busque a sustentabilidade. As práticas ambientais derivadas dessas filosofias podem ser tanto ecocêntricas (no caso de *wilderness*) quanto antropocêntricas (no caso de *outdoors*), com resultados práticos que vão desde a criação de APs até a promoção de um turismo responsável e sustentável.

A comodificação da natureza é evidente na comunidade de recreação *outdoor*, atualmente. Em artigos de revistas e livros da indústria de recreação *outdoor*, os espaços naturais são chamados de "parques de diversões": áreas reservadas para o prazer humano. Ao promover a ornitologia como “viagens de prazer”, em que o avistamento de um pássaro, seja por meio de uma observação ou imagem, se torna um troféu, mercadoria ou fetiche para ser apreciado, também implica em um caráter de instrumentalização da natureza selvagem (Wright, 2019, p.62).

Simultaneamente, organizações voltadas para a conservação veem a recreação ao ar livre como um elemento essencial na preservação da *wilderness*, ou natureza selvagem. Contudo, o debate sobre a recreação *outdoor* e a visitação em áreas de *wilderness* encontra-se primariamente situado no contexto estadunidense.

Ética e Trilhas de Longo Curso

A primeira TLC moderna, a *Appalachian Trail* (AT), a partir da visão de Benton MacKaye, de 1921, propunha uma conexão profunda entre as comunidades e a natureza, em resposta a desafios sociais e urbanos da época, como desigualdade de renda e urbanização acelerada. MacKaye sonhava com um caminho que não apenas ligasse paisagens, mas também comunidades sustentáveis que valorizassem a conservação. Assim, uma visão mais ampla e inclusiva para a AT é crucial, especialmente em tempos de mudanças climáticas e para envolver uma comunidade diversificada. O futuro da AT deve focar na relação entre a

humanidade e o ambiente natural, promovendo uma experiência que transcenda uma simples trilha, mas que celebre a conexão com a natureza (Howe, 2021)[95].

> A visão para o segundo século da AT deve reconhecer que a conexão entre a humanidade e o mundo natural é fundamental para a existência da Trilha e para nossa sobrevivência como cultura e espécie. A AT ganha significado a partir de nossa percepção, esforço para preservá-la e experiências humanas em sua paisagem. Essa relação destaca a importância de cuidar e valorizar tanto a trilha quanto os ecossistemas que a cercam, assegurando que continuemos a extrair inspiração e sustento dessa conexão vital (Howe, 2021).

Que a natureza tem valor intrínseco e direitos como sujeito é um acordo básico dentro do biocentrismo, do igualitarismo ecológico, ou da ecologia profunda, (Nash, 1989, p.9), mas, para além do campo da conservação e da filosofia moral, talvez a ética não tenha uma sequência lógica. De outra perspectiva, “a ética ambiental criou definições inteiramente novas do que liberdade e justiça significavam no planeta Terra” (Nash, 1989, p.160). Para Leopold, a Terra possui "um certo tipo e grau de vida", e a vida, ele pensa, é aquela "que nós respeitamos intuitivamente como tal", sendo assim desde os menores organismos até os ecossistemas e o próprio planeta deveriam ser entendidos como um todo, um ser vivo. Para Callicott (2013), não há apenas vida na Terra, a Terra é, como um todo, um planeta vivo. Talvez esse seja o preceito básico para o desenvolvimento de uma ética ambiental mais abrangente.

Turismo ecológico

No século XVIII, surgiu o "*Grand Tourist*", um novo tipo de viajante que se desenvolveu em meio às transformações econômicas e culturais da Europa durante o Iluminismo e a Revolução Industrial. Diferente dos viajantes de expedições militares, missionários, peregrinos, estudiosos ou diplomatas, o *Grand Tourist* era caracterizado por um interesse intenso pela cultura antiga, seus monumentos e ruínas, além de uma forte inclinação para a contemplação de paisagens naturais enquadradas com valores estéticos sublimes (Salgueiro, 2002).

Esse tipo de viagem, focada no prazer e na apreciação cultural, começou a tomar forma no final do século XVII. Durante o século XVIII, o *Grand Tour* se estabeleceu como uma parte fundamental da educação dos jovens ingleses da aristocracia, ampliando-se gradualmente para incluir filhos da classe média urbana, composta por burgueses prósperos e

[95] The A.T. in Its Second Century, *Daniel A. Howe, Fall 2021 issue, A.T. Journeys, Appalachian Trail Conservancy, 2021.* https://appalachiantrail.org/official-blog/the-at-in-its-second-century/

emergentes do setor de serviços. O *Grand Tour* atraía cada vez mais participantes, consolidando-se como um fenômeno social. A riqueza gerada por essas atividades permitiu que um número crescente de pessoas investisse em viagens de prazer (Salgueiro, 2002, p.291-292).

> Ao longo de todo o século XIX, viagens de estudo para conhecer a natureza dos diversos continentes e ilhas se tornaram frequentes, sendo fundamentais para a evolução das ciências da natureza, especialmente dos diversos campos da Biologia, com viajantes como Humboldt, Darwin e Wallace (Franco *et al.*, 2021).

O ecoturismo, definido como uma alternativa ao turismo de massa que emergiu no século XX, busca minimizar os impactos negativos desse último, especialmente percebidos a partir da década de 1950 (Itacaramby, 2023). Inicialmente, foi concebido como turismo alternativo, operando em menor escala e em destinos menos convencionais. O termo "ecoturismo" ganhou popularidade ao se referir a viagens em ambientes naturais, um conceito que teria sido introduzido por Héctor Ceballos-Lascuráin em 1983. Há referências que indicam que o termo e suas respectivas definições podem ter surgido duas décadas antes (Fennell, 2002).

A Sociedade Internacional de Ecoturismo (TIES) apresenta uma conceituação mais ampla de Ecoturismo: “viagens responsáveis a áreas naturais que conservam o meio ambiente, sustentam o bem-estar da população local e envolvem interpretação e educação”[96]. A TIES aponta também os "Princípios do Ecoturismo", o que significa que aqueles que implementam, participam e comercializam atividades de ecoturismo devem adotar os seguintes princípios do ecoturismo:

1. Minimizar os impactos físicos, sociais, comportamentais e psicológicos.
2. Construir consciência e respeito ambiental e cultural.
3. Proporcionar experiências positivas tanto para os visitantes quanto para os anfitriões.
4. Proporcionar benefícios financeiros diretos para a conservação.
5. Gerar benefícios financeiros tanto para a população local quanto para a indústria privada.
6. Proporcionar experiências interpretativas memoráveis aos visitantes que ajudem a aumentar a sensibilidade aos climas políticos, ambientais e sociais dos países anfitriões.
7. Projetar, construir e operar instalações de baixo impacto.
8. Reconhecer os direitos e crenças espirituais dos povos indígenas em sua comunidade e trabalhar em parceria com eles para criar empoderamento. (*The International Ecotourism Society*, 2015)

[96] Ecotourism is now defined as “responsible travel to natural areas that conserves the environment, sustains the well-being of the local people, and involves interpretation and education”.
International Ecotourism Society. Education is meant to be inclusive of both staff and guests. 2015. Disponível em: http://www.ecotourism.org. Acesso em: 27 jun. 2024.

Os "Princípios do Ecoturismo" estão de acordo com os objetivos das TLCs. Para Cunha e Menezes (2014), os fundamentos históricos e filosóficos da noção "conhecer para conservar" não são novos e é a partir deles que pode emergir e se desenvolver uma consciência ambiental ampla. É o conhecimento sobre os ambientes naturais e seu estado de preservação que leva à percepção da necessidade de conservá-los. Foi com base neste pensamento que se criaram os maiores grupos ambientalistas no âmbito internacional, como o *Sierra Club*, que existe há 134 anos e "desempenhou um papel importante para influenciar as políticas de conservação"[97], não apenas nos Estados Unidos, mas em grande parte do mundo. O alcance dos ideais promovidos e sua missão institucional refletem a noção apontada acima:

- Explorar, desfrutar e proteger os lugares selvagens da terra;
- Praticar e promover o uso responsável dos ecossistemas e recursos da Terra;
- Educar e mobilizar a humanidade para proteger e restaurar a qualidade do ambiente natural e humano; e usar todos os meios lícitos para realizar estes objetivos.

Desde a fundação do *Sierra Club*, em 1892, e da concepção da *Appalachian Trail* (MacKaye, 1921), entre outras TLCs, as pautas ambientais, o movimento conservacionista, as iniciativas vinculadas às TLCs, assim como a própria concepção das mesmas, tornaram-se muito mais complexas.

Contudo, entre as primeiras trilhas e as TLCs modernas, as formas de engajamento social para a conservação da natureza se tornaram mais complexas, assim como as mudanças nas relações sociais[98] e os diferentes contextos em que as TLCs são desenvolvidas. Ao tratar de engajamento social e do trabalho voluntário em TLCs, poderíamos articular as origens do pensamento preservacionista estadunidense com o desenvolvimento de uma cultura que valorizava a natureza como património natural e parte da identidade nacional, assim como os ideais filosóficos e o cenário político daquele período (Nash, 2014).

Para a maior parte da indústria turística, assim como para a rede de serviços associada, a natureza ainda é entendida como recurso a ser explorado. É importante adotar diretrizes para o planejamento e gestão do turismo em áreas protegidas, para promover uma visitação sustentável, assim como para reduzir os impactos e promover a qualidade da

[97] O Sierra Club cresceu e evoluiu dramaticamente, muitos homens e mulheres talentosos e dedicados ajudaram a moldar a direção da organização, enquanto o próprio Sierra Club desempenhou um papel importante na influência sobre as políticas de conservação e a história ambiental.
Sierra Club. About Sierra Club. Disponível em: https://www.sierraclub.org/about-sierra-club. Acesso em: 27 jun. 2024.

[98] As diferenças socioeconômicas entre os países, amplificadas pelo processo de digitalização das relações sociais no ambiente online, foram amplificadas na última década, realidade de uma parcela considerável da população global no período da pandemia do COVID 19.

experiência. Existem muitas áreas para proporcionar aos visitantes uma variedade de oportunidades de experimentar os valores naturais das APs por meio de atividades ao ar livre de baixa densidade e de instalações e serviços adequados. Estas instalações incluem abrigos, áreas de acampamento, trilhas, paineis interpretativos, instalações sanitárias e plataformas (Eagles; McCool, 2002, p.101).

É importante ressaltar que as pesquisas sobre as vantagens e desvantagens geradas pelas TLCs ainda são limitadas (Godtman Kling *et al.*, 2017). Acredita-se que há um impacto positivo para o desenvolvimento do ecoturismo e para a visitação nas APs, contudo, os estudos que evidenciam o papel das TLCs como ferramenta de conservação ainda são incipientes (Cunha *et al*, 2020). Um dos maiores problemas enfrentados são as redes informais de trilhas que são implementadas, podendo impactar as comunidades e as dinâmicas da biodiversidade (Barros; Pickering, 2017).

Assim, embora as TLCs apresentem um impacto positivo no ecoturismo e na conservação, ainda existem desafios, como as redes informais de trilhas, que podem afetar tanto as comunidades quanto os ecossistemas. Para enfrentar tais questões, é crucial compreender a estrutura dos sistemas de trilhas e a gestão da visitação. No próximo capítulo, abordaremos as classificações das trilhas e o ordenamento da visitação, elementos essenciais para o planejamento de TLCs e sua contribuição para a conservação e o uso sustentável de áreas protegidas e conservadas.

CAPÍTULO 3

Os Sistemas de Trilhas e o Ordenamento da Visitação

> "Portanto, precisamos de ensaios práticos de programas de turismo, com diferentes tipos, frequências e durações de atividades baseadas na natureza, para otimizar seus desenhos visando o máximo impacto; bem como de sistemas institucionais que permitam integrar o turismo de natureza e de aventura aos sistemas de atenção à saúde mental" (Buckley, 2023, p. 13).

As definições sobre o que constitui uma trilha não são consensuais, especialmente no caso das Trilhas de Longo Curso (TLCs). Ao longo da história e em diferentes contextos, essas trilhas foram desenvolvidas para uma variedade de propósitos, refletindo múltiplas funções e significados. No Brasil, considera-se que uma trilha é classificada como TLC quando inclui ao menos um pernoite ao longo do percurso. Existe um sistema de categorização no qual as TLCs no Brasil são divididas em: a) trilhas locais; b) trilhas regionais; e c) trilhas nacionais (RedeTrilhas; MMA, 2022)[99]. Essa definição, no entanto, varia entre os países, pois as designações adotadas podem estar relacionadas à criação de segmentos específicos de uso ou de mercado para os usuários das TLCs, como será discutido adiante[100].

TLCs variam de dezenas a milhares de quilômetros, conectando paisagens naturais e antropizadas. Entretanto, é importante alertar para o fato de que os usuários das TLCs variam, desde o visitante esporádico, que realiza um ou mais trechos da TLC em diferentes períodos da vida, até as pessoas que decidem realizar a trilha por inteiro, cujo termo adotado é *thru-hiker*[101], que se refere à pessoa que caminha o traçado completo de uma TLC, do início ao fim, em uma jornada contínua (Mills *et al.*, 2006). Diferentes tipos de usuários têm diversas percepções e comportamentos em relação às TLCs e à natureza.

---

[99] Cartilha RedeTrilhas - Critérios para avaliação de propostas de adesão à Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade, Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/parquemais/rede-trilhas/cartilha-redetrilhas-digital-final.pdf

[100] Apesar da diversidade de definições sobre o que constitui uma trilha, o universo dos trilheiros de longas distâncias é rico em expressões, regionalismos e gírias específicas. Esse vocabulário reflete não apenas aspectos técnicos e culturais, mas também a interseção das trilhas com diversas disciplinas e práticas de gestão. Um dicionário especializado *Trail Terms: Trail, Greenway, and Outdoor Recreation Terms*, de Jim Schmid, American Trails, pode ser acessado em: https://www.americantrails.org/resources/trail-terms
Essa coletânea de definições abrange desde termos comuns até conceitos altamente técnicos, oferecendo uma visão abrangente do tema.

[101] Uma tradução possível para a expressão "*thru-hiker"* seria "verdadeiro caminhante". Outras expressões úteis para o entendimento do tipo de público que as TLCs recebem são: *"section hikers"* (aqueles que realizam um trecho da trilha) e *"backpackers"* (aqueles que realizam trilhas de um dia). Para saber mais: https://thru-hiking.com/what-is-thru-hiking/

As trilhas de maneira geral e as TLCs de maneira particular destacam-se no cenário internacional como oportunidades que têm potencial de conciliar um grau de intervenção baixo em ambientes naturais, ao mesmo tempo em que promovem a visitação e recreação em áreas naturais conservadas e áreas protegidas. Pesquisas indicam que a sustentabilidade das trilhas depende do tipo de manejo e do grau de intervenção (Li; Ge; Liu, 2005).

As trilhas recreativas são um dos tipos mais comuns de infraestrutura que facilita o acesso e a movimentação dentro de áreas naturais para uma série de atividades recreativas. Tanto as trilhas formais quanto as informais têm impactos que resultam de diferentes fatores: o desenho do projeto, localização, construção, manutenção e uso (Ballantyne; Pickering, 2015). Contudo, a gestão para evitar ou minimizar os impactos ambientais e impactos sociais em ambientes selvagens ainda enfrenta desafios (Marion, 2016).

Ao atravessar longas distâncias, as TLCs têm o potencial de oferecer aos planejadores da conservação a oportunidade de conectar habitats e ao mesmo tempo proporcionar às pessoas acesso à recreação baseada na natureza. Ao pensar em escala regional, as abordagens de planejamento e implementação da conservação são multidisciplinares. Elas integram não só os aspectos das ciências biológicas e ecológicas, mas várias disciplinas correlatas, tais como geologia, geografia, economia, sociologia e história. Esses modelos buscam influenciar mais ativamente nas políticas públicas, agindo de maneira mais proativa (Herrmann, 2008, p. 46).

Gisela Herrmann, diretora de pesquisa da Rede Brasileira de Trilhas, ressalta a importância de construir o plano de ação dos corredores ecológicos a partir da experiência das pessoas que vivem na região e em consonância com os interesses técnicos e científicos da conservação. (Herrmann, 2008, p. 178).

National Trails System

Após a Segunda Guerra Mundial, o congressista da Pensilvânia Daniel K. Hoch propôs expandir o apoio federal para a *Appalachian Trail*, introduzindo uma emenda a um projeto de lei de financiamento rodoviário. Hoch, um entusiasta de caminhadas e ex-presidente do Blue Mountain Eagle Climbing Club, solicitou $50.000 anuais para a aquisição de terrenos ou servidões para até 10.000 milhas de trilhas a pé nos EUA. Sua emenda recebeu apoio da liderança da *Appalachian Trail Conservancy* e incluiu testemunhos de Myron Avery e outros defensores. No entanto, a proposta não obteve apoio do presidente

da comissão, que via as trilhas como uma questão local. Apesar da falha dessa iniciativa, ela estabeleceu as bases para futuras ações legislativas em defesa da *Appalachian Trail*[102].

A partir dos impactos das trilhas nos ambientes naturais, da alta demanda e dos potenciais problemas sociais e econômicos associados à visitação, na década de 1960 aconteceram vários momentos chave para a consolidação de um sistema nacional de Trilhas nos Estados Unidos. Como foi destacado no capítulo anterior, a aprovação do *Wilderness Act*, em 1964, destacando o valor da recreação, a criação de Áreas Protegidas e o caráter das áreas de *Wilderness*.

Em 8 de fevereiro de 1965, o discurso "*Natural Beauty*"[103] do então presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, marcou um momento importante para o movimento conservacionista. Johnson destacou a necessidade de combater a degradação ambiental e preservar as paisagens naturais para as futuras gerações. Ele propôs a criação de uma vasta rede de trilhas a pé, com mais de cem mil milhas em florestas e parques nacionais, visando promover o lazer e a valorização do meio ambiente. Em resposta, o secretário do Interior, Morris Udall, lançou o relatório *Trails for America*, que recomendou a designação da *Appalachian Trail* como a primeira trilha cênica nacional. A trilha, com 2.000 milhas de extensão, foi reconhecida por sua importância ecológica e recreativa, contribuindo para um movimento mais amplo de conservação nos Estados Unidos[104].

Em 1968 o Congresso dos Estados Unidos aprovou o *National Trail System Act* (16 U.S.C. § 1241)[105], para designar trilhas recreativas significativas nacionalmente pelos seus valores históricos, recreativos, cênicos e culturais[106]. A emenda ao *National Trails System Act* de 1978 trouxe mudanças significativas ao apoio federal à *Appalachian Trail*. Entre 1968 e 1978, apenas 61 milhas do corredor haviam sido federalizadas, mas a nova emenda alocou $30 milhões anuais por três anos, permitindo a aquisição de quase 825 milhas da trilha. A largura do corredor foi ampliada de 200 para 1.000 pés e a *Appalachian Trail Conference* (ATC) teve seu papel fortalecido na gestão da trilha. Apesar da resistência de proprietários privados à desapropriação federal, as leis de 1968 e 1978 possibilitaram a criação de um corredor robusto para a *Appalachian Trail*[107].

---

[102] *A National System of Foot Trails (1945)* https://appalachiantrailhistory.org/exhibits/show/federalization/foottrails

[103] Special Message to the Congress on Conservation and Restoration of Natural Beauty, February 8, 1965 https://appalachiantrailhistory.org/items/show/421

[104] Trails For America (1965) https://appalachiantrailhistory.org/exhibits/show/federalization/trailsforamerica

[105] *National Trail System Act:* https://www.nps.gov/subjects/nationaltrailssystem/upload/National-Trails-System-Act-Amended-2019.pdf

[106] Desde 1968 foram designadas varias Trilhas Nacionais, fara saber mais acessar: *History of the National Trails System, American Trails* https://www.americantrails.org/resources/history-of-the-national-trails-system

[107] Amendment to the National Trails System Act (1978)

Para atender às necessidades cada vez maiores de recreação ao ar livre de uma população em expansão e para promover a preservação, o acesso público, o deslocamento, o desfrute e a apreciação das áreas ao ar livre e dos recursos históricos da nação, as trilhas devem ser estabelecidas (i) principalmente, perto das áreas urbanas da nação e (ii) secundariamente, em áreas cênicas e ao longo de rotas de viagem históricas da nação, que geralmente estão localizadas em locais mais remotos (NPS, 2022)[108].

Nos EUA, o sistema se desenvolveu com base em três diferentes categorias de TLCs:

1. **Trilhas nacionais de recreação**, que proporcionarão uma variedade de usos de recreação ao ar livre em áreas urbanas ou razoavelmente acessíveis a elas.

2. **Trilhas cênicas nacionais**, que serão trilhas estendidas localizadas de modo a proporcionar o máximo potencial de recreação ao ar livre e a conservação e o aproveitamento das qualidades cênicas, históricas, naturais ou culturais de importância nacional das áreas pelas quais essas trilhas podem passar. As trilhas cênicas nacionais podem ser localizadas de modo a representar áreas desérticas, pantanosas, de pastagens, montanhas, cânions, rios, florestas e outras áreas, bem como formas de relevo que exibam características significativas das regiões fisiográficas da nação.

3. **Trilhas históricas nacionais**, que serão trilhas estendidas que seguem o mais próximo possível e praticável as trilhas originais ou rotas de viagem de importância histórica nacional. A designação de tais trilhas ou rotas deve ser contínua, mas a trilha estabelecida ou desenvolvida e sua aquisição não precisam ser contínuas no local. As trilhas históricas nacionais devem ter como objetivo a identificação e a proteção da rota histórica e de seus remanescentes e artefatos históricos para uso e aproveitamento público. Somente os componentes terrestres e aquáticos selecionados de uma trilha histórica que estejam em terras de propriedade federal e que atendam aos critérios de trilha histórica nacional estabelecidos nesta Lei são incluídos como componentes de proteção federal de uma trilha histórica nacional. O secretário apropriado pode certificar outras terras como segmentos protegidos de uma trilha histórica mediante solicitação de órgãos governamentais estaduais ou locais ou interesses privados envolvidos, se esses segmentos atenderem aos critérios de trilhas históricas nacionais estabelecidos nesta lei e aos critérios complementares que o secretário apropriado possa prescrever, e forem administrados por esses órgãos ou interesses sem despesas para os Estados Unidos.

4. **Trilhas de conexão ou laterais**, que fornecerão pontos adicionais de acesso público a trilhas nacionais de recreação, trilhas nacionais cênicas ou trilhas nacionais históricas ou que fornecerão conexões entre essas trilhas. (NPS, *National Trails System Act*, 2019, p.1).

As TLCs estadunidenses, estruturadas em diferentes categorias, a partir do patrimônio histórico, cultural e natural, possibilitam a recreação e o turismo ao longo dos seus traçados.

https://appalachiantrailhistory.org/exhibits/show/federalization/trailssystemamend

[108] *National Trail System, NPS,* America's National Trails System https://www.nps.gov/subjects/nationaltrailssystem/index.htm

Embora muitas destas trilhas passem por áreas protegidas, a conservação da natureza e a conectividade das paisagens não foram elementos diretamente considerados nestas categorias. Atualmente, o sistema nacional de trilhas dos Estados Unidos, *National Trails System (NTS)*, inclui mais de 95 mil quilômetros de trilhas sinalizadas.

O NTS foi reconhecido em 1968 por uma lei federal, que exige o estabelecimento de trilhas em ambientes urbanos e rurais, para pessoas de todas as idades, interesses e habilidades físicas. "O NTS foi estabelecido para atender às crescentes necessidades de recreação ao ar livre de uma população em expansão. Ele promove a preservação e o acesso público a áreas ao ar livre e recursos históricos nos Estados Unidos, facilitando a viagem, o desfrute e a valorização dessas paisagens naturais. Esse sistema visa aumentar as oportunidades recreativas enquanto garante a proteção de locais ambientais e culturais significativos.[109] As TLCs que compõem o *National Trails System*:

> […] atravessam áreas selvagens, rurais, suburbanas e urbanas em todos os 50 estados, conectando-se a todas as áreas ecológicas ou biomas distintos dos EUA. Elas protegem recursos culturais significativos, áreas de conservação cruciais e oferecem corredores de migração de vida selvagem, além de educação, recreação e condicionamento físico para pessoas de todas as idades. Mais de 230 milhões de pessoas vivem a menos de 60 milhas de uma trilha nacional (NPS, 2024).

O NPS incentiva todas as agências públicas e privadas a desenvolver, manter e proteger as trilhas. Com a cooperação e apoio de uma comunidade de trilhas em todo o país[110], o NPS tem a visão de um sistema de trilhas interconectadas e intercontinentais[111].

Atualmente, 32 Trilhas Históricas e Cênicas Nacionais são corredores designados pelo Congresso que contêm elementos recreativos, cênicos, históricos, naturais e culturais significativos. Essas trilhas, que se estendem por centenas ou milhares de quilômetros cada uma e mais de 55.000 milhas no total, conectam 70 refúgios de vida selvagem, 80 parques nacionais, 90 áreas manejadas pelo *Bureau of Land Management*, 90 florestas nacionais e 123 áreas de *Wilderness*, além de outras áreas protegidas de categorias diversas[112]. O NTS prevê o

---

[109] NATIONAL PARK SERVICE. National Trails System 101. 2021. 1 vídeo (29 min). Disponível em: https://vimeo.com/493470775. Acesso em: 27 jun. 2024.

[110] Um dos pontos que se destacam entre diferentes TLCs ao redor do mundo é a importância da participação de voluntários no planejamento, implementação, gestão e manejo.

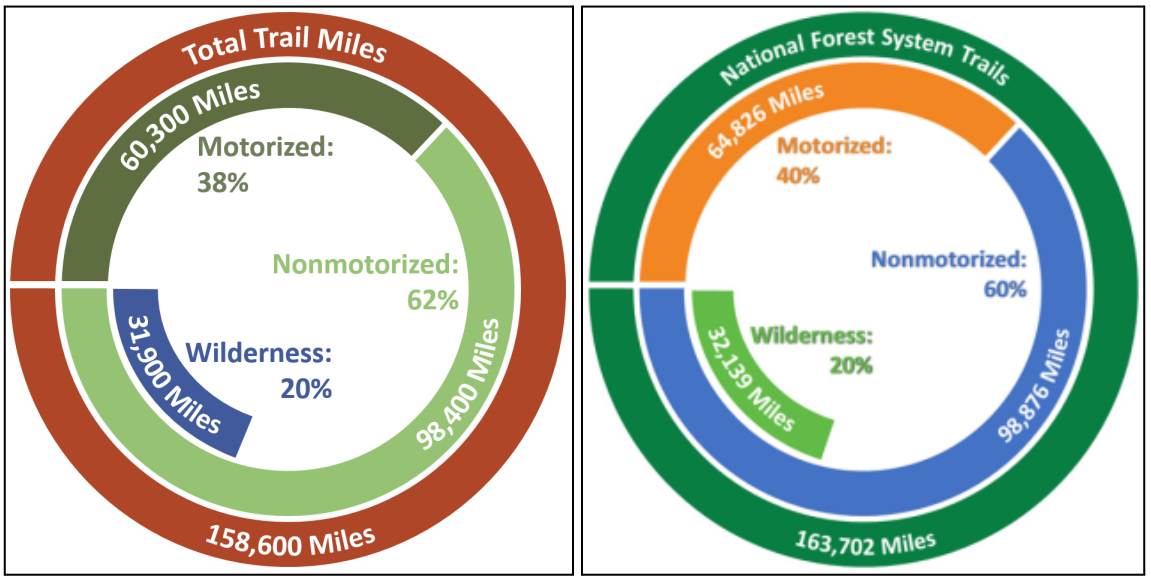
[111]NATIONAL PARK SERVICE (NPS). National Trails System. Disponível em: https://www.nps.gov/subjects/nationaltrailssystem/index.htm. Acesso em: 30 maio 2022.

[112] NATIONAL SCENIC TRAILS:
Appalachian National Scenic Trail; Arizona National Scenic Trail; Continental Divide National Scenic Trail; Florida National Scenic Trail; Ice Age National Scenic Trail; Natchez Trace National Scenic Trail; New England National Scenic Trail; North Country National Scenic Trail; Pacific Crest National Scenic Trail; Pacific Northwest National Scenic Trail; Potomac Heritage National Scenic Trail
NATIONAL HISTORIC TRAILS:

estabelecimento de “corredores naturais” ao longo das trilhas, com a aquisição de terras e o incentivo ao desenvolvimento de parcerias com os atores locais.

Cada trilha atravessa várias jurisdições federais, estaduais e locais, bem como terras privadas. O Serviço Florestal dos Estados Unidos é a agência administradora de cinco das 11 Trilhas Cênicas Nacionais e uma das 19 Trilhas Históricas Nacionais dos Estados Unidos. O USFS também gerencia outras Trilhas Históricas Nacionais em áreas que compõem o USFS. Dentro do NTS, há responsabilidades do órgão administrador e responsabilidades do órgão gestor.

> A agência administradora é responsável pela administração de toda a extensão de cada Trilha Cênica Nacional ou Trilha Histórica Nacional como uma unidade. O órgão gestor é o órgão, proprietário de terras ou interessado com autoridade e/ou responsabilidade pela tomada de decisões para as terras sob sua jurisdição. [...] As responsabilidades da agência administradora envolvem coordenação, orientação, assistência técnica e consulta em toda a trilha com os gestores das Trilhas Nacionais que têm responsabilidade pelo gerenciamento do local físico. Todas as responsabilidades pelo cumprimento dos componentes do programa básico recaem sobre a agência administradora (USDA, USFS, 2014)[113].



Ala Kahakai National Historic Trail; California National Historic Trail; Captain John Smith Chesapeake National Historic Trail; El Camino Real de los Tejas National Historic Trail; El Camino Real de Tierra Adentro National Historic Trail; Iditarod National Historic Trail; Juan Bautista de Anza National Historic Trail; Lewis and Clark National Historic Trail; Mormon Pioneer National Historic Trail; Nez Perce (Nee-Me-Poo) National Historic Trail; Old Spanish National Historic Trail; Oregon National Historic Trail; Overmountain Victory National Historic Trail; Pony Express National Historic Trail
PARTNERSHIP FOR THE NATIONAL TRAILS SYSTEM. Historic and Scenic Trails. Disponível em: https://pnts.org/new/resources/trails/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[113]UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA); UNITED STATES FOREST SERVICE (USFS). National Scenic and Historic Trails Program. Disponível em: https://www.fs.usda.gov/sites/default/files/National-Scenic-Historic-Trails-Brochure-508.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024
https://www.fs.usda.gov/managing-land/trails/national-strategy

Figura 21 - USDA, USFS, National Scenic and Historic Trails (2017 - 2024)

O USFS administra cerca de 164.000 milhas de trilhas do Sistema Nacional de Florestas em quase todos os estados dos EUA, oferecendo oportunidades para caminhadas, ciclismo, uso de veículos off-road (ATV), cavalgadas, motoneve, caminhada com raquetes de neve e outras atividades[114].

Por outro lado, o *Bureau of Land Management* (BLM) administra, gerencia e protege essas trilhas como parte de seu sistema de áreas de conservação nacional. Por meio de inventário, avaliação e monitoramento adequados, essas unidades lineares podem servir de modelo para preservar a história para as gerações futuras e, ao mesmo tempo, proporcionar uma grande conectividade de paisagens que sustenta a conectividade ecológica e os corredores de vida selvagem durante as instáveis mudanças climáticas e o crescente desenvolvimento[115].

Os EUA foram pioneiros na designação oficial de trilhas, atualmente o NTS conta com diferentes parceiros no âmbito federal[116], o que logo se seguiu em outros países. O movimento sistemático para o estabelecimento de trilhas naturais para fins diversos começou por volta da década de 1950 (Timothy; Boyd, 2015).

Sistema de Trilhas Europeu

O sistema de trilhas europeu começou a se delinear em 1969, a partir da fundação da *European Ramblers Association (ERA)*[117], na Alemanha. Atualmente, a ERA é composta por

[114] UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA) FOREST SERVICE. Trails. Disponível em: https://www.fs.usda.gov/managing-land/trails . Acesso em: 27 jun. 2024.
Interactive Visitor Map, UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA) FOREST SERVICE. Trails. Disponível em: https://www.fs.usda.gov/ivm/index.html
[115]BUREAU OF LAND MANAGEMENT (BLM). About the National Conservation Lands, National Scenic and Historic Trails. Disponível em: https://www.blm.gov/programs/national-conservation-lands/national-scenic-and-historic-trails. Acesso em: 27 jun. 2024.
[116]PARTNERSHIP FOR THE NATIONAL TRAILS SYSTEM. Federal Partners. Disponível em: https://pnts.org/new/category/federal-partners/. Acesso em: 27 jun. 2024.
U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE. Activities. Disponível em: https://www.fws.gov/activities. Acesso em: 27 jun. 2024.
UNITED STATES. Federal Highway Administration (FHWA). Recreational Trails. Disponível em: https://www.fhwa.dot.gov/environment/recreational_trails/. Acesso em: 27 jun. 2024.
UNITED STATES. Federal Highway Administration (FHWA). Scenic Byways. Disponível em: https://www.fhwa.dot.gov/hep/scenic_byways/. Acesso em: 27 jun. 2024.
[117]E-PATHS. Disponível em: http://www.era-ewv-ferp.com/walking-in-europe/e-paths/. Acesso em: 30 maio 2022.

65 organizações[118] de *ramblers*[119] de 35 estados europeus. "Estas organizações têm experiência na organização e criação de condições para facilitar a caminhada (marcação de trilhas, construção de cabanas, torres de visualização, estaleiros e parques de campismo)" (E-PATHS, 2024). Os caminhos europeus são a espinha dorsal das trilhas de caminhada da Europa. São trilhas de longo curso que conectam trilhas de caminhada nacionais e regionais e proporcionam experiências interculturais além das fronteiras[120]. As TLCs europeias, "Grandes Rotas", conhecidas internacionalmente pela sua sigla GRs (*Grande Randonnée,* em francês; *Grandes Rutas,* em espanhol; *Great Routes,* em inglês)[121]. Como parte da agenda política, a ERA fez declarações, políticas e princípios sobre diferentes tópicos[122].

A missão da ERA tem se concentrado em promover a formação de redes e a cooperação transfronteiriça entre seus membros. A associação tem defendido a caminhada como uma atividade recreativa, enfatizando seus benefícios na conexão com a natureza e a cultura em todo o continente[123]. Uma das características do sistema europeu de trilhas é que as TLCs são planejadas como ferramentas para o desenvolvimento econômico e a integração regional.

Este modelo representa um interessante paradigma e merece ser observado, especialmente porque se baseia em um desenho bastante distinto das trilhas estadunidenses (Souza, p. 43, 2018). O sistema de TLCs europeu destaca-se no cenário internacional pelo

[118]ERA - European Ramblers' Association. Member organizations. Disponível em: https://www.era-ewv-ferp.org/era-community/members/member-organisations-websites/. Acesso em: 27 jun. 2024.
ERA - European Ramblers Association. Member organizations maps. Disponível em: https://www.google.co.uk/maps/d/viewer?mid=19rHOH8Ju9p7vqwVUmGBoL9fr-LA&ll=48.955956043294826%2C12.099280499999953&z=3. Acesso em: 27 jun. 2024.

[119] O termo *Rambler,* em tradução livre, pode ser entendido como uma pessoa que caminha por prazer, especialmente em ambientes naturais, un "andarilho".

[120]ERA - EUROPEAN RAMBLERS' ASSOCIATION. E-PATHS. Disponível em: https://www.era-ewv-ferp.org/e-paths/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[121] *Grandes Rotas:*
GR INFOS. Disponível em: https://www.gr-infos.com/gr-en.htm. Acesso em: 27 jun. 2024.
SENTIERS DE RANDO. Disponível em: http://www.sentiersderando.fr/questions/grande-randonn%C3%A9e. Acesso em: 27 jun. 2024.
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA (FEDME). Disponível em: https://fedme.es/ . Acesso em: 27 jun. 2024.
FEDERACIÓ D'ENTITATS EXCURSIONISTES DE CATALUNYA (FEEC). Senders - Sender comarca. Disponível em: https://www.feec.cat/senders/sender-comarca?tipus=173 . Acesso em: 27 jun. 2024.

[122]
1. What ERA thinks about public access to nature: Strengthen the rights of public access for walkers in Europe! (1999)
2. How to behave in nature: European Code of Good Walking (2002)
3. Why it is important to have educated walk leaders: Marcoussis Declaration (2005)
4. How to mark walking trails: General Principles for Waymarking (2015)
5. Open up Europe's Natural Environment: Access to nature – resolution (2016)
6. EUMA and ERA Common Position Paper on the EUs Forest Strategy (2022)

[123]EUROPEAN RAMBLERS' ASSOCIATION (ERA). Internal. Disponível em: https://www.era-ewv-ferp.org/internal/era/. Acesso em: 27 jun. 2024.

incentivo ao desenvolvimento socioeconômico que as trilhas promovem nas comunidades. Sobre os benefícios econômicos gerados pelas TLCs, evidencia-se que os dados existentes são, em sua maioria, de países europeus (Lukoseviciute, 2022).

A *World Trails Network*

As experiências europeias e estadunidenses são as mais conhecidas, embora nas últimas décadas tenha emergido um movimento global em prol das TLCs. Atualmente, as TLCs encontram-se associadas à *World Trails Network (WTN)*, uma organização que busca "compartilhar as experiências de diversas trilhas do mundo para promover a criação, o aprimoramento das experiências e a proteção das trilhas". As prioridades da *World Trails Network* são as seguintes:

- Continuar a acolher as *World Trails Conferences* (WTC), que bienalmente reúnem organizações de trilhas para a aprendizagem e o envolvimento de pares, encorajando uma indústria internacional de trilhas.
- Apoiar e capacitar as Equipes de Trabalho Internacionais de Trilhas para a realização de projetos relevantes e de impacto em todo o mundo.

A WTN reúne "associações, defensores das trilhas, caminhantes e pessoas apaixonadas pela natureza de todo o mundo para promover a colaboração e *networking* para melhorar as trilhas do mundo"[124]. A WTN orienta-se a partir de diferentes eixos: cultura, natureza, sustentabilidade, meios de comunicação, turismo, cidades, eventos, educação e investigação. A WTN está organizada nas seguintes "Equipes de Trabalho":

i) Educação e engajamento inclusivo;
ii) Mídia;
iii) Comunidades;
iv) Turismo;
v) Conservação;
vi) Conhecimento;
vii) Sustentabilidade;
viii) Artes e Cultura;
ix) Digitalização/Tecnologia;
x) Desenvolvimento de Negócios

[124] World Trails Network; About: <https://worldtrailsnetwork.org/about/> Acesso em: 30 maio 2022.

Estas equipes buscam trabalhar de maneira coordenada e colaborativa com as outras equipes da WTN, além de promover parcerias com organizações internacionais, ONGs e projetos ao redor do mundo. Além disso, promove conferências sobre TLCs, nas quais se busca "ajudar a moldar trilhas internacionais para que estas se tornem mais sustentáveis e reconhecidas pelas suas contribuições para a sociedade, turismo e economias rurais".[125]

A Rede Brasileira de Trilhas

A Rede Brasileira de Trilhas foi formada por meio da cooperação entre diversas instituições e atores envolvidos na gestão e promoção de trilhas no Brasil. Inicialmente, surgiu a percepção da necessidade de uma melhor organização e promoção das trilhas, devido ao crescimento do ecoturismo e da crescente demanda por atividades ao ar livre. A Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas) foi estabelecida através da articulação institucional, envolvendo esferas federais, por outro lado, a Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC) foi constituída por associações, clubes de montanhismo, organizações não governamentais, grupos de voluntários e empresas privadas, além da participação e engajamento indireto de governos locais e estaduais.

Ao longo dos últimos anos, ambas figuras trabalham em parceria na busca de legitimidade e reconhecimento, além de se engajar com diferentes públicos, como trilheiros, proprietários de terras e comunidades locais. O desenvolvimento de infraestrutura e serviços adequados é essencial para consolidar a rede e promover a conservação ambiental e o turismo sustentável. A constituição discursiva e institucional da Rede Brasileira de Trilhas envolveu uma combinação de mobilização social, cooperação institucional, legitimação, engajamento comunitário e desenvolvimento de infraestrutura.

Os primeiros passos para a criação de uma TLC no Brasil ocorreram no Rio de Janeiro com a idealização da Trilha Transcarioca (TT), idealizada por Pedro da Cunha e Menezes em 1995 (Cunha e Menezes; Azoury, 2000), a TT tornou-se ativa em 2017 e A TT foi reconhecida como equipamento público do município do Rio de Janeiro e a maior trilha urbana da América Latina[126]. Respaldada em diversos exemplos bem-sucedidos de trilhas de longo curso, a TT é uma iniciativa voluntária[127], apoiada e incentivada pelo Mosaico Carioca

[125] World Trails Conference: <https://worldtrailsconference.org/> Acesso em: 30 maio 2022.
[126]O GLOBO. Maior trilha urbana da América Latina. Disponível em: https://oglobo.globo.com/rio/bairros/trilha-transcarioca-torna-se-legalmente-maior-trilha-urbana-da-america-latina-21479504. Acesso em: 30 maio 2022.
[127]O Movimento Trilha Transcarioca (MTT) é uma iniciativa que congrega pessoas e instituições da sociedade civil comprometidas com a implantação, sinalização, manejo, divulgação e uso público e qualificado da trilha, em caráter voluntário e colaborativo, de ordem pessoal ou institucional. Embora não seja uma instituição formalmente constituída, o MTT possui um sistema de governança próprio, com um grupo de coordenadores

de Áreas Protegidas, estabelecido em 2011, visa integrar todas as Unidades de Conservação (UCs) do Rio de Janeiro, coordenado federalmente e com um conselho consultivo composto por representantes de áreas protegidas e órgãos públicos e privados. O Mosaico contribuiu com a implantação da Trilha Transcarioca, tendo em vista que passam por ela nove das UCs que compõem o Mosaico[128].

A TT foi concebida como parte de uma TLC ligando as UCs da Mata Atlântica ao longo do litoral brasileiro (Alcantara, 2022). Desde aquele momento, o movimento ao redor das TLCs tem se expandido por meio de um processo que estimulou o surgimento de parcerias entre unidades de conservação (UCs), e a articulação de diferentes níveis de governo, com o envolvimento crescente de voluntários (Trilha Transcarioca, 2020; RedeTrilhas, 2020).

A Concepção da RedeTrilhas

A Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas) é uma iniciativa do Governo destinada a conectar pontos de interesse do patrimônio cultural e natural brasileiro por meio de trilhas de longo curso em todo o País. A RedeTrilhas foi instituída pela Portaria Conjunta nº 407, de 19 de outubro de 2018, assinada pelos Ministros do Meio Ambiente - MMA, do Turismo - MTur e o Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

A RedeTrilhas foi regulamentada pela Portaria Conjunta nº 500, de 15 de setembro de 2020, que define quais os critérios de elegibilidade para a adesão das trilhas de Longo Curso Regionais e Nacionais, estabelecendo ainda a elaboração de relatório anual, conforme seus artigos 4º e 5º, com as informações das trilhas aderidas, em respeito ao determinado pelo artigo 3º da Portaria Conjunta nº 407/2018.

---

temáticos e um coordenador-geral. Sua criação decorreu justamente da necessidade de organizar a interlocução entre voluntários, adotantes e colaboradores da trilha com os gestores das unidades de conservação por onde a trilha passa, tanto individualmente (com os gestores/chefes das UCs) quanto institucionalmente (com os órgãos públicos municipais, estaduais e federal responsáveis pelas mesmas).
Movimento Trilha Transcarioca (MTT). Disponível em: https://trilhatranscarioca.com.br/quem-somos/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[128] O corredor ecológico Mosaico Carioca abrange 20 Unidades de Conservação, das diferentes esferas do governo (municipal, estadual e federal) e ajuda a criar um corredor ecológico entre elas para preservar a Mata Atlântica e facilitar a movimentação da fauna.
ICMBio. Mosaico Carioca. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/mosaicosecorredoresecologicos/moscaicos-reconhecidos-oficialmente/1860-mosaico-carioca28. Acesso em: 30 maio 2022.
WikiParques. Mosaico Carioca. Disponível em: https://www.wikiparques.org/wiki/Mosaico_Carioca. Acesso em: 30 maio 2022.

No âmbito do desenvolvimento turístico:

> A RedeTrilhas busca articular as instâncias de governança das trilhas de longo curso, conferindo ainda maior densidade e significado as Unidades de Conservação a partir da instituição de roteiros integrados que fortalecem a conservação da biodiversidade e a conexão entre as mais diversas paisagens do Brasil a expansão do ecoturismo para além das áreas públicas e de entorno, ampliando sua divulgação e prática no país, valorizando ainda atrativos isolados[129].

Outra dimensão importante das TLCs é que também podem servir como conectoras de UCs.

A Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade – RedeTrilhas, insere-se no Programa Nacional de Conectividade de Paisagens - CONECTA, instituído pela Portaria MMA nº 75[130], de 26 de março de 2018[131].

No documento do Programa Conecta, destacam-se as Iniciativas de Corredores no Mundo. O estabelecimento de redes ecológicas e corredores teve grande ímpeto a partir da década de 2000. Uma avaliação global, realizada em 2006, identificou o estabelecimento de 200 programas envolvendo redes ecológicas/corredores, 26 rotas de aves migratórias e 188 complexos transfronteiriços presentes em todos os cinco continentes (Bennett & Mulongoy, 2006; MMA, 2018).

O Documento ressalta que as trilhas de longo curso transeuropeias, além de uso recreativo, funcionam como corredores de fauna, demonstrando a importância das trilhas na conectividade ecológica, o National Trails System. Este sistema de 95 mil km, incluindo a Appalachian Trail com 3.600 km, é vital para a fauna, provendo conectividade através de trilhas que são os maiores mega transectos do mundo. Na América Latina, iniciativas em 16 países, com destaque para o Corredor Biológico Mesoamericano, que cobre 27% da Mesoamérica. As trilhas, em muitos casos, também servem como importantes corredores ecológicos (MMA, 2018, p.21-22) além de estimular a consolidação de uma rede nacional de trilhas de longo curso (MMA, 2018, p.31).

---

[129] Ministério do Meio Ambiente (MMA). Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas). Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/parquemais/rede-trilhas. Acesso em: 27 jun. 2024.

[130] Programa Nacional de Conectividade de Paisagens – CONECTA, instituído pela Portaria MMA nº 75, de 26 de março de 2018, elaborado pelo Grupo Técnico do Programa Conectividade de Paisagens - Corredores Ecológicos, instituído pela Portaria MMA Nº 106, de 3 de julho de 2017, e aprovado pelo Comitê Conectividade de Paisagens - Corredores Ecológicos em 01º de fevereiro de 2018, em atendimento à demanda instituída pela Portaria MMA Nº 229, de 23 de junho de 2017.
https://antigo.mma.gov.br/images/arquivos/florestas/Programa%20Conecta.pdf

[131] https://www.redetrilhas.org.br/w3/

Nesse sentido, o Programa Nacional de Conectividade de Paisagens (CONECTA) tem como objetivo promover a conectividade de ecossistemas e a gestão das paisagens no território brasileiro, por meio de políticas públicas integradas. Além disso, ele procura estimular a sinergia entre a conservação da natureza, a manutenção dos processos ecológicos e a prosperidade social econômica e cultural, no sentido de contribuir para a redução dos efeitos das mudanças climáticas sobre o ambiente. Tem sua atuação baseada nos seguintes eixos temáticos: conservação e recuperação ambiental; gestão territorial; e produção sustentável[132]. Esta iniciativa está vinculada ao Projeto Corredores Ecológicos (PCE), cuja função é:

> "a efetiva proteção da natureza, reduzindo ou prevenindo a fragmentação de florestas existentes, por meio da conexão entre diferentes modalidades de áreas protegidas e outros espaços com diferentes usos do solo" (MMA, Projeto Corredores Ecológicos)[133].

O objetivo do projeto vinculado à atuação da RedeTrilhas é o de promover a mudança de comportamento dos atores envolvidos, criar oportunidades e incentivos a atividades que promovam a conservação ambiental e o uso sustentável.

---

[132] Ministério do Meio Ambiente (MMA). Programa CONECTA, instituído pela Portaria MMA nº 75, de 26 de março de 2018. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/14907-conecta.html. Acesso em: 17 Janeiro 2025.

[133] Ministério do Meio Ambiente (MMA). Projeto Corredores Ecológicos. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-corredores-ecologicos
Ministério do Meio Ambiente (MMA), Áreas Protegidas, Instrumentos de gestão: Programa Corredores Ecológicos Brasileiros numa Perspectiva Continental, Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos.html#:~:text=Os%20Corredores%20Ecol%C3%B3gicos%20visam%20mitigar,sementes%2C%20aumento%20da%20cobertura%20vegetal Acesso em: 17 Janeiro 2025.
https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/corredoresecologicosdigital.pdf

Figura 22 - Linha do Tempo do Projeto Corredores Ecológicos[134]

As TLCs que compõem a RedeTrilhas começaram a ser implementadas a partir do sistema de sinalização comum adotado, o mesmo que foi instituído nos manuais oficiais do ICMBio (2018). Acredita-se que uma trilha bem planejada pode ser uma ferramenta efetiva de manejo e educação ambiental (Alcantara, 2022, p.174).

[134] Linha do Tempo do Projeto Corredores Ecológicos (p.21): https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80229/LIVRO_Corredores%20Ecologicos_comp.pdf

Adesão à RedeTrilhas

Para aderir à RedeTrilhas, as trilhas devem exigir pelo menos um pernoite, estar localizadas em ou conectando Unidades de Conservação, e adotar a sinalização conforme o Manual de Sinalização do ICMBio. O processo de cadastramento ocorre em duas fases: (1) análise preliminar[135], e (2) análise do projeto de implantação[136]. As trilhas aprovadas na Fase 1 têm até 360 dias para apresentar o projeto de implantação, conforme previsto na Portaria nº 500/2020.

As propostas devem ser encaminhadas ao Departamento de Áreas Protegidas (DAP/MMA) por meio do protocolo digital no Portal Gov.br, utilizando os formulários específicos das Fases 1 e 2. O MMA disponibiliza materiais de apoio, como o Manual de Estruturação e Promoção Turística, a Cartilha de Critérios de Avaliação e o Relatório Anual RedeTrilhas, além de canais de contato para suporte técnico e administrativo[137].

A Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso

Em 2019, durante o Congresso Brasileiro de Ecoturismo e Turismo de Aventura – ABETA Summit,[138] foi formalmente criada a Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC).[139] Trata-se de uma entidade civil, sem fins lucrativos, composta por trilhas nacionais, regionais e locais que, em conjunto, formam o seu conselho deliberativo. A iniciativa emergiu como um desdobramento direto do movimento de voluntários que, desde a criação da Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas), vinham colaborando na implantação e manutenção de trilhas em todo o país. Sua criação marcou a consolidação da participação da sociedade civil na governança das trilhas brasileiras, fortalecendo a cooperação entre diferentes esferas governamentais e atores sociais.

---

[135] Análise Preliminar
https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/gestao-integrada-de-paisagem/rede-trilhas/analise-preliminar-1

[136] Analise do Projeto de Implantação
https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/gestao-integrada-de-paisagem/rede-trilhas/analise-do-projeto-de-implantacao

[137] Como aderir à RedeTrilhas
https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/gestao-integrada-de-paisagem/rede-trilhas

[138] Abeta Summit: <http://abetasummit.com.br/> Acesso em: 17 Janeiro 2025

[139] Associacao Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso: <https://www.oeco.org.br/colunas/colunistas-convidados/tomou-posse-a-primeira-diretoria-da-associacao-rede-brasileira-de-trilhas/> Acesso em: 30 maio 2022

Cada trilha integrante da ARBTLC possui governança, estratégias de implementação e manutenção próprias, atuando de forma autônoma, mas alinhada aos princípios gerais da Rede. No âmbito nacional, a Associação é coordenada por uma diretoria responsável por agendas temáticas transversais de interesse comum — como comunicação, capacitação, voluntariado, empreendedorismo, meio ambiente, e segurança — conforme estabelecido em seu estatuto. Essa estrutura federativa reflete o caráter descentralizado e colaborativo do sistema brasileiro de trilhas, no qual a coordenação nacional atua como instância articuladora, e não hierárquica.

A primeira diretoria da ARBTLC tomou posse em 16 de agosto de 2019, durante o ABETA Summit em Ilhabela (SP), sob a presidência de Hugo de Castro Pereira, figura central na consolidação das trilhas de longo curso no Brasil e coordenador da Trilha Transmantiqueira, a primeira trilha nacional reconhecida oficialmente. Desde então, o processo de governança da Associação tem se aprimorado, com eleições regulares — a mais recente realizada em março de 2023, com mandato até setembro de 2025 — e uma estrutura funcional baseada em grupos de trabalho temáticos. Cada diretoria coordena um grupo de trabalho com metas, objetivos e reuniões mensais, o que demonstra um esforço contínuo de planejamento participativo e gestão por resultados.

Um aspecto distintivo da ARBTLC é a ampla mobilização social que sustenta suas ações. Como apontam Omena e Bregolin (2020, p. 5), o movimento envolve universidades, ONGs, grupos de montanhistas e escoteiros, todos atuando voluntariamente, além do engajamento de órgãos estaduais e municipais de meio ambiente. Essa base diversificada de atores reflete um modelo de governança colaborativa, em que a sociedade civil não apenas apoia o poder público, mas atua como coprodutora de políticas e práticas relacionadas à conservação, uso público e valorização do patrimônio natural e cultural brasileiro.

Nos últimos anos, observou-se uma multiplicação de iniciativas relacionadas à implementação de trilhas de longo curso, fenômeno que acompanha o crescimento do ecoturismo e do turismo de natureza no país. Esse movimento amplia a visibilidade das trilhas como equipamentos de desenvolvimento territorial sustentável, conectando unidades de conservação, comunidades e atrativos naturais e culturais. Contudo, é importante destacar, conforme observa Tasso (2021, p. 14), que o aumento da participação social e o entusiasmo com o turismo de natureza não implicam, necessariamente, uma incorporação plena dos princípios éticos e de sustentabilidade. O turismo, quando orientado apenas pela lógica de

mercado, pode reproduzir desigualdades e pressões sobre os ecossistemas. Assim, cabe às políticas públicas e às redes de governança — como a ARBTLC — garantir que o desenvolvimento do sistema de trilhas esteja vinculado ao bem comum, à conservação da biodiversidade e à valorização sociocultural das comunidades envolvidas.

Nesse sentido, a missão da ARBTLC é engajar entidades públicas e organizações da sociedade civil na consolidação de políticas voltadas à conservação da biodiversidade, recreação na natureza, saúde, bem-estar e geração de emprego e renda. Sua visão é estruturar o Sistema Nacional de Trilhas conectando o Brasil por meio de corredores ecológicos e de mobilidade não motorizada, enquanto seu propósito central é articular trilhas e entes federativos para assegurar integração, efetividade e expansão dos benefícios ambientais e sociais decorrentes das trilhas de longo curso.

Entre as mudanças que a Rede busca promover, destacam-se:

- a conexão do território nacional por corredores de vegetação nativa, que contribuam para a conectividade ecológica e adaptação climática;
- a valorização da paisagem e da educação ambiental, ampliando o contato direto das pessoas com a natureza; e
- a geração de oportunidades econômicas locais por meio do turismo sustentável e da economia do bem-estar.

A Rede serve, portanto, como plataforma de cooperação entre voluntários, gestores públicos, empreendedores e comunidades, reunindo, sistematizando e nivelando conhecimentos sobre planejamento, sinalização, manutenção e gestão de trilhas. Seu objetivo geral é estruturar o Sistema Brasileiro de Trilhas, conectando unidades de conservação, áreas naturais diversas e atrativos, e promovendo cooperação internacional com países vizinhos para a integração de seus respectivos sistemas de trilhas.

Assim, a ARBTLC representa um modelo singular de governança multiescalar, fundamentado na participação voluntária, na cooperação interinstitucional e na integração de políticas públicas e iniciativas comunitárias. Ao articular conservação, recreação e desenvolvimento local, a ARBTLC consolida-se como um instrumento estratégico de implementação da RedeTrilhas, contribuindo para conectar o Brasil — ecologicamente, socialmente e simbolicamente — através do caminhar.

RedeTrilhas e ARBTLC

Uma das particularidades da Rede Brasileira de Trilhas é que a mesma existe sobre uma estrutura composta por diferentes instâncias de representatividade, como resultado da governança conjunta do Ministério de Turismo, do Ministério do Meio Ambiente e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e do Ministério do Turismo, além dos municípios, prefeituras e estados articulados por parte do poder executivo e as instâncias correspondentes de cada um[140].

Por outro lado e de maneira complementar, esta estrutura se vincula à existente na sociedade civil, a Associação (ARBTLC), a qual abre as portas para a participação de atores e instituições. Esta composição possibilita o desenvolvimento de governanças de baixo para cima em cada uma das TLCs que compõem a Rede, contudo, estas trilhas locais articulam-se para a composição de trilhas regionais e nacionais, o que implica na necessidade de articulação de motivações e interesses entre diferentes coletivos.

Quadro 3 - Atribuições da RedeTrilhas e da ARBTLC

Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas)	**Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC)[141]**
Política pública: - portaria 2018 - portaria 2020	Associação: - Estatuto social - Assembleia geral - GTs
Ministérios do Meio Ambiente, do Turismo e do ICMBio	Agrupamento de voluntários dedicado a implementar, manter, apoiar o Governo na gestão das trilhas brasileiras.

Fonte: *Elaboração própria*

As Portarias Conjuntas nº 407/2018 e nº 500/2020 instituem e regulamentam a Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas), uma iniciativa conjunta dos Ministérios do Meio Ambiente, do Turismo e do ICMBio. A RedeTrilhas reconhece trilhas de relevância nacional como instrumentos de conservação da biodiversidade, conectividade de ecossistemas, valorização cultural e promoção do ecoturismo. As trilhas integrantes devem ser percorridas a pé ou por meios não motorizados, articulando áreas

[140] As TLCs já cadastradas na Rede Brasileira de Trilhas se distribuem nos seis biomas existentes no país, Mata Atlântica, Cerrado, Pampas, Caatinga e Amazônia e Pantanal. Elas estão presentes em centenas de municípios distribuídos em 21 estados brasileiros e no distrito federal (RS, SC, PR, SP, RJ, ES, MG, MS, MT, DF, GO, TO, BA, SE, AL, CE, PI, RO, RR, PA, AC e AM).

[141] Tomou posse a primeira diretoria da Associação Rede Brasileira de Trilhas, O Eco, 2019 https://oeco.org.br/analises/tomou-posse-a-primeira-diretoria-da-associacao-rede-brasileira-de-trilhas/

protegidas e paisagens naturais. A portaria de 2018 também define que a Rede contribui para os objetivos do Programa Nacional de Conectividade de Paisagens (CONECTA) e valoriza o voluntariado na criação e manutenção dos percursos.

A portaria estabelece que as trilhas podem ser nacionais ou regionais e devem ser reconhecidas mediante ato do Ministério do Meio Ambiente, com base em propostas apresentadas por órgãos públicos ou organizações da sociedade civil. Cada trilha deve possuir uma instância de governança paritária entre governo e sociedade, responsável por sua gestão, manutenção e articulação com áreas núcleo como Unidades de Conservação federais, estaduais, municipais e, quando pertinente, áreas privadas com anuência dos proprietários. O reconhecimento não implica repasse de recursos, cabendo à governança garantir a viabilidade e sustentabilidade da trilha.

A Portaria Conjunta nº 500/2020 detalha os critérios técnicos e procedimentais para adesão, implantação, monitoramento e desligamento das trilhas da RedeTrilhas. O processo é composto por duas fases: análise preliminar, que avalia o propósito, o traçado e as áreas núcleo, e análise do projeto de implantação, que exige mapeamento detalhado, comprovação de capacidade técnica e operacional, plano de financiamento, monitoramento de impactos e anuência dos gestores e proprietários envolvidos. A portaria também define a identidade visual padronizada da RedeTrilhas, baseada em pegadas pretas e amarelas, devendo ser adotada em todas as trilhas de longo curso.

Além de regulamentar a adesão, a Portaria nº 500/2020 introduz definições operacionais importantes, como trilha local, regional e nacional, pontos de acesso, apoio e controle, e reforça o papel das instâncias de governança como responsáveis pela gestão compartilhada e pela elaboração de relatórios anuais sobre a implementação e sinalização das trilhas. Também prevê parcerias entre governos, sociedade civil e setor privado para infraestrutura, sinalização e manutenção, bem como critérios de desligamento por descumprimento das obrigações ou ausência de governança. Assim, as portarias estabelecem um marco normativo para a consolidação de uma rede integrada de trilhas no Brasil, voltada à conservação, à conectividade ecológica e ao turismo sustentável.

Figura 23 - Instâncias de Governança

Fonte: *Elaboração própria*

O desenvolvimento de TLCs no Brasil orienta-se a partir de três pilares, que a Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade estabeleceu:

1. Ferramenta de Conservação - corredores ecológicos que se transformam em ferramentas reconhecidas pela legislação brasileira para ampliar a conectividade entre áreas preservadas, garantindo a manutenção da vida selvagem e a melhoria de indicadores ecológicos;
2. Recreação e Saúde - aparelhos de recreação, saúde e de qualidade de vida com grande potencial turístico e esportivo;
3. Geração de Emprego e Renda - as TLCs são catalisadoras de emprego e de renda, principalmente nos serviços de apoio ao turista, favorecendo o desenvolvimento sustentável e minimizando o efeito de esvaziamento das áreas rurais[142].

Conhecer para Conservar?

Um dos principais representantes e defensores das TLCs no Brasil, Pedro da Cunha e Menezes, argumenta sobre a importância e a necessidade de "Conhecer para Conservar"[143]. Diplomata, conservacionista e referência em TLCs no Brasil, desempenha um papel importante para a articulação de diferentes atores ao redor das TLCs, publica artigos de

[142] Os pilares estabelecidos pela RedeTrilhas são compartilhados e adotados pela ARBTLC.
[143] CUNHA e MENEZES. Conhecer para Conservar: Transformando Usuários em Aliados. O ECO. 2014. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28088-conhecer-para-conservar-transformando-usuarios-em-aliados-parte-2/. Acesso em: 27 jun. 2024.

divulgação há mais de dez anos no jornal O Eco[144]. Participa na elaboração de artigos científicos, livros, material técnico e de divulgação (física e digital) sobre TLCs. Cunha e Menezes (2014) destaca o valor das áreas protegidas, com ênfase nos parques nacionais, definidos no Artigo 11 da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC):

> "O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico" (BRASIL, 2000)[145].

As formas de uso variam de acordo com a categoria que cada área protegida tem: áreas de uso intensivo, seguidas de áreas de uso menos intensivo e áreas de uso restrito. Cunha e Menezes argumenta que os visitantes das UCs:

> Costumam integrar as fileiras de ONGs conservacionistas, participam de programas voluntários para a retirada de espécies exóticas, ajudam na manutenção de trilhas e/ou apoiam grupos especializados em resgate em montanha. Por fim, pesquisas já identificaram que esse segmento da população tende a visitar os Parques rotineiramente, e que essa frequência acaba tornando-os mais saudáveis que a média da população (Cunha e Menezes, 2014, p. 263-264).

Nesse sentido, em relação ao zoneamento das UCs brasileiras, Cunha e Menezes acredita que é importante considerar o ecoturismo como uma ferramenta importante de manejo que "incentiva a conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista" (Cunha e Menezes, p. 266, 2014).

A criação dos parques nacionais e a promoção do uso público das áreas protegidas é considerada como uma das alternativas para aproximar as pessoas da conservação da natureza, além de possibilitar a conectividade por meio de corredores (Hilty *et al, 2020*). Contudo, destaca-se para a importância de se estudar os impactos da recreação, "incluindo análises de risco para a função dos corredores em áreas de alta visitação, mudanças nos padrões de movimentação de animais para evitar pessoas, e zonas de fuga em torno de trilhas e caminhos humanos" (Hilty *et al*, 2019, p.280).

O turismo de natureza de maneira ampla e o ecoturismo de maneira específica têm se revelado particularmente promissores como alternativas sustentáveis, que permitem conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação da natureza (Hintze, 2008). Quando de baixo impacto, o ecoturismo contribui de forma direta para a conservação da biodiversidade,

[144] O ECO. Disponível em: https://oeco.org.br/. Acesso em: 27 jun. 2024.
[145] BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 27 jun. 2024.

na medida em que possibilita a manutenção de espécies e habitats, e indireta, gerando renda para as comunidades locais, levando-as a valorizar as unidades de conservação e a proteger a fauna e flora (Goodwin, 1996; Buckley, 2009; Cunha, 2010; Cunha *et al*, 2018).

No entanto, com a crescente demanda de visitas turísticas em áreas protegidas, os estudos para a avaliação dos impactos da presença humana ainda são incipientes, tornando-se cada vez mais importantes (Souza, 2020). Saber se o tráfego de visitantes nas trilhas de áreas protegidas afasta os animais e/ou compromete o ecossistema local, se gera efeitos negativos nas comunidades faunísticas e se causa mudanças significativas na comunidade de mamíferos se constitui em uma tarefa urgente para garantir o manejo mais adequado e o propósito de proteção da biodiversidade (Cunha, 2010).

A recreação em áreas naturais gera impactos ambientais e sociais, exigindo estratégias efetivas de manejo. Um estudo analisou como a experiência prévia, a identidade de lugar e a dependência de lugar influenciam a percepção de visitantes sobre impactos da recreação, como comportamentos depreciativos, danos ambientais e conflitos entre usuários. Sugere-se que gestores devem adotar estratégias como educação ambiental, redistribuição de visitantes e ajustes no design dos locais para minimizar impactos negativos (White et al., 2008).

Nesse contexto, a educação ambiental e o ecoturismo desempenham um papel essencial na conservação dos ambientes naturais. Cunha e Menezes, ressalta que a noção "conhecer para conservar" está ligada às estratégias de preservação da natureza: "turismo ecológico e conservação são dois conceitos intrinsecamente entrelaçados" (Cunha e Menezes, 2014)[146]. No Brasil, a definição oficialmente aceita de ecoturismo, de acordo com a Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (EMBRATUR)[147] e o Ministério de Turismo (MTur) é:

> "Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações" (BRASIL; MTur, 2010)[148].

---

[146] O Artigo foi inicialmente publicado no Jornal Ambiental O Eco: CUNHA e MENEZES. Conhecer para Conservar: Transformando Usuários em Aliados. O ECO. 2014. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/28088-conhecer-para-conservar-transformando-usuarios-em-aliados-parte-2/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[147] https://embratur.com.br/missao/

[148] Ministério do Turismo. Ecoturismo: Orientações e Práticas. Disponível em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/ecoturismo-orientacoes-basicas.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.
EcoBrasil. Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo. Disponível em: http://www.ecobrasil.provisorio.ws/images/BOCAINA/documentos/ecobrasil_diretrizespoliticanacionalecoturismo1994.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

A noção "Conhecer para Conservar", compõe a base filosófica de vários entusiastas do ecoturismo e de alguns conservacionistas no Brasil. Cunha e Menezes acredita que quanto mais as pessoas conhecem e entendem a natureza e sua importância, mais elas tendem a valorizá-la e a agir para protegê-la. Esse conhecimento pode ser adquirido através da educação ambiental, da ecologia, do ecoturismo e das TLCs (Cunha e Menezes, 2014). Esse conjunto de ideais filosóficos é muito importante para entender o processo de desenvolvimento das TLCs no Brasil e sua influência na região.

A RedeTrilhas destaca que os benefícios gerados pelas TLCs envolvem as comunidades na educação ambiental e têm o potencial de promover o fortalecimento econômico e o desenvolvimento social, a partir dos serviços oferecidos aos usuários das TLCs[149]. Com base no estudo das experiências positivas e negativas dos sistemas americano, europeu e de outros países visitados por voluntários e lideranças da RedeTrilhas[150], no Brasil, foram estabelecidas três diferentes categorias para as TLCs:

1. Trilha Local é a trilha que pode ser percorrida a pé em algumas horas, ou em um dia de caminhada, no máximo;
2. Trilha Regional é a que demanda pelo menos um pernoite e no máximo vinte e oito dias de caminhada para que seja percorrida em sua totalidade;
3. Trilha Nacional demanda mais de vinte e oito dias de caminhada para que seja percorrida[151].

Todas estas compartilham o mesmo padrão de sinalização e se desenvolvem a partir de seis corredores: (1) Litorâneo; (2) Caminhos Coloniais; (3) Caminho dos Goyazes; (4) Caminhos do Peabiru; (5) Trilha do Velho Chico; e (6) Rota dos Pioneiros. No entanto, há TLCs em processo de planejamento e implementação para além destes corredores, em outras redes de TLCs locais e regionais[152].

Os corredores projetados como eixos estruturantes da RedeTrilhas, os pilares adotados para o desenvolvimento de TLCs e os instrumentos técnicos e da estrutura de governança[153]

[149] RedeTrilhas, Sobre: <http://www.redetrilhas.org.br/> Acesso em: 30 maio 2022

[150] O ECO. O aprendizado brasileiro das trilhas de longo curso no mundo. Disponível em: https://oeco.org.br/colunas/o-aprendizado-brasileiro-das-trilhas-de-longo-curso-no-mundo/. Acesso em: 27 jun. 2024.

[151] Ministério do Meio Ambiente (MMA). Como Implantar uma Trilha de Longo Curso. Folder SNUC, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/parquemais/rede-trilhas/af_giz_foldersnuc_web.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

[152] Estas trilhas não necessariamente adotam os pilares da RedeTrilhas ou têm um sistema de governança estruturado.

[153] Documentos institucionais:

- Portaria Conjunta n° 407, de 19 de outubro de 2018
- Portaria Conjunta nº 500, de 15 de setembro de 2020
- Relatório Anual RedeTrilhas - Ano 2022
- Como implantar uma Trilha de Longo Curso (Manual)

foram de grande importância para a adaptação desse sistema de organização em diferentes países da América do Sul, tais como a Bolívia e o Paraguai. Essa estrutura também serviu de base para a posterior criação da *Red Panamericana de Senderos*.

A Rede Panamericana de Trilhas

A ideia de uma "trilha pan-americana" e de uma rede de trilhas associadas surgiu várias vezes nas últimas décadas. No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, os países da América Central lideraram a iniciativa que planejava uma rede de trilhas mesoamericanas, "Senderos Mesoamericanos".

Figura 23 - Senderos Mesoamericanos - Visión Preliminar para una Red de Senderos, Resultados de Talleres Nacionales, WCS.

O projeto se inseriu dentro da agenda do *Corredor Biológico Mesoamericano* (CBM). A proposta do CBM visava harmonizar as prioridades territoriais da América Central em termos de conservação, equilibrando a proteção da biodiversidade com o manejo florestal

- Cartilha RedeTrilhas - Critérios para avaliação de propostas de adesão à Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade
- Trilhas do Brasil: Manual de Estruturação e Promoção Turística das Trilhas de Longo Curso

e a restauração de paisagens produtivas. O CBM foi oficialmente lançado em 1997, durante uma cúpula presidencial.

O CBM propôs um sistema de planejamento territorial que organizaria e consolidaria áreas protegidas em zonas nucleares, de amortecimento, de uso múltiplo e corredores, visando fornecer bens ambientais e produtos às sociedades da América Central e global, ao mesmo tempo em que promoveria a conciliação social e investimentos na conservação e uso sustentável dos recursos naturais (Herrera, 2003). Contudo, existem algumas críticas ao modelo adotado pelo CBM (Grandia, 2007).

Nos anos seguintes, outras iniciativas regionais emergiram. Entre 2012 e 2013, surgiu a *Red Latinoamericana de Senderismo*, também chamada *Senderos Latinoamericanos*[154]. Além disso, ocorreram alguns encontros nacionais e regionais sobre trilhas, como o *Primer Congreso de Planificación y Manejo de Senderos del Mercosur, em 2012*[155]. Nesse evento, foi publicada a *Declaração de Piriápolis*[156]. Assinada em 6 de outubro de 2012 por instituições públicas e privadas da Argentina, Brasil, Chile, Paraguai, Uruguai e Venezuela, a Declaração oficializou a criação da *Red Latinoamericana de Senderismo*, reconhecendo essa prática como uma atividade transversal que promove o acesso, a valorização e a conservação do patrimônio natural e cultural.

O objetivo desta Rede era fomentar a prática democrática do senderismo (cultura de caminhadas) na América Latina, por meio da inclusão em políticas públicas, do fortalecimento da representatividade regional, do intercâmbio de conhecimentos entre os membros e da divulgação de programas e trilhas existentes, assumindo desde então um compromisso coletivo com sua consolidação. Nesse mesmo contexto, em 2013, foi realizado na Argentina o *Primer Congreso Argentino de Senderismo*, em Mendoza[157]. Contudo, essas iniciativas tinham um enfoque mais voltado à prática da caminhada do que à estruturação de trilhas. Ademais, devido ao respaldo institucional limitado a poucas organizações, acabaram se dissolvendo após os primeiros anos.

---

[154] *Red Latinoamericana de Senderismo:* https://web.archive.org/web/20131104195321/**http://senderoslatinoamericanos.org/**

[155] Primer Congreso de Planificación y Manejo de Senderos del Mercosur https://web.archive.org/web/20140113183145/http://congresodesenderos.wordpress.com/

[156] Declaración de Piriápolis *https://web.archive.org/web/20131030150604/http://senderoslatinoamericanos.org/la-red/documentos/firma-de-la-declaracion/*

[157] Primer Congreso Argentino de Senderismo https://web.archive.org/web/20131030150548/http://senderoslatinoamericanos.org/2013/08/primer-congreso-argentino-de-senderismo/ https://web.archive.org/web/20131115030342/http://www.congresosenderismo.com.ar/

Paralelamente, foram realizados o I e o II Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas.[158] Esses eventos foram organizados por uma comissão composta por membros de grupos de pesquisa da UERJ, GEA e LAGEPRO, com o apoio de pesquisadores de diversas outras universidades e organizações.[159]

Nos anos seguintes, o movimento regional de trilhas ganhou força. Atualmente, há experiências de TLCs em vários países das Américas, como a a *Huella Andina*, na Argentina[160]; a *Red Boliviana de Senderos*[161]*;* o *Sendero de Chile*[162]; a *Red Paraguaya de Senderos; Caminando Panamá*[163]*; o Sendero Pacífico*[164]*; Camino de Costa Rica*[165]*;* o *Qhapaq Ñan*, no Perú[166] e a Rede Brasileira de Trilhas[167]. As redes: boliviana, brasileira e paraguaia se desenvolvem sob diretrizes similares, adotando o mesmo sistema de sinalização com a intenção de fortalecer a integração regional das trilhas. O Manual de Sinalização de Trilhas (ICMBio, 2018) foi organizado e traduzido para uma edição em espanhol, em uma parceria da RedeTrilhas com a *Red Boliviana de Senderos y Conectividad*, em 2020[168].

Essa cooperação deu origem a uma iniciativa mais ampla de integração continental, que vem inspirando o desenvolvimento de TLCs em outros países da região. O Equador, por exemplo, adotou o mesmo padrão de sinalização em algumas áreas protegidas a partir de 2021, e o Paraguai formalizou a criação da Red Paraguaya de Senderos em 2022. O sistema, alinhado às melhores práticas internacionais, tem sido reconhecido em congressos da *World Trails Network* por incorporar uma metodologia inovadora de governança e gestão de trilhas.[169] Atualmente, o objetivo é consolidar esse esforço coletivo sob o marco da Rede Panamericana de Trilhas, promovendo a adoção do sistema de sinalização e de diretrizes comuns entre todos os países participantes.

---

[158] Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas https://llcnpmt.wordpress.com/
[159] https://llcnpmt.wordpress.com/apoio/
[160] La Huella Andina <https://lahuellaandina.com.ar/> Acesso em: 30 maio 2022
[161] Red Boliviana de Senderos de Larga Distancia<http://redsenderos.org.bo/w3/> Acesso em: 30 maio 2022
[162] Fundación Sendero de Chile <https://www.fundacionsenderodechile.org/> Acesso em: 30 maio 2022
[163] Caminando Panamá <https://www.caminandopanama.org/> Acesso em:
[164] Sendero Pacífico <https://worldtrailsnetwork.org/el-sendero-pacifico/> Acesso em:
[165] Camino de Costa Rica <https://www.caminodecostarica.org/>
[166] Qhapaq Ñan <https://qhapaqnan.cultura.pe/> Acesso em: 30 maio 2022
[167] Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso <http://www.redetrilhas.org.br/> Acesso em: 30 maio 2022
[168]RedeTrilhas. Manual de Señalizacion de Senderos, organizado em parceria com a Red Boliviana de Senderos. Disponível em: http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/voluntariado/staff/downloads. Acesso em: 30 maio 2022.
[169] World Trails Network <https://worldtrailsnetwork.org/trails-atlas/> Acesso em: 30 maio 2022

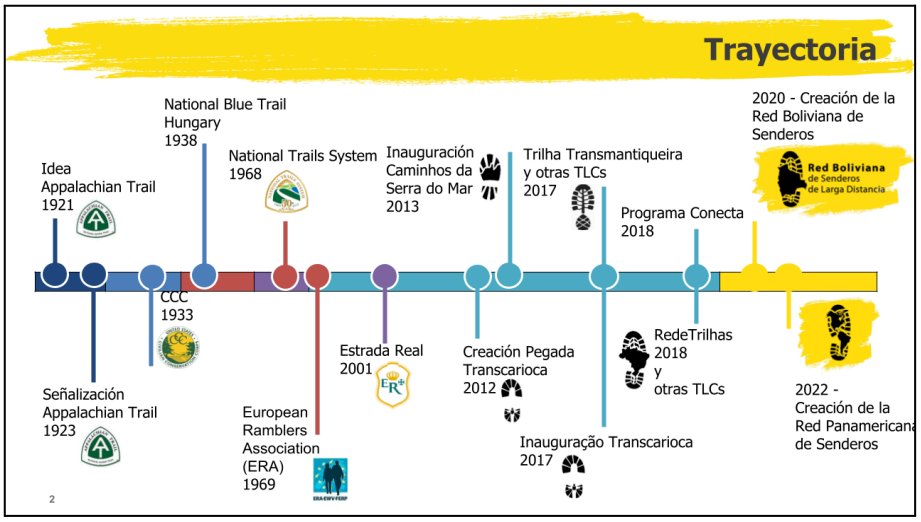


Figura 24 - Trajetória das Trilhas de Longo Curso

Fonte: *Red Panamericana de Senderos,* 2023.

As experiências, mal e bem-sucedidas de TLCs em diferentes regiões das Américas levaram à emergência da *Red Panamericana de Senderos* (*Senderos Panamericanos*), que começou a delinear as suas diretrizes a partir do Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas[170]. No evento, uma sessão foi dedicada às TLCs das Américas[171]. A Rede Pan-americana nasceu com a perspectiva de integração regional, embora os contextos e sistemas de organização e governança de cada país sejam diferentes, o que impõe desafios ao mesmo tempo em que promove trocas de experiências e lança oportunidades para o desenvolvimento de um sistema unificado.

Os pilares adotados pela *Red Panamericana de Senderos* são os indicados na Figura 2, abaixo:

[170] Prévio ao Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas, foi publicado um artigo no qual apontam-se as visões sobre as TLCs nas américas; **"Um caminho (e um sonho) para unir a América: A construção de uma trilha pan-americana que conecte caminhos do Alasca à Patagônia parece um sonho distante, mas já há sonhadores dispostos a montar esse quebra-cabeça"**. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/um-caminho-e-um-sonho-para-unir-a-america/> Acesso em: 15 julho 2022

[171] **"Do Alaska à Patagônia: uma trilha como coluna estruturante da Rede Pan-Americana de Trilhas"** Participaram desta sessão representantes de TLCs da América do Norte, América Central e América do Sul. Palestrantes: Cesar Aspiazu, Nathaniel Scrimshaw, Pedro da Cunha e Menezes, Marcelo Penayo e James R. Barborak | Moderação: Hugo de Castro.
As apresentações foram conduzidas com o intuito de mostrar como as TLCs são importantes estruturas para a valorização do património natural e cultural, assim como o potencial impacto que estas têm para a conservação da natureza, conectividade de paisagens, restauração de habitats fragmentados e integração das nações das Américas. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ts4KKRhTwvk

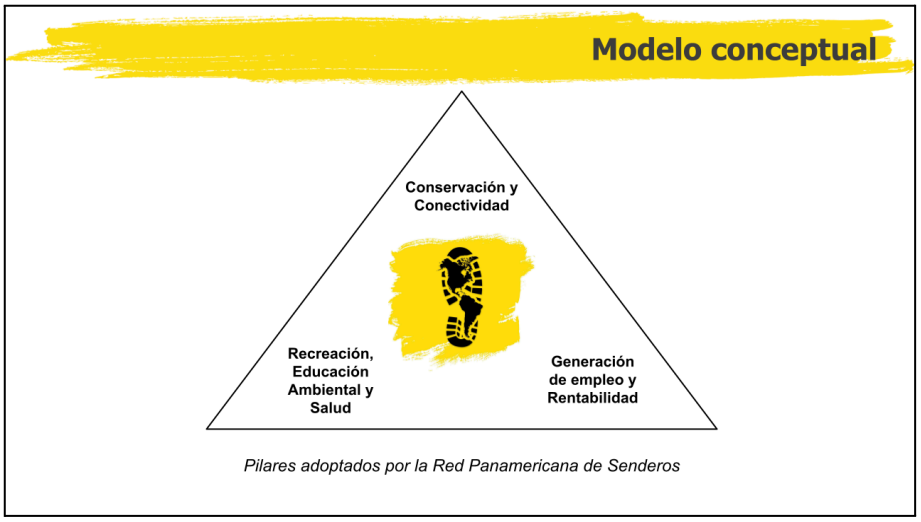


Figura 25 - Pilares adotados pela Rede Pan-americana de Trilhas

Fonte: *Red Panamericana de Senderos,* 2023.

A *Red Panamericana de Senderos* aponta pilares que orientam a implementação de TLCs, embora as motivações ao longo do processo de criação e estruturação de um sistema nacional de TLCs ou de uma TLC sejam mutáveis. Estudar estes sistemas, as expectativas e motivações mobilizadas por diferentes atores, de diferentes esferas, assim como entender como estas se mantêm ou transformam ao longo do tempo são passos importantes para analisar as TLCs como potenciais: a) conectoras de paisagens; b) ferramentas de conservação e restauração; e c) como elementos de incentivo para a sustentabilidade socioeconômica dos territórios impactados por elas.

O entendimento dos pilares como a base de um sistema de trilhas é de fundamental importância para analisar a efetividade de cada TLC, principalmente no que tange a sua estrutura organizativa e sistema de governança. Destaca-se o papel que as publicações institucionais - como as do ICMBio (2018; 2020) e da IUCN (Hilty, 2020), assim como a "Declaración de Lima" (2019)[172], a "Carta dos Goyazes" (2022)[173], a "Declaração de Skiathos" (2022), da "Declaração da Tríplice Fronteira" (2022), da "Carta da Guanabara"

[172] *Un llamado al reconocimiento del valor de los senderos de gran recorrido a la conservación y conectividad de paisajes de latinoamérica y el caribe* (no original) <https://www.areasprotegidas-latinoamerica.org/documentos-finales/ > Acesso em: 15 Julho 2022

[173] A "Carta dos Goyazes" é um documento que registra os desejos e intenções da RedeTrilhas, representatividade da sociedade civil e outras organizações que foram coletadas durante o 1° Congresso Brasileiro de Trilhas;
"Nela expressamos o que queremos e acreditamos ser importante para a formação do Sistema Brasileiro de Trilhas de Longo Curso, buscando articular ações e relações efetivas com órgãos governamentais nas 3 esferas de governança e entidades públicas e privadas que possam contribuir para a consolidação da REDE". <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/primeiro-congresso-brasileiro-de-trilhas> Acesso em: 15 Julho 2022

(2023), a "Declaração de Ottawa" (2024), e a “Carta de Piratininga” (2024)[174], entre outras manifestações, cumprem um papel fundamental na formulação de diretrizes comuns para o desenvolvimento de sistemas de TLCs nas Américas.

Quanto aos pilares compartilhados pela *Red Panamericana de Senderos*, há indícios que apontam que as TLCs, quando bem planejadas e gerenciadas, podem trazer inúmeros benefícios para a sociedade e para o meio ambiente. Acredita-se que permitir que as pessoas conheçam e apreciem a diversidade da fauna e flora pode levar a um maior interesse e engajamento na conservação desses locais (Cunha e Menezes, 2014). Além disso, as trilhas podem ser planejadas de forma a conectar áreas naturais, contribuindo para a formação de corredores ecológicos que permitam o fluxo de espécies e a manutenção da biodiversidade (Wilson; Belote, 2022).

Como ferramentas de recreação e saúde, as TLCs podem ser usadas para incentivar a atividade física e a prática de esportes ao ar livre. A caminhada em contato com a natureza é uma atividade que traz inúmeros benefícios para a saúde, como o fortalecimento muscular, a melhoria da circulação sanguínea e a redução do estresse. Além disso, o contato com a natureza pode trazer benefícios psicológicos, como a redução da ansiedade e da depressão (Sudimac; Sale, 2022). Muitos aspectos da investigação em turismo incluem componentes mentais, a uma grande variedade de escalas diferentes.

> "O turismo de natureza, incluindo o turismo de parques e de vida selvagem, centra-se na beleza natural, na paz, na tranquilidade, no restabelecimento psicológico e na recuperação. O turismo de natureza pode melhorar a atenção, a cognição, as emoções, o relaxamento e a visão do mundo" (Buckley, 2023, p. 6).

TLCs também podem ser uma fonte para o desenvolvimento do ecoturismo e para a geração de emprego e renda para as comunidades locais. Por meio das trilhas, os visitantes conhecem e apreciam as paisagens, culturas e tradições locais, o que pode gerar renda para os moradores das regiões atravessadas pelas trilhas. Além disso, a construção e a manutenção das trilhas é outra atividade geradora de empregos para a população local (Stender, 2017).

Os contextos históricos do surgimento das primeiras e das atuais TLCs são muito diferentes. As primeiras TLCs, bem como os ideais filosóficos, políticos e sociais relacionados a elas, transformaram-se desde o momento em que foram idealizadas, como no caso da *Appalachian Trail*, idealizada há mais de cem anos (MacKaye, 1921). Há diferentes

[174] As Cartas e Declarações encontram-se disponíveis em: *Declarations*, *PanAT Archives.* Acesso em: 15 Fevereiro 2025.

interesses, expectativas e motivações associadas. A agenda ambiental é complexa e a natureza passou por uma série de transformações no âmbito ecológico, econômico, social e político.

Posto isto, existem diferentes maneiras em que as pessoas percebem e se envolvem com as TLCs. Desenvolvem-se relações complexas a partir de uma série de interesses individuais e coletivos. Há diversas problemáticas e lacunas nas trilhas em processo de implementação ou já implementadas. Várias delas ocorrem devido ao planejamento de trilhas sem critérios bem definidos ou parâmetros específicos. Desse modo, as formas de engajamento social para o desenvolvimento de TLCs podem gerar impactos no campo social, econômico e ambiental.

Os interesses econômicos vinculados às TLCs têm influenciado a transição da indústria do turismo para a sustentabilidade, sendo o turismo de natureza o de maior crescimento (WINTER *et al.*, 2020, p.81), envolvendo diferentes atores nesse processo. Acredita-se que uma TLC deve incluir princípios sustentáveis no seu desenvolvimento, como fatores ambientais, socioculturais, econômicos, experienciais e políticos (Stender, 2017, p.18). No entanto, há diversos desafios, incluindo financiamento, manutenção de trilhas, monitoramento de usuários e impactos nas condições biofísicas das trilhas (Cunha *et al.*, 2020, p. 116), além dos impactos ainda não mensuráveis nas dinâmicas ecológicas da fauna e flora locais (Marion, 2024).

Na literatura referente ao comportamento pró-ambiental, concebe-se a necessidade de restaurar a relação dos humanos com a natureza (Whitburn; Linklater; Abrahamse, 2020), o que pode trazer benefícios individuais, além de promover a conservação de ambientes naturais. Estes aspectos são ressaltados pelos atores envolvidos na implementação de TLCs. A prática de atividades ao ar livre e a recreação baseada na natureza têm o potencial de contribuir para a conservação e o desenvolvimento sustentável (Balmford *et al.*, 2009, p. 4).

Considerando o crescente movimento ao redor das TLCs, da recreação, do turismo de natureza e da própria busca por ambientes naturais, entende-se que a estruturação de atrativos em áreas protegidas e áreas de naturais conservadas, desenvolvida de acordo com indicadores e parâmetros ecológicos, pode atuar como ferramenta para a conservação da biodiversidade. Além disso, devem ser considerados os benefícios econômicos e sociais das TLCs. Sendo assim, as TLCs podem ser parte da infraestrutura para o desenvolvimento de um turismo sustentável.

As trilhas, se vinculadas ao planejamento de corredores ecológicos naturais, têm o potencial de fazer com que estes lugares sejam efetivamente conservados. A Rede Pan-americana de Trilhas reúne as experiências dos sistemas de trilhas já estudados por

membros da RedeTrilhas e da ARBTLC, o diretor da *World Trails Network - Hub for the Americas* escreveu um artigo em dezembro de 2022 no qual destaca o potencial e a maturidade que a Rede Pan-americana tem alcançado em um curto período de tempo.

> "Conferências, congressos, seminários, declarações, cartas, atas de reuniões, comissões e grupos de trabalho. São mais do que apenas palavras? O sonho desaparecerá à medida que passamos de nossas reuniões de volta às demandas de nossas vidas cotidianas? O comitê diretivo da Rede Pan-americana de Trilhas está aprendendo uma lição do início da *Appalachian Trail*. Reconhecemos a importância de articular uma visão - e depois levar essa visão para as pessoas que podem realizá-la" (Scrimshaw, 2022).[175]

Como a NETC e a ATC, a autoridade e a governança da Rede Pan-americana de Trilhas está distribuída por toda a rede, em vez de concentrada em uma organização centralizada e, semelhante à NETC, um papel principal da coordenação da Rede Pan-americana de Trilhas é o de identificar e organizar oportunidades de reuniões e redes de contatos. O comitê diretivo utiliza os encontros internacionais de trilhas existentes como oportunidades para as pessoas discutirem e planejarem a Rede Pan-Americana de Trilhas (Scrimshaw, 2022).

Assim como a NETC, a coleta e a disseminação do conhecimento e da prática de trilhas é uma função importante para a Rede Panamericana de Trilhas. Com os elementos adicionais de restauração ecológica, conectividade da paisagem e desenvolvimento sustentável, isso torna-se ainda mais importante à medida que a Rede Panamericana de Trilhas promove uma visão multifacetada das trilhas. Nathaniel Scrimshaw (2022) acredita que a RedeTrilhas em muitos aspectos está desempenhando com a Rede Pan-americana de Trilhas um papel semelhante ao que a NETC teve com a *Appalachian Trail*. A RedeTrilhas está estabelecendo longas trilhas por todo o país e alimentando a Rede Pan-Americana de Trilhas.

> "Mais importante ainda, está compartilhando com países vizinhos a sua visão sobre TLCs como formas de conectar áreas protegidas e incentivar o desenvolvimento sustentável, além de promover a recreação" (Scrimshaw, 2022).

Cooperação, colaboração e coordenação

Assim como a *Appalachian Trail* cresceu organicamente a partir dos clubes de trilhas existentes e foi um projeto de conexão de trilhas existentes, a Rede Pan-Americana de Trilhas se desenvolve à medida que reúne TLCs e sistemas nacionais de trilhas para realizar uma visão compartilhada. Em países onde os grupos de trilhas não existem ou ainda estão

[175] WTN - Americas, December News, 2022 <https://mailchi.mp/bf9260b0653d/wtn-americas-december-news>

nascendo, a Rede Pan-americana de Trilhas pode oferecer orientação e apoio para iniciar o processo de criação de TLCs e sistemas nacionais de trilhas, como é o caso da RedeTrilhas, que ajudou a Rede Boliviana de Trilhas e a Rede Paraguaia de Trilhas nos processos iniciais para sua criação.

Semelhante ao início da *New England Trail Conference*, a Rede Pan-americana de Trilhas tem um comitê diretivo composto por representantes de grupos de trilhas em cooperação. Há também muitas organizações potencialmente colaboradoras - agências governamentais, universidades, ONGs com missões sobrepostas - que podem e devem fazer parte desta. "Para que a Rede Pan-americana de Trilhas tenha sucesso, precisamos incentivar e manter a cooperação e colaboração entre todas as partes interessadas" (Scrimshaw, 2022). A *World Trails Network - Hub for the Americas (Pan American Trails)* está trabalhando com o comitê diretivo da Rede Pan-americana de Trilhas para desempenhar esse papel de coordenação da Rede Pan-Americana de Trilhas (Scrimshaw, 2022).

Programas da Rede Panamericana de Trilhas

Figura 26 - Programas da Rede Panamericana

- **Expedições:** Integrar agendas de biodiversidade e sustentabilidade nas Trilhas de Longa Distância (TLCs); realizar workshops regionais; estabelecer parcerias com organizações ambientais; desenvolver diretrizes integradas para operações sustentáveis das TLCs. Reforçar a governança e a participação comunitária; implementar treinamentos em governança; promover o engajamento comunitário na tomada de decisões. Capacitar gestores de TLCs; aumentar a participação comunitária na governança.

- **Intercâmbios:** Fomentar a conectividade entre áreas naturais; identificar corredores ecológicos; desenvolver projetos piloto para restauração e monitoramento ecológico. Identificar corredores prioritários; implementar projetos piloto. Desenvolver melhores práticas para gestão sustentável; disseminar guias sobre práticas sustentáveis; colaborar com acadêmicos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia. Publicar guias; desenvolver tecnologia sustentável para gestão de TLCs.
- **Congressos:** Ampliar o engajamento das partes interessadas; estabelecer estratégias de comunicação; expandir parcerias com comunidades locais e grupos indígenas. Implementar estruturas de monitoramento; conduzir avaliações abrangentes dos impactos ecológicos e benefícios comunitários dos projetos de TLCs. Implementar estruturas de monitoramento; produzir relatórios de avaliação sobre impactos do projeto.
- **Campo Escolas:** Construir capacidade e treinar equipes em conservação da biodiversidade e práticas sustentáveis; implementar programas avançados de treinamento; realizar workshops sobre turismo sustentável. Equipes das TLCs treinadas; empresas locais adotando práticas sustentáveis ao longo das rotas das TLCs. Facilitar oportunidades de treinamento e pesquisa. Oportunidades educacionais e de treinamento como as oferecidas pelo *Center for Protected Area Management / Colorado State University* (CPAM/CSU).

A estrutura das Campo Escolas pode ser replicada em diferentes contextos e coordenada por diversos arranjos organizacionais. Conectadas em rede internacionalmente, as Campo Escolas têm potencial para desenvolver um programa de bolsas de estudo para trilhas internacionais. Jovens profissionais e promotores de trilhas seriam patrocinados para trabalhar e residir nesses centros de trilhas, participando de projetos que integram recreação, educação, desenvolvimento comunitário, proteção da biodiversidade, pesquisa e intercâmbio cultural.

Os programas da Rede Panamericana de Trilhas são a base para a execução do planejamento estratégico, concentrando-se na conservação da biodiversidade e na promoção de práticas sustentáveis ao longo das TLCs. As Expedições são desenhadas para integrar agendas de biodiversidade e sustentabilidade, enquanto os Intercâmbios visam a troca de experiências sobre conectividade entre áreas naturais através da identificação de corredores ecológicos e da implementação de projetos piloto de monitoramento da recreação (Scrimshaw, 2022).

As Campo Escolas desempenham um papel essencial na capacitação em práticas sustentáveis e educação ambiental, enquanto os Congressos visam fortalecer o engajamento das partes interessadas e avaliar os impactos ambientais e sociais das iniciativas de TLCs. Estes programas colaborativos são cruciais para alcançar os objetivos estratégicos da rede, respondendo aos desafios contemporâneos com uma abordagem integrada (PanAT, Strategic Planning, 2024).

Quadro 4 - Diretrizes do Planejamento estratégico

Objetivo Estratégico	Metas	Ações Planejadas
Incorporação de Biodiversidade e Sustentabilidade	- Desenvolver diretrizes integradas para biodiversidade e sustentabilidade nas TLCs. - Realizar workshops regionais e estabelecer parcerias com organizações ambientais. - Promover o engajamento comunitário nos processos decisórios.	- Desenvolver e implementar diretrizes. - Realizar workshops regionais. - Estabelecer parcerias estratégicas. - Capacitar gestores de TLCs. - Engajar comunidades locais.
Conservação e Conectividade	- Identificar corredores ecológicos prioritários. - Desenvolver projetos piloto de restauração e monitoramento ambiental. - Disseminar melhores práticas de gestão sustentável. - Implementar tecnologias inovadoras.	- Identificar corredores ecológicos. - Desenvolver projetos piloto. - Colaborar com acadêmicos. - Disseminar melhores práticas. - Implementar tecnologias sustentáveis.
Capacitação e Educação	- Expandir programas de treinamento nas Campo Escolas. - Integrar oportunidades de treinamento em parceria com instituições educacionais. - Promover intercâmbios internacionais.	- Implementar programas avançados nas Campo Escolas. - Estabelecer parcerias educacionais. - Facilitar intercâmbios culturais e profissionais.
Sustentabilidade Operacional	- Replicar o modelo das Campo Escolas. - Estabelecer rede internacional de Campo Escolas. - Desenvolver programa de bolsas de estudo.	- Adaptar o modelo das Campo Escolas. - Conectar Campo Escolas internacionalmente. - Implementar programa de bolsas de estudo.
Engajamento e Avaliação de Impacto	- Fortalecer parcerias comunitárias e indígenas. - Implementar estruturas de monitoramento e avaliação.	- Expandir estratégias de comunicação. - Fortalecer parcerias comunitárias. - Estabelecer estruturas de monitoramento e avaliação.

Fonte: Elaboração própria a partir do *Pan American Trails Network Strategic Planning, 2024.*

Em síntese, a Rede Pan-Americana de Trilhas consolida-se como uma iniciativa estratégica que promove a cooperação multissetorial e fortalece a governança das TLCs nas Américas, integrando conservação, desenvolvimento sustentável e participação comunitária. Inspirada por modelos colaborativos como a *Appalachian Trail*, a rede avança por meio de

programas estruturados que articulam capacitação, intercâmbio, monitoramento e engajamento. Ao fomentar alianças entre governos, organizações da sociedade civil, universidades e comunidades locais, a Rede Pan-Americana de Trilhas pode contribuir para a conectividade ecológica e a valorização sociocultural dos territórios, oferecendo um modelo replicável de ação coletiva em prol da biodiversidade e da sustentabilidade.

Assim, ao consolidar uma estrutura colaborativa voltada à governança, capacitação e integração regional, a Rede Pan-Americana de Trilhas estabelece as bases para um novo modelo de planejamento territorial em que as TLCs funcionam como vetores de sustentabilidade. No capítulo seguinte, aprofundaremos como essas trilhas se alinham à agenda ambiental, especialmente no que diz respeito à conectividade, à conservação da biodiversidade e ao fortalecimento de políticas públicas integradas que respondam aos desafios socioambientais das Américas.

CAPÍTULO 4.

Agenda Ambiental e Conectividade

> "Cada área local é uma peça de um quebra-cabeça ecológico maior. Sua importância só pode ser apreciada em relação a um todo maior. Uma área natural de importância aparentemente marginal pode ser extremamente valiosa se sua posição e seu papel ecológico na paisagem contribuírem para a persistência de populações em escala regional" (Noss, 2002).

A consolidação das Trilhas de Longo Curso (TLCs) como ferramenta de conservação e conectividade tem sido amplamente discutida em congressos e outros eventos internacionais nos últimos anos. Integrando aspectos de conservação, conectividade e desenvolvimento sustentável, as trilhas são reconhecidas não apenas como infraestruturas para o turismo e a recreação, mas também como corredores ecológicos que promovem a resiliência da paisagem e a conservação da biodiversidade. O reconhecimento institucional dessas trilhas tem avançado, impulsionado por eventos que reúnem gestores, pesquisadores e comunidades envolvidas na sua implementação e manutenção.

Este capítulo examina o papel das trilhas na agenda ambiental e no fortalecimento de arranjos de governança para a conectividade de paisagens, fundamentando-se nos principais eventos e declarações resultantes de congressos nacionais e internacionais. A governança territorial e o manejo sustentável de áreas protegidas são temas centrais nesses encontros, que têm fortalecido a institucionalização das TLCs como uma estratégia para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioeconômico (Wilson; Belote, 2022; Cunha e Menezes *et al*., 2022).

Os congressos internacionais desempenham um papel fundamental na construção de uma agenda para as trilhas, promovendo a troca de experiências, o desenvolvimento de políticas públicas e a articulação entre diferentes atores. Eventos como o III Congresso de Áreas Protegidas da América Latina e do Caribe, os Congressos Brasileiros de Trilhas e as *World Trails Conferences* têm sido marcos importantes nesse processo. Essas instâncias de debate e cooperação contribuem para a formulação de recomendações a governos, a elaboração de diretrizes para a gestão das trilhas e o fortalecimento de redes de colaboração (Wyborn, 2013b; 2013c).

Nesse contexto, as trilhas integram-se à Agenda Ambiental, que reúne compromissos internacionais voltados para a conservação da biodiversidade e a mitigação das mudanças climáticas. A conservação da conectividade emerge como uma abordagem essencial para

mitigar a fragmentação ecológica e institucional . Esse conceito, baseado na conectividade ecológica, busca alinhar a governança local com os avanços da ciência da paisagem, promovendo territórios protegidos mais integrados e funcionais (Wyborn, 2015a). Assim, as TLCs consolidam-se como instrumentos estratégicos não apenas para a recreação e o turismo sustentável, mas também para a conservação e o fortalecimento da governança ambiental em diversas escalas (Cerveny, 2022).

Congressos Internacionais

III Congresso de Áreas Protegidas da América Latina e do Caribe - Lima

As TLCs continentais ganharam impulso quando foram discutidas e reconhecidas pelo seu valor enquanto ferramenta de conservação, conectividade de paisagens, recreação, geração de renda, educação ambiental e corredor ecológico, durante o III Congresso de Áreas Protegidas da América Latina e do Caribe, em Lima, no Peru, em 2019[176]. Neste evento foi publicado "Um chamado para reconhecer o valor das Trilhas de Longa Curso para a conservação e conectividade das paisagens da América Latina e do Caribe".

As Principais Considerações incluíram:

- Resgate cultural de antigos caminhos pré-colombianos e coloniais.
- Potencial das TLCs para recreação, saúde, educação, emprego e conservação.
- Papel das TLCs no enfrentamento à fragmentação de habitats.

Recomendações aos Governos:

1. Reconhecer as TLCs como ferramentas de conservação e conectividade.
2. Estabelecer políticas e programas nacionais para redes de trilhas.
3. Incluir as TLCs no ordenamento territorial como categoria de manejo.
4. Alocar recursos para seu planejamento, construção, manutenção e sinalização.
5. Envolver a sociedade civil, comunidades locais e setor privado na gestão.

Chamados à Ação:

- Promover as TLCs em campanhas de sensibilização turística.
- Instar a UICN a incluir o tema no próximo Congresso Mundial de Conservação.

[176] III Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe <https://www.areasprotegidas-latinoamerica.org/> Acesso em: 30 maio 2022

- Fomentar debates e elaborar uma análise sobre a situação das TLCs na região.

Por fim, convocou-se os profissionais da América Latina e Caribe a intensificar esforços no desenvolvimento e gestão de TLCs que integrem conservação da biodiversidade e bem-estar humano (CAPLAC, 2019, p. 84-85)[177].

Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas - Goiânia

Entre os dias 25 e 29 de maio de 2022 levou-se a cabo o Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas, na cidade de Goiânia. O congresso foi composto por representantes de diferentes TLCs ao redor do Brasil, além de contar com a participação de representantes do poder público, órgãos ambientais e ONGs. Houveram vários desdobramentos a partir do Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas. No total foram 44 Sessões, entre mesas, palestras e oficinas[178], cada uma destas é fonte de informações para o desenvolvimento de uma agenda de pesquisa sobre TLCs no Brasil. Os resultados mais importantes do Congresso encontram-se sintetizados na Carta dos Goyazes[179];

> "um documento que registra os desejos e intenções da REDE, representatividade da sociedade civil e outras organizações que foram coletadas durante o 1° Congresso Brasileiro de Trilhas. Nela expressamos o que queremos e acreditamos ser importante para a formação do Sistema Brasileiro de Trilhas de Longo Curso, buscando articular ações e relações efetivas com órgãos governamentais nas 3 esferas de governança e entidades públicas e privadas que possam contribuir para a consolidação da REDE" (ARBTLC, 2022).

Além da Carta, o congresso destacou-se pela inserção de uma sessão sobre a conservação e a conectividade ecológica proporcionadas pelas TLCs, e uma sessão dedicada à Rede Pan-americana de Trilhas:[180].

---

[177] *Un llamado al reconocimiento del valor de los senderos de gran recorrido a la conservación y conectividad de paisajes de latinoamérica y el caribe* (no original) <https://www.areasprotegidas-latinoamerica.org/documentos-finales/ >

[178] ARBTLC, Primeiro Congresso Brasileiro de Trlhas, Seção Programação http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/primeiro-congresso-brasileiro-de-trilhas

[179] Disponível em: https://www.redetrilhas.org.br/w3/images/rede/outros/Carta-dos-Goyazes.pdf

[180] As sessões que se destacam para os fins desta pesquisa são as seguintes:
Trilhas de Longo Curso podem ser conectores de paisagem?
Palestrantes: Marcia Chame, Ricardo Borges e Samuel Schwaida
Moderação: Gisela Herrmann. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kFWbrmHmWxk
Do Alaska à Patagônia: uma trilha como coluna estruturante da Rede Pan-Americana de Trilhas
Palestrantes: Cesar Aspiazu, Nathaniel Scrimshaw, Hugo de Castro, Marcelo Penayo e James R. Barborak
Moderação: Pedro da Cunha e Menezes. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ts4KKRhTwvk

- *Trilhas de Longo Curso podem ser conectores de paisagem?*[181]
  Palestrantes: Marcia Chame, Ricardo Borges e Samuel Schwaida
  Moderação: Gisela Herrmann
- *Do Alaska à Patagônia: uma trilha como coluna estruturante da Rede Pan-Americana de Trilhas*[182]
  Palestrantes: Cesar Aspiazu, Nathaniel Scrimshaw, Hugo de Castro, Marcelo Penayo e James R. Barborak
  Moderação: Pedro da Cunha e Menezes

A primeira sessão foi especialmente significativa por introduzir uma abordagem científica ao debate sobre o papel das TLCs na conectividade ecológica e conservação da biodiversidade no Brasil. Essa discussão pioneira serviu de base para a criação dos seminários técnicos da ARBTLC, que passaram a ser realizados paralelamente aos congressos nacionais a partir do ano seguinte. Esses seminários consolidaram uma agenda científica voltada à conservação, restauração da conectividade da paisagem e fortalecimento do conhecimento técnico dentro da rede, temas que até então eram pouco abordados nos fóruns nacionais de trilhas.

A segunda sessão concluiu com o acordo para formar um comitê diretivo da Rede Pan-americana de Trilhas, composto por representantes de organizações nacionais de TLCs, que vem se reunindo mensalmente desde setembro de 2022, garantindo a continuidade da articulação regional e a implementação das recomendações discutidas durante o evento.[183]

World Trails Conference, Skiathos

As discussões e resultados destas foram ponto de destaque nos encontros posteriores da Rede-panamericana, a qual se consolidou no evento promovido pela *World Trails Network* (WTN). Entre os dias 26 e 30 de setembro de 2022 aconteceu a Conferência Mundial de Trilhas, na ilha de Skiathos, na Grécia[184]. Este evento também é marco chave para o entendimento do contexto no qual emerge a Rede Pan-americana de Trilhas. O resultado mais importante do evento encontra-se registrado na Declaración de Skiathos[185], na qual se

[181] Trilhas de Longo Curso podem ser conectores de paisagem? https://www.youtube.com/watch?v=kFWbrmHmWxk
[182] Do Alaska à Patagônia: uma trilha como coluna estruturante da Rede Pan Americana de Trilhas https://www.youtube.com/watch?v=ts4KKRhTwvk
[183] Reuniões virtuais via plataforma zoom.
[184] WTC Skiathos https://youtu.be/xUPOR4n-Eq0
[185] Skiathos Disponível em: https://wtn-americas.org/

introduziu a visão da Rede Pan-Americana de Trilhas ao mundo, tornando pública sua agenda para o futuro:

> "Acreditamos firmemente que as trilhas podem promover:
> 1. a conectividade dos ecossistemas;
> 2. a restauração da integridade da paisagem;
> 3. a proteção da diversidade biológica;
> 4. a proteção da geodiversidade e dos componentes abióticos;
> 5. o desenvolvimento sustentável para a região;
> 6. a integração e paz entre as nações das Américas; e
> 7. a reconexão do ser humano com a natureza."
> (PanAT, 2022).

A primeira Conferência Mundial de Trails realizou-se na ilha de Jeju, na Coreia, em 2010, houveram mais 4 conferências nesta ilha até 2015. Em 2016, o evento mudou-se para Tottori, no Japão, e continuou a crescer. A 7ª Conferência Mundial de Trilhas teve lugar em Santiago de Compostela, em Espanha, atraindo representantes de todo o mundo[186]. As conferências proporcionaram o desenvolvimento de uma plataforma global de intercâmbio de experiências entre as trilhas que compõem a WTN[187].

Na *World Trails Conference* (WTC) de 2022[188], houve uma sessão especial em que se destacaram os desafios para as trilhas no que diz respeito a sua sustentabilidade, a questão do engajamento social teve grande relevância. Foram identificados desafios, que foram agrupados nos seguintes grupos:

> 1. Engajamento das comunidades (65)
> 2. Planejamento de trilhas, manutenção e gerenciamento de visitantes (63)
> 3. Financiamento (35)
> 4. Mudanças climáticas (17)
> 5. Lixo (14)
> 7. Outros (16)
> (Trails & Sustainability Special Session, WTN, 2022, tradução do autor).

Entre parênteses encontra-se o número de vezes em que cada um destes desafios foi destacado pelos participantes do encontro[189]. O engajamento social, a participação de

---

[186] WTC Santiago de Compostela https://youtu.be/SGXnOcksJPc

[187] WTC https://worldtrailsnetwork.org/world-trails-conferences/
Conferências anteriores:

- 2022 World Trails Conference – Skiathos, GREECE
- 2018 World Trails Conference – Santiago de Compostela, SPAIN
- 2016 World Trail Conference – Tottori, JAPAN
- 2012 World Trail Conference – Jeju Island, KOREA
- 2011 World Trail Conference – Jeju Island, KOREA
- 2010 World Trail Conference – Jeju Island, KOREA

[188] *World Trails Conference* <https://worldtrailsconference.org/>

[189] Trails & Sustainability Special Session, September 28, 2022, Skiathos, Grécia https://us3.campaign-archive.com/?u=24cd0e7cafbdab300d4dfca01&id=dfdd8b6b0b

voluntários e as estratégias de envolvimento das comunidades no processo de planejamento, criação, implantação, estruturação e manejo, além dos outros elementos assinalados acima, são fatores de grande importância para tornar as TLCs efetivas conectoras de paisagens e vetores para o desenvolvimento socioeconômico.

Seminário Internacional dos Caminhos do Peabiru / Tapé Aviru

Entre os dias 27 e 30 de novembro de 2022 ocorreu o Seminário Internacional dos Caminhos do Peabiru / Senderos *Tapé Aviru*, nas cidades de Foz do Iguaçu, Brasil e Ciudad del Este, Paraguai. Durante o Seminário, membros do comitê diretivo da Rede Pan-americana de Trilhas puderam se reunir pessoalmente, concluindo com a "Declaração da Tríplice Fronteira[190]", a qual foi assinada por mais de cem participantes do seminário:

> [...] Atualmente a Rede Pan-Americana de Trilhas é organizada sob a coordenação conjunta da WTN - Americas e representantes dos sistemas nacionais de trilhas, que compõem o comitê de direção. Desenvolvemos nosso trabalho e buscamos cooperação e colaboração, portanto, convocamos os governos nacionais, estaduais e municipais, assim como seus respectivos órgãos ambientais, culturais e turísticos, universidades, ONGs, associações ambientais, montanhistas e voluntários, dos quais precisamos do apoio para o desenvolvimento sistêmico da Rede Pan-Americana de Trilhas.
>
> Convidamos os governos do Paraguai, Brasil, Bolívia e Argentina e seus respectivos governos subnacionais a trabalhar em sinergia para a implementação da trilha internacional Peabiru / Tapé Aviru em suas dimensões histórica, cultural, ambiental e turística, e para conectá-la às trilhas de Qhapaq Ñan.
>
> Convidamos todas as pessoas, instituições e atores comprometidos com as trilhas de longa distância a caminhar, e juntos; restaurar, conectar e implementar as trilhas que ligarão as Américas e o Caribe
> (PanAT, 2022).

International Trails Summit, Reno

Entre os congressos que a Rede Panamericana de Trilhas teve representação está a *International Trails Summit,* que aconteceu entre os dias 17 e 20 de abril de 2023, na cidade de Reno, Sparks, Nevada, nos Estados Unidos[191]. O evento foi co-organizado por duas organizações estadunidenses; a *American Trails*[192] e a *Professional Trail Builders Association*

Para mais informacoes, solicitar acesso em: https://docs.google.com/document/d/1ICyZTIl3jSsmciU04KgUEihwG53kbR1aaqrGKNMcLBw/edit?usp=sharing

[190] Disponívexl em: http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/eventos-antigos/seminario-internacional-caminhos-do-peabiru

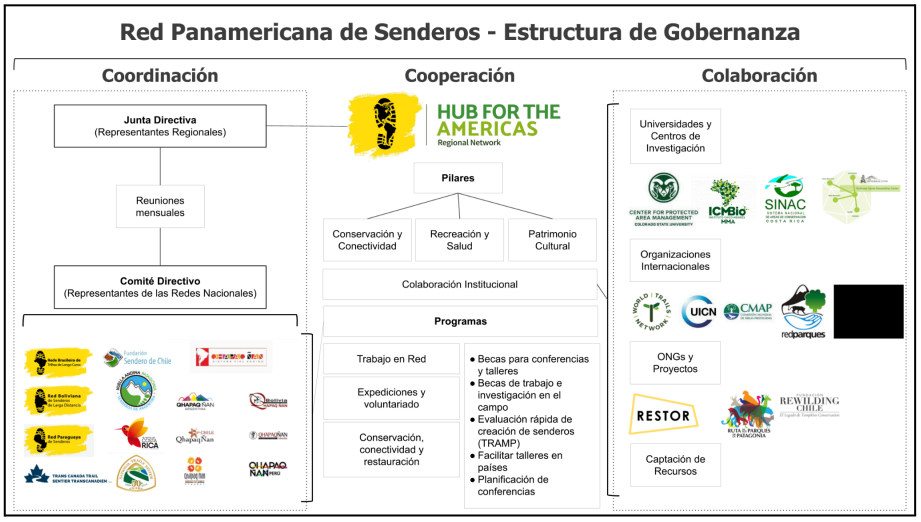
[191]ITS. International Trails Summit. Disponível em: https://trailssummit.com/ . Acesso em: 27 jun. 2024.

[192] American Trails https://www.americantrails.org/symposium/2023

(PTBA)[193]. Nesta oportunidade a figura legal da Rede panamericana de Trilhas mudou de nome, de *World Trails Network Hub for the Americas* para *Pan American Trails Network* (PanATN)[194].

No evento foi realizada uma sessão especial da Rede Pan-americana de Trilhas, na qual foi exposta a estrutura de governança, as operações e os programas. Para a PanATN, esta pode ser considerada a primeira assembleia geral da PanATN, reunindo representantes do *Board of Directors (BOD)* e membros do comitê diretivo da Rede Panamericana de Trilhas. Os principais encaminhamentos foram:

- Projetar mapas detalhados de trilhas em nível nacional e um mapa regional, juntamente com um banco de dados sobre as trilhas nas américas;
- Realizar workshops para iniciar um planejamento mais detalhado dos sistemas de trilhas nacionais para cada país;
- Produzir vídeos, folhetos, especificações de desenvolvimento e manuais de treinamento para auxiliar na implementação de trilhas;
- Realizar workshops de treinamento com instrutores internacionais experientes em desenho de projetos, construção e manutenção de trilhas;
- Realizar viagens de estudo internacionais para que colaboradores importantes visitem trilhas bem projetadas na região e em outras regiões;
- Financiar protótipos e projetos-piloto para planejar e implementar segmentos iniciais de trilhas em importantes áreas protegidas da região;
- Desenvolver padrões regionais para construção, sinalização, manutenção e monitoramento de trilhas;
- Aumentar as oportunidades de apoio de voluntários e doadores internacionais para a construção e manutenção de trilhas;
- Realizar conferências regionais sobre o sistema de trilhas.
(PanATN, 2023).



[193] PTBA https://www.trailbuilders.org/ptba-training-calendar/international-trails-summit

[194] Entre 2022 e 2023, a Rede Pan-americana de Trilhas foi coordenada por uma comissão organizadora, presidida pelos representantes da *World Trails Network - Hub for the Americas* (WTN - Américas) e representantes dos sistemas nacionais de TLCs nas Américas.

Figura 27 - Estrutura de Governança da Rede Pan-americana de Trilhas, 2023.
Fonte: *Red Panamericana de Senderos,* 2023

Segundo Nathaniel Scrimshaw, Diretor Executivo da PanATN, os valores de cooperação e colaboração adotados pela *Red,* buscam articular as redes e sistemas nacionais de TLCs em diretrizes comuns para o desenvolvimento sistêmico a nível regional. Nesse sentido, os programas orientam-se a partir da cooperação entre as TLCs e sistemas de TLCs nacionais e da colaboração com universidades, centros de pesquisa, organizações internacionais, ONGs, programas e projetos de conservação.

Em 2024 a estrutura de governança da Rede Panamericana de Trilhas passou por um processo de atualização a partir do planejamento estratégico desenvolvido pelo comitê diretivo e o *Board Of Directors* da PanATN, da mesma maneira houve uma reformulação do seu estatuto social e programas de trabalho. Atualmente, a rede panamericana de trilhas conta com a participação de representantes de 13 países.

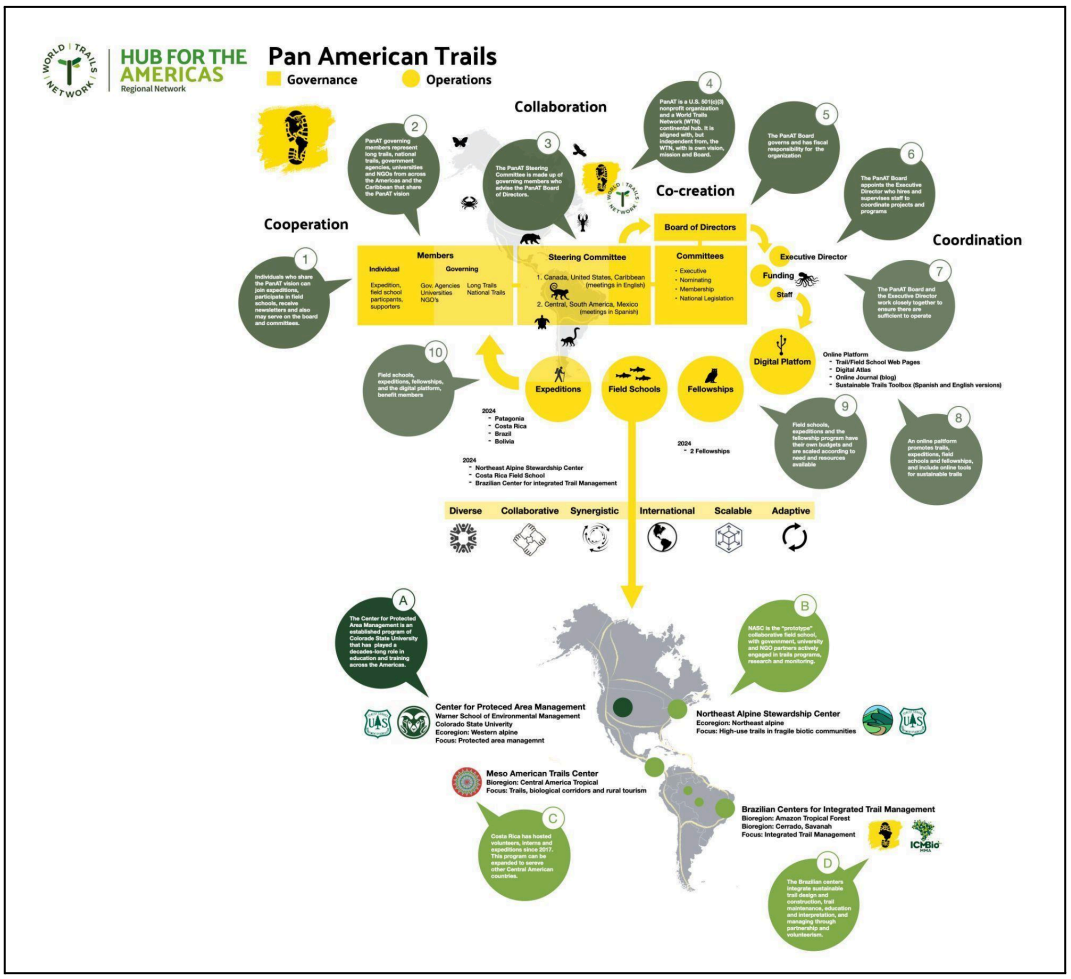


Figura 28 - Mapa organizacional, estrutura de governança, operações e programas, 2024.
Fonte: *Pan American Trails, 2024.*

Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas - Niterói

O Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas foi realizado entre os dias 20 e 24 de setembro de 2023, na cidade de Niterói (RJ), em conjunto com o 1° Seminário Técnico-Científico da ARBTLC, ocorrido no dia 20 de setembro. O evento reuniu representantes de diferentes níveis de governo, organizações da sociedade civil, pesquisadores e gestores de trilhas de todo o país e das Américas, consolidando-se como um marco no fortalecimento da governança e da integração técnica e institucional do movimento de trilhas de longo curso no Brasil e na região.

Durante o congresso, ocorreram duas sessões dedicadas à Rede Pan-americana de Trilhas, que evidenciaram o avanço da articulação internacional em torno da agenda de conectividade ecológica e turismo sustentável.

> **A Rede Pan-americana de Trilhas**
>
> A primeira sessão destacou a importância da articulação regional para o desenvolvimento e a consolidação da Rede Pan-americana de Trilhas. As apresentações abordaram o processo de criação da Rede, suas diretrizes estratégicas e a visão de futuro compartilhada entre as organizações membros, além de discutirem o modelo de governança e os corredores prioritários para o fortalecimento das trilhas nas Américas. Essa discussão refletiu a crescente maturidade institucional da Rede e a busca por mecanismos de cooperação transnacional que integrem conservação, desenvolvimento local e turismo de natureza.
>
> **Trilhas Icônicas da Rede Pan-americana**
>
> A segunda sessão teve como objetivo compartilhar experiências de trilhas de longo curso em diferentes contextos sociopolíticos e estágios de desenvolvimento, abrangendo exemplos da América do Norte, América Central e América do Sul. As apresentações evidenciaram que as trilhas são estruturas dinâmicas, em constante processo de adaptação territorial, organizacional e institucional. O intercâmbio de experiências contribuiu para o amadurecimento coletivo da Rede e para o desenvolvimento sistêmico de um modelo regional de trilhas, orientado por princípios de sustentabilidade, participação comunitária e integração entre conservação e uso público (PanATN, 2023).

No encerramento do congresso, foi proclamada a "Carta da Guanabara", documento que consolidou as intenções e compromissos da ARBTLC e de seus parceiros institucionais. A carta expressou a vontade coletiva de fortalecer o Sistema Brasileiro de Trilhas de Longo

Curso, articulando ações conjuntas entre sociedade civil, governos e setor privado. O documento também destacou a necessidade de aperfeiçoar os instrumentos de governança, ampliar a cooperação interinstitucional e consolidar as trilhas como infraestruturas verdes de conectividade ecológica e sociocultural.

1° Seminário Técnico-Científico da ARBTLC: Caminhos e Desafios para a Conservação e Restauração da Conectividade da Paisagem

Realizado paralelamente ao congresso, o 1° Seminário Técnico-Científico da ARBTLC foi promovido pela própria Rede em parceria com a Prefeitura Municipal de Niterói e a Niterói Empresa de Lazer e Turismo (NELTUR), com apoio do projeto GEF Pró-Espécies: Todos contra a Extinção. O seminário representou um espaço de integração entre ciência e gestão, reunindo pesquisadores e gestores públicos para debater os desafios técnicos e metodológicos relacionados à conservação e restauração da conectividade da paisagem por meio das trilhas.

A inserção do seminário no âmbito do congresso reforçou o diálogo entre ciência, políticas públicas e sociedade civil, fortalecendo as bases para o reconhecimento das trilhas como instrumentos de conservação e planejamento territorial no Brasil (ARBTLC, 2023).[195]

Congreso Chileno de Senderos

O Primeiro Congresso Chileno de Senderos, organizado pela *Fundación Sendero de Chile* em parceria com a Red Panamericana de Senderos, ocorreu no dia 9 de maio de 2024, com o objetivo de promover debates sobre o desenvolvimento do senderismo e seu papel crescente na educação ambiental[196]. O evento representou uma iniciativa pioneira no Chile, reunindo especialistas, gestores e entusiastas para discutir os desafios e oportunidades associados à implementação e gestão de trilhas de longo curso no continente.

A programação incluiu uma série de conferências focadas nas TLCs e nas Redes Nacionais de TLCs, destacando experiências bem-sucedidas de diferentes países. O evento encerrou com um bloco transmitido em formato *webinar*, intitulado "Projeto Red

[195] ARBTLC, 1° Seminário Técnico-Científico, 2023. https://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/rede-trilhas/eventos-antigos/segundo-congresso-brasileiro-de-trilhas

[196] Primer Congreso Chileno de Senderos / Sendero de Chile; La tarea inconclusa <https://www.youtube.com/watch?v=vyYHUWhJMiw>
El jueves se celebrará el Primer Congreso Chileno de Senderos, Ladera Sur, Charlas y Eventos <https://laderasur.com/charlas-eventos/el-jueves-se-celebrara-el-primer-congreso-chileno-de-senderos/?srsltid=AfmBOoqVSU69FVWxs5M5_DawVt_g4FI_0hO75Ctui_zD3ltORfENs7lg>

Panamericana de Senderos"[197], permitindo a participação remota de membros de diversas regiões do mundo. Essa sessão promoveu o intercâmbio de experiências e a construção de uma visão compartilhada para o fortalecimento da rede panamericana de trilhas, reforçando a importância da cooperação internacional para o avanço do setor.

World Trails Conference - Ottawa

A Conferência Mundial de Trilhas 2024, realizada em Ottawa, Canadá, reuniu mais de 400 delegados de 35 países, consolidando-se como "a edição mais bem-sucedida do evento até o momento" (WTN, 2024). O encontro bianual serve como um fórum global para especialistas, gestores, construtores de trilhas, acadêmicos e entusiastas, promovendo a troca de conhecimento, fortalecimento de redes e discussão sobre a sustentabilidade e os benefícios das trilhas para a sociedade. A demanda por trilhas aumentou significativamente nos últimos anos (WTN, 2024).

> "A pandemia de COVID-19 registrou um aumento sem precedentes de 200% a 500% no número de usuários de trilhas em muitas trilhas em determinadas regiões, e espera-se um boom nas trilhas assim que o turismo e as viagens retornarem à capacidade pré-pandêmica" (WTN, 2024)[198].

Com a retomada do turismo, espera-se um novo impulso na infraestrutura e gestão de trilhas, tornando essencial o planejamento estratégico para garantir sua sustentabilidade e acessibilidade. Contrastando a afirmação da WTN acima, estudos científicos mostram resultados não conclusivos, Indica-se um crescimento no número de praticantes, com algumas pessoas iniciando a atividade apenas após o início da pandemia. No entanto, não se pode afirmar com certeza que essa tendência se manterá no longo prazo, sendo necessárias pesquisas futuras para verificar se esses novos praticantes permanecerão ativos (Obradović e Tešin, 2022).

No primeiro dia da Conferência, foi lançada a Declaração de Ottawa, que estabelece um compromisso coletivo para o fortalecimento da Rede Pan-Americana de Trilhas (PanAT), promovendo conectividade ecológica, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável ao longo das trilhas do continente, de Alasca à Patagônia. O documento destaca o papel das trilhas na restauração ecológica, proteção da biodiversidade, integração comunitária e

[197] Primer Congreso Chileno de Senderos / El proyecto Red Panamericana de Senderos <https://www.youtube.com/watch?v=BMTk4Gh-YHc>
[198] WTN, ***World Trails Conference - Ottawa, 2024*** https://worldtrailsnetwork.org/world-trails-conferences/

educação ambiental, alinhando-se às Metas do Marco Global de Biodiversidade Kunming-Montreal e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.

Os principais compromissos incluem:

- Planejamento e gestão territorial participativa para reduzir a perda de biodiversidade;
- Restauração de ecossistemas, visando a recuperação de pelo menos 30% das áreas degradadas até 2030;
- Conectividade entre áreas protegidas, garantindo conservação efetiva e inclusão de comunidades locais;
- Redução de impactos ambientais, incluindo controle de espécies invasoras e minimização da poluição;
- Promoção da resiliência climática, integrando soluções baseadas na natureza;
- Valorização do conhecimento tradicional e repartição equitativa dos benefícios da biodiversidade.

A Declaração reforça a necessidade de cooperação internacional e propõe ações concretas, como conferências, expedições, escolas de campo e uma plataforma digital para intercâmbio de conhecimento. O documento conclama governos, organizações e indivíduos a aderirem a essa visão, consolidando uma rede de trilhas que fortaleça a conservação, a economia sustentável e os laços entre as comunidades das Américas (PanAT, 2024).

A Conferência Mundial de Trilhas busca consolidar uma voz unificada para as trilhas globais, promovendo campanhas internacionais, iniciativas de conservação e compartilhamento de boas práticas. O evento de 2026 será realizado em Perth, Austrália, dando continuidade a esse esforço global para fortalecer o papel das trilhas na sociedade e no meio ambiente (WTN, 2024).

COP 16 - Áreas Protegidas e Conservadas

No dia 24 de outubro, durante a COP 16, ocorreu no Espaço Brasil a sessão intitulada "Trilhas de Longa Distância: O Papel da Infraestrutura como Ferramenta de Conectividade", coordenada pelo Departamento de Áreas Protegidas da Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

(DAP/SBIO/MMA)[199]. O evento contou com as apresentações de Renata Carolina Gatti, Analista Ambiental do DAP; Thiago Beraldo, presidente do grupo *IUCN WCPA Tourism and Protected Areas Specialist Group*[200]; e Pedro da Cunha e Menezes, Diretor do DAP.

Durante as apresentações, foram discutidas as Trilhas de Longa Curso (TLCs) como uma ferramenta estratégica para promover a conectividade ecológica. Também foram abordados temas como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Política Pública RedeTrilhas, e as metas do Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal, com ênfase na Meta 3 e nos objetivos do governo brasileiro para sua implementação.

Entre os principais pontos debatidos, destacaram-se:

- Governança e criação de Unidades de Conservação;
- Conservação efetiva e gestão adaptativa (SAMGe);
- Capacitação e fortalecimento de atores locais;
- Financiamento para a conservação;
- Prevenção e manejo do fogo;
- Conservação em escala de paisagem;
- Papel das trilhas na conectividade ecológica.

Além disso, foram apresentados novos projetos e parcerias voltados ao fortalecimento da RedeTrilhas.

Na segunda parte da sessão, o foco foi nos desafios da conectividade em níveis nacional e internacional, destacando a necessidade de aprimorar estruturas de governança e os avanços recentes promovidos pela RedeTrilhas. Estudos de caso ilustraram a importância das trilhas na restauração ecológica, no manejo de espécies exóticas e na promoção da conectividade entre áreas protegidas. O evento reforçou o papel das TLCs como instrumentos de conservação, demonstrando seu potencial para integrar esforços de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável no Brasil e no cenário global.

---

[199] **Espaço Brasil COP 16** — 24/10 — Manhã: Áreas Protegidas e Conservadas Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vXc8z2P17lI&list=PL1x_JPbKGmczwBLXFgjmlvw0YSRlMAQ29&index=13> Acesso em: 15 Fevereiro 2025.

[200] *UCN WCPA Tourism and Protected Areas Specialist Group* https://iucn.org/our-union/commissions/group/iucn-wcpa-tourism-and-protected-areas-specialist-group

Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas - São Paulo

O 3º Congresso Brasileiro de Trilhas ocorreu de 14 a 17 de novembro de 2024 no Parque Ibirapuera, em São Paulo, promovido pela ARBTLC em parceria com a Prefeitura Municipal de São Paulo, por meio da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. O evento proporcionou um espaço para troca de conhecimento, networking e fortalecimento de políticas públicas voltadas às trilhas de longo curso no Brasil (ARBTLC, 2024)[201].

Com uma programação diversificada, o Congresso contou com quatro auditórios para palestras, painéis, reuniões e oficinas, além de atividades ao ar livre e visitas técnicas. O evento reuniu representantes de 15 estados brasileiros no "Espaço Trilhas" e 23 estandes institucionais de parceiros estratégicos (ARBTLC, 2024).

Entre os destaques, ressalta-se o engajamento das instâncias ministeriais, com o compromisso das três esferas governamentais na construção e consolidação de políticas públicas para trilhas. Foi formalizada a criação do programa estadual de trilhas no Rio Grande do Sul, além da assinatura de Acordos de Cooperação Técnica entre a ARBTLC e os estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina para o desenvolvimento dos Caminhos de Peabiru, e entre ICMBio e INEA para a estruturação da Volta do Rio (ARBTLC, 2024).

O evento reforçou os pilares compartilhados entre a RedeTrilhas e a ARBTLC: conservação e restauração, geração de emprego e renda, e trilhas como espaços de recreação e lazer. Observou-se um amadurecimento do movimento, com ampliação da participação do público, fortalecimento de parcerias e evolução nos processos e metodologias (ARBTLC, 2024).

Como já virou tradição nos congressos da ARBTLC, o encerramento do evento também teve a apresentação de uma carta com metas, propostas e pleitos para promoção e consolidação da agenda de TLCs. A Carta de Piratininga manifesta um anseio pela adesão de mais estados e municípios à política pública da RedeTrilhas, “integrando-se às suas diretrizes, entendendo seus papeis institucionais, promovendo investimentos e participando das suas instâncias de governança” (ARBTLC, 2024). A Carta de Piratininga também aponta gargalos que precisam avançar na Rede, como acessibilidade das trilhas, educação ambiental, financiamento e o monitoramento continuado dos impactos positivos e negativos associados à implementação e uso das trilhas (ARBTLC, 2024).

[201] Relatório Geral 3° Congresso Brasileiro de Trilhas, Associação Rede Brasileira de Trilhas, Organizadoras: Camila Bassi Texeira, Angelice Raquel Motter Manzino e Luciana Nogueira, 57 pp., 2024.

2º Seminário Técnico-Científico da ARBTLC: Conectando paisagens, pessoas e conhecimento

Integrado à programação do congresso, o 2º Seminário Técnico-Científico da ARBTLC foi realizado em 14 de novembro de 2024, também no Parque Ibirapuera, com o objetivo de fortalecer o diálogo entre ciência, gestão e sociedade civil. Organizado pela ARBTLC, em parceria com a Prefeitura de São Paulo e a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, o evento contou com o apoio de instituições federais, estaduais, acadêmicas e da sociedade civil, configurando-se como um espaço de coprodução de conhecimento e inovação social.

O seminário estruturou-se em dois eixos temáticos, Ciência Cidadã e Turismo Científico, ambos voltados à integração entre pesquisa científica, educação ambiental e engajamento público. O eixo Ciência Cidadã destacou o papel das trilhas como laboratórios a céu aberto, capazes de envolver caminhantes, comunidades locais e voluntários na coleta e análise de dados sobre biodiversidade e conservação. Essa abordagem, potencializada por tecnologias digitais, reforçou a democratização da produção científica e o fortalecimento da conexão entre conhecimento e território.

O eixo Turismo Científico, por sua vez, discutiu o potencial das trilhas para mobilizar a sociedade em torno da conservação da natureza, articulando experiências turísticas com processos de pesquisa e educação ambiental. As apresentações ressaltaram que o turismo científico pode atuar como vetor de popularização da ciência, valorização do patrimônio natural e fomento ao desenvolvimento sustentável local, especialmente em áreas protegidas e seus entornos.

De forma geral, o seminário reafirmou a importância das trilhas como plataformas de pesquisa aplicada e engajamento social, contribuindo para a integração entre conservação, ciência e políticas públicas. O evento refletiu uma evolução no reconhecimento das trilhas de longo curso como infraestruturas estratégicas para a conectividade ecológica e o fortalecimento da cultura científica no país.

A Agenda das Trilhas: Projeções, Promessas e Representações no Imaginário Social

A agenda das TLCs tem se estruturado a partir de projeções de cenários futuros que articulam conservação, recreação, sustentabilidade e desenvolvimento regional. Esse processo tem ganhado visibilidade especialmente por meio da midiatização de eventos nacionais e

internacionais, onde promessas e compromissos são frequentemente destacados. No entanto, apesar do potencial multifuncional atribuído às trilhas – como ferramentas para a proteção ambiental, conectividade ecológica e fortalecimento socioeconômico –, os desafios enfrentados na prática merecem atenção, especialmente no que diz respeito à governança, financiamento e engajamento de comunidades locais.

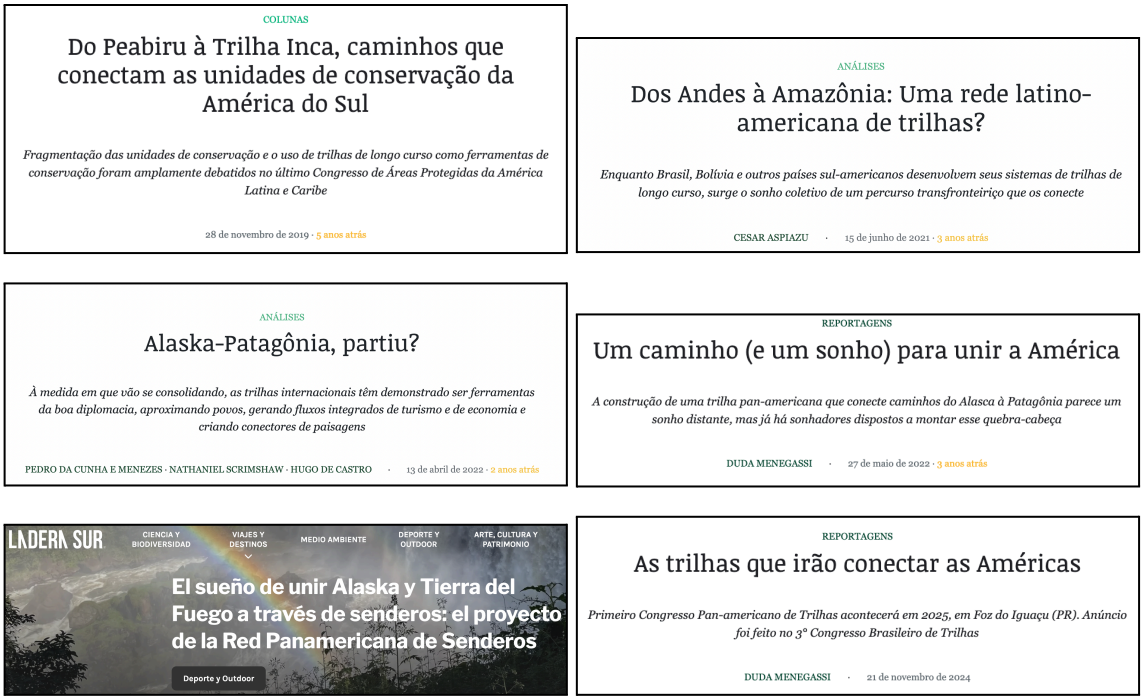


Figura 29 - Recortes de notícias, Constituição discursiva da Rede Panamericana de Trilhas na mídia.[202]

A Rede Panamericana de Trilhas ilustra bem essas dinâmicas, frequentemente representada pela mídia como um exemplo de conservação, conectividade ecológica e fortalecimento regional. Embora essas representações ajudem a consolidar o valor das trilhas

[202] Constituição discursiva da Rede Panamericana de Trilhas na mídia:
- Do Peabiru à Trilha Inca, caminhos que conectam as unidades de conservação da América do Sul https://oeco.org.br/colunas/do-peabiru-a-trilha-inca-caminhos-que-conectam-as-unidades-de-conservacao-da-america-do-sul/
- Dos Andes à Amazônia: Uma rede latino-americana de trilhas? - ((o))eco https://oeco.org.br/analises/dos-andes-a-amazonia-uma-rede-latino-americana-de-trilhas/
- Alaska-Patagônia, partiu? - ((o))eco https://oeco.org.br/analises/alaska-patagonia-partiu/
- Um caminho (e um sonho) para unir a América - ((o))eco https://oeco.org.br/reportagens/um-caminho-e-um-sonho-para-unir-a-america/
- El sueño de unir Alaska y Tierra del Fuego a través de senderos: el proyecto de la Red Panamericana de Senderos | Ladera Sur https://laderasur.com/articulo/el-sueno-de-unir-alaska-y-tierra-del-fuego-a-traves-de-senderos-el-proyecto-de-la-red-panamericana-de-senderos/
- As trilhas que irão conectar as Américas https://oeco.org.br/reportagens/as-trilhas-que-irao-conectar-as-americas/

no imaginário social, elas também podem simplificar a complexidade dos processos envolvidos na implementação e gestão dessas iniciativas. Ao mesmo tempo em que se reconhecem os benefícios potenciais, é importante refletir sobre os desafios, como a necessidade de promover uma governança inclusiva, garantir a viabilidade econômica dos projetos e equilibrar as expectativas com as realidades locais. Essa perspectiva mais ampla permite compreender as TLCs como iniciativas que, embora repletas de oportunidades, exigem estratégias cuidadosas para alcançar resultados duradouros e equitativos.

Assim, torna-se fundamental adotar uma análise crítica e científica que vá além das promessas idealizadas, abordando as TLCs como um campo de disputa entre interesses diversos, com implicações diretas para as práticas de conservação e o uso público do território.

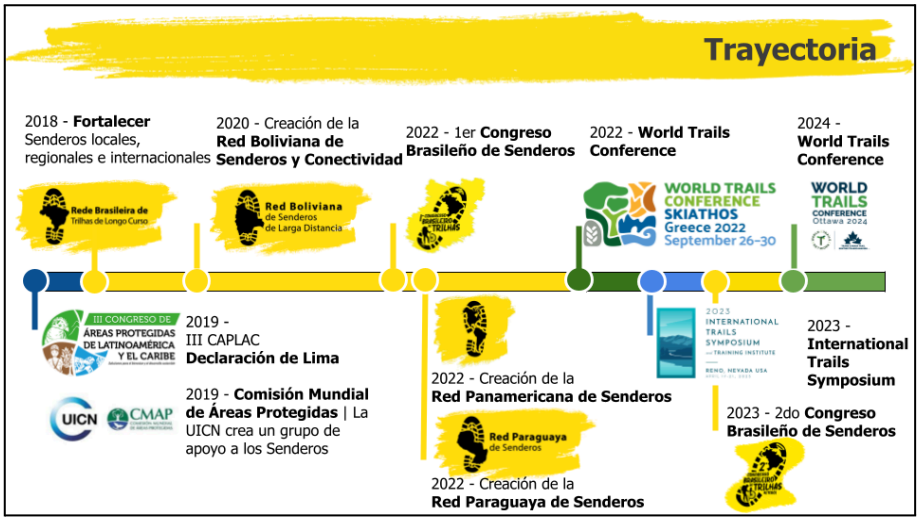


Figura 30 - Agenda dos congressos vinculados às TLCs.

Fonte: *Pan American Trails, 2022*

A figura apresentada permite traçar um panorama abrangente da trajetória e da agenda dos congressos vinculados às TLCs, evidenciando sua evolução e o papel estratégico na construção de uma governança transnacional para as trilhas. Destacam-se marcos importantes, como a publicação de declarações e cartas em eventos regionais e internacionais, que consolidam princípios, prioridades e compromissos no campo das TLCs. Essas declarações exemplificam a articulação de temas como conectividade ecológica, sustentabilidade e inclusão social, ao mesmo tempo em que fortalecem a colaboração entre atores de diferentes países e contextos.

Quadro 5 - Trajetória da Rede Panamericana de Trilhas

Data	Evento	Resultado
Outubro, 2019	**III Congresso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe (Lima)**	Declaración de Lima
Maio, 2022	**Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas (Goiania)**	Carta dos Goyazes
Setembro, 2022	***World Trails Conference (Skiathos)***	Skiathos Declaration
Novembro, 2022	**Seminário Internacional Caminhos do Peabiru / Senderos Tapé Aviru (Foz do Iguaçu, Ciudad del Este)**	Declaración de la Triple Frontera
Abril, 2023	***International Trails Summit (Reno)***	Primeira Assembleia Geral da Rede Panamericana de Trilhas
Setembro, 2023	**Primeiro Seminário Científico e Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas e Primeiro Seminário Científico (Niteroi)**	Carta da Guanabara
Setembro, 2024	***World Trails Conference (Ottawa)***	Ottawa Declaration
Novembro, 2024	**Segundo Seminário Científico e Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas e Segundo Seminário Científico (São Paulo)**	Carta de Piratininga

Fonte: *Elaboração própria*

O Quadro 5 ilustra a progressiva consolidação da Rede Panamericana de Trilhas. Essa linha do tempo reflete não apenas o fortalecimento técnico e político das iniciativas, mas também a ampliação de sua visibilidade e relevância no cenário internacional. Dessa forma, pode-se compreender como esses eventos têm contribuído para alinhar agendas, promover a troca de experiências e estabelecer compromissos que projetam o futuro das TLCs como uma ferramenta de conservação e integração regional. Essa trajetória ressalta ainda a necessidade de continuidade nas reflexões e no monitoramento sobre os impactos das decisões tomadas nesses encontros.

Esses eventos têm o potencial de impulsionar avanços significativos na governança e gestão das TLCs, promovendo a troca de melhores práticas e experiências entre especialistas, gestores e diferentes setores da sociedade. As discussões realizadas nesses encontros frequentemente resultam em estratégias voltadas à conectividade ecológica entre Áreas Protegidas e Conservadas (APCs), ao mesmo tempo em que buscam fortalecer o engajamento das comunidades locais. Nesse contexto, pode-se observar que a agenda das TLCs transcende

a esfera ambiental, integrando dimensões sociais, culturais e econômicas, e consolidando-se como um importante instrumento de articulação para a sustentabilidade e a conservação.

Além disso, considerando a participação ativa de gestores, representantes de diferentes agências do poder público e outros atores estratégicos nesses eventos, pode-se afirmar que a agenda das TLCs sobrepõe-se à agenda ambiental. Essa sobreposição reflete a crescente integração de políticas públicas que abrangem não apenas a conservação da biodiversidade, mas também o desenvolvimento regional, o turismo sustentável, a inclusão social e a promoção cultural.

A participação de instituições governamentais em diferentes níveis, junto à colaboração com organizações não governamentais e comunidades locais, destaca o caráter multifuncional das TLCs. Isso indica sua instrumentalização como plataformas capazes de conectar interesses ambientais, econômicos e sociais, muitas vezes alinhados a agendas políticas mais amplas. No entanto, essa integração também levanta questões críticas sobre os limites e desafios dessa articulação, especialmente no que diz respeito à governança participativa, ao engajamento efetivo das comunidades locais e à viabilidade das promessas feitas. Dessa forma, as TLCs se consolidam como um campo estratégico na formulação de políticas públicas, embora permeado por disputas, na busca por equilibrar diferentes demandas e interesses.

Academicamente, esses eventos podem informar e contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas em níveis local, nacional e regional, voltadas para a conservação da biodiversidade e o turismo sustentável. A troca de conhecimentos e a colaboração internacional são fundamentais para impulsionar pesquisas interdisciplinares que visem à gestão e ao monitoramento das trilhas. Além disso, esses encontros podem fortalecer as redes de cooperação entre organizações governamentais, não governamentais e acadêmicas, ampliando o suporte institucional e financeiro necessário para iniciativas de conservação e desenvolvimento comunitário.

Os congressos têm servido como plataformas para a construção de um entendimento compartilhado sobre os desafios e oportunidades que as TLCs enfrentam nas Américas. Os documentos resultantes desses eventos ressaltam a importância de integrar agendas de conservação, conectividade e recreação em APCs, estabelecendo diretrizes e melhores práticas que orientem futuras iniciativas. Além dos congressos sobre trilhas, há uma agenda crescente de eventos nacionais e internacionais nos próximos anos, com a agenda ambiental para conservação e conectividade como pano de fundo central para essas discussões.

A Agenda Ambiental

A Agenda Ambiental consiste em um conjunto de compromissos, acordos e metas estabelecidos por meio de convenções e tratados internacionais para enfrentar desafios ambientais globais, abrangendo desde a conservação da biodiversidade até a mitigação das mudanças climáticas e a promoção do desenvolvimento sustentável. Dentro desse contexto, as TLCs no âmbito da *World Trails Network* e dos eventos internacionais, integram-se às agendas globais voltadas para a biodiversidade e a resiliência climática.

Figura 31 - A Agenda Ambiental, PanATN, 2024.

Representação das principais agendas de curto prazo, eventos e marcos globais voltados para conservação, patrimônio e sustentabilidade.

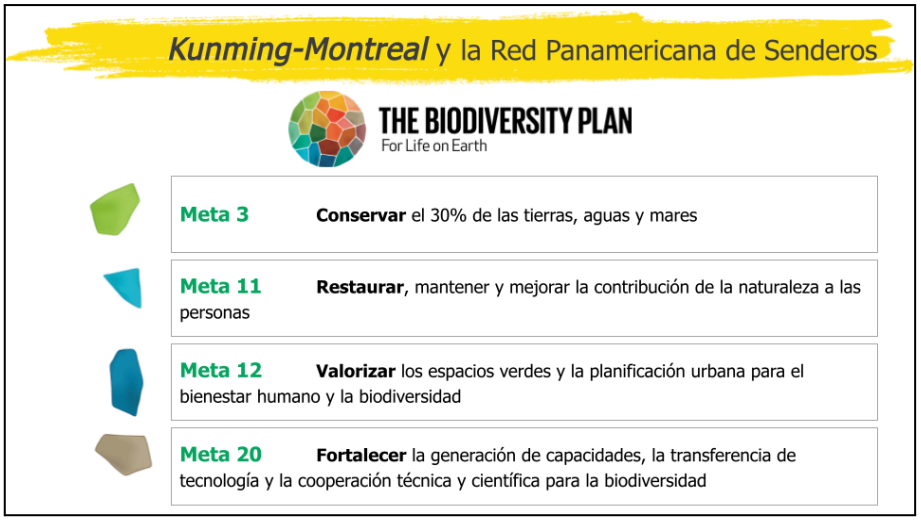


Figura 32 - Metas adotadas pela Rede Panamericana de Trilhas, PanATN, 2024.

Destaque para as Metas 3, 11, 12 e 20 da Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), enfatizadas pela organização em eventos internacionais.

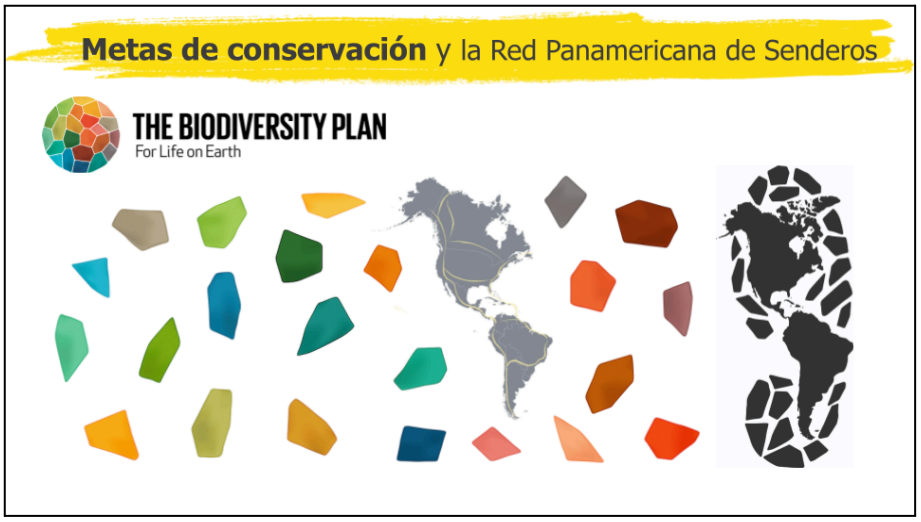


Figura 33 - Visão da Rede Panamericana de Trilhas refletida em sua logo, PanATN, 2024. Evolução da identidade visual da organização em 2024, com a transição de um símbolo tradicional de trilha (bota) para um emblema que incorpora os compromissos da PanATN com as metas da CDB.

As figuras evidenciam a interseção entre a Agenda Ambiental e as TLCs no contexto da Rede Panamericana de Trilhas (PanATN), destacando tanto seu potencial quanto os desafios para sua integração efetiva em estratégias globais de conservação e sustentabilidade. A primeira imagem ilustra como as TLCs vêm sendo inseridas nas agendas internacionais de biodiversidade e mudanças climáticas, reconhecendo seu papel na conectividade ecológica e na mitigação de impactos ambientais. No entanto, a concretização desse potencial depende da adoção de políticas robustas que garantam uma governança efetiva e um envolvimento significativo das comunidades locais.

A segunda figura enfatiza as metas globais priorizadas pela PanATN, mas levanta questionamentos sobre a viabilidade de sua implementação diante de limitações institucionais, financeiras e de coordenação multissetorial. Por fim, a mudança na identidade visual da rede, ilustrada na terceira figura, simboliza uma reafirmação do compromisso com as metas da CBD e com a sustentabilidade. Contudo, para além da simbologia, é essencial avaliar criticamente de que forma essa transformação se traduz em impactos concretos e mensuráveis para a conservação da biodiversidade e o fortalecimento das trilhas como infraestruturas sustentáveis e integradas às agendas globais.

Corredores Ecológicos

Reed F. Noss foi um dos primeiros cientistas a abordar a importância dos corredores e da conectividade na conservação da biodiversidade em grandes escalas de paisagem (Noss,

1983). Ele defende uma abordagem holística da conservação, que reconhece a necessidade de interconexão entre áreas protegidas para preservar a diversidade biológica em escalas regionais. Noss defendeu a utilidade prática dos corredores, destacando exemplos concretos que demonstram sua efetividade na manutenção da conectividade e na preservação da biodiversidade. Ele argumenta que, apesar de potenciais vantagens e desvantagens, os corredores desempenham um papel essencial na facilitação do fluxo gênico e de processos ecológicos (Noss, 1987).

Reed Noss também destacou a complexidade da conectividade de paisagens, observando que suas funções variam de acordo com as escalas espaciais consideradas (Noss, 1991). Beier e Noss (1998) definiram um corredor como:

> "habitat linear, inserido em uma matriz dissimilar, que conecta dois ou mais blocos maiores de habitat e que é proposto para conservação com o argumento de que aumentará ou manterá a viabilidade de populações específicas de vida selvagem nos blocos de habitat" (Beier e Noss, 1998, p.1242).

A efetividade dos corredores na conservação da biodiversidade é tema de debate devido à variedade de espécies e contextos envolvidos. No entanto, estudos sugerem que, em geral, os corredores beneficiam a fauna em paisagens reais. Há evidências de que os corredores aumentam a viabilidade das populações em habitats conectados. Apesar de preocupações com custos, a evidência científica indica que paisagens conectadas são preferíveis a fragmentadas (Beier e Noss, 1998). Geralmente, estratégias abrangentes de conservação enfatizam a importância dos corredores e da conectividade para a biodiversidade em larga escala.

Existe um debate científico sobre o valor dos corredores, dessa maneira, argumenta-se que devem ser consideradas diferentes questões ao planejar, estabelecer e manejar um corredor:

- A estrutura física dos corredores deve minimizar os efeitos de borda, como aumento nos níveis de predação e parasitismo.
- Os corredores devem ser estabelecidos para minimizar a competição entre biota nativa e espécies exóticas e nativas invasoras.
- Os corredores não devem levar à diluição de genes adaptados localmente.
- Os corredores não devem permitir que populações locais sejam sobrecarregadas por imigrantes.
- Onde as populações são pequenas e carecem de imunidade, os corredores não devem permitir a disseminação de doenças infecciosas.
- Qualquer área de conservação de conectividade estabelecida deve ter importância estratégica social, econômica e política; ela deve ser cuidadosamente projetada e requer gestão ativa para manter os valores e funções para os quais foi estabelecida. (Worboys; Francis; Lockwood, 2010, p.29).

Estudos recentes mostram como as TLCs podem ser uma ferramenta de recreação que se coloca à serviço da conservação da natureza (Cunha e Menezes; Do Val; Folmann, 2022; Folmann, 2021). A conectividade das APs em relação ao planejamento, governança e gestão de TLCs, são pontos centrais para esta tese. Como veremos adiante, as publicações no campo da ecologia de paisagens, planejamento para a conservação, assim como os documentos técnicos da IUCN e os documentos resultantes dos últimos congressos de Áreas protegidas e TLCs, dão ênfase a abordagens integradas e ações de planejamento de curto, médio e longo prazo.

Conservação da Conectividade

A conservação da conectividade busca abordar a fragmentação ecológica e institucional em escala de paisagem por meio da conservação colaborativa (Wyborn, 2015a). A filosofia de conservação da conectividade é construída em torno do conceito de conectividade ecológica. Na ecologia, conectividade se refere às ligações entre áreas de habitat e ao movimento ou dispersão através da paisagem. A conservação da conectividade busca conservar ou promover a conectividade ecológica através de esforços colaborativos baseados em um compromisso compartilhado com o valor de paisagens grandes e intactas (Wyborn, 2015b).

> A conservação da conectividade aspira à governança responsiva aos contextos locais, ao mesmo tempo em que se alinha com a ciência em escala de paisagem. A conservação da conectividade busca rearranjar a governança da conservação de acordo com as compreensões atuais da dinâmica do ecossistema e um compromisso normativo com paisagens grandes e intactas (Wyborn, 2015b, p.295).

No contexto complexo da política e da prática, a análise da "conectividade" como um objeto de fronteira revela uma variedade mais ampla de motivações e mandatos do que quando observada apenas através da lente da ecologia, política ou prática. Cientistas e praticantes têm interpretações diferentes sobre como implementar a conectividade na prática: os cientistas se concentram na dispersão de espécies e processos ecológicos pela paisagem, enquanto os praticantes valorizam a colaboração e uma apreciação intuitiva da conectividade (Wyborn, 2015).

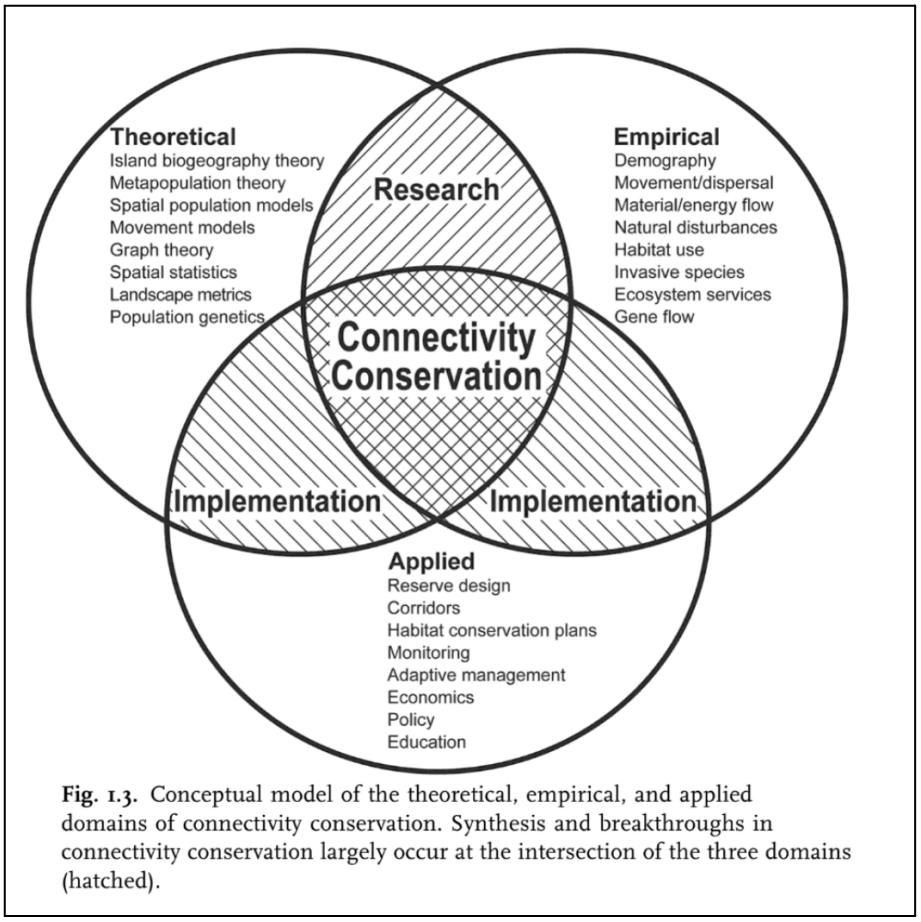


Fig. 1.3. Conceptual model of the theoretical, empirical, and applied domains of connectivity conservation. Synthesis and breakthroughs in connectivity conservation largely occur at the intersection of the three domains (hatched).

Figura 34 - Modelo conceitual dos domínios da Conservação da Conectividade (Crooks e Sanjayan, 2006).

No livro *Connectivity Conservation* (2006), Crooks e Sanjayan destacam a importância da interseção entre três domínios na conservação da conectividade: modelos científicos, pesquisa empírica e ação prática de conservação. Argumenta-se que "a verdadeira síntese e avanços ocorrem na interseção dos três domínios [...] ampliar esta área de sobreposição e sinergia entre os domínios é fundamental para a conservação da conectividade" (Crooks e Sanjayan, 2006, p.16).

Considerando a ciência da conectividade (Chester; Hilty, 2010) de maneira específica e a produção de conhecimento sobre biodiversidade de maneira geral, argumenta-se sobre a importância de articular uma agenda de pesquisa e ação, estimular o diálogo transdisciplinar e, assim fortalecer a diversidade de perspectivas disciplinares e colaborações na pesquisa e ação em biodiversidade (Wyborn, 2021). Uma abordagem transdisciplinar que conecte pesquisadores e praticantes é crucial para promover a sustentabilidade a longo prazo. No entanto, a transição para sistemas sustentáveis será desafiadora e exigirá mudanças em todos os níveis de governança (Winter, 2020).

Áreas Protegidas e TLCs

A Comissão Mundial das Áreas Protegidas (WCPA)[203] é a principal rede mundial de especialistas em áreas protegidas e conservadas e componente essencial da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). Com mais de 2500 membros em 140 países, ela "fornece orientação estratégica, reforça capacidades e promove investimentos na criação e gestão de áreas protegidas". A WCPA produz conhecimentos científicos, políticas e diretrizes, incluindo a "Série de Diretrizes de Boas Práticas sobre Áreas Protegidas e Conservadas"[204].

Os objetivos da WCPA/UICN para 2021-2024 incluem catalisar e apoiar esforços globais para expandir e aprimorar sistemas de áreas protegidas e outras medidas efetivas de conservação baseadas na área (OECM), além de "Defender o investimento institucional, público e privado em sistemas de áreas protegidas ecologicamente conectados e geridos de forma efetiva e equitativa, apoiados por políticas públicas, incentivos e desenvolvimento de capacidades"[205].

Em 2019 a Comissão Mundial das Áreas Protegidas criou um grupo de apoio às TLCs[206]. O grupo é liderado por Pedro da Cunha e Menezes e por um comitê diretor, com especialistas de vários continentes na área de conservação, turismo, recreação, manejo, capacitação, governança e geração de emprego e renda[207]. Entre os objetivos do grupo de trabalho destacam-se:

1. Promover uma visão holística dos trilhos de longa distância, não só como infra-estruturas recreativas, mas também como instrumentos de conservação, especialmente na formação de novos conservacionistas, jovens e idosos; e como conectores de lugares que representam valores culturais, espirituais, estéticos e morais.
2. Examinar as ligações entre esses trilhos e os animais e plantas, por exemplo, em termos de corredores de vida selvagem, conflitos entre humanos e animais selvagens, espécies invasoras e doenças zoonóticas.

---

[203] IUCN World Commission on Protected Areas (WCPA) <https://www.iucn.org/commissions/world-commission-protected-areas> Acesso em: 30 maio 2022

[204] IUCN WCPA Good Practice Guidelines on Protected and Conserved Areas Series https://www.iucn.org/our-union/commissions/world-commission-protected-areas/our-work/wcpa-publications/iucn-wcpa-good

[205] IUCN WCPA, Our objectives for 2021–2024> https://www.iucn.org/our-union/commissions/world-commission-protected-areas/our-work

[206] Em meados de 2019, o Grupo de Especialistas em Estratégias de Conservação Urbana da WCPA da IUCN criou este grupo de trabalho para explorar o que a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) pode fazer, trabalhando com outras partes da IUCN, para promover TLCs como ferramentas de conservação. Desde meados de 2021, tem sido conduzido em cooperação com o Grupo de Especialistas em Turismo e Áreas Protegidas da WCPA da IUCN. <https://theurbanimperative.org/trails> Acesso em: 30 maio 2024

[207] UICN cria grupo de apoio as TLCs <https://www.oeco.org.br/salada-verde/uicn-cria-grupo-de-apoio-as-trilhas-de-longo-curso/> Acesso em: 30 maio 2022

3. Examinar se esses trilhos podem gerar negócios suficientes para serem justificados do ponto de vista do investimento turístico.
4. Produzir um volume na Série de Directrizes de Boas Práticas para Áreas Protegidas da WCPA.

Em 1999 foi a primeira vez que a UICN publicou um documento técnico sobre conectividade *"Linkages in the landscape: the role of corridors and connectivity in wildlife conservation"*, tendo sua segunda edição lançada em 2003 (Bennett, 2003). Em 2020 a UICN publicou "Diretrizes para conservar a conectividade por meio de redes e corredores ecológicos", texto que foi traduzido e publicado em francês e espanhol, o que mostra esforços de conservação de conectividade local, nacional e internacional que já estão sendo implementados.

É necessário destacar a importância dos corredores ecológicos, os dados levantados pela UICN evidenciam que cerca de 17% da superfície terrestre foi fortemente transformada pelas cidades e 56% pela agricultura. A "conectividade ecológica" é o movimento sem obstáculos das espécies e o fluxo de processos naturais que sustentam a vida sobre a Terra. "Sem conectividade, os ecossistemas não podem funcionar corretamente, e sem ecossistemas que funcionem bem, biodiversidade e outros fundamentos da vida estão em risco" " (Hilty *et al*., 2020, p. 2).

Com o intuito de criar uma linguagem comum a UICN ressalta as definições de termos essenciais para a conservação da conectividade: "rede ecológica para conservação":

> Uma rede ecológica para conservação é um sistema de habitats centrais (áreas protegidas, OECMs e outras áreas naturais intactas), conectado por corredores ecológicos, que é estabelecido, restaurado conforme necessário e mantido para conservar a diversidade biológica em sistemas que foram fragmentados. (Hilty *et al*., 2020, p.14).

e "corredor ecológico":

> Um corredor ecológico é um espaço geográfico claramente definido que é governado e gerenciado a longo prazo para manter ou restaurar a conectividade ecológica efetiva. (Hilty et al., 2020, p.16).

Os corredores ecológicos devem ser criados com um conjunto de objetivos que explicam concisamente porque estão sendo desenhados e quais são os resultados de conservação esperados (Hilty et al., 2020, p. 24). Embora as diretrizes estejam concentradas principalmente no papel ecológico dos corredores, a conservação da conectividade pode ter diversos benefícios sociais e econômicos. Fatores que podem aumentar a aceitação social e maximizar sua efetividade, incluindo atividades humanas compatíveis que pratiquem o uso sustentável dos recursos. Atividades como o turismo de natureza (Hilty et al., 2020, p. 24),

além disso “podem proporcionar benefícios no âmbito recreativo, tais como trilhas de caminhada” (Hilty et al., 2020, p. 26-27). No texto é possível observar diversos estudos de caso a respeito.

Pode-se dizer que a conservação da natureza é o objetivo último das TLCs e que a conectividade é o eixo central para o desenvolvimento de TLCs de maneira sistêmica. O Grupo de Especialistas em Conservação da Conectividade da IUCN/WCPA define a conservação da conectividade como

> "a ação de indivíduos, comunidades, instituições públicas e privadas para manter, melhorar e restaurar fluxos ecológicos, movimento de espécies e processos dinâmicos em ambientes intactos e fragmentados" (IUCN/WCPA/CCSG).[208]

Há diversos estudos e abordagens utilizadas para promover a conservação dos corredores ecológicos em benefício das redes ecológicas, é importante considerar diferentes regiões, contextos sociais e os desafios à conectividade (IUCN/WCPA/CCSG, 2019)[209]. Considerando o potencial que as TLCs podem ter para a governança da conectividade, acredita-se que as TLCs podem ser projetadas a partir dos corredores ecológicos, constituídos com base no que se denomina "corredor da trilha" (Wilson; Belote, 2022).

[208] IUCN WCPA Connectivity Conservation Specialist Group <https://conservationcorridor.org/ccsg/> Acesso em: 30 maio 2022

[209] Case studies: Conserving ecological corridors in ecological networks https://www.iucn.org/our-union/commissions/group/iucn-wcpa-connectivity-conservation-specialist-group/resources https://conservationcorridor.org/ccsg/what-we-do/projects-and-activities/guidelines/case-studies/

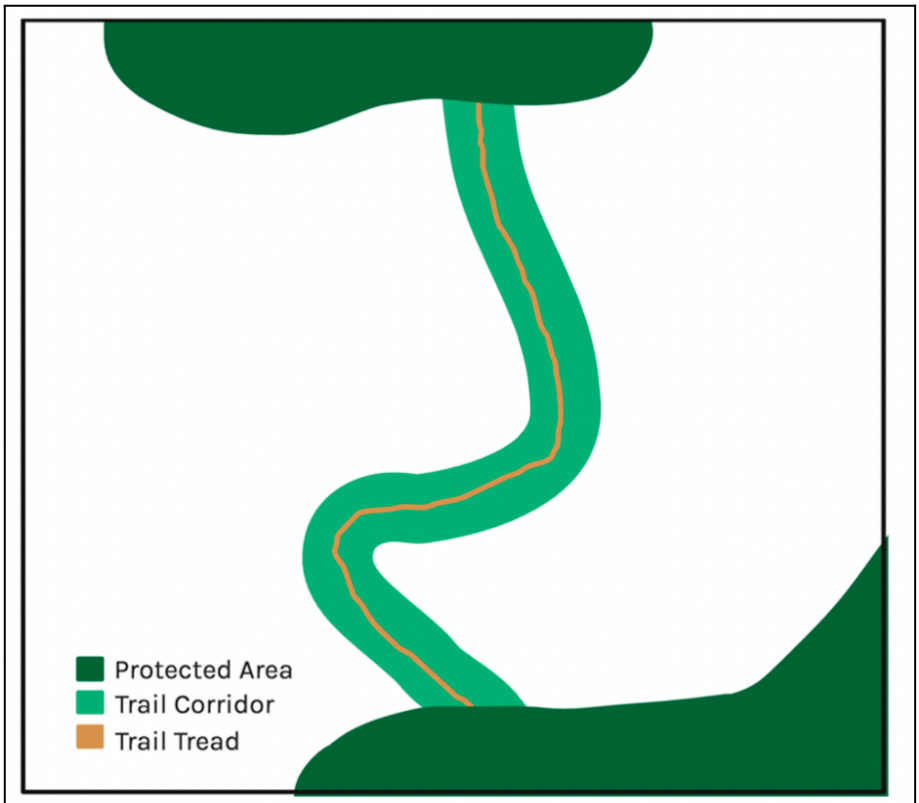


Figure 1. Diagram of a trail tread versus a trail corridor.

Figura 35 - Representação do leito da trilha em contraposição ao corredor da trilha conforme descrito por Wilson e Belote (2022).

O conceito de corredor da trilha (representado em verde claro) refere-se à paisagem ao redor do leito da trilha, desempenhando um papel essencial na conectividade ecológica e na experiência do usuário. Já o leito da trilha (em vermelho) corresponde à estrutura física delimitada que constitui o caminho propriamente dito, sendo a área diretamente impactada pelo tráfego de usuários, onde ocorrem compactação do solo e remoção da vegetação (Wilson; Belote, 2022).

Além disso, as Áreas Protegidas e Conservadas (APCs), representadas em verde escuro, destacam a importância dessas trilhas como ferramentas para promover a conectividade de paisagens e o uso público. A distinção entre leito e corredor da trilha ressalta a necessidade de uma gestão integrada que considere tanto os impactos diretos da trilha quanto a conservação das paisagens e APCs adjacentes.

Para avaliar as futuras oportunidades de conservação em corredores de trilhas é preciso considerar os valores de integridade ecológica. Estudos mostram que a integridade ecológica é geralmente mais elevada ao longo da paisagem das trilhas do que nas terras circundantes (Wilson; Belote, 2022), além disso, sugere-se a criação de "sistemas de

corredores de conectividade" à escala continental como estratégia de adaptação ao clima (McKinley; Belote; Aplet, 2019). Destaca-se que o Canadá iniciou e ampliou um novo Programa Nacional de Corredores Ecológicos para facilitar esforços colaborativos na proteção e restauração da conectividade ecológica no país (Beazley, 2023).

A partir das referências internacionais sobre conservação e conectividade, dos documentos publicados pela UICN, a *World Trails Network* publicou em 2024 um *White Paper* sobre Trilhas e Conservação, no qual explicita-se uma definição de uma "Rede de Trilhas para a Conservação:

> Uma Rede de Trilhas para Conservação é um sistema de rotas recreativas que apoiam os objectivos das redes ecológicas: um sistema de habitats núcleo, ligados por corredores, restaurados conforme necessário e mantidos para conservar a diversidade biológica em sistemas que foram fragmentados, ao mesmo tempo que conservam e promovem valores culturais, espirituais, socioeconómicos e outros valores relevantes a nível local (WTN; UICN, 2025, no prelo).

O argumento de utilizar as TLCs como conectores de áreas protegidas ganha importância em um cenário em que apenas dez por cento da rede global de áreas protegidas terrestres está estruturalmente conectada por vegetação nativa (Ward *et al*., 2020). Compreendendo essas lacunas, busca-se promover a conectividade por meio das TLCs, como estratégia para mitigar a fragmentação de habitats e ecossistemas, além de outras alterações causadas pelos seres humanos à natureza.

O processo de fragmentação é, possivelmente, a mais profunda alteração antrópica, transformando o ambiente por meio da redução na área total da floresta; conversão de florestas em plantações e monoculturas e; fragmentação progressiva de remanescentes de florestas naturais em pequenas manchas, isoladas por plantações ou pelo desenvolvimento agrícola, industrial ou urbano. Contudo, propõe-se que a fragmentação do habitat deve ser reservada para as alterações na configuração do habitat resultantes da sua ruptura, independentemente da perda de habitat. A perda de habitat tem efeitos importantes na biodiversidade que são independentes de quaisquer efeitos da fragmentação do habitat per se (Fahrig, 2003).

A recente publicação de Schwaida et al. (2025), intitulada *A long-distance trail as a strategy to maintain habitat connectivity in the central Brazilian savanna*, que analisa o potencial da trilha Caminho dos Veadeiros (CV) como estratégia de conservação e conectividade de habitats no Cerrado.

O Cerrado, *hotspot* de biodiversidade, sofre intensa conversão de terras para a agropecuária, o que ameaça ecossistemas e espécies. O CV, parte integrante do Caminho dos Goyazes, conecta o Distrito Federal à Chapada dos Veadeiros, atravessando áreas prioritárias para conservação e comunidades tradicionais. O estudo avaliou a estrutura da paisagem, a cobertura vegetal e o nível de proteção legal ao longo da trilha, além de compilar dados de ocorrência de 35 espécies de mamíferos médios e grandes e modelar corredores de fauna com base em variáveis ambientais e de uso do solo (Schwaida *et al.*,2025).

Os resultados indicam que a região mantém cerca de 66% de vegetação nativa, baixa fragmentação e 19% de áreas protegidas, ainda que existam lacunas de conservação na porção central do território. O corredor associado à trilha apresenta entre 74% e 79% de vegetação nativa, com predominância de savanes e campos, abrigando diversas espécies ameaçadas. Os modelos espaciais revelaram que o traçado do CV coincide parcialmente com rotas de menor custo ecológico (least-cost paths) que conectam unidades de conservação e outras áreas-chave, reforçando seu potencial como corredor ecológico funcional (Schwaida *et al.*,2025).

O estudo também aponta a necessidade de ajustes estratégicos no traçado da trilha, ampliação da largura dos corredores e proteção de habitats específicos para maximizar benefícios à fauna. Por fim, os autores propõem um arcabouço metodológico replicável, baseado em análises espaciais, planejamento participativo e monitoramento de espécies, que pode orientar a implementação de TLCs voltadas à conservação em outras regiões megadiversas (Schwaida *et al.*,2025).

A Convenção sobre Diversidade Biológica es as TLCs

Além dos congressos sobre áreas protegidas e das diretrizes sobre conservação e conectividade, as TLCs se inserem dentro de um cenário mais amplo. Poder-se-ia pensar nas TLCs como ferramenta para cumprir os objetivos e metas da agenda climática e da agenda para a conservação da biodiversidade[210]. Em 1992, vinte anos após a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foi lançada a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), adotada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, "Rio-92".

[210]ONU. Marcos Ambientais. Disponível em: https://www.unep.org/pt-br/news-and-stories/story/environmental-moments-un75-timeline. Acesso em: 28 jun. 2024.

A CBD foi aberta para assinatura na Rio-92 e entrou em vigor em 29 de dezembro de 1993[211], estabelece três objetivos principais: conservação da diversidade biológica, uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. A CBD realiza Conferências das Partes (COPs) regularmente para revisar e atualizar suas metas e estratégias[212].

A primeira COP ocorreu em 1994[213]. Em 2000, durante a COP 6, foi adotado o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, que aborda os movimentos transfronteiriços de organismos geneticamente modificados (OGMs)[214]. Em 2010, durante a COP 10, foi adotado o Protocolo de Nagoia, que visa garantir a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização de recursos genéticos[215]. Durante a COP 10, também foram estabelecidas as Metas de Aichi, um conjunto de 20 objetivos ambiciosos para a conservação da biodiversidade até 2020[216].

Marco Global de Biodiversidade

Após o término do "Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020"[217], as discussões sobre o quadro pós-2020 para a biodiversidade, foram estabelecidas novas metas e estratégias para a conservação da biodiversidade global. A Convenção sobre Diversidade Biológica decidiu, no âmbito do Marco Global de Biodiversidade de *Kunming-Montreal*, adotar 23 metas globais orientadas para a ação urgente até 2030. A meta 3 pede aos países[218]:

> "Garantir e possibilitar que, até 2030, pelo menos 30% das áreas terrestres e de águas continentais, bem como das áreas marinhas e costeiras, especialmente as áreas de particular importância para a biodiversidade e para as funções e serviços ecossistêmicos, sejam **efetivamente conservadas e gerenciadas por meio de sistemas de áreas protegidas ecologicamente representativos, bem conectadas e governadas de forma equitativa e outras medidas efetivas de conservação baseadas em áreas**, reconhecendo os territórios indígenas e tradicionais, quando aplicável, e integrados a paisagens mais amplas, paisagens marinhas e ao oceano, assegurando que qualquer uso sustentável, quando apropriado em tais áreas, seja totalmente consistente com os resultados da conservação, reconhecendo e respeitando os

[211]ONU. Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro, 5 June 1992. Disponível em: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-8&chapter=27&clang=_en#EndDec. Acesso em: 28 jun. 2024.
[212] The Convention on Biological Diversity https://www.cbd.int/convention
[213] Conference of the Parties (COP), Background and Status https://www.cbd.int/cop
[214] The Cartagena Protocol on Biosafety https://bch.cbd.int/protocol?_gl=1*1c2ih46*_ga*MTAxMzEyMTQ5Mi4xNzExOTk5MzYy*_ga_7S1TPRE7F5*MTcxODA1NjAzNS41LjEuMTcxODA1NjEzNC4zNi4wLjA.
[215] The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing https://www.cbd.int/abs
[216] Aichi Biodiversity Targets https://www.cbd.int/sp/targets
[217] Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Targets https://www.cbd.int/sp
[218] CBD, List of Parties https://www.cbd.int/information/parties.shtml

> direitos dos povos indígenas e das comunidades locais, inclusive sobre seus territórios tradicionais[219]" (CBD, 2022).

Para atingir essa meta, os países terão de usar todas as estratégias disponíveis. As TLCs podem ser uma das ferramentas para promover a conectividade, especialmente nas cidades, nas proximidades delas ou em áreas densamente cultivadas. As trilhas oferecem às pessoas acesso a áreas naturais. No livro *Ecology Greenways* (Smith & Hellmund 1993), Reed Noss (1993) explora a relevância dos corredores de vida selvagem na preservação da biodiversidade, enfatizando sua contribuição para o fluxo gênico, conectividade entre habitats e migração de espécies.

A experiência sugere que as trilhas bem geridas e concebidas podem ter um impacto positivo nas dimensões social, econômica e ambiental de uma região. As interacções humanas com o ambiente não são unidirecionais. "Podemos ter um impacto na natureza, mas ela também tem um impacto em nós". Os planejadores de *Greenways* podem tirar vantagem disso, "colocando trilhas e sinalização para sensibilizar os usuários" (Labaree, 1992). A educação amplia o potencial de conservação das *Greenways* para além de benefícios diretos como o combate à fragmentação de habitats ou a proteção das funções ecossistêmicas.

Estes aspectos foram adotados pelos planeadores no final do século XIX e início do século XX nos Estados Unidos, que projetaram comunidades de modo a incluir áreas de habitat preservado para limitar a expansão das áreas urbanas e, ao mesmo tempo, proporcionar acesso a recreação (MacKaye, 1921; Smith & Hellmund, 1993). Do mesmo modo, muitas TLCs foram originalmente concebidas como vias verdes ou cinturões verdes, referindo-se a espaços abertos ou áreas naturais com uma forma linear que podem oferecer acesso à recreação e ter valor ecológico. Nesse contexto, acredita-se que:

> "O acesso a áreas naturais é, por si só, uma ligação essencial para garantir um futuro sustentável. As interacções humanas com a natureza inspiram uma maior apreciação e potencial compreensão e empenho nos investimentos em conservação" (WTN; UICN, 2025, no prelo).

A meta 12 do Marco Global de Biodiversidade (CBD) centra-se no papel dos espaços abertos e da conectividade no reforço da conservação e da biodiversidade e recomenda um aumento significativo da área e da quantidade[220]. As trilhas são reconhecidas como ferramentas cruciais para promover a apreciação e a compreensão da natureza, o que, por sua

[219]The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF), Target 3, CBD, UN https://www.cbd.int/gbf/targets/3

[220]Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD). Metas Globais para a Biodiversidade: Meta 12. Disponível em: https://www.cbd.int/gbf/targets/12. Acesso em: 28 jun. 2024.

vez, fomenta os esforços de conservação. Ao proporcionar o acesso a áreas naturais, as trilhas permitem que as pessoas se conectem com a biodiversidade e a apreciem em primeira mão.

Esta ligação pode levar a uma maior consciencialização e apoio às iniciativas de conservação. Além disso, as trilhas bem concebidas e mantidas podem ajudar a mitigar os impactos negativos sobre os ecossistemas, direcionando a atividade humana para longe de áreas sensíveis, preservando assim a biodiversidade e a integridade do habitat. A Meta 12 salienta a importância de integrar estratégias de conservação, gestão de trilhos e planeamento que incluam a biodiversidade, a fim de promover a conservação da biodiversidade e, ao mesmo tempo, proporcionar oportunidades de recreação e educação.

Entre as metas para a conservação da biodiversidade a serem alcançadas até 2030, estabelecidas a partir do Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (GBF)[221], estão 30% de conservação da terra, mar e águas interiores e 30% de restauração de ecossistemas degradados, além dos objetivos a longo prazo para 2050 relacionados com a biodiversidade. O quadro tem 23 objectivos orientados para a ação, os quais se dividem em três áreas gerais:

1. Reduzir as ameaças à biodiversidade
2. Satisfazer as necessidades das pessoas através da utilização sustentável e da partilha de benefícios
3. Ferramentas e soluções para a implementação e integração

Considerando o Marco Global de Biodiversidade e as experiências no cenário internacional, com destaque para as TLCs dos EUA como uma das principais referências, as TLCs apresentam-se como potenciais eixos de uma rede de áreas protegidas (WILSON; BELOTE, 2022).

As TLCs mais longas dos Estados Unidos são a *Pacific Crest Trail* (PCT), com 4.265 quilômetros de distância e a *Continental Divide Trail* (CDT), com 4.873 quilômetros de distância[222]. Ambas começam na fronteira do México e se estendem até a fronteira canadense no oeste estadunidense. A PCT segue a Serra Nevada e a Cordilheira das Cascatas e a CDT segue a Cordilheira das Montanhas Rochosas. Juntas, elas passam por um total de 95 áreas protegidas (85 áreas de *Wilderness* e 10 parques nacionais) (Wilson; Belote, 2022).

[221]UNEP. Convention on Biological Diversity. COP/15, Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Disponível em: https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf. Acesso em: 28 jun. 2024.

[222] É importante ressaltar que existem TLCs maiores, como a Trans Canada Trail, que tem mais de 20.000 quilômetros de distância. Entretanto, o tipo de uso das TLCs varia em diferentes contextos, algumas permitem o tráfego de veículos não motorizados, como bicicletas e outras permitem que seções da trilha sejam feitas a cavalo.

As APs desempenham um papel importante para as TLCs, pois são atrativas para recreação e turismo, além de abrigar uma biodiversidade rica e endêmica. Estudos mostram que apesar de desafios como a necessidade de mais áreas protegidas e a pressão do desenvolvimento em áreas privadas, a conservação em larga escala de paisagens emerge como uma estratégia crucial para preservar a biodiversidade e alcançar metas globais de conservação (Hebblewhite et al., 2022).

A visão da *Yellowstone to Yukon (Y2Y)*[223] se destaca como uma das primeiras visões de conservação de grandes paisagens, fundada em 1993, a Y2Y é um exemplo notável de um mega-projeto ecológico. A Y2Y colabora com governos locais e indígenas, proprietários de terras, outras ONGs e corporações para criar paisagens interconectadas entre áreas protegidas. A iniciativa cobre 470.000 km² e se estende por quase 3.700 km, a taxa de crescimento das áreas protegidas aumentou 90% desde sua criação e com a construção de mais de 100 estruturas para a travessia de fauna por rodovias. Em resposta a preocupações públicas, em 2001, a missão da Y2Y foi expandida para incluir o bem-estar humano e a indústria sustentável (Levinthal & Weller, 2023, p.344).

A Rede Brasileira de Trilhas (ARBTLC) inclui vários tipos de áreas protegidas de diferentes esferas, até 2020, 42 federais, 72 estaduais, 41 municipais e 24 áreas privadas (Cunha *et al.*, 2020, p. 114), Entre as categorias conectadas pelas TLC, os parques são a maioria (Meyer, 2020)[224]. Note-se que as APs são importantes para o desenvolvimento das TLCs, tanto quanto as TLCs também são importantes como infraestruturas que podem ajudar a melhorar a capacidade de gestão das APs, assim como promover o desenvolvimento de parcerias.

No contexto do continente Americano, a *Trans Canada Trail* (TCT) e o *Sendero de Chile* (SDC) são iniciativas que buscam promover a conectividade e o engajamento cidadão por meio da implementação de redes de TLCs. A TCT, concebida em 1992, articula uma vasta rede de trilhas multiuso de 28.000 km, construída com base em um modelo descentralizado e comunitário, sustentado por parcerias entre governos, organizações locais, voluntários e povos

---

[223] "A *Yellowstone to Yukon Conservation Initiative* (Y2Y) promove soluções de conservação na escala que a natureza exige. Trabalhamos para manter as conexões naturais da vida selvagem, das pessoas e da natureza, das comunidades e da cultura, do habitat e dos cursos d'água.
Do Grande Ecossistema de Yellowstone até o Território de Yukon, nós nos esforçamos para conectar e proteger espaço suficiente para que uma grande variedade de espécies possa vagar, se alimentar e se reproduzir."
Yellowstone to Yukon Conservation Initiative - Y2Y, a scale that nature demands Disponível em: https://y2y.net/. Acesso em: 20 jun. 2024.

[224] MEYER, Julio. As trilhas de longo curso e as unidades de conservação: sinergia pela natureza, O ECO, 2020 Disponível em: https://oeco.org.br/analises/as-trilhas-de-longo-curso-e-as-unidades-de-conservacao-sinergia-pela-natureza/. Acesso em: 25 jun. 2024.

indígenas. A governança da TCT é marcada por uma estrutura composta por uma organização gestora e uma fundação dedicada à captação de recursos, o que possibilitou combinar financiamento público e privado em uma estratégia de expansão acelerada. Ainda que a meta de conectividade nacional tenha sido atingida em 2017, persistem desafios quanto à qualidade da infraestrutura e à fidelidade ao ideal original de uma *greenway* totalmente fora de estrada (Seydewitz et al., 2023).

Por outro lado, o *Sendero de Chile* surgiu em 2001, concebido como um esforço estatal para promover o acesso à biodiversidade e ao patrimônio cultural das regiões montanhosas por meio de uma trilha longitudinal de cerca de 8.000 km. Inspirado por modelos internacionais como o TCT e a *Appalachian Trail*, o projeto evoluiu em duas fases: uma inicial, coordenada pela CONAMA, com foco em planejamento técnico e articulação interinstitucional, e uma posterior, sob gestão da *Fundación Sendero de Chile*, que marcou a transição para uma abordagem centrada na cidadania ambiental e na educação ao ar livre. Essa mudança de foco implicou uma redução da ambição territorial inicial, priorizando ações educativas e de sensibilização sobre o meio ambiente, em detrimento de um plano robusto de desenvolvimento ecoturístico e de infraestrutura de trilhas interligadas em escala nacional (Seydewitz et al., 2023).

A *Appalachian Trail* (AT), no leste dos EUA, que é uma das TLCs mais icônicas e mais visitadas no mundo[225], com 3.524 quilômetros de distância. Seguindo a Cordilheira dos Apalaches, foi uma trilha projetada exclusivamente para caminhada. Atualmente, a *Appalachian Trail Conservancy* (ATC), a organização responsável pela gestão e manejo da trilha,[226] está projetando um corredor em resposta às mudanças climáticas, no qual propõe-se:

> Uma paisagem conectada e conservada que protege as Montanhas Apalaches para que as pessoas e a natureza possam prosperar na era das mudanças climáticas.
> Objetivo 1. Integridade Ecológica: Garantir uma paisagem intacta e duradoura.
> Objetivo 2. Conexão humana com a natureza: Inspirar uma ampla ação comunitária (Appalachian Landscape Corridor Report, ATC, 2022).

As relações que se desenvolvem entre as TLCs e as Áreas Protegidas podem indicar diversas oportunidades para promover a visitação, a conservação, a conectividade e a restauração da natureza. Isto não significa que haja uma relação inerente entre elas. Em

[225] Mais de 3 milhões de visitantes percorrem uma parte do A.T. a cada ano. https://appalachiantrail.org/our-work/about-us/media-room/#:~:text=How%20many%20people%20use%20the,of%20those%20completing%20the%20Trail.

[226] A *Appalachian Trail Conservancy* (ATC) é a organização que trabalha na gestão e manejo da *Appalachian Trail* (AT). https://appalachiantrail.org/our-work/about-us/atc-history/

diferentes experiências internacionais, na fase de planejamento e desenho das TLCs, consideram-se atributos culturais e sociais em detrimento dos atrativos e características naturais de cada região. As motivações para isso relacionam-se com as condições biofísicas do território por onde as trilhas serão ou estão sendo implementadas, com o tipo de público para o qual as trilhas são pensadas e com as demandas e necessidades apontadas pelo conjunto de atores e instituições engajadas na sua implementação.

A UICN afirma que: “Deve ser objetivo de todas as Áreas Protegidas também, quando apropriado, oferecer opções recreativas consistentes com os outros objetivos da gestão" (DUDLEY, 2008, p.12). As oportunidades de recreação são formadas por quatro elementos: visitantes que buscam atividades recreativas, em ambientes específicos para terem experiências únicas que geram diversos benefícios. "É importante notar que apenas o aumento do número de visitantes não é o objetivo, também é necessário proporcionar experiências de qualidade e promover a conservação" (Souza; Thapa; De Castro, 2017).

Cabe enfatizar, no entanto, que as TLCs não se desenvolvem exclusivamente dentro das APs, embora estas possam servir, e muitas vezes servem, como áreas centrais ou áreas núcleo para o desenvolvimento de trilhas. Considerando a pesquisa produzida no campo da biogeografia de ilhas, áreas maiores e mais conectadas sustentam mais espécies do que áreas menores e isoladas (MacArthur; Wilson, 2001) e da ecologia de paisagens (Turner, 2005), pode-se assumir que o papel das Áreas Protegidas podem tanto no âmbito de sua função em mosaico ou corredor ecológico é fundamental.

Conectar áreas protegidas isoladas e estabelecer grandes corredores ecológicos são necessários para promover o fluxo gênico e a adaptação às mudanças climáticas projetadas.

> "Grandes áreas protegidas centrais interconectadas são elementos essenciais nas redes regionais de terras selvagens, nessas áreas, as necessidades dos grandes carnívoros e dos processos naturais de larga escala devem ter prioridade sobre a atividade econômica intensiva. [...] Felizmente, parece que a proteção da natureza beneficia as comunidades locais material e espiritualmente mais no longo prazo do que a maioria dos esquemas de desenvolvimento econômico que acabam destruindo os valores ambientais e corroendo os laços comunitários que unem as pessoas à terra e umas às outras (Soulé; Terborgh, 1999, p.814-815).

No contexto do *rewilding*, destaca-se a necessidade de grandes reservas nucleares estritamente protegidas, conectividade através de corredores e o apoio a espécies-chave que desempenham papeis cruciais nos ecossistemas, *Cores, Corridors, and Carnivores* (Soulé; Noss, 1998). Argumenta-se pela integração de abordagens para alcançar resultados abrangentes e efetivas na conservação da biodiversidade em grandes escalas de paisagem.

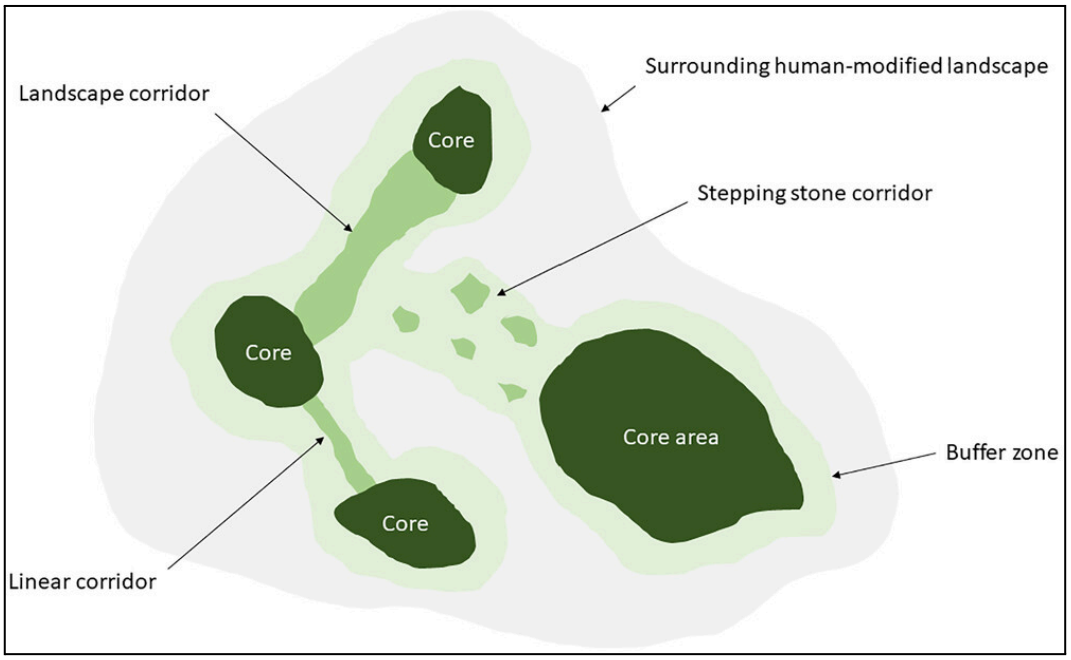


Figura 36 - *Cores, Corridors, and Carnivores* (3Cs)
Áreas núcleo, Corredores e Carnívoros) modelo de rewilding (adaptado de Soulé & Noss, 1998) (Carver *et al*., 2021).

No livro *The carnivore way: coexisting with and conserving North America's predators*, Eisenberg (2014) apresenta o conceito de Carnivore Way, um corredor que se estende por cerca de 7.500 milhas (de Alaska ao México) ao longo da cadeia montanhosa das Rochosas, como uma forma de garantir hábitat contínuo para grandes carnívoros. A autora argumenta que essas espécies dependem fortemente da capacidade de se movimentar livremente através de vastas paisagens para dispersão, manutenção da diversidade genética, recolonização e adaptação às mudanças climáticas.

Corredores e travessias (como viadutos para fauna) são apresentados como componentes essenciais de uma rede conectada que transcende fronteiras políticas, jurisdições de conservação e tipos de uso do solo.

Eisenberg também aborda os desafios práticos para manter ou restabelecer essa conectividade. Entre eles, o crescimento de infraestrutura humana (rodovias, assentamentos, desenvolvimento urbano), a fragmentação de habitats por uso agrícola e outras atividades antrópicas, e as diferenças nas legislações e nas práticas de manejo entre diferentes regiões e países. Ela mostra como em locais específicos, iniciativas de travessias de fauna funcionam como exemplos de mitigação de barreiras para dispersão. Além disso, enfatiza a necessidade

de políticas e éticas de convivência e coexistência entre humanos e carnívoros, ou seja, de que a conectividade não seja um conceito puramente técnico ou ecológico, mas também uma questão social, cultural e política, que exige cooperação entre governos, comunidades locais, proprietários de terra e organizações de conservação (Eisenberg, 2014).

Sob uma perspectiva política, o fortalecimento da gestão de APs pode gerar impactos que vão além de seus limites físicos. Considerando as TLCs, uma trilha bem manejada pode potencialmente funcionar como estratégia propulsora do desenvolvimento de planos de gestão, planos de manejo integrado entre diferentes APs dentro do mesmo sistema e planos de uso público em APs. Nesse sentido, as TLCs também apontam para a necessidade de restaurar ecossistemas degradados e fragmentados, ações de restauração em diferentes escalas começam a ser desenvolvidas (Alcantara, 2022).

A Década da Restauração

A Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas[227] é um apelo para a proteção e revitalização dos ecossistemas em todo o mundo, para o benefício das pessoas e da natureza. Ela visa deter a degradação dos ecossistemas e restaurá-los para atingir objetivos globais. Somente com ecossistemas saudáveis podemos melhorar a subsistência das pessoas, combater as mudanças climáticas e deter o colapso da biodiversidade. A Década da ONU vai de 2021 a 2030, que é também o prazo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e "a linha do tempo cientistas identificaram como a última chance de evitar mudanças climáticas catastróficas"[228].

As TLCs podem desempenhar um papel importante na promoção da restauração ambiental e na consecução dos objetivos da Década da Restauração. Elas oferecem oportunidades para sensibilização e educação ambiental, podem promover o ecoturismo, podem facilitar parcerias e colaboração entre diversas partes interessadas para conectar habitats. As TLCs atraem uma variedade de usuários, desde caminhantes e ciclistas até observadores de fauna, que podem se tornar defensores da restauração ambiental através de programas educativos ao longo das trilhas, aumentando a sensibilização sobre a importância da restauração de ecossistemas.

Ações educativas e de manejo integradas podem ter impactos positivos tanto na conservação quanto na experiência dos visitantes (Hockett; Marion, 2017). O manejo da

[227]Organização das Nações Unidas, Sobre a Década Da Restauração https://www.decadeonrestoration.org/pt-br/sobre-decada-da-onu

[228]Organização das Nações Unidas, Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil https://brasil.un.org/pt-br/sdgs

visitação em APs deve ser priorizado, visando controlar as condições das trilhas, melhorar a segurança dos visitantes e aumentar a efetividade na proteção ambiental. Com a degradação do ambiente e recursos financeiros limitados, uma gestão efetiva dos recursos é crucial, minimizando impactos negativos através de uma gestão adequada (Tomczyk *et al*., 2017).

Ao passar por áreas rurais e comunidades locais, as TLCs podem proporcionar oportunidades econômicas por meio do ecoturismo e turismo comunitário. Podendo promover práticas sustentáveis e incentivar a conservação da natureza. A implementação de TLCs requer a colaboração entre governos, órgãos ambientais, ONGs, comunidades locais e voluntários. As parcerias podem ser estendidas para incluir ou apoiar esforços de restauração. TLCs atravessam diferentes tipos de paisagens, proporcionando uma oportunidade para a restauração de corredores ecológicos que conectam áreas naturais fragmentadas. Sua implementação pode facilitar o movimento de espécies, promover a recolonização de áreas degradadas e conectar habitats.

Considerar os benefícios sociais da restauração ecológica pode ser importante para entender melhor o envolvimento social nos processos de restauração. A recreação pode ser uma medida mais direta das preocupações dos usuários do que a "composição da comunidade vegetal" ou o "habitat", porque não há garantias de que as pessoas irão se beneficiar dessas condições ecológicas. Foram identificadas três categorias de indicadores sociais que podem ser conceitualmente associadas aos benefícios sociais: acesso, beneficiários e qualidade (Martin, 2018).

Se a restauração oferece oportunidades recreativas como a observação de aves ou caminhadas, então as áreas restauradas podem proporcionar acesso. Os beneficiários referem-se às pessoas que serão beneficiadas pelo ecossistema restaurado, dessa forma, "as pessoas que apreciam a naturalidade estética dos ecossistemas e que podem aceder a um sítio de restauração são potenciais beneficiários da recreação". A qualidade modifica a magnitude do benefício social, de modo que indicadores de maior qualidade proporcionam maiores benefícios:

> "existem algumas amenidades visuais, auditivas e olfativas que aumentam a qualidade dos benefícios recreativos, tais como as relacionadas com o prazer experimental ou a atratividade, bem como a existência de sinalização, áreas de descanso e a manutenção dos pontos de acesso; estes indicadores podem influenciar a qualidade da recreação (Martin, 2018, p.1046).

Valores estéticos, como atratividade, naturalidade, envolvimento e prazer podem ser indicadores de qualidade para a recreação. O discurso da restauração ecológica poderia ser mais efetiva na arena pública se houvesse indicações de progresso em termos de benefícios

sociais (Martin, 2018, p.1048).

CAPÍTULO 5.

Efetividade de Gestão

> "O sucesso da colaboração depende da capacidade de acomodar diversas expectativas e motivações dos atores envolvidos" (Wyborn, 2014, p.118).

A gestão efetiva das áreas protegidas é um componente essencial para garantir a conservação da biodiversidade e o cumprimento de metas globais. Desde os Congressos Mundiais de Parques da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), iniciados em 1983, diversos marcos importantes foram alcançados para estruturar e aprimorar a avaliação da efetividade da gestão dessas áreas. A partir da década de 1990, sistemas independentes como o PROARCA/CAPAS[229] e a iniciativa "Parques em Perigo" (Brandon, 1998), desempenharam um papel significativo no desenvolvimento de metodologias e critérios de gestão. No mesmo ano, a UICN publicou a primeira edição da "Série de Diretrizes de Melhores Práticas para Áreas Protegidas"[230].

A habilidade de avaliar a efetividade da gestão é crucial para monitorar as áreas protegidas e identificar as ações necessárias para remediar problemas que, muitas vezes, estão além do alcance dos gestores (McNeely, 1993). Em 1996, o *Management Effectiveness Task Force* da Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) da IUCN iniciou a elaboração de um framework para a Avaliação da Gestão efetiva (PAME), culminando na publicação das Diretrizes de Melhores Práticas da WCPA em 2000. Em 2001 foi criado o *WCPA Thematic Programme on Management Effectiveness of Protected Areas,* o qual substituiu o *Management Effectiveness Task Force*. Destacam-se também as contribuições de participantes do Congresso Mundial de Parques de 2003, revisadas para a publicação das diretrizes de Gestão efetiva da UICN em 2006, (BIOPAMA, 2020).

Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas (2006), estabelece uma base sólida para a avaliação da efetividade da gestão de áreas protegidas, fornecendo uma estrutura para medir o sucesso das ações de conservação e gestão.

> A avaliação da efetividade da gestão é definida como o processo de analisar quão bem as áreas protegidas estão sendo geridas, especialmente no que diz respeito à proteção dos valores, ao alcance dos objetivos e ao cumprimento das metas previamente estabelecidas (Hockings, 2006, p.vii).

[229] PROARCA/CAPAS | IUCN Library System https://portals.iucn.org/library/taxonomy/term/33556
[230] Best Practice Protected Area Guidelines Series | IUCN Library System https://portals.iucn.org/library/taxonomy/term/35899?page=1

O termo "efetividade da gestão" engloba três temas principais relacionados à gestão de áreas protegidas:

- Questões de design, abrangendo tanto as áreas individuais quanto os sistemas de áreas protegidas como um todo;
- Adequação e efetividade dos sistemas e processos de gestão;
- Alcance dos objetivos das áreas protegidas, incluindo a conservação de seus valores fundamentais.

A avaliação da efetividade é útil em contextos locais, regionais, nacionais e internacionais. Em relação à gestão de APCs, atende demandas como os relatórios de progresso em conservação exigidos pela CDB, e ajuda a alocação de recursos, transparência e engajamento comunitário. Contudo, a efetividade depende da aplicação prática dos resultados, da comunicação direcionada e da integração das lições aprendidas no planejamento e nas políticas de gestão (Hockings, 2006).

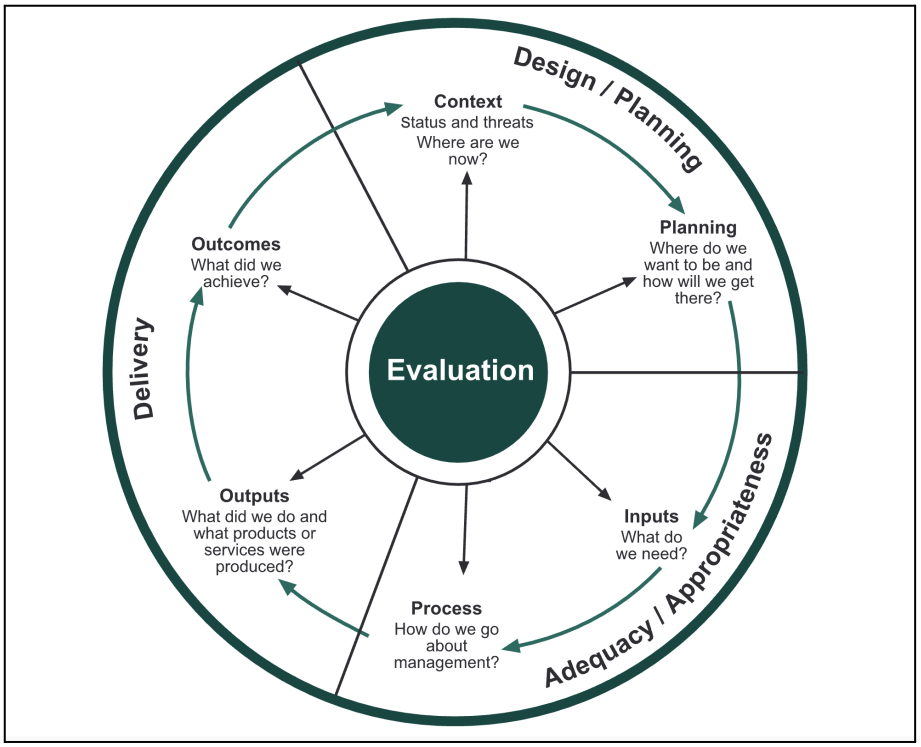


Figura 37 - The Framework for assessing management effectiveness of protected areas (IUCN/WCPA) (Hockings et al. 2006, p.12)

A avaliação da efetividade da gestão é definida como a avaliação de quão bem as áreas protegidas estão sendo gerenciadas - principalmente a extensão em que a gestão está

protegendo os valores e atingindo metas e objetivos (Hockings et al. 2006). Não há uma ferramenta única de avaliação da efetividade, a parceria *Biodiversity and Protected Areas Management* (BIOPAMA)[231], coleta uma série de ferramentas para a avaliação da efetividade de APCs[232].

A avaliação da efetividade analisa como e por que as APs e suas intervenções estão contribuindo para os resultados desejados, reflete sobre as possíveis consequências de políticas alternativas, considera capacidades financeiras e de equipe, orienta ajustes na gestão e melhora a alocação de recursos limitados. Entretanto, avaliar a efetividade de APs em escala global apresenta desafios significativos (Chen, 2023).

Em 2010 foi conduzido um estudo global sobre a efetividade da gestão. Foram registradas mais de 8000 avaliações de 100 países, usando mais de 50 metodologias. Dados originais de 4092 avaliações em 3038 áreas protegidas foram analisados, baseados em 14 metodologias, incluindo as mais amplamente utilizadas (Leverington et al., 2010).

Table 1 Assessment data used for this study (note only 'most recent' assessments with available data are counted)

Methodology name	Abbreviation[a]	Organization/Affiliation and/or reference	Number of assessments with data used
Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management	RAPPAM	WWF (Ervin 2003b)	939
Management Effectiveness Tracking Tool	METT	World Bank/WWF Alliance (Stolton and others 2007)	865
Central African Republic	Central African Republic	Academic/WWF (Blom and others 2004)	16
TNC Parks in Peril Site Consolidation Scorecard	PIP Site consolidation	TNC/USAID (The Nature Conservancy Parks in Peril Program 2004)	300
PROARCA/CAPAS scorecard evaluation	PROARCA/CAPAS	PROARCA/CAPAS (Corrales 2004)	483
Parks profiles	Parks profiles	Parkswatch (ParksWatch 2007)	62
AEMAPPS: PAME with Social Participation—Colombia	AEMAPPS	Parques Nacionales Naturales de Colombia/ WWF Colombia	89
Metodología de Evaluación de Efectividad de Manejo (MEMS) del SNAP de Bolivia	MEMS	SERNAP (Guachalla and Zegada 2001)	19
Indian Management Effectiveness Evaluation	MEE Indian	Mathur (2008)	30
Korean Protected Area System Evaluation	Korea MEE	Korean National Parks Service, Ministry of Environment (KNPS 2009)	39
Enhancing our Heritage	Enhancing our Heritage	IUCN and UNESCO World Heritage Centre (Hockings and others 2008)	3
Monitoring Important Bird Areas	Birdlife	Birdlife International (Birdlife International 2006)	506
Victoria's State of Parks	Victorian SOP	Parks Victoria (Parks Victoria 2007)	102
New South Wales State of Parks (Australia)	NSW SOP	NSW DEC (NSW Department of Environment and Conservation 2005)	639

[a] These abbreviations are for convenience and are used in following graphs and tables: they are not always formally used in the method itself

Figura 38 - Quadro comparativo: Metodologias sobre efetividade da gestão (Leverington et al., 2010, p.688).

Os resultados dessas avaliações indicaram que a gestão das áreas protegidas deixa a desejar. Embora algumas áreas estejam sendo gerenciadas de forma adequada, estas são minoria. Cerca de 42% das áreas protegidas na amostra do estudo apresentam deficiências

[231] *Biodiversity and Protected Areas Management* (BIOPAMA) https://biopama.org/about-us/
[232] *Protected Area Management Effectiveness* https://rris.biopama.org/pame/tools

significativas, e 13% mostram uma gestão extremamente inadequada, onde atividades básicas provavelmente não serão realizadas (Leverington et al., 2010, p. 694). Embora a criação de áreas protegidas seja geralmente adequada, a implementação de sistemas de gestão efetivas é insuficiente. A falta de recursos financeiros e infraestrutura é um problema grave, especialmente em países pobres. A comunicação, o envolvimento comunitário e a gestão de recursos também têm desempenho insatisfatório, mas são cruciais para a efetividade da gestão (Leverington et al., 2010).

Apesar dessas deficiências, muitas áreas protegidas mostram sucesso em conservar seus valores. Melhorias ao longo do tempo são observadas, mas um compromisso de longo prazo é essencial para consolidar esses avanços (Leverington et al., 2010, p. 695). A avaliação da efetividade oferece uma oportunidade para melhorar a gestão, especialmente quando suas conclusões são aplicadas de forma efetiva. No entanto, é necessário investigar se os resultados da avaliação estão sendo incorporados ao planejamento e à gestão para corrigir as deficiências identificadas (Leverington et al., 2010, p. 696).

As abordagens de avaliação de efetividade em diferentes disciplinas compartilham princípios e fundamentos semelhantes, como avaliar as mudanças promovidas, independentemente dos objetos ou indicadores específicos. Reconhece-se ainda que as interpretações de efetividade podem variar em contextos regionais e em avaliações com diferentes escopos (Chen, 2023, p.1).

As abordagens utilizadas para avaliar a efetividade de APs, tem diferentes características, adequações e limitações. Entretanto, é fundamental determinar se as APs estão alcançando seus objetivos e no contexto de iniciativas globais relacionadas às APs. A escolha da abordagem deve considerar objetivos, disponibilidade de dados, recursos financeiros e habilidades dos avaliadores (Chen, 2023).

Table 6
PA-related goals/targets in global initiatives.

Initiatives	Goals or targets
SDGs	Target 6.6 of Goal 6, Targets 14.2 and 14.5 of Goal 14, Targets 15.1, 15.4 and 15.a of Goal 15
CBD Post-2020 GBF	Goals B and C Targets 3, 4, and 10
UNCCD 2018–2030 Strategic Framework	Target 4.1
Paris Agreement	Article 5

Source: (CBD, 2015; CBD, 2021a, Chen, 2021; UNCCD, 2017; UNFCCC, 2015; United Nations, 2022).
Note: While the other goals and targets may be linked with PAs in some ways, this table only presents those explicitly related to PAs or nature conservation.

Figura 39 - Objetivos e Metas relacionadas a Áreas Protegidas (CHEN, 2023, p.9).

Por fim, destaca-se o papel dessas avaliações no suporte à elaboração de relatórios nacionais da CDB e na análise de ações voltadas ao cumprimento de metas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Marco Global para a Biodiversidade Pós-2020, a Estratégia de Combate à Desertificação da UNCCD (2018–2030) e o Acordo de Paris. Enfatiza-se a relevância de priorizar os resultados e a gestão das APs conforme orientado pelo Marco Global para a Biodiversidade Pós-2020 (Chen, 2023, p.9).

A efetividade de áreas protegidas e conservadas vai além da sua designação, abrangendo governança, gestão e compromisso de longo prazo. A Meta 3 destaca a conservação de 30% das áreas terrestres, aquáticas, marinhas e costeiras por meio de governança e gestão efetivas que promovam a biodiversidade e a equidade social. A efetividade depende de um design adequado, recursos suficientes e proteção contínua, além de mecanismos de monitoramento para garantir a concretização dos objetivos de conservação.

Atualmente, as avaliações de efetividade na gestão dependem do Banco de Dados Global sobre Efetividade da Gestão de Áreas Protegidas (GD-PAME), que reporta que apenas 6,8% das áreas protegidas globais foram avaliadas. Embora valiosas, essas avaliações muitas vezes não conectam claramente os processos de gestão aos resultados de conservação (UNEP-WCMC; IUCN , 2024).[233] Esta situação na América Latina e Caribe se traduz em um total de 11438 Áreas Protegidas, das quais apenas 2112 tem com avaliações sobre a efetividade de gestão (UNEP-WCMC; IUCN , 2025)[234].

[233] Protected Planet Report 2024 https://digitalreport.protectedplanet.net/?chapter=0#report_chapters-3
[234] UNEP-WCMC (2025). Protected Area Profile for Latin America & Caribbean from the World Database on Protected Areas, May 2025. Available at: https://www.protectedplanet.net/region/SA

Lista Verde

A IUCN tem desenvolvido uma série de referências, como o Padrão Global da Lista Verde da IUCN, cujo objetivo é:

> fornecer uma referência global para áreas protegidas e conservadas, para avaliar se elas estão alcançando resultados bem-sucedidos de conservação por meio de uma governança e gestão efetivas e equitativas. O padrão da Lista Verde da IUCN inclui componentes e critérios globalmente consistentes, que são apoiados por indicadores, para medir o desempenho do local (IUCN, WCPA, 2016).

O desenvolvimento da Lista Verde teve início em 2008, com o apoio de resoluções adotadas no Congresso Mundial de Conservação de 2012, que impulsionaram a criação de critérios objetivos para a "Listagem Verde" e sua adaptação para áreas marinhas protegidas. A IUCN, por meio de sua Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA), organizou um processo de desenvolvimento e consulta global para testar o novo padrão, com uma fase piloto realizada em 2014. Após essa fase, 25 áreas receberam a certificação provisória da Lista Verde.

Figura 40 - O Padrão da Lista Verde da IUCN
Fonte: (IUCN, WCPA, 2016, p.7).

A evolução do padrão continuou com base nas consultas globais realizadas em 2015 e 2016, sendo apresentada no Congresso de Conservação da IUCN no Havaí, com mais resoluções apoiando a implementação contínua. A IUCN se comprometeu a alinhar o Padrão da Lista Verde com o *Código de Boas Práticas da ISEAL para Sistemas de Sustentabilidade*[235], estabelecendo uma referência global para padrões de sustentabilidade

[235] https://www.isealalliance.org/defining-credible-practice/iseal-code-good-practice

social e ambiental, com previsão de cumprimento até 2020 (IUCN, WCPA, 2016). O Padrão da Lista Verde da IUCN é organizado em quatro componentes de conservação bem-sucedida da natureza em áreas protegidas e conservadas. Os componentes básicos abordam:

- Boa Governança
- Planejamento e Design Adequados
- Gestão efetiva

Combinados, esses componentes apoiam o componente de Resultados de Conservação Bem-Sucedidos, que atesta o sucesso no alcance dos objetivos e metas do local. Cada componente possui um conjunto de critérios, e cada critério tem um conjunto de indicadores genéricos para medir o sucesso alcançado.

Essa estrutura fornece um framework global para implementar o Programa da Lista Verde da IUCN, tanto em nível global quanto jurisdicional, com o objetivo de assegurar que as áreas protegidas e conservadas (APCs) cumpram sua função de preservar os valores naturais e promover uma gestão efetiva (IUCN, WCPA, 2016, p.19-22). A UICN define gestão efetiva com base em três componentes principais:

1. **Design:** Refere-se à capacidade do local de manter seus valores ao longo do tempo. Isso inclui:
   (i) Os atributos ecológicos e físicos do local que garantem a integridade dos valores naturais; e
   (ii) A maneira como o local se integra ao contexto social e cultural, minimizando interações negativas e promovendo interações positivas com as comunidades ao redor.
2. **Sistemas e processos de gestão:** Analisa se os sistemas de planejamento de gestão, recursos e processos implementados no local são adequados e alinhados com abordagens de gestão aceitas e efetivas, considerando o contexto ambiental, social, cultural e as projeções de mudanças climáticas futuras.
3. **Resultados:** Avalia se o local mantém seus valores, especialmente os relacionados à conservação da natureza, e se alcança suas metas e objetivos ao longo do tempo.

Considerando o *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard* (2016) para Gestão efetiva existem sete critérios a serem avaliados[236].

[236] *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard* (2016) https://iucngreenlist.org/standard/global-standard/

Quadro 6 - Padrão da Lista Verde da IUCN | Gestão efetiva

Componente	Critério	Descrição
Gestão efetiva	3.1 Desenvolver e Implementar uma Estratégia de Gestão de Longo Prazo	O local possui uma estratégia de longo prazo com metas e objetivos claros. Isso é refletido em um plano de gestão atualizado que inclui: • Direções de gestão claras e apropriadas • Capacidade adequada para uma gestão efetiva (recursos financeiros, humanos, infraestrutura, etc.).
	3.2 Gerenciar a Condição Ecológica	A gestão demonstra que os atributos ecológicos e processos estão sendo mantidos para preservar os principais valores naturais da área e os serviços ecossistêmicos associados.
	3.3 Gerenciar dentro do Contexto Social e Econômico da Área	A gestão garante que: • Os detentores de direitos e partes interessadas estão engajados e seus interesses são considerados • Os benefícios sociais e econômicos são mantidos, ou quaisquer restrições são implementadas com o consentimento das partes interessadas, caso sejam incompatíveis com a conservação dos valores naturais.
	3.4 Gerenciar Ameaças	As ameaças são ativamente gerenciadas para evitar impactos nos principais valores da área e no alcance dos objetivos de conservação.
	3.5 Aplicar Leis e Regulamentos de Forma efetiva e Justa	As leis, regulamentos e restrições relevantes são aplicadas de maneira justa e efetiva em todos os aspectos da gestão e operações da área protegida.
	3.6 Gerenciar Acesso, Uso de Recursos e Visitação	Atividades que envolvem acesso direto aos recursos (quando permitidas) devem apoiar os objetivos de conservação e ser adequadamente regulamentadas. O gerenciamento do turismo e da visitação também deve estar alinhado aos objetivos de conservação.
	3.7 Medir o Sucesso	O monitoramento, a avaliação e o aprendizado avaliam o sucesso dos esforços de gestão, com foco em: • Proteção dos principais valores • Níveis e intensidade das ameaças • Alcance dos objetivos de gestão Limiares podem ser usados para medir o sucesso ao longo do tempo.

Elaboração própria a partir do *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Component 3: Effective Management* (IUCN, WCPA, 2016, p.12-13).

Em resumo, os métodos para avaliar a efetividade da gestão de áreas protegidas devem ser:

- **Úteis e relevantes** para melhorar a gestão de áreas protegidas; proporcionando explicações, identificando padrões e aprimorando a comunicação, os relacionamentos e a conscientização;
- **Lógicos e sistemáticos**: funcionando dentro de uma estrutura lógica e amplamente aceita, com uma abordagem equilibrada;
- **Baseados em bons indicadores**, que sejam holísticos, equilibrados e úteis;
- **Precisos**: fornecendo informações verdadeiras, objetivas, consistentes e atualizadas;
- **Práticos de implementar** dentro dos recursos disponíveis, equilibrando bem as atividades de medição, relatório e gestão;
- **Parte de um ciclo de gestão efetiva**: vinculados a valores, objetivos e políticas definidos, sendo integrados ao planejamento estratégico, planejamento de parques e ciclos financeiros e de negócios;
- **Cooperativos**: promovendo boa comunicação, trabalho em equipe e participação dos gestores de áreas protegidas e das partes interessadas em todas as etapas do projeto, sempre que possível;
- **Focados na comunicação positiva e oportuna**, com aplicação prática dos resultados obtidos.
  (BIOPAMA, 2020, p.14).

Gestão de Trilhas

As trilhas desempenham um papel fundamental na gestão de áreas protegidas e conservadas (APCs), servindo como conectores entre a conservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais. Elas permitem a vivência dos valores naturais e culturais das APCs pelos visitantes, ao mesmo tempo em que ajudam no controle de acesso, monitoramento de impactos e sensibilização pública. No entanto, a efetividade das trilhas na proteção dos ecossistemas e no desenvolvimento sustentável depende de uma análise crítica dos desafios enfrentados, como a necessidade de equilibrar conservação e uso público, a adaptação de diretrizes internacionais ao contexto local e a consideração das perspectivas culturais das comunidades envolvidas.

Embora as trilhas possam gerar benefícios significativos, como a promoção de turismo responsável e a educação ambiental, sua gestão efetiva exige uma abordagem integrada, com monitoramento constante e a adoção de práticas de avaliação adequadas. A coordenação entre

diversos atores e a adaptação das práticas de gestão ao contexto local são essenciais para maximizar o impacto positivo das trilhas, garantindo que sejam sustentáveis e resilientes frente às pressões ambientais e sociais crescentes.

Diretrizes para avaliação do componente físico de Trilhas

Embora existam diretrizes técnicas consolidadas para a avaliação física de trilhas, como planejamento, conectividade e infraestrutura, ainda há uma lacuna significativa no que se refere à gestão integrada e de longo prazo dessas áreas.

> As avaliações de trilhas avaliam uma área de interesse em relação às características físicas da paisagem, à propriedade da terra, à conectividade da comunidade e ao que está presente em termos de recreação, instalações e/ou recursos. As avaliações concentram-se no status atual e nas condições existentes que informarão o planejamento e o desenvolvimento da trilha (IMBA, 2024).

Ferramentas como as fornecidas pela IMBA[237], American Trails[238] e USFS[239] concentram-se em aspectos físicos e operacionais, mas não abordam aspectos estratégicos mais amplos, como a formulação de planos de gestão com metas e objetivos claros, o manejo da condição ecológica, a inclusão de stakeholders e o monitoramento contínuo do sucesso da gestão.

Uma gestão efetiva de TLCs exige diretrizes que englobem o desenvolvimento de estratégias de longo prazo, assegurem recursos financeiros e humanos adequados, e garantam a manutenção dos valores ecológicos e sociais. Também é crucial que a gestão considere os contextos sociais e econômicos, engajando stakeholders e equilibrando benefícios com possíveis restrições, de forma participativa e transparente. Além disso, as ameaças devem ser ativamente controladas para proteger os principais valores naturais e os serviços ecossistêmicos associados.

---

[237] https://www.imba.com/assessment
[238] Trails Assessment and Recommendations for Management https://www.americantrails.org/resources/trails-assessment-and-recommendations-for-management
[239] Standard Trail Plans and Specifications https://www.fs.usda.gov/managing-land/trails/trail-management-tools/trailplans

Para garantir a sustentabilidade, é necessário que as atividades de visitação sejam reguladas e alinhadas aos objetivos de conservação, e que o monitoramento sistemático seja utilizado para avaliar o sucesso da gestão ao longo do tempo. A ausência de diretrizes abrangentes que integrem esses aspectos compromete a capacidade de se alcançar uma gestão adaptativa e efetiva, deixando lacunas significativas na implementação de soluções que equilibrem conservação, uso público e desenvolvimento sustentável.

Diretrizes para a avaliação da efetividade de gestão de Trilhas

A adoção das diretrizes de avaliação da efetividade da gestão de Áreas Protegidas para avaliar a gestão de TLCs representa uma oportunidade. Embora as APs e as TLCs sejam implementadas em contextos distintos, ambas compartilham a necessidade de uma gestão efetiva que equilibre a conservação dos valores naturais com o uso sustentável e a experiência dos visitantes. A aplicação dessas diretrizes no contexto das TLCs implica em diversos benefícios e desafios.

Assim como as áreas protegidas, as TLCs exigem um planejamento adequado desde a sua concepção até a implementação e gestão. A aplicação das diretrizes da IUCN, que enfatizam o design de áreas protegidas e a análise do contexto ecológico e social, pode ser adaptada para avaliar o planejamento das trilhas, buscando que elas sejam projetadas para minimizar impactos ambientais e sociais, ao mesmo tempo que proporcionem uma experiência de qualidade para os visitantes. Isso inclui o mapeamento de áreas sensíveis, o uso de materiais e infraestruturas que respeitem o ecossistema local, e a criação de diretrizes claras sobre o acesso e o uso da trilha (Marion, 2024).

A efetividade da gestão de TLCs envolve a implementação de estratégias que mantenham as condições ambientais da trilha, garantindo que seus valores naturais sejam preservados a longo prazo. As diretrizes de gestão de áreas protegidas oferecem orientações valiosas sobre como gerenciar as ameaças (como a erosão do solo, a degradação da vegetação e o impacto do turismo) e como monitorar e avaliar o impacto das atividades humanas (Marion, 2016; 2024). O monitoramento regular da trilha, com indicadores claros sobre a condição ecológica, pode ajudar a identificar problemas precocemente e tomar ações corretivas antes que danos irreversíveis ocorram.

As diretrizes da IUCN enfatizam a importância de envolver as partes interessadas, como as comunidades locais, grupos de usuários e organizações ambientais, no processo de

gestão. No contexto das TLCs, isso significa engajar os povos locais, guias turísticos, associações, organizações ambientais e até mesmo os próprios visitantes na criação de normas para o uso da trilha e na tomada de decisões sobre sua gestão. Um sistema de governança participativa pode ajudar a integrar as necessidades sociais e econômicas das comunidades com a conservação ambiental, criando um senso de pertencimento e responsabilidade compartilhada.

As diretrizes de avaliação de efetividade da gestão oferecem um modelo para o monitoramento e a medição de resultados, o que pode ser crucial para entender se os objetivos da trilha estão sendo alcançados — como a conservação da biodiversidade, a manutenção da qualidade do ambiente e a experiência satisfatória para os usuários. A medição de indicadores como a taxa de uso da trilha, o impacto ecológico, a satisfação dos visitantes e a viabilidade financeira pode ajudar a aprimorar a gestão ao longo do tempo.

Embora as diretrizes de gestão de áreas protegidas forneçam uma base robusta, a aplicação desses princípios a TLCs pode exigir adaptações. As trilhas, por sua natureza, envolvem um uso contínuo e muitas vezes intenso, o que torna a avaliação da condição ecológica mais complexa. O design da trilha, por exemplo, pode precisar ser revisado mais frequentemente para refletir mudanças na vegetação, nas condições do solo e nas necessidades dos usuários. A aplicação das diretrizes da IUCN pode precisar ser ajustada para garantir que os aspectos específicos das trilhas — como acessibilidade, segurança, impacto do turismo e a dinâmica das comunidades locais — sejam adequadamente contemplados.

A gestão de TLCs pode envolver uma complexidade maior em termos de múltiplos stakeholders e a gestão de múltiplas demandas. Enquanto áreas protegidas têm uma estrutura de governança mais centralizada, as trilhas podem atravessar diferentes territórios e envolver uma variedade de agentes, como órgãos governamentais, ONGs, comunidades locais, e operadoras de turismo. A coordenação entre esses atores, com diferentes interesses e responsabilidades, pode ser um desafio significativo.

A adoção das diretrizes de avaliação da efetividade da gestão de áreas protegidas para a gestão de TLCs pode proporcionar uma base sólida para garantir que essas trilhas sejam bem geridas e sustentáveis a longo prazo. Embora existam desafios relacionados à adaptação das diretrizes ao contexto específico das trilhas, os benefícios de aplicar uma abordagem estruturada e baseada em boas práticas de gestão são claros. A avaliação contínua da

efetividade da gestão das trilhas pode não apenas melhorar a conservação dos recursos naturais, mas também promover a segurança e a satisfação dos usuários (Marion, 2024).

Construção do Instrumento de Avaliação

Conforme apontado anteriormente, existem atualmente cerca de 50 metodologias voltadas à análise da efetividade de gestão de áreas protegidas (Leverington et al., 2010, p. 688). No entanto, nenhuma dessas metodologias se destina especificamente à avaliação de modelos de gestão integrada, como os Mosaicos de Áreas Protegidas (Gidsicki, 2012) ou as TLCs, consideradas potenciais ferramentas para a conectividade de paisagens.

Nesse contexto, o Protocolo de Avaliação de Efetividade de Gestão de Mosaicos de Áreas Protegidas (Gidsicki, 2013) constitui o primeiro instrumento específico desenvolvido para analisar esse modelo de gestão integrada no Brasil. Sua aplicação busca identificar em que medida os mosaicos contribuem para ampliar a escala de conservação, fortalecer a cooperação entre unidades de conservação e promover a articulação institucional, o reconhecimento da identidade territorial, o ordenamento e o desenvolvimento sustentável. O protocolo organiza indicadores qualitativos em quatro âmbitos; governança, gestão, sociodiversidade e biodiversidade, permitindo uma avaliação sistemática da efetividade e dos avanços da gestão integrada (Herrmann & Costa, 2015).

A partir desse modelo, este capítulo apresenta a construção do Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de Trilhas de Longo Curso (Apêndice I), visando contribuir para o aprimoramento da gestão integrada de paisagens. Inicialmente, foram analisadas metodologias consolidadas de avaliação de efetividade de gestão, como aquelas sistematizadas pela IUCN/WCPA (2006; 2013) e pelo BIOPAMA[240], que serviram como marcos de referência adaptados para a definição de critérios de efetividade de gestão aplicáveis à Lista Verde.

Simultaneamente, foram realizados estudos sobre os processos de criação e os diferentes estágios de estruturação e implementação de TLCs e sistemas de TLCs nas Américas, utilizando a análise de documentos como os de Planejamento Estratégico, Portaria Conjunta n° 407, de 19 de outubro de 2018 e Portaria Conjunta nº 500, de 15 de setembro de 2020, Relatório Anual RedeTrilhas[241], Manuais e Cartilhas, entre outros documentos

[240] *Biodiversity and Protected Areas Management* (BIOPAMA) https://biopama.org/about-us/
[241] Relatório Anual RedeTrilhas, 2022. https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/parquemais/rede-trilhas/relatorio-anual-redetr

institucionais publicados pelo MMA, ICMBio e MTur no âmbito da política pública da RedeTrilhas, além da contribuição de especialistas e gestores de TLCs ao longo do continente americano.

A partir dessas etapas, foi elaborado um marco de referência estruturado a partir dos elementos do Ciclo de Gestão de Áreas Protegidas, com seis estágios ou elementos essenciais. A gestão efetiva requer um entendimento das condições individuais de uma AP, neste caso TLC, sendo planejada e implementada, com monitoramento regular, resultando em mudanças de gestão quando necessário. O ciclo de gestão identifica seis elementos-chave que devem ser avaliados para compreender totalmente a efetividade da gestão.

1. Compreensão do Contexto: Inicia-se com a compreensão do contexto da AP, incluindo seus valores, ameaças, oportunidades, partes interessadas e o ambiente político e de gestão.
2. Planejamento: Envolve o estabelecimento da visão, metas, objetivos e estratégias para conservar valores e reduzir ameaças.
3. Alocação de Recursos: Consiste na alocação de recursos (equipe, dinheiro e equipamentos) para trabalhar em direção aos objetivos definidos.
4. Implementação: Ações de gestão são executadas conforme processos estabelecidos.
5. Produção de Resultados: Ações geram saídas (bens e serviços), que devem estar delineadas em planos de gestão e planos de trabalho.
6. Impactos e Resultados: Espera-se que esses resultados atinjam os objetivos definidos, levando a mudanças tangíveis e mensuráveis.

É importante distinguir entre saídas e resultados. As saídas referem-se ao cumprimento das atividades ou metas do programa de trabalho. Já os resultados refletem o cumprimento dos objetivos a longo prazo. Essa distinção é crucial, pois é possível que uma AP, ou TLC, atinja suas metas de saída, mas ainda assim esteja se degradando, indicando a necessidade de ajustes nas estratégias de gestão. Os seis elementos do ciclo de gestão são cruciais para avaliar a efetividade da gestão das APs e TLCs, refletindo três grandes temas: design (contexto e planejamento), adequação (entradas e processos) e entrega (saídas e resultados) (Hockings et al., 2006).

ilhas-2022-vdefeso.pdf

Com base nesses elementos, foram construídas perguntas aplicadas à gestão de TLCs, constituindo a primeira parte do formulário, considerando o recorte da avaliação e os critérios a serem observados no contexto específico das TLCs a partir das referências da UICN sobre a efetividade da gestão em áreas protegidas (Hockings et al., 2006; 2015). Destacam-se os elementos da Gestão: Contexto, Planejamento, Insumos, Processos, Resultados e Impactos.

	Design		Appropriateness/Adequacy		Delivery	
Elements of management cycle	**Context**	**Planning**	**Inputs**	**Process**	**Outputs**	**Outcomes**
Focus of evaluation	Assessment of importance, threats and policy environment	Assessment of protected area design and planning	Assessment of resources needed to carry out management	Assessment of the way in which management is conducted	Assessment of the implementation of management programmes and actions; delivery of products and services	Assessment of the outcomes and the extent to which they achieved objectives
Criteria that are assessed	Significance/ values Threats Vulnerability Stakeholders National context	Protected area legislation and policy Protected area system design Protected area design Management planning	Resources available to the agency Resources available to the protected area	Suitability of management processes and the extent to which established or accepted processes are being implemented	Results of management actions Services and products	Impacts: effects of management in relation to objectives

Figura 41 - IUCN-WCPA Framework for assessing management effectiveness of protected areas and protected area systems (Hockings et al., 2006, p.13).

Considerando o processo de avaliação da efetividade da gestão de APs, conforme ilustrado por Hockings et al. (2015, p.903), este ser dividido em quatro fases principais:

1. Definir o motivo da realização da avaliação e garantir que ela se encaixe em um ciclo de aprendizado da gestão.
2. Planejar a avaliação e escolher ou desenvolver uma metodologia adequada.
3. Implementar o estudo — coletar e analisar os dados.
4. Relatar, comunicar e aplicar os resultados.

A partir dessa metodologia, na segunda parte do formulário, foram considerados os critérios de efetividade da gestão e suas descrições para a formulação de perguntas em uma escala Likert de 5 pontos (sendo 1 - discordo totalmente e 5 - concordo totalmente). Esses critérios foram construídos a partir das referências da Lista Verde da UICN, destacados no Quadro 6, destacando os critérios de avaliação:

- Desenvolver e Implementar uma Estratégia de Gestão de Longo Prazo

- Gerenciar a Condição Ecológica
- Gerenciar dentro do Contexto Social e Econômico da Área
- Gerenciar Ameaças
- Aplicar Leis e Regulamentos de Forma efetiva e Justa
- Gerenciar Acesso, Uso de Recursos e Visitação
- Medir o Sucesso

Dessa forma, o Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de Trilhas de Longo Curso representa um avanço metodológico significativo, adaptado às especificidades das TLCs nas Américas. Sua aplicação sistemática poderá fornecer dados que poderão subsidiar não apenas a melhoria contínua da gestão dessas trilhas, mas também a formulação de políticas públicas mais efetivas. Além disso, é possível que a adoção desse instrumento contribua para o desenvolvimento de diretrizes de avaliação para redes de trilhas, promovendo uma gestão mais integrada das APCs em escala de paisagem.

Contudo, é importante considerar que a efetividade da gestão de TLCs não depende apenas de instrumentos de avaliação, mas de uma colaboração efetiva entre diferentes atores envolvidos na gestão de áreas protegidas. Essa colaboração se torna ainda mais desafiadora quando se leva em conta os variados contextos políticos e administrativos nos quais essas áreas estão inseridas. A compreensão das dinâmicas locais e regionais, bem como a integração das políticas públicas, são fundamentais para garantir uma gestão que responda às necessidades específicas de cada território.

Contextos Políticos

A gestão de áreas protegidas está cada vez mais integrada a iniciativas de conservação em escala de paisagem. Essas abordagens posicionam as áreas protegidas dentro de um sistema mais amplo de recursos, valores, organizações e atores (Wyborn, 2013; 2014).

> "Mesmo quando as áreas protegidas não fazem parte de uma iniciativa maior de conservação por conectividade, os gestores precisam — e de fato devem — estabelecer relações com proprietários de terras vizinhas, outras agências governamentais, visitantes e ONGs" (Dovers et al., 2015, p.416).

Além do engajamento comunitário necessário para elaborar planos de manejo, muitas vezes é exigido um envolvimento mais amplo e diversificado do que o previsto nas legislações e processos de planejamento. A gestão ocorre em uma matriz complexa de interesses e grupos, incluindo questões culturais que demandam compreensão e comunicação intercultural efetivas (Dovers et al., 2015). A gestão de APCs ocorre dentro de um contexto

político, que varia entre países e localidades, onde diferentes valores e expectativas em relação às áreas naturais e seu uso humano influenciam a administração. As relações entre agências de parques, outras agências, ONGs e comunidades variam, exigindo estilos de engajamento adaptados ao contexto político.

> "O que funciona em um local pode não funcionar em outro, dependendo das regras e estruturas políticas e legais, da força de valores sociais distintos e do poder de diferentes grupos" (Dovers et al., 2015, p.418).

Trabalhar com múltiplas partes interessadas exige demandas variadas sobre as agências responsáveis (por exemplo, um serviço nacional de parques) e sobre o tempo e as habilidades das equipes de gestão em todos os níveis e funções. O engajamento comunitário, a interação com partes interessadas, a gestão de parcerias público-privadas e as colaborações interinstitucionais tornaram-se partes essenciais das funções dessas agências e seus colaboradores.

A complexidade dessas relações exige engajamento adaptativo com múltiplos atores, como agências governamentais, comunidades locais, ONGs, setores privados e pesquisadores. Gestores precisam lidar com um amplo espectro de interesses e papeis, que incluem parceiros colaborativos, grupos opositores e usuários comerciais. Esse manejo envolve competências como articulação interinstitucional, mediação de parcerias público-privadas e engajamento comunitário, com demandas específicas dependendo do tipo de área protegida, seu contexto geográfico e as partes interessadas envolvidas.

> À medida que a conservação de paisagens integrais ganha força, aumenta também a diversidade de atores envolvidos. Esse movimento por parcerias e governança colaborativa é uma tendência em várias áreas (Dovers et al., 2015, p.419).

A transição para abordagens colaborativas e participativas oferece lições valiosas para os gestores. O sucesso na gestão depende de estratégias que reconheçam a diversidade de atores, suas motivações e a necessidade de interação contínua e contextualizada (Wyborn, 2013; 2014). Para avançar na conservação equitativa, é necessário maior engajamento de governos, organizações e comunidades locais, com foco em questões complexas como posse de recursos, integração de conhecimentos, e adaptação a condições diversas. Existem grandes desafios no nível internacional.

> "Mesmo onde a política de conservação se tornou mais progressista, ela corre o risco de ser enfraquecida por forças econômicas e políticas internacionais que promovem processos de "desenvolvimento"

> insustentáveis e a homogeneização cultural e econômica" (Kothari, 2008, p.33).

Conectar diferentes modelos de governança e uso sustentável das paisagens é essencial para a conservação da biodiversidade e para enfrentar as mudanças climáticas (Kothari, 2008, p.28). Portanto, pode-se concluir que a gestão efetiva de TLCs exige uma abordagem integrada e adaptativa, que leve em consideração as especificidades locais e as complexas dinâmicas políticas e sociais. A implementação do Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão, oferece uma base para o aprimoramento contínuo da gestão, mas seu sucesso depende, fundamentalmente, da colaboração entre os diversos atores envolvidos, como governos, comunidades locais, ONGs, instituições de pesquisa e setor privado.

A gestão colaborativa e a adaptação às diferentes realidades políticas são fundamentais para garantir que as estratégias de conservação sejam efetivas e sustentáveis ao longo do tempo. Para avançar de forma significativa na conservação de paisagens e biodiversidade, é essencial um engajamento contínuo, que considere as complexas interações entre as diversas partes interessadas, promovendo a integração de conhecimentos e a adaptação a um cenário em constante mudança[242].

Experiências de Gestão Integrada em Mosaicos no Brasil

No contexto brasileiro, a experiência dos Mosaicos de Áreas Protegidas ilustra bem os avanços e desafios da gestão colaborativa em escala de paisagem. Esses arranjos institucionais foram concebidos como instrumentos de integração territorial, capazes de articular diferentes UCs, territórios comunitários e zonas de uso sustentável sob uma mesma estratégia de governança (Herrmann e Costa, 2015).

A análise comparativa dos mosaicos Sertão Veredas-Peruaçu, Central Fluminense, Baixo Rio Negro e Amazônia Meridional revelou distintos estágios de consolidação, refletindo tanto as condições locais quanto o grau de mobilização social e institucional. Os mosaicos mais consolidados, destacam-se pela presença de secretarias executivas atuantes, planejamento estratégico estruturado e forte engajamento dos atores locais, fatores que se mostraram determinantes para uma gestão mais efetiva e participativa. Essa experiência demonstra que, quando há clareza de papéis institucionais e mecanismos de coordenação, é

[242] COP27. Connecting the Crises - why conserving and restoring ecological connectivity combats the climate crises, the biodiversity crises and can help prevent the next pandemic. 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wUn67I3ro0M. Acesso em: 26 jun. 2024.

possível ampliar a escala da conservação e fortalecer a integração entre biodiversidade e desenvolvimento sustentável (Herrmann e Costa, 2015).

Além de oferecerem um laboratório prático para a implementação da gestão integrada, os mosaicos evidenciam a importância da governança adaptativa e do engajamento multissetorial. Os resultados do protocolo de avaliação (Gidsicki, 2013), indicam que esses arranjos conseguiram superar etapas iniciais de organização e planejamento, consolidando conselhos representativos, regimentos internos e planos de trabalho.

No entanto, também mostraram a necessidade de fortalecer dimensões como o monitoramento de resultados, a cooperação entre UCs e a articulação interinstitucional. A partir dessa experiência, observa-se que os mosaicos constituem uma inovação institucional relevante para a governança de paisagens no Brasil, mas sua consolidação depende de um ambiente político e institucional favorável, com recursos estáveis, reconhecimento legal e mecanismos permanentes de apoio técnico e financeiro (Herrmann e Costa, 2015).

Desafios da Gestão Integrada

Apesar dos avanços, a experiência dos mosaicos brasileiros revela fragilidades estruturais, que dificultam a consolidação da gestão integrada. Entre os principais entraves estão a escassez de recursos humanos e financeiros, a ausência de secretarias executivas em alguns casos, e a dependência de esforços voluntários de gestores e parceiros locais. As instituições responsáveis pelas APs ainda não internalizaram o modelo de mosaicos como política pública, o que se reflete na falta de procedimentos formais de cooperação, no apoio logístico precário e na ausência de mecanismos de financiamento contínuo. Essa carência compromete a capacidade de execução das ações integradas e impede que o modelo alcance o potencial de otimização de recursos e de ampliação da escala de conservação (Herrmann e Costa, 2015).

Paralelamente, persistem desafios culturais e institucionais ligados à forma como a gestão territorial é concebida no país. A burocracia, a fragmentação entre esferas de governo e a ausência de processos permanentes de monitoramento dificultam o aprendizado coletivo e o reconhecimento dos mosaicos como instrumentos de governança territorial. Em muitos casos, a integração entre diferentes APs ainda depende mais do comprometimento individual de gestores do que de uma política institucional consolidada (Herrmann e Costa, 2015).

A experiência brasileira mostra que o avanço da gestão integrada requer não apenas recursos e arranjos organizacionais, mas também uma mudança cultural nas instituições públicas, com maior abertura à colaboração, à participação social e à gestão compartilhada. Assim, os mosaicos reafirmam a necessidade de fortalecer a governança adaptativa, institucionalizar os mecanismos de cooperação e incorporar a abordagem de paisagem como eixo estruturante das políticas de conservação (Herrmann e Costa, 2015).

Gestão e Governança

A avaliação da efetividade da gestão de APs é bem estabelecida, com processos geralmente baseados na estrutura IUCN-WCPA. Observa-se que a avaliação da governança e da efetividade da gestão "provavelmente se tornará mais estreitamente vinculada no futuro", sugerindo que "a avaliação do processo deve incluir alguma medida da efetividade dos sistemas de governança" (Hockings et al., 2006). Embora a distinção entre governança e gestão seja um pouco difusa, a governança refere-se aos poderes, autoridades e responsabilidades exercidas por organizações e indivíduos, enquanto a gestão envolve os recursos, planos e ações resultantes da governança aplicada (Lockwood, 2010, p.756).

A conexão entre as duas pode ser fornecida pela noção de "efetividade da governança", construída como uma combinação de qualidade da governança, capacidade institucional e um contexto de apoio. A base da figura abaixo apresenta os seis elementos da estrutura de efetividade de gestão de Hockings et al. (2006). Sugere-se que a avaliação da qualidade da governança seja considerada uma dimensão adicional aos elementos de gestão de Hockings et al. (2006).

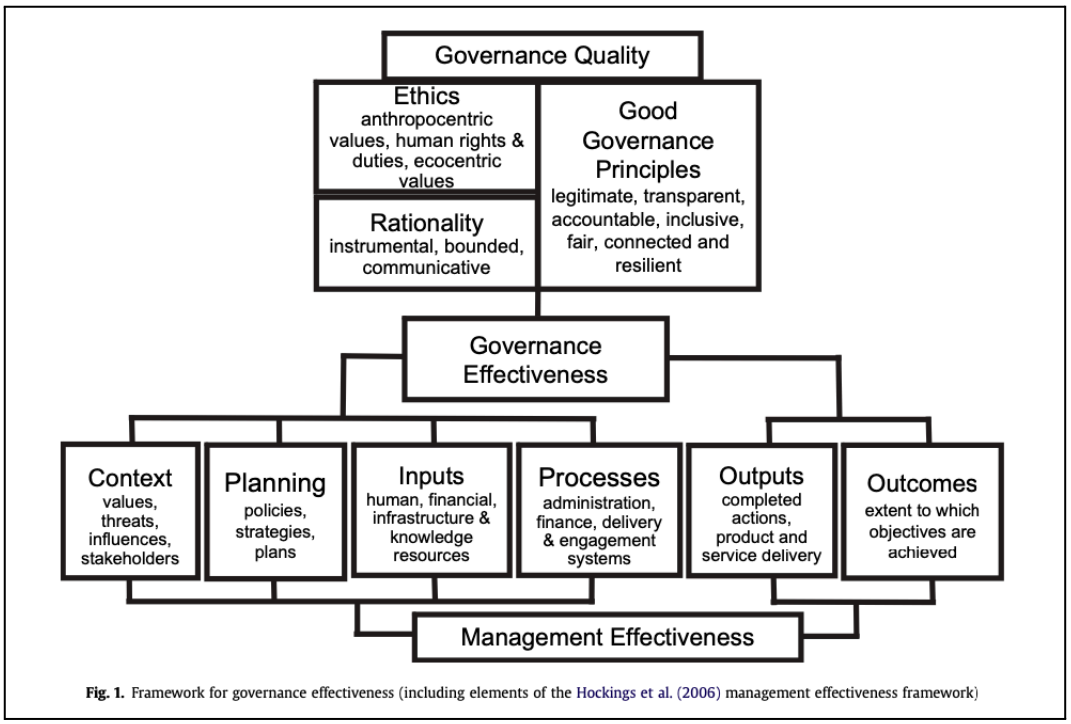


Fig. 1. Framework for governance effectiveness (including elements of the Hockings et al. (2006) management effectiveness framework)

Figura 42 - Estrutura para a efetividade da governança (incluindo elementos da estrutura de efetividade da gestão de Hockings et al. (2006), (Lockwood, 2010, p.756).

Com base na construção do Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de TLCs, evidencia-se a importância de adotar abordagens integradas e adaptativas para fortalecer a gestão de TLCs e APCs em escala de paisagem. Esse instrumento não apenas oferece uma estrutura metodológica para avaliar e monitorar a efetividade da gestão, mas também se apresenta como uma ferramenta estratégica para promover melhorias contínuas, subsidiar políticas públicas e fomentar a cooperação entre diferentes atores e instituições. Ao integrar critérios amplamente reconhecidos, como os da Lista Verde da UICN, e adaptá-los às especificidades das TLCs, o instrumento contribui de maneira significativa para o avanço da governança da conectividade, tema que será aprofundado no capítulo 7 desta tese.

Todavia, é preciso reconhecer que a efetividade da gestão de TLCs não se esgota na aplicação de ferramentas de avaliação. Ela depende, sobretudo, de uma leitura crítica das dinâmicas locais e regionais, do engajamento contínuo das partes interessadas e da capacidade institucional de responder a contextos socioeconômicos e políticos diversos. Nesse sentido, a aplicação sistemática do instrumento proposto pode contribuir para aprimorar práticas de gestão e fortalecer redes colaborativas, mas seus efeitos concretos dependerão da continuidade dos arranjos institucionais e da incorporação dos resultados no ciclo decisório.

A experiência dos Mosaicos de Áreas Protegidas no Brasil reforça que a governança territorial integrada é um processo dinâmico e condicionado por fatores políticos e

institucionais frequentemente instáveis. As TLCs, ao se articularem com essas experiências, configuram-se como instrumentos complementares, capazes de ampliar a escala de conectividade e de fortalecer vínculos entre unidades de conservação, comunidades locais e zonas de uso sustentável. Operam, portanto, como corredores de governança, fomentando cooperação interinstitucional e aprendizado social. Ainda assim, seu potencial transformador depende da capacidade de manter compromissos de longo prazo e de assegurar mecanismos de participação efetiva e financiamento sustentável.

Por fim, a inserção das trilhas em políticas de conservação e desenvolvimento regional enfrenta obstáculos semelhantes aos observados nos mosaicos: fragilidade institucional, descontinuidade de políticas públicas e escassez de recursos humanos e financeiros. Superar essas limitações requer reconhecer as TLCs não apenas como instrumentos de recreação ou turismo, mas como dispositivos de governança colaborativa que integram territórios, saberes e instituições em torno de objetivos comuns de conservação e sustentabilidade. Nessa perspectiva, a governança das TLCs deve ser concebida como parte indissociável da gestão de paisagens conectadas, representando um modelo ainda em construção, mas com potencial de inovação na interface entre natureza, cultura e sociedade.

O capítulo seguinte apresenta os resultados da aplicação do Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de TLCs, demonstrando como ele pode subsidiar análises comparativas e orientar estratégias para o aprimoramento contínuo da gestão dessas iniciativas em diferentes contextos.

CAPÍTULO 6.

Análise dos resultados de Gestão

> "A conservação em larga escala exige que indivíduos ou organizações colaborem para alterar a gestão em diferentes escalas" (Wyborn, 2014, p.122).

Este capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos a partir da pesquisa realizada sobre a efetividade da gestão das TLCs. A partir dos dados coletados, busca-se compreender os desafios, oportunidades e práticas adotadas na gestão dessas trilhas, considerando diferentes atores e contextos de governança. A análise segue as dimensões fundamentais de planejamento, implementação, monitoramento e impacto da gestão.

Visão Geral da Metodologia

A coleta de dados foi conduzida por meio de um questionário estruturado na plataforma *Google Forms*. A primeira etapa de divulgação ocorreu em 15 de janeiro de 2025, por meio do envio do link do formulário para uma lista de 148 endereços de e-mail válidos, composta por representantes de trilhas cadastradas na página da Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC). O e-mail foi encaminhado com cópia oculta (BCC) para resguardar a privacidade dos destinatários, e reenviado no dia 5 de fevereiro como forma de reforço.

Considerando a baixa adesão inicial ao questionário, uma nova estratégia de divulgação foi adotada. Em 19 de fevereiro de 2025, o instrumento foi compartilhado em um grupo da plataforma WhatsApp, denominado *"RedeTrilhas – ARBTLC"*, que contava com 424 participantes na data da postagem. Este grupo constitui um dos principais canais informais de comunicação e troca de informações entre pessoas vinculadas ao movimento de TLCs no Brasil. Nele participam representantes de trilhas cadastradas no site da ARBTLC, bem como integrantes de iniciativas associadas à Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas).

Além dos representantes das trilhas, o grupo reúne pesquisadores, profissionais do terceiro setor, servidores públicos das esferas municipal, estadual e federal e outros entusiastas do tema. Importa destacar, contudo, que a maior parte dos membros não exerce funções formais de gestão ou coordenação de trilhas. Assim, embora o compartilhamento do questionário nesse canal tenha ampliado o alcance da pesquisa e favorecido a visibilidade da

iniciativa, o público atingido não correspondeu integralmente ao perfil de respondentes originalmente definido, que priorizava gestores ou responsáveis diretos pela administração das trilhas.

Essa escolha metodológica, ainda que pragmática diante da dificuldade de mobilização inicial, pode trazer implicações relevantes para a análise. Por um lado, possibilitou captar percepções mais amplas sobre a governança e os desafios do sistema de trilhas, incorporando visões de atores periféricos, técnicos e voluntários que participam de forma indireta na implementação das políticas. Por outro, a ausência de representatividade plena dos gestores formais pode limitar a generalização dos resultados.

Em termos analíticos, a experiência evidencia a fragmentação e a fluidez das redes de comunicação que estruturam o movimento de trilhas no Brasil. A coexistência de espaços formais (como os canais institucionais da ARBTLC e do ICMBio) e informais (como grupos de mensagens e redes sociais) reflete a natureza híbrida da governança em construção, marcada tanto pela capilaridade e engajamento social, quanto pela ausência de mecanismos consolidados de coordenação e representação. Nesse sentido, o processo ilustra um desafio para a Rede Brasileira de Trilhas: equilibrar a abertura participativa com a definição de papéis institucionais claros, garantindo que a comunicação ampliada se traduza efetivamente em processos decisórios mais representativos e efetivas.

Ademais, é importante considerar que o convite compartilhado no grupo *"RedeTrilhas - ARBTLC"* pode ter sido redistribuído informalmente por seus membros em outros grupos ou redes de comunicação, ampliando o alcance potencial da pesquisa para além dos contatos originalmente previstos. Essa possível replicação, embora não quantificável com precisão, introduz um grau adicional de incerteza quanto ao universo efetivamente alcançado, o que deve ser considerado na interpretação dos resultados e na análise da taxa de resposta.

O formulário permaneceu disponível por 65 dias, sendo encerrado em 21 de março de 2025. Ao final do período, foram obtidas 43 respostas válidas. Essa taxa de retorno relativamente baixa pode ser atribuída a múltiplos fatores. Entre eles, destacam-se a extensão do questionário, que continha *x* perguntas e demandava aproximadamente 30 minutos para o preenchimento completo, e o nível de engajamento variável entre os representantes e colaboradores das trilhas.

Outro aspecto relevante refere-se ao linguajar especializado adotado no instrumento de pesquisa, estruturado segundo referenciais teóricos e terminologias próprias da literatura sobre governança, efetividade de gestão e sustentabilidade. Embora adequado para o público-alvo originalmente previsto, composto por gestores e coordenadores de trilhas, o uso de terminologia técnica pode ter dificultado a compreensão por parte de participantes com formação diversa ou atuação voluntária, não familiarizados com conceitos de gestão, políticas ambientais ou marcos de governança.

Essa discrepância entre o perfil dos respondentes efetivos e o público-alvo da pesquisa constitui uma limitação metodológica significativa. A eventual falta de familiaridade com a linguagem e a estrutura conceitual do questionário pode ter reduzido a completude e a consistência das respostas, além de influenciar a percepção dos temas abordados. Em contrapartida, a presença de participantes não especializados também oferece uma perspectiva mais ampla e plural sobre o campo das trilhas, revelando como os conceitos institucionais são interpretados e apropriados por atores periféricos ao processo formal de gestão.

Adicionalmente, foi reportado um incidente técnico que impediu o acesso ao formulário por parte de três usuários. Tal falha pode ter comprometido a participação de outros respondentes em potencial, contribuindo para a limitação do número final de respostas e, consequentemente, para a redução da representatividade amostral.

Essa situação reforça a importância de adequar instrumentos de pesquisa a contextos sociotécnicos heterogêneos, especialmente em redes colaborativas que envolvem múltiplos níveis de engajamento e diferentes graus de especialização. No caso da ARBTLC, a diversidade de perfis, que inclui gestores públicos, técnicos, voluntários e usuários, evidencia tanto a riqueza participativa quanto os desafios de comunicação e alinhamento conceitual que caracterizam a governança das trilhas no país.

Alcance do questionário e taxa de respostas

- Total de e-mails enviados: 148
- Total de participantes no grupo *WhatsApp*: 424
- Total de respondentes: 43
- Período de coleta: 65 dias (de 15/01/2025 a 21/03/2025)

Taxa de resposta total (cenário de sobreposição completa)

Considerando o cenário mais conservador, no qual todos os 148 contatos por e-mail também fazem parte do grupo de *WhatsApp*, o público potencial seria de 424 pessoas. Nesse caso, a taxa de resposta total foi de 10,14%

Taxa de resposta considerando apenas trilhas oficialmente cadastradas

De acordo com os registros da ARBTLC, existem atualmente 148 trilhas cadastradas. Considerando as 43 respostas recebidas, tem-se uma taxa de retorno de 29,05%

Essa taxa sugere um nível mais expressivo de participação por parte das trilhas cadastradas formalmente, ainda que o número absoluto de respostas permaneça modesto em relação ao universo potencial de envolvidos. Apesar das limitações mencionadas, como a extensão do formulário, o incidente técnico e possíveis variações no engajamento dos representantes, os dados coletados permitem traçar um panorama inicial relevante sobre o perfil e as práticas de gestão no contexto das TLCs. Esses resultados oferecem uma base útil para análises qualitativas e para a formulação de recomendações que contribuam com o fortalecimento da gestão e da governança dessas iniciativas em nível nacional.

O instrumento empregado no Estudo, inclui questionários estruturados e ferramentas para autoavaliação da gestão das TLCs, encontra-se no *Apêndice I - Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de Trilhas de Longo Curso*. O instrumento visa analisar as práticas de gestão adotadas pelos gestores das TLCs, considerando aspectos como a estrutura organizacional, fontes de financiamento e impacto ambiental e social.

Estudos sobre participação virtual em pesquisas ambientais destacam a adaptação ao formato online, não apenas em termos logísticos, mas também em relação aos objetivos dos eventos e ao engajamento dos participantes (Holzer et al., 2023). A observação participante, aliada à experiência e pesquisas prévias, fornece lições sobre o uso de reuniões virtuais para fortalecer a governança. Evidenciou-se que o recrutamento e a participação dependem dos objetivos da investigação e que, em iniciativas colaborativas, esses objetivos devem ser negociados entre as equipes envolvidas (Holzer et al., 2023).

A flexibilidade, a viabilidade, a gestão de expectativas e a simplicidade dos processos são mais relevantes do que a complexidade das estratégias de engajamento. Além disso, a adaptação a desafios imprevistos é uma constante em pesquisas com *stakeholders*. Destaca-se

a necessidade de critérios claros para a seleção de participantes desde a concepção do projeto, assegurando um engajamento efetiva de stakeholders.

Para um planejamento efetivo, os autores sugerem que as seguintes questões sejam consideradas na fase inicial da pesquisa:

- Critérios para a composição do grupo de participantes;
- Equilíbrio entre diversidade e viabilidade;
- Métodos para avaliar o sucesso do engajamento (Holzer et al., 2023)

Análise de Consistência e correlação

Para avaliar a efetividade da gestão em diferentes dimensões, foi aplicado um questionário composto por blocos de cinco perguntas para cada um dos sete critérios avaliados: Gestão de Longo Prazo, Condição Ecológica, Contexto Social e Econômico da Área, Gestão de Ameaças, Leis e Regulamentos, Acesso, Uso de Recursos e Visitação e Medir o Sucesso. Todas as perguntas utilizaram uma escala Likert de 1 a 5 pontos, refletindo o grau de concordância ou cumprimento de aspectos relacionados à gestão.

A análise estatística foi conduzida em duas etapas:

a. Consistência interna (Alpha de Cronbach): A confiabilidade interna de cada bloco de perguntas foi avaliada por meio do coeficiente Alpha de Cronbach, com o objetivo de verificar se os itens que compõem cada critério medem o mesmo construto subjacente. Essa medida indica o grau de correlação entre os itens de uma escala e é amplamente utilizada para estimar a consistência interna de instrumentos compostos por múltiplas variáveis observadas (Streiner, 2003; Tavakol & Dennick, 2011). Valores de Alpha superiores a 0,80 foram considerados indicativos de boa consistência interna, refletindo coesão entre os itens de cada critério, enquanto valores entre 0,70 e 0,80 foram interpretados como aceitáveis. Por outro lado, valores muito elevados (acima de 0,90) podem sugerir redundância entre os itens, indicando que as questões são excessivamente semelhantes entre si (Vaske et al. 2017). É importante destacar que o Alpha de Cronbach assume unidimensionalidade — ou seja, que todos os itens medem um único construto — e tau-equivalência, em que as variâncias verdadeiras dos itens são equivalentes. A violação dessas premissas pode levar à superestimação ou subestimação da confiabilidade (Sijtsma, 2009; McNeish, 2017). Além disso, o valor

de alpha tende a aumentar conforme o número de itens da escala, o que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

b. Correlação de Spearman: Com o objetivo de investigar possíveis associações entre os diferentes critérios avaliados, foi realizada uma análise de correlação de Spearman entre os escores globais atribuídos a cada dimensão da gestão. Esse método foi selecionado por ser mais apropriado para dados ordinais e para situações em que não se pode assumir a normalidade da distribuição das variáveis, além de ser menos sensível à presença de valores extremos e adequado para amostras de tamanho reduzido (Schober et al. 2018).

Essa abordagem permitiu examinar se os critérios apresentam padrões de associação entre si, possibilitando a identificação de tendências de coocorrência de desempenho entre as dimensões avaliadas. Todas as análises foram realizadas no software R (versão 4.4.2), utilizando os pacotes *readxl, dplyr, psych, ggplot2 e corrplot*.

Resultados

Caracterização dos Participantes

A pesquisa contou com a participação de diversas organizações e indivíduos envolvidos na gestão das TLCs. Esta seção apresenta a caracterização dos respondentes.

A distribuição por sexo entre os respondentes evidencia uma predominância masculina nas posições de liderança e gestão das TLCs, com 69,8% de homens (30) e apenas 30,2% de mulheres (13). Este dado pode ser interpretado como um indicativo da composição atual das lideranças nesse campo, revelando uma assimetria de gênero que merece atenção. Embora não se possa afirmar com precisão que essa proporção reflete integralmente a realidade de todas as iniciativas de trilhas no país, o padrão observado está em consonância com tendências verificadas em setores tradicionalmente associados à conservação.

Pesquisas indicam que mulheres em posições de liderança enfrentam barreiras persistentes, como desigualdade salarial, exclusões formais e informais, além da suposição recorrente de que não são aptas para cargos decisórios (Jones & Solomon, 2019). Essas desigualdades se manifestam de diversas formas, incluindo: (1) maior influência dos homens

nos resultados científicos e de conservação; (2) múltiplos obstáculos enfrentados pelas mulheres ao longo de suas carreiras devido a vieses de gênero; (3) maior exposição das mulheres ao assédio sexual, discriminação e medo de retaliação; e (4) a tendência de homens superestimarem o nível de equidade de gênero no campo (James et al., 2023).

No campo do turismo, mesmo com níveis educacionais superiores, as mulheres recebem significativamente menos do que os homens em todos os segmentos — especialmente nos cargos de maior qualificação e liderança, onde a disparidade salarial pode ultrapassar 40% (Carvalho et al., 2018). Em ambos os campos, homens ainda ocupam a maioria dos cargos de liderança. Tal desequilíbrio pode ter implicações relevantes tanto para a qualidade da governança quanto para a efetividade da gestão, uma vez que a diversidade de perspectivas é amplamente reconhecida como um fator essencial para a construção de soluções mais inclusivas, criativas e sustentáveis.

A baixa representatividade feminina também levanta questões sobre os mecanismos de acesso e permanência das mulheres em cargos de liderança, especialmente em contextos que envolvem trabalho em campo, decisões técnicas e processos participativos. Barreiras institucionais, culturais ou estruturais podem estar influenciando essa dinâmica, restringindo o pleno envolvimento de mulheres na governança das trilhas.

Do ponto de vista da gestão participativa e da promoção da equidade de gênero, esse cenário reforça a importância de políticas e práticas voltadas à promoção de maior equidade na composição das equipes gestoras. Iniciativas de capacitação, redes de apoio e a valorização de lideranças femininas já atuantes no setor podem contribuir para a transformação desse panorama, promovendo uma governança mais representativa e sensível às múltiplas dimensões da diversidade.

Portanto, a assimetria de gênero observada entre os respondentes da pesquisa não deve ser vista apenas como um dado estatístico, mas como um ponto de partida para reflexões e ações propositivas no fortalecimento institucional das TLCs no Brasil.

Experiência dos Gestores - tempo de trabalho com a gestão de TLCs ou APs

Com base em 43 respostas, a distribuição das experiências de trabalho com a gestão de TLCs ou APs é a seguinte:

- 62,79% dos respondentes têm mais de 5 anos de experiência, representando a maior parte da amostra.
- 20,93% possuem entre 1 e 3 anos de experiência.
- 13,95% têm entre 4 e 5 anos de experiência.
- Apenas 2,33% possuem menos de 1 ano de experiência.

Essa distribuição evidencia uma forte concentração de experiência em gestores mais veteranos na área, com uma representatividade menor de profissionais mais iniciantes. Entre os respondentes, apenas 5 informaram não ter participado anteriormente em processos de consulta ou decisões relacionadas à gestão das trilhas e áreas protegidas.

Área de Atuação

Com base no total de 43 respostas, aqui estão os percentuais para cada área de atuação, com o número de respostas entre parênteses:

- Gestão e Coordenação Executiva: 23,26% (10)
- Diretoria e Presidência: 20,93% (9)
- Administração e Gestão Ambiental: 11,63% (5)
- Comunicação e Voluntariado: 11,63% (5)
- Consultoria e Conselho: 6,98% (3)
- Gestão de Unidades de Conservação: 4,65% (2)
- Infraestrutura e Logística de Trilhas: 4,65% (2)
- Pesquisa e Ciências Ambientais: 6,98% (3)
- Turismo e Ecoturismo: 9,30% (4)

Tipos de Organização

Com base em 42 respostas (dados omissos de um respondente), a distribuição dos tipos de organização é a seguinte:

- 33,33% (14 respostas) pertencem a Associação (Formalizada), representando a maior parte da amostra.
- 19,05% (8 respostas) pertencem a ONG (Organização Não Governamental).
- 19,05% (8 respostas) pertencem a Órgãos públicos (municipal, estadual, federal).
- 14,29% (6 respostas) estão em Empresa privada.

- 11,90% (5 respostas) pertencem a Associação (Não formalizada).
- 2,38% (1 resposta) são parte de um Fórum de Turismo.

A maior parte dos respondentes está associada a organizações formais, com uma presença considerável de ONGs e órgãos públicos.

A primeira seção do formulário teve como objetivo caracterizar o estágio organizacional das entidades responsáveis pela gestão de TLCs, por meio da análise de suas prioridades estratégicas, fontes de financiamento, existência de instrumentos de planejamento e grau de maturidade institucional em relação ao tempo de atuação. As perguntas aplicadas abordaram elementos estruturais e operacionais, incluindo: ano de fundação da organização, identificação de atores institucionais e parceiros estratégicos, principais áreas de atuação, funções exercidas pelos respondentes e tempo de experiência no campo.

Também foram coletadas informações sobre o engajamento prévio em processos participativos e as motivações individuais para atuação com trilhas e áreas protegidas. No que se refere à gestão, os respondentes foram convidados a classificar, de forma hierárquica, a prioridade atribuída a diferentes componentes — ambientais, sociais, culturais e ameaças — e aos recursos necessários para uma gestão efetiva, como infraestrutura, recursos humanos, equipamentos e informações técnicas. Finalmente, a seção avaliou a presença e implementação de planos de gestão, bem como a percepção sobre os principais resultados alcançados, incluindo sustentabilidade do sistema, proteção de recursos naturais e culturais, aumento do engajamento público e sustentabilidade financeira.

Das 43 respostas recebidas, 35 organizações informaram o ano de sua fundação, que varia entre 1997 e 2025. A análise desses dados revela dois padrões relevantes:

Expansão recente: A maioria das organizações foi criada nos últimos 10 anos:

  - 27 das 34 organizações (77,1%) foram fundadas a partir de 2015, o que sugere um crescimento significativo do movimento de trilhas no Brasil na última década.
  - O ano de 2022 aparece com maior frequência (5 ocorrências), seguido de 2021 e 2017 (4 ocorrências cada), indicando picos recentes de surgimento de novas iniciativas.

Iniciativas consolidadas: Presença de organizações mais antigas:

- Quatro organizações foram criadas antes de 2010, incluindo duas da década de 1990 (1997 e 1998), sugerindo que, embora o movimento tenha se intensificado recentemente, há iniciativas com trajetórias consolidadas.

Duas respostas indicam 2025 como ano de fundação, o que pode se referir a iniciativas ainda em processo de formalização ou lançamento previsto, demonstrando um movimento de expansão contínua de iniciativas de TLCs no Brasil.

Quadro 7 - Anos de fundação das organizações

Ano	**Número de Organizações**
1997	1
1998	1
2002	1
2003	1
2005	1
2007	1
2009	1
2014	1
2015	2
2016	1
2017	4
2018	2
2019	2
2020	2
2021	4
2022	5
2023	3
2025	2

Fonte: *Elaboração própria*

Com base nas 43 respostas à pergunta "*Identifique os Atores e Instituições diretamente relacionados à gestão da Trilha de Longo Curso"*, é possível realizar uma análise qualitativa destacando os atores mais recorrentes.

Quadro 8 - Atores e Instituições diretamente relacionados à gestão da TLC

Atores e Instituições diretamente relacionados à gestão da Trilha de Longo Curso	**Número de ocorrências**
ICMBio	22
Prefeituras	18
Voluntários	12
Comunidade	6
ARBTLC	5
MMA	4
IEF	3
SEMA	3
Universidades	2
Associações	6
ONGs	4
Montanhistas	2
Proprietários	2
COMTUR	1
SEBRAE	1
Outros	1

Fonte: *Elaboração própria*

Com base nas **43 respostas à pergunta** "*Identifique as Parcerias que apoiam a gestão da Trilha de Longo Curso*", podemos identificar padrões e atores recorrentes.

Quadro 9 - Parcerias que apoiam a gestão da TLC

Parcerias que apoiam a gestão da Trilha de Longo Curso	**Número de ocorrências**
Prefeituras	21
ARBTLC	10
ICMBio	10
ONGs/Associações locais	10
Voluntários	6
Universidades	4
MMA	4

Setor de turismo	6
IEF	2
SEMA	2
IAT	2
Produtores Rurais	2
Institutos diversos	3
Proprietários	2
Aliança Bike / Ciclistas	2
Fundação Florestal	1
WWF	1
IIS	1
Embaixadas	1

Fonte: *Elaboração própria*

A análise das respostas sobre os atores e instituições diretamente envolvidos na gestão das TLCs revela um cenário de governança colaborativa, com destaque para a atuação articulada entre órgãos públicos, sociedade civil e setor privado. O ICMBio aparece como o ator mais mencionado (22 ocorrências) na gestão direta das trilhas, seguido pelas prefeituras (18) e pelos voluntários (12), evidenciando a importância da presença institucional federal e local, além do engajamento comunitário.

Entre as parcerias, as prefeituras voltam a ocupar posição central (21 menções), seguidas pela ARBTLC, ICMBio e ONGs/associações locais (10 menções cada), apontando para a relevância das redes e articulações territoriais. A presença de universidades, montanhistas, comunidades, proprietários de terra e setores do turismo demonstra a diversidade de atores mobilizados, reforçando a ideia de que a efetiva gestão das trilhas depende de uma integração multissetorial e participativa, onde conhecimento técnico, apoio institucional, práticas sustentáveis e saberes locais se complementam.

Quadro 10 - Prioridades Organizacionais

Prioridades da organização	**Ocorrências**
Conservação ambiental	31
Ecoturismo	30
Educação ambiental	19
Gestão comunitária	16

Pesquisa científica	8
Turismo (Religioso, Cultural)	3
Desenvolvimento sustentável	2
Infraestrutura e Sinalização de Trilhas	2
Inclusão, Lazer e Saúde	2

Fonte: *Elaboração própria*

A gestão de trilhas desempenha um papel fundamental na conservação da biodiversidade, promoção do turismo sustentável e fortalecimento do envolvimento comunitário. A partir da análise de 43 respostas sobre os principais focos das organizações responsáveis pela gestão de trilhas, foi possível identificar padrões e tendências que caracterizam suas abordagens de gestão. Os resultados revelam que a conservação ambiental é a prioridade central dessas iniciativas, mencionada em 31 casos (72%). Esse dado destaca a ênfase das organizações na proteção dos ecossistemas e na minimização dos impactos negativos gerados pelo uso público das trilhas.

Além da conservação, o ecoturismo é amplamente adotado como estratégia de gestão, com 30 menções (70%). Essa abordagem visa equilibrar o uso recreativo das trilhas com práticas responsáveis de visitação, promovendo simultaneamente a educação ambiental, mencionada em 19 respostas (44%). As organizações buscam sensibilizar tanto os usuários das trilhas quanto as comunidades locais sobre a importância da biodiversidade e as práticas sustentáveis associadas.

Outro aspecto relevante é a gestão comunitária, destacada em 16 respostas (37%), o que reflete o crescente reconhecimento da importância das comunidades locais na governança das trilhas. Esse envolvimento ocorre por meio de iniciativas de ecoturismo comunitário ou pela participação ativa em processos decisórios. Algumas organizações também enfatizam a relevância da pesquisa científica (8 menções, 19%) como ferramenta essencial para subsidiar ações de manejo, conservação e monitoramento ambiental.

Embora com menor frequência, outras categorias também foram mencionadas, como turismo religioso (2 menções, 5%), turismo de aventura (1 menção, 2%), promoção de saúde e lazer, inclusão e acessibilidade (1 menção, 2%), manutenção e sinalização das trilhas (1 menção, 2%) e desenvolvimento econômico sustentável (1 menção, 2%). Essas iniciativas refletem a busca por modelos de gestão que ampliem os benefícios sociais e econômicos das

trilhas, assegurando que sua manutenção abranja não apenas a conservação ecológica, mas também aspectos culturais, econômicos e de infraestrutura.

Em síntese, a análise revela que as organizações concentram seus esforços na interseção entre conservação (72%), ecoturismo (70%) e educação ambiental (44%), buscando equilibrar o uso sustentável dos territórios com a proteção da biodiversidade. Além disso, destaca-se uma crescente preocupação com o engajamento comunitário (37%) e a pesquisa científica (19%), reforçando a importância das trilhas não apenas como espaços de lazer, mas também como ferramentas para conservação, educação e desenvolvimento sustentável.

Quadro 11 - Fontes de Financiamento

Fontes de Financiamento	**Ocorrências**
Recursos públicos (governo)	19
Parcerias com empresas privadas	19
Doações de organizações internacionais	10
Projetos e programas financiados	10
Recursos próprios (gerados pela organização)	4
Em busca de parceria	8
Sem financiamento estruturado (voluntários, sem recursos, editais)	5

Fonte: *Elaboração própria*

A gestão de trilhas exige financiamento contínuo para a manutenção, conservação e desenvolvimento de infraestrutura sustentável. A pesquisa realizada com 43 respondentes analisou as principais fontes de recursos para essa gestão, cujos resultados estão apresentados no Quadro 11.

Os dados indicam que as fontes mais recorrentes de financiamento para a gestão de trilhas são os recursos públicos e as parcerias privadas, cada uma mencionada por 19 respondentes (44,2% cada). Isso sugere uma forte dependência de financiamento estatal e do setor privado para viabilizar a manutenção das trilhas. Além disso, doações de organizações internacionais e projetos financiados foram mencionados por 10 respondentes (23,3% cada), indicando a relevância do apoio externo para algumas organizações. Os recursos próprios, gerados internamente pelas organizações, representam uma menor parcela (4 respostas; 9,3%), o que pode sinalizar desafios na implementação de modelos financeiros autossustentáveis.

Outro aspecto relevante é que 8 respondentes (18,6%) relataram estar em busca de parcerias, evidenciando a necessidade de diversificação das fontes de financiamento. Além disso, 5 organizações (11,6%) indicaram não possuir financiamento estruturado, dependendo exclusivamente de voluntários, editais abertos ou ainda sem fontes financeiras definidas.

Esses achados sugerem que, apesar da existência de múltiplos mecanismos de financiamento, muitas organizações ainda enfrentam desafios na captação e estabilidade dos recursos. Estratégias de diversificação financeira e o fortalecimento de parcerias são essenciais para garantir a sustentabilidade da gestão das trilhas a longo prazo. Assim, os resultados mostram que as organizações responsáveis pela gestão das trilhas dependem amplamente de financiamento público e privado, mas um número significativo de iniciativas ainda está em processo de consolidação de suas fontes financeiras. O desenvolvimento de estratégias de sustentabilidade financeira é, portanto, fundamental para garantir a continuidade das ações de conservação e manejo dessas áreas.

Quadro 12 - Distribuição Aproximada por Faixa de Extensão

Faixa de Extensão	**Nº de Trilhas (aprox.)**
Até 50 km	7
51 km – 200 km	13
201 km – 500 km	9
501 km – 1.000 km	7
Mais de 1.000 km	5
Não especificado ou variável	2

Fonte: *Elaboração própria*

Embora as definições oficiais no Brasil classifiquem as trilhas em três tipos principais — (i) Trilha Local, percorrida em até um dia; (ii) Trilha de Longo Curso Regional, que demanda de um a vinte e oito dias, geralmente com pernoite; e (iii) Trilha de Longo Curso Nacional, que exige mais de vinte e oito dias e integra ao menos duas trilhas regionais (RedeTrilhas; MMA, 2022, p.8)[243] —, para fins desta pesquisa, as respostas foram agrupadas com base nas categorias emergentes a partir dos dados coletados:

[243] Cartilha RedeTrilhas - Critérios para avaliação de propostas de adesão à Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade, Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/parquemais/rede-trilhas/cartilha-redetrilhas-digital-final.pdf

- **Trilhas locais** tendem a estar na faixa de até 200 km, com muitas ainda em fase de implantação.
- **Trilhas regionais** geralmente apresentam extensões intermediárias (entre 200 e 1.000 km).
- **Trilhas nacionais** e redes de trilhas apresentam extensões que ultrapassam os 1.000 km, refletindo uma integração de múltiplos segmentos e um alto grau de abrangência territorial.

Desafios e Implicações

- Trilhas muito extensas, como as de milhares de quilômetros, provavelmente incluem múltiplos parceiros e jurisdições, exigindo arranjos de governança mais complexos.
- Trilhas menores, embora mais fáceis de manejar, podem enfrentar desafios de visibilidade e sustentabilidade caso não estejam conectadas a redes maiores.

Planejamento Estratégico

Os dados obtidos revelam que 58,14% das trilhas analisadas (25) já dispõem de um Plano de Gestão e Manutenção formalizado, enquanto 23,26% (10) encontram-se em fase de elaboração e 16,28% (7) ainda não iniciaram esse processo. Esse panorama demonstra uma heterogeneidade significativa nos estágios de desenvolvimento do planejamento estratégico entre as TLCs no Brasil.

A existência ou ausência de instrumentos formais de planejamento pode estar diretamente relacionada à capacidade institucional, ao nível de organização social e à inserção em redes de governança mais amplas. A compreensão dessa variabilidade é fundamental para interpretar os resultados com maior profundidade e para propor ações voltadas ao fortalecimento das capacidades de gestão nas diferentes escalas.

Nesse sentido, a próxima etapa metodológica envolveu o tratamento e a validação das respostas, com o objetivo de assegurar a consistência interna dos dados, minimizar ruídos e garantir que as análises subsequentes fossem fundamentadas em informações robustas e representativas das realidades empíricas das trilhas avaliadas.

Tratamento e Validação das Respostas

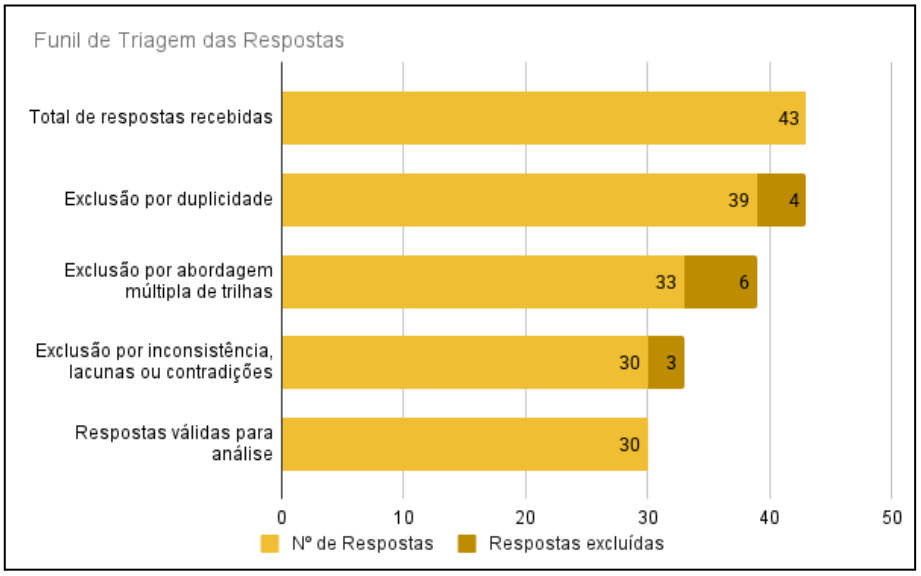
A partir do total de 43 respostas obtidas por meio do questionário, foi conduzido um processo criterioso de depuração da base de dados, com o objetivo de garantir a fidedignidade, a clareza e a coerência das informações analisadas. Em primeiro lugar, foram identificadas quatro trilhas que haviam sido representadas por dois respondentes distintos, resultando em duplicidade de registros. Diante dessa situação, procedeu-se à seleção de apenas uma das respostas por trilha, considerando critérios de completude, consistência interna e detalhamento das informações fornecidas.

Em segundo lugar, observou-se que seis respostas abordaram múltiplas TLCs ou redes locais de trilhas, sem especificar uma TLC singular como unidade de análise, o que inviabiliza a aplicação direta dos critérios definidos para o estudo e compromete a comparabilidade entre os casos. Além disso, três respostas foram excluídas devido à presença de dados inconsistentes, lacunas significativas ou contradições internas que indicavam comprometimento da confiabilidade das respostas.

Após essa triagem metodológica, restaram 30 respostas consideradas válidas e adequadas à análise proposta, por apresentarem maior clareza, coerência e alinhamento com os objetivos do estudo. Tais respostas refletem experiências distintas de gestão, distribuídas em diferentes escalas territoriais, conforme a categorização adotada pelos próprios respondentes. Entre elas, seis trilhas foram identificadas como de abrangência nacional, quatorze como trilhas de caráter regional e dez como trilhas locais.

Essa classificação reflete não apenas a amplitude geográfica das iniciativas, mas também seus diferentes níveis de institucionalização, articulação interinstitucional e inserção em políticas públicas, oferecendo uma base analítica mais robusta para a compreensão das dinâmicas de gestão e governança no contexto das TLCs no Brasil.

Gráfico 1 - Funil de Triagem das Respostas



Fonte: *Elaboração própria*

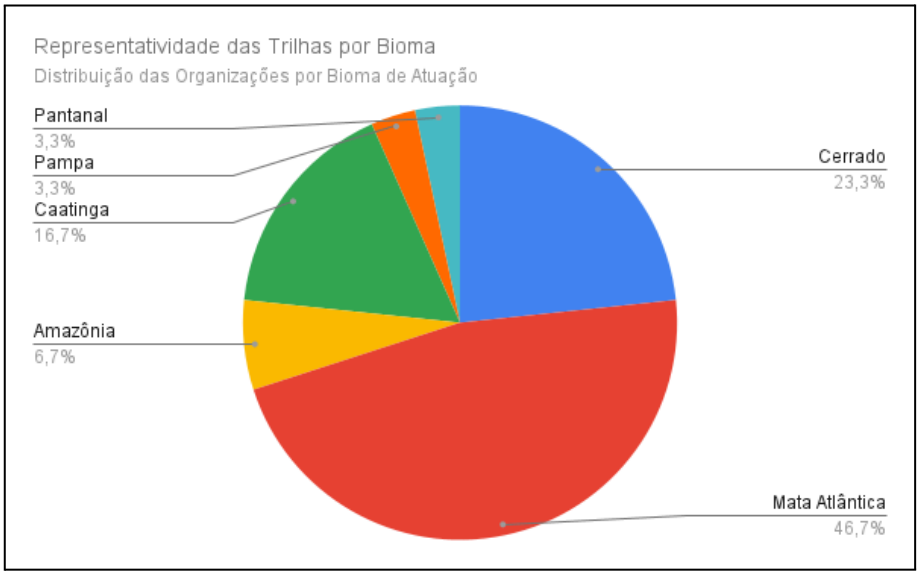
Representatividade das Trilhas por Bioma

A Mata Atlântica destacou-se como o bioma com maior presença de organizações atuantes, concentrando 47% das respostas (14). Tal predominância reflete a intensa mobilização institucional em torno da conservação, restauração e promoção do uso sustentável desse bioma, reconhecido por sua elevada biodiversidade e elevado grau de fragmentação e ameaça. O Cerrado ocupa a segunda posição, com 23% das respostas (7), sinalizando também uma presença relevante de iniciativas, especialmente diante de sua importância ecológica e dos crescentes desafios impostos pelo avanço do desmatamento e da fronteira agropecuária.

Biomas como a Caatinga (5), a Amazônia (2), o Pampa (1) e o Pantanal (1) apresentaram menor representação na amostra. Ainda assim, sua presença indica uma diversidade de contextos ecológicos em que as trilhas estão sendo implementadas como instrumentos de conservação, conectividade e desenvolvimento territorial sustentável.

Esse panorama revela não apenas uma concentração geográfica nas regiões Sudeste e Centro-Oeste — onde predominam os biomas Mata Atlântica e Cerrado —, mas também aponta oportunidades estratégicas para fomentar e fortalecer redes de trilhas em áreas ainda sub-representadas, promovendo maior equidade territorial e ampliando o alcance das trilhas como ferramentas de gestão socioambiental no Brasil.

Gráfico 2 - Representatividade das Trilhas por Bioma



Fonte: *Elaboração própria*

A segunda parte do questionário foi composta por 35 perguntas, organizadas em torno de sete critérios analíticos utilizados para avaliar a efetividade da gestão das trilhas. Os critérios foram os seguintes: (1) Desenvolver e implementar uma estratégia de gestão de longo prazo; (2) Gerenciar a condição ecológica; (3) Gerenciar dentro do contexto social e econômico da área; (4) Gerenciar ameaças; (5) Aplicar leis e regulamentos de forma efetiva e justa; (6) Gerenciar o acesso, o uso de recursos e a visitação; e (7) Medir o sucesso.

Cada pergunta foi formulada de modo a captar percepções e práticas associadas a esses critérios, utilizando uma escala de Likert de cinco pontos, em que os respondentes eram convidados a indicar seu grau de concordância com cada afirmação. A escala variava de 1 (Discordo Totalmente) a 5 (Concordo Totalmente), permitindo aferir tanto a presença de elementos estruturantes da gestão quanto o grau de consolidação percebido em cada dimensão analisada.

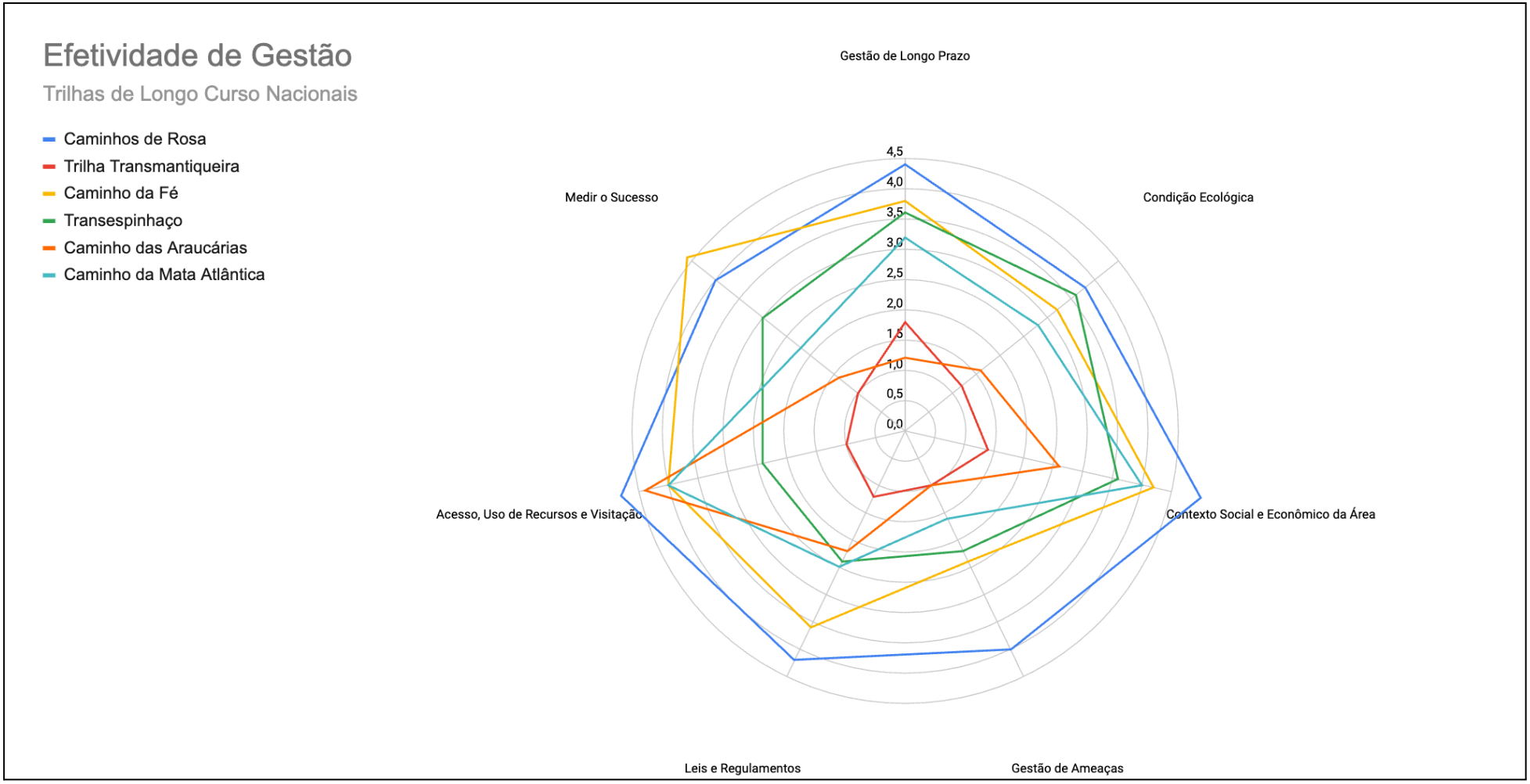
Para fins de análise, cada conjunto de cinco perguntas correspondente a um critério foi agregado por meio da média das respostas autoavaliadas por cada respondente. Essa sistematização possibilitou a representação gráfica dos resultados, permitindo a comparação entre os diferentes tipos de TLCs (nacionais, regionais e locais), evidenciando padrões e variações na efetividade percebida da gestão em cada categoria. Essa estrutura permitiu uma análise quantitativa orientada por indicadores qualitativos, contribuindo para a identificação

de padrões, lacunas e potenciais estratégias de fortalecimento da governança das TLCs no Brasil.

A partir da sistematização das médias atribuídas pelos respondentes a cada um dos sete critérios, procedeu-se à categorização dos resultados segundo o escopo das TLCs, classificadas em três grupos: nacionais, regionais e locais. A visualização gráfica a seguir apresenta a distribuição das médias por critério para cada uma dessas categorias, permitindo identificar variações na percepção da efetividade da gestão em diferentes escalas territoriais.

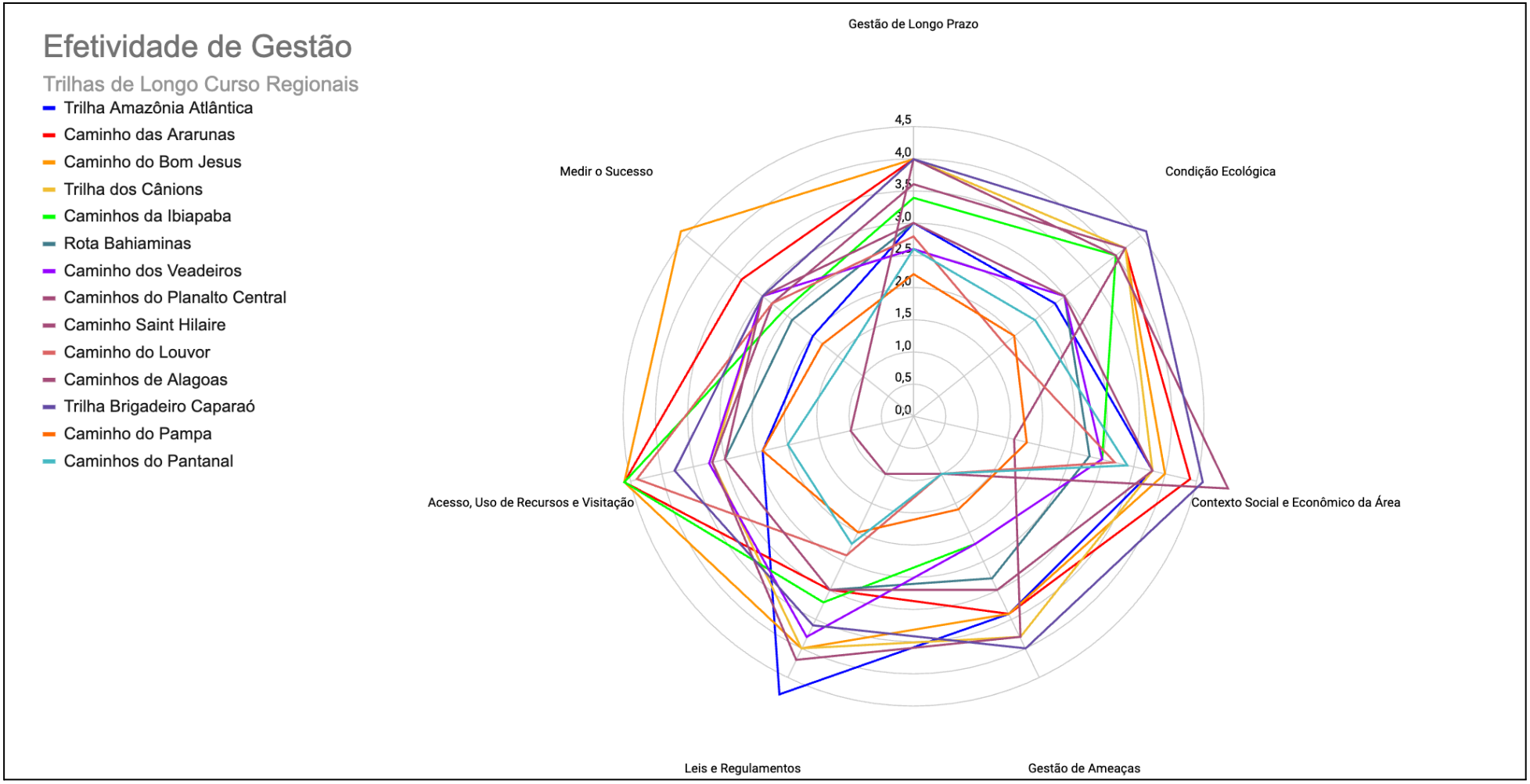
Tal abordagem comparativa possibilita uma análise mais refinada sobre os níveis de institucionalização, consolidação de práticas e presença de instrumentos de governança ao longo do território nacional. A leitura dos gráficos contribui, assim, para evidenciar padrões recorrentes, lacunas estruturais e potenciais caminhos para o fortalecimento da gestão integrada das TLCs no Brasil.

Gráfico 3 - Efetividade da Gestão das TLCs Nacionais



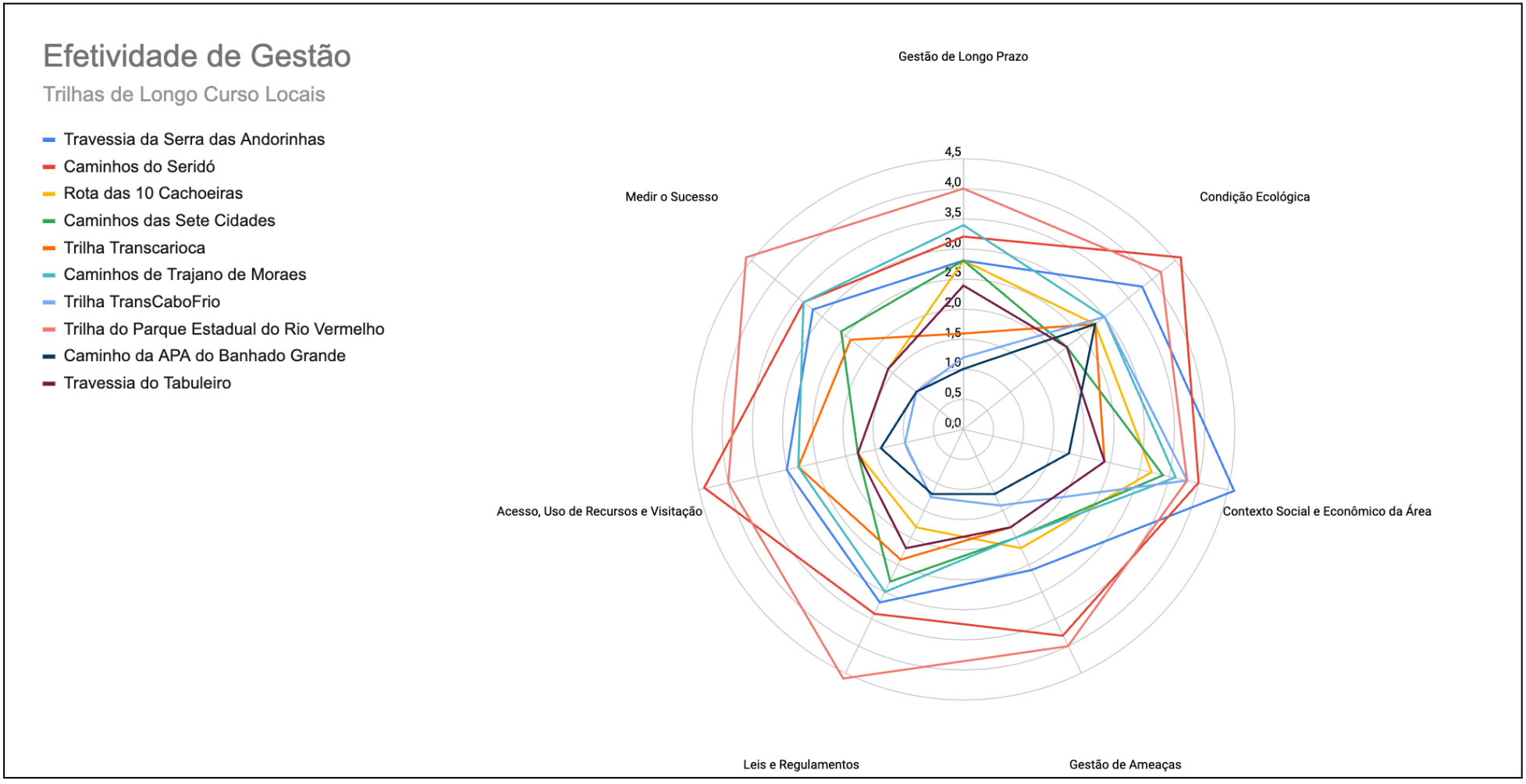
Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 4 - Efetividade da Gestão das TLCs Regionais



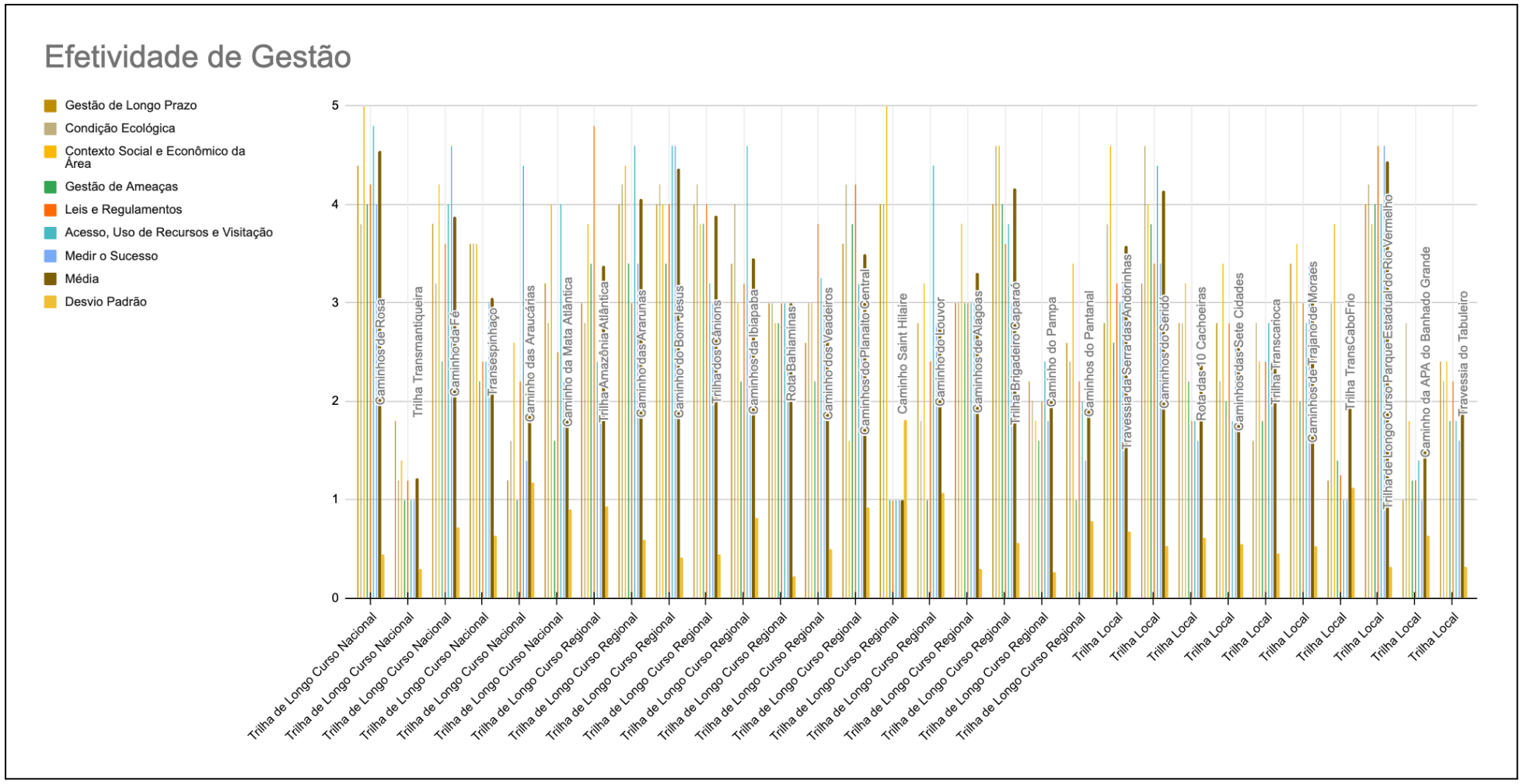
Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 5 - Efetividade da Gestão das TLCs Locais



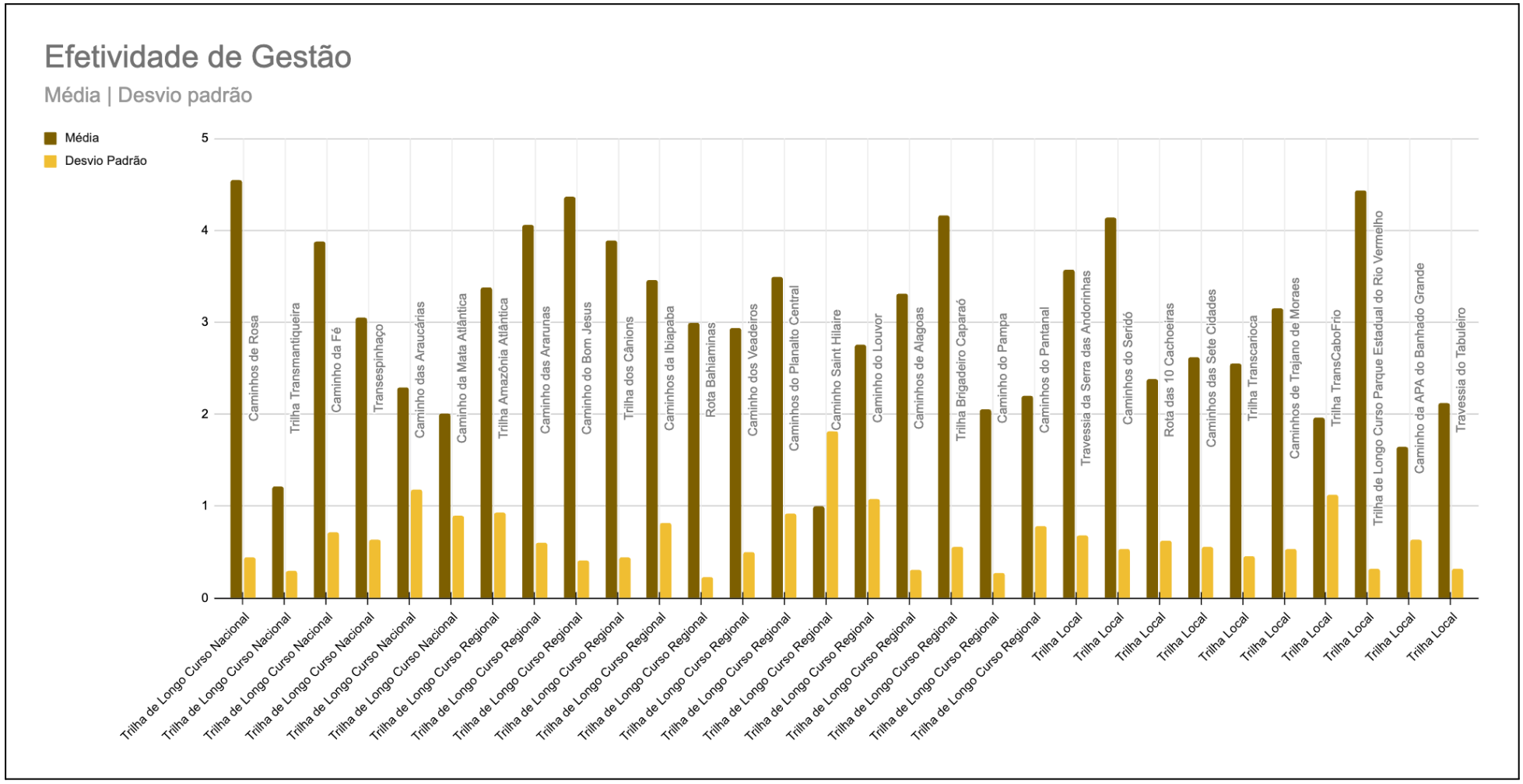
Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 6 - Efetividade da Gestão



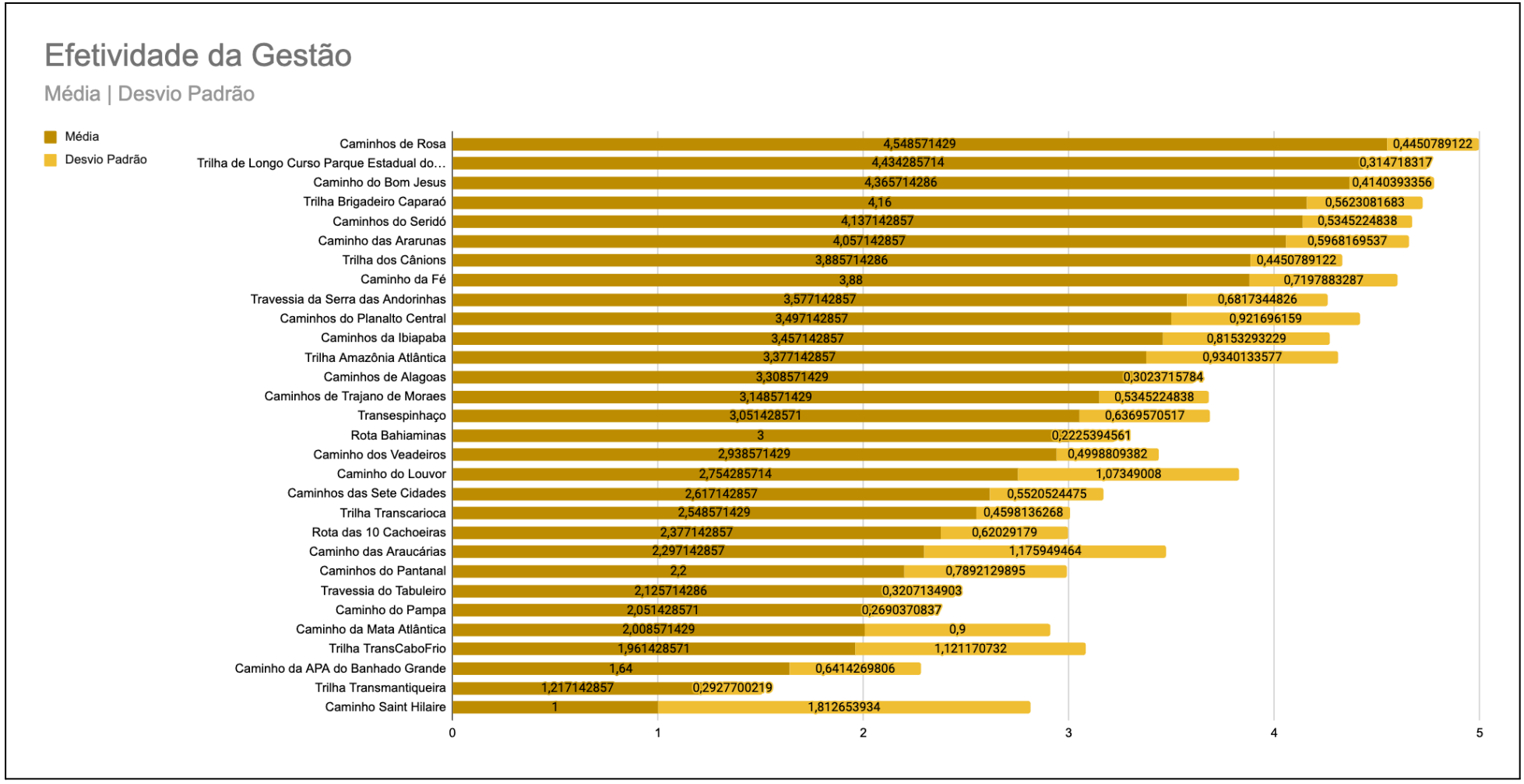
Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 7 - Efetividade da Gestão - Média | Desvio padrão



Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 8 - Efetividade da Gestão - Média | Desvio padrão



Fonte: *Elaboração própria*

Análise da efetividade da gestão

A análise da efetividade da gestão das TLCs foi realizada com base em sete critérios extraídos da literatura sobre gestão adaptativa. As respostas foram aferidas por meio de uma escala de *Likert* de cinco pontos, sendo 1 (Discordo Totalmente) e 5 (Concordo Totalmente). O Quadro 13 apresenta as médias e desvios padrão das avaliações considerando o conjunto das 30 trilhas analisadas, abrangendo diferentes biomas e níveis de abrangência (local, regional e nacional).

Quadro 13 - Média das avaliações de efetividade da gestão por critério

Critério	Média	Desvio Padrão
Gestão de Longo Prazo	2,98	0,93
Condição Ecológica	3,17	0,99
Contexto Social e Econômico	3,40	0,94
Gestão de Ameaças	2,39	1,22
Leis e Regulamentos	2,87	1,41
Acesso, Uso de Recursos e Visitação	3,03	1,28
Medir o Sucesso	2,59	0,97

Fonte: *Elaboração própria*

Os resultados apresentados devem ser interpretados com cautela, uma vez que refletem avaliações autorreferidas e percepções qualitativas dos participantes sobre a efetividade da gestão das TLCs. Dessa forma, os valores expressam tendências e percepções predominantes, e não necessariamente uma medida objetiva ou comparável entre contextos distintos. Ainda assim, as médias permitem identificar padrões gerais de fortalecimento e fragilidade entre os diferentes domínios de gestão analisados.

De forma geral, observa-se um desempenho mediano nos sete critérios, com maior consolidação nas dimensões social e ecológica, e fragilidades nos aspectos operacionais, avaliativos e de mitigação de ameaças. A variação dos desvios padrão indica que, embora algumas trilhas apresentem desempenho elevado, há uma disparidade significativa entre casos de maior e menor estrutura de gestão, refletindo diferenças de financiamento, suporte técnico e arranjos institucionais.

Contexto Social e Econômico (Média 3,40 ± 0,94): Este critério apresentou a maior média, indicando que muitas TLCs promovem interação com comunidades locais, povos indígenas e outros atores sociais. As iniciativas analisadas geram benefícios econômicos e

culturais, principalmente por meio do ecoturismo e da valorização do patrimônio local. Contudo, a presença de engajamento social não garante participação efetiva nas decisões ou distribuição equitativa de benefícios, evidenciando que a institucionalização de mecanismos participativos ainda é limitada. Trilhas com arranjos mais estruturados e vínculos com OSCs ou órgãos públicos tendem a apresentar desempenho mais consistente.

Condição Ecológica (Média 3,17 ± 0,99): O desempenho reflete preocupação crescente com a conservação ambiental, incluindo práticas de monitoramento e manutenção da biodiversidade. Trilhas com apoio técnico de instituições de pesquisa ou vinculadas a unidades de conservação apresentam indicadores mais robustos. Entretanto, a implementação de programas de monitoramento ecológico regular ainda é insuficiente em diversos casos, limitando a capacidade de resposta adaptativa a impactos ambientais e mudanças climáticas.

Gestão de Longo Prazo (Média 2,98 ± 0,93): Os resultados indicam fragilidades na definição clara de estratégias e metas de longo prazo, na alocação de recursos e na revisão periódica das estratégias de gestão. A maioria das trilhas carece de planos estruturados com cronogramas e indicadores claros, o que compromete a continuidade das ações e dificulta a avaliação sistemática da efetividade.

Acesso, Uso de Recursos e Visitação (Média 3,03 ± 1,28): A atenção ao manejo do uso público é moderada, com práticas de controle de capacidade de carga e sinalização interpretativa observadas pontualmente. Muitos casos apresentam ausência de instrumentos de gestão sistematizados, especialmente em trilhas com pressão turística crescente, o que evidencia a necessidade de protocolos de visitação e reinvestimento de recursos mais consistentes.

Leis e Regulamentos (Média 2,87 ± 1,41): O desempenho indica desafios na fiscalização, aplicação e revisão de normas. Trilhas com arranjos interinstitucionais sólidos obtêm melhor desempenho, reforçando a importância de parcerias e governança compartilhada para garantir a efetividade legal e regulatória.

Medir o Sucesso (Média 2,59 ± 0,97): Os resultados revelam lacunas críticas na avaliação do progresso e nos indicadores de desempenho, tanto na conservação ecológica quanto nos impactos sociais e econômicos. A ausência de sistemas estruturados de monitoramento limita a aprendizagem institucional e a capacidade de inovação (Holling, 2001; Ostrom, 2009).

Gestão de Ameaças (Média 2,39 ± 1,22): Este critério apresentou o menor desempenho, refletindo fragilidade na identificação, monitoramento e mitigação de ameaças à integridade das trilhas, incluindo degradação ambiental, pressões antrópicas e impactos das

mudanças climáticas. Trilhas com sistemas de resposta rápida e planejamento integrado de risco demonstram melhores resultados, evidenciando a importância de abordagens adaptativas e preventivas.

Implicações para gestão

Os dados indicam que, embora existam avanços relevantes em algumas dimensões, persistem lacunas estruturais e operacionais que comprometem a consolidação da governança das TLCs. O uso dos critérios da Lista Verde da IUCN mostrou-se adequado como referência exploratória, permitindo identificar oportunidades de aprimoramento, especialmente na gestão adaptativa, avaliação contínua e mitigação de ameaças.

A integração de métodos qualitativos, observacionais e quantitativos, com indicadores claros e sistemas de monitoramento robustos, poderá refinar as inferências e orientar políticas públicas mais integradas, conciliando conservação ambiental, inclusão social e uso público sustentável. Além disso, os resultados destacam que o desempenho das TLCs varia de acordo com o bioma e o nível de abrangência, sugerindo que estratégias de fortalecimento institucional devem ser adaptadas ao contexto local e às características específicas de cada trilha, especialmente no que tange à participação social, gestão ecológica e monitoramento contínuo.

Quadro 14 - Avaliação da Efetividade da Gestão

Bioma	Tipo	Nome da Trilha	Média	Desvio Padrão
Cerrado	Nacional	Caminhos de Rosa	4,55	0,45
Mata Atlântica	Local	TLC Parque Estadual do Rio Vermelho	4,43	0,31
Caatinga	Regional	Caminho do Bom Jesus	4,37	0,41
Mata Atlântica	Regional	Trilha Brigadeiro Caparaó	4,16	0,56
Caatinga	Local	Caminhos do Seridó	4,14	0,53
Caatinga	Regional	Caminho das Ararunas	4,06	0,60
Caatinga	Regional	Trilha dos Cânions	3,89	0,45
Mata Atlântica	Nacional	Caminho da Fé	3,88	0,72
Amazônia	Local	Travessia da Serra das Andorinhas	3,58	0,68
Cerrado	Regional	Caminhos do Planalto Central	3,50	0,92
Caatinga	Regional	Caminhos da Ibiapaba	3,46	0,82
Amazônia	Regional	Trilha Amazônia Atlântica	3,38	0,93
Mata Atlântica	Regional	Caminhos de Alagoas	3,31	0,30
Mata Atlântica	Local	Caminhos de Trajano de Moraes	3,15	0,53
Mata Atlântica	Nacional	Transespinhaço	3,05	0,64
Cerrado	Regional	Rota Bahiaminas	3,00	0,22

Cerrado	Regional	Caminho dos Veadeiros	2,94	0,50
Mata Atlântica	Regional	Caminho do Louvor	2,75	1,07
Cerrado	Local	Caminhos das Sete Cidades	2,62	0,55
Mata Atlântica	Local	Trilha Transcarioca	2,55	0,46
Cerrado	Local	Rota das 10 Cachoeiras	2,38	0,62
Mata Atlântica	Nacional	Caminho das Araucárias	2,30	1,18
Pantanal	Regional	Caminhos do Pantanal	2,20	0,79
Mata Atlântica	Local	Travessia do Tabuleiro	2,13	0,32
Pampa	Regional	Caminho do Pampa	2,05	0,27
Mata Atlântica	Nacional	Caminho da Mata Atlântica	2,01	0,90
Mata Atlântica	Local	Trilha TransCaboFrio	1,96	1,12
Mata Atlântica	Local	Caminho da APA do Banhado Grande	1,64	0,64
Mata Atlântica	Nacional	Trilha Transmantiqueira	1,22	0,29
Cerrado	Regional	Caminho Saint Hilaire	1,00	1,81

Fonte: *Elaboração própria*

Com base nos dados sistematizados no Quadro 14 e representados no Gráfico 8, as trilhas foram agrupadas segundo a média de pontuação atribuída à efetividade da gestão, o que permite identificar padrões e níveis distintos de maturidade institucional, desempenho organizacional e consolidação da governança.

Trilhas com médias altas (≥ 4,0)

Trilhas como Caminhos de Rosa (4,55; DP 0,45), Trilha de Longo Curso do Parque Estadual do Rio Vermelho (4,43; DP 0,31), Caminho do Bom Jesus (4,37; DP 0,41), Trilha Brigadeiro Caparaó (4,16; DP 0,56), Caminhos do Seridó (4,14; DP 0,53) e Caminho das Ararunas (4,06; DP 0,60) apresentaram os melhores desempenhos médios do conjunto da amostra.

Esses resultados indicam sistemas de gestão consolidados, com presença de instrumentos formais de planejamento (planos de manejo, operacionais), articulação interinstitucional e participação comunitária ativa. A baixa dispersão das respostas reflete consenso entre gestores e parceiros, evidenciando clareza nos papéis e maturidade organizacional. Tais trilhas se destacam como casos exemplares de boas práticas, com potencial referencial e de difusão de modelos replicáveis.

Trilhas com médias intermediárias (entre 2,5 e 4,0)

A maior parte da amostra situa-se nesse intervalo, incluindo Trilha dos Cânions (3,89; DP 0,45), Travessia da Serra das Andorinhas (3,58; DP 0,68), Caminhos da Ibiapaba (3,46; DP 0,82), Caminhos de Alagoas (3,31; DP 0,30) e Transespinhaço (3,05; DP 0,64).

Essas trilhas refletem níveis intermediários de institucionalização e efetividade, indicando processos em curso de estruturação organizacional e fortalecimento de parcerias. Embora apresentem avanços em algumas dimensões da gestão, ainda enfrentam vulnerabilidades estruturais, como ausência de monitoramento sistemático, fragilidade nas articulações interinstitucionais e dependência de lideranças locais. Representam, portanto, trilhas em fase de transição, com potencial de consolidação mediante apoio técnico e integração multissetorial.

Trilhas com médias baixas (< 2,5)

Trilhas como Trilha Transmantiqueira (1,22; DP 0,29), Caminho Saint Hilaire (1,00; DP 1,81), Caminho da APA do Banhado Grande (1,64; DP 0,64) e Trilha TransCaboFrio (1,96; DP 1,12) apresentaram os menores índices de efetividade da gestão.

Esses casos refletem situações críticas, caracterizadas por fragmentação institucional, descontinuidade de ações e baixa coordenação entre atores. A alta variação das respostas sugere percepções divergentes e ausência de reconhecimento formal ou de mecanismos de governança estáveis. Em muitos casos, observa-se atuação baseada em iniciativas voluntárias isoladas, sem suporte técnico ou financeiro contínuo, comprometendo a sustentabilidade da gestão.

Consistência das Respostas

A variação das respostas expressa pelo desvio padrão permite compreender o grau de consenso entre os respondentes quanto à efetividade da gestão.

- **Baixo desvio padrão (< 0,5)**

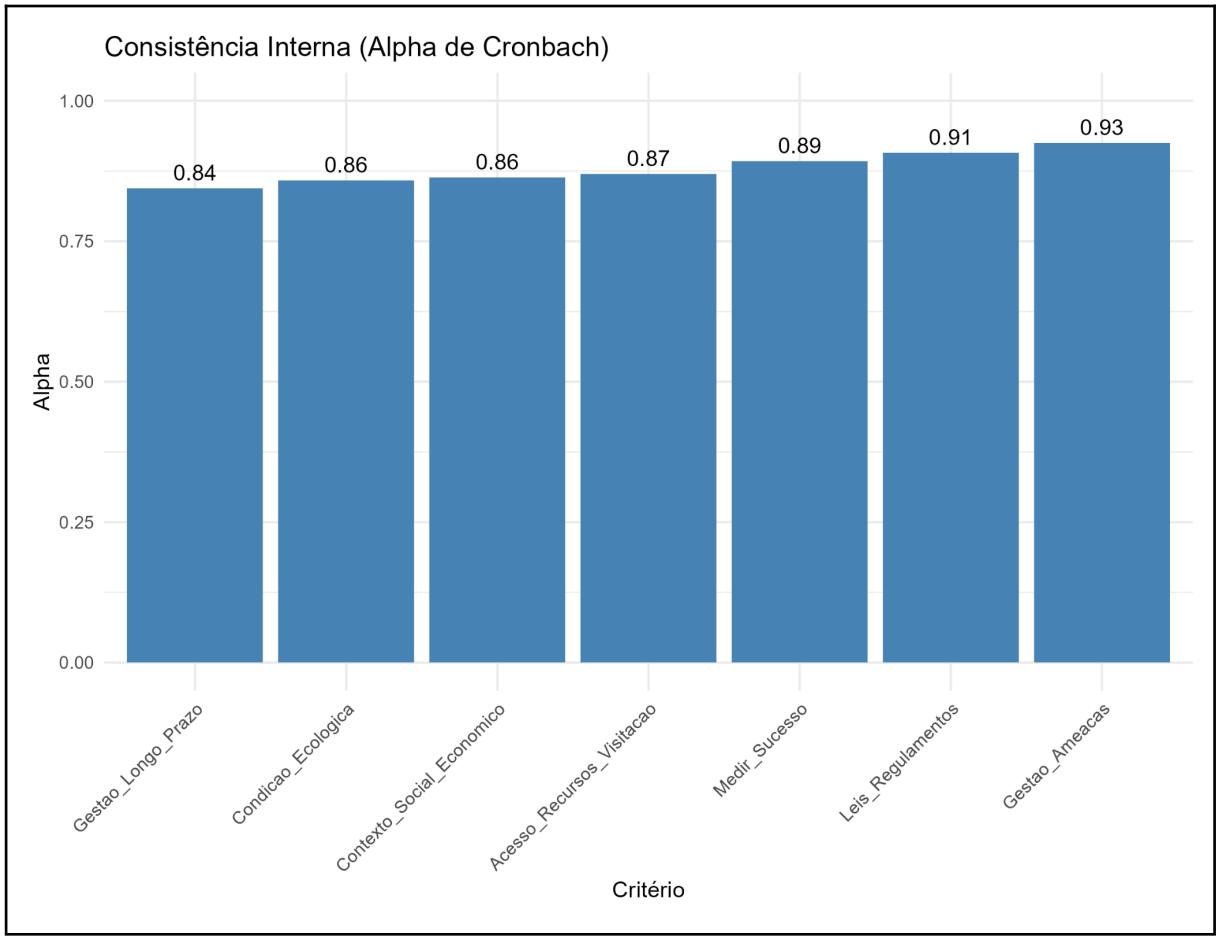
Casos como Caminho do Bom Jesus (0,41), Trilha do Parque Estadual do Rio Vermelho (0,31) e Rota Bahiaminas (0,22) demonstram homogeneidade nas percepções, associada à comunicação efetiva, transparência e clareza de papéis institucionais.

- **Alto desvio padrão (> 0,9)**

Trilhas como Caminho das Araucárias (1,18), Trilha TransCaboFrio (1,12) e Caminho Saint Hilaire (1,81) evidenciam divergência entre atores, possivelmente relacionada a conflitos locais, indefinição de lideranças ou projetos não integrados. A análise reforça a existência de um gradiente de maturidade de gestão entre as trilhas analisadas: enquanto algumas se alinham aos princípios de boa governança, outras enfrentam dificuldades estruturais que comprometem sua efetividade.

A análise de consistência interna por meio do Alpha de Cronbach indicou elevada confiabilidade entre os grupos de perguntas que compõem cada critério de efetividade da gestão. Os valores de Alpha variaram entre 0,84 e 0,93, o que evidencia uma forte coesão interna entre os itens. Os critérios com maiores índices foram Gestão de Ameaças (α = 0,93), Leis e Regulamentos (α = 0,91) e Medir o Sucesso (α = 0,89), indicando que as perguntas associadas a esses construtos possuem elevada homogeneidade em suas respostas. Todos os critérios apresentaram Alpha superior a 0,80, o que reforça a consistência dos instrumentos utilizados.

Gráfico 9 - Consistência interna dos critérios avaliados com base no Alpha de Cronbach.

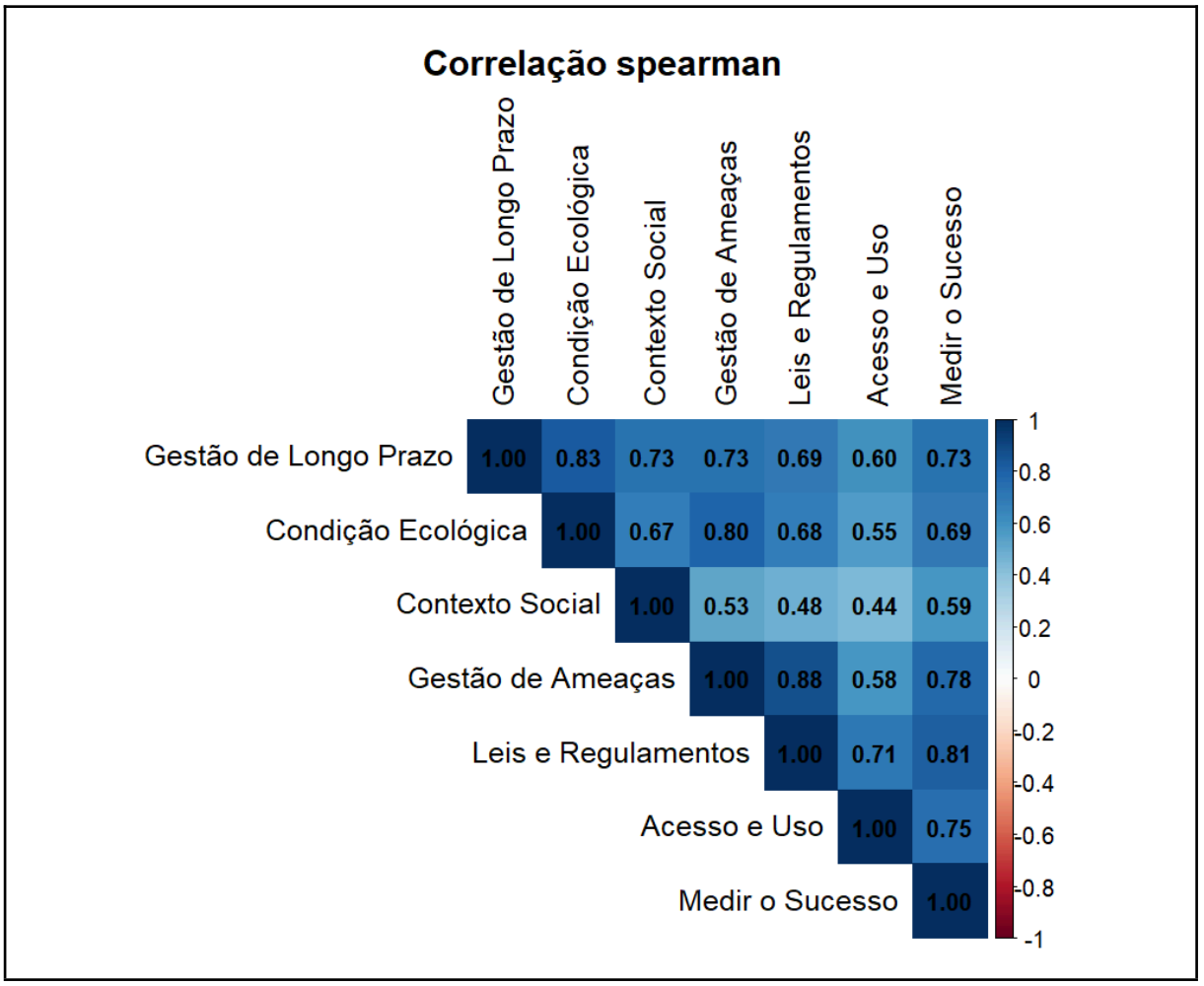


Fonte: *Elaboração própria*

Os valores representam o grau de confiabilidade interna entre os itens (perguntas) de cada critério.

Em relação às correlações de Spearman entre os critérios globais, observou-se um padrão geral de correlações positivas moderadas a fortes, sugerindo que os critérios analisados estão inter-relacionados, embora representem dimensões distintas da efetividade da gestão. As correlações mais altas foram verificadas entre Leis e Regulamentos e Medir o Sucesso (ρ = 0,81), seguidas por Gestão de Ameaças e Leis e Regulamentos (ρ = 0,88), e entre Gestão de Ameaças e Medir o Sucesso (ρ = 0,78). Essas associações reforçam a ideia de que aspectos institucionais e normativos estão diretamente ligados à capacidade de mensuração e sucesso da gestão.

Gráfico 10 - Matriz de correlação de Spearman entre os critérios de efetividade da gestão.



Fonte: *Elaboração própria*

As cores representam a intensidade das correlações monotônicas, variando de fraca (azul claro) a forte (azul escuro).

Considerações

Em síntese, recomenda-se a documentação e difusão das boas práticas observadas nas trilhas de alto desempenho, o fortalecimento institucional das trilhas em transição e a reorganização técnica e multissetorial das trilhas críticas. A aplicação de critérios da Lista Verde da IUCN oferece base sólida para promover a melhoria contínua, integrando conservação ambiental, inclusão social e uso público na gestão de trilhas de longo curso no Brasil.

Por fim, a variação das percepções entre os respondentes reforça a importância de investir em estratégias de comunicação, capacitação e integração entre os atores locais, de modo a promover maior coesão social, legitimidade nos processos de decisão e efetividade nos resultados de gestão.

Subjetividade e Viés nas Avaliações

Embora os resultados apresentem tendências consistentes, é importante reconhecer que os critérios de avaliação empregados nesta pesquisa possuem um componente de subjetividade, uma vez que se baseiam em percepções autorreferidas e em questões de natureza qualitativa. Essa característica implica que as respostas refletem não apenas a realidade operacional das trilhas, mas também as percepções, expectativas e valores individuais dos respondentes, o que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

Nesse contexto, observou-se uma tendência à superestimação dos resultados, com respostas que frequentemente se situaram nas faixas mais elevadas da escala de avaliação. Tal padrão sugere a presença de um viés de otimismo, possivelmente associado ao desejo de validação do próprio trabalho ou à busca por reconhecimento institucional. Essa tendência foi particularmente evidente em respostas provenientes de gestores de TLCs recentemente criadas, que atribuíram notas elevadas à efetividade de suas gestões, ainda que os processos de implementação e consolidação estivessem em fases iniciais.

Em contrapartida, TLCs mais consolidadas, com maior tempo de existência e histórico de operação, apresentaram autoavaliações mais equilibradas ou críticas. Esse contraste parece

refletir diferentes estágios de maturidade institucional: gestores mais experientes, ao longo do tempo, desenvolvem uma compreensão mais profunda das limitações estruturais, dos desafios interinstitucionais e da complexidade da governança participativa, o que tende a gerar uma postura mais autocrítica. Assim, paradoxalmente, os dados sugerem que quanto maior a experiência e a exposição à realidade operacional, menor a propensão à autoavaliação inflada.

Essa constatação suscita uma questão metodológica central: como distinguir, nas respostas autorreferidas, o fato observado do desejo projetado? Em contextos de governança colaborativa e voluntária, como o das TLCs, essa distinção é particularmente desafiadora, pois o engajamento pessoal e o compromisso emocional com a iniciativa frequentemente influenciam a percepção de desempenho.

Para mitigar tais vieses em futuras pesquisas, recomenda-se a adoção de estratégias triangulares de avaliação, combinando autopercepções com indicadores objetivos e avaliações externas independentes. A integração de fontes múltiplas, por exemplo, relatórios técnicos, evidências documentais e observações diretas, pode contribuir para reduzir a assimetria entre percepção e realidade, permitindo identificar mais claramente quais aspectos refletem resultados concretos e quais expressam aspirações, expectativas ou construções simbólicas de êxito.

Além disso, a incorporação de técnicas qualitativas complementares, como entrevistas em profundidade ou grupos focais reflexivos, pode favorecer a interpretação contextualizada das respostas, revelando não apenas o conteúdo das avaliações, mas também as narrativas, motivações e lógicas sociais que sustentam o otimismo ou a autocrítica dos gestores. Em síntese, compreender a relação entre fato e desejo nas autoavaliações é fundamental para o aprimoramento das ferramentas de diagnóstico e para a construção de indicadores mais sensíveis às dimensões humanas e institucionais da governança das trilhas.

Dimensões da Gestão das Trilhas de Longo Curso

A gestão efetiva das TLCs depende de um conjunto articulado de práticas e processos que assegurem sua sustentabilidade ecológica, social e econômica. Esta análise baseou-se em dois referenciais complementares: o ciclo de gestão de áreas protegidas (Hockings et al., 2006; 2015) e os critérios do Padrão da Lista Verde da IUCN para a gestão efetiva (IUCN, WCPA, 2016).

Com base nesses marcos conceituais, a pesquisa avaliou a efetividade da gestão das TLCs por meio de um levantamento de dados primários com gestores e representantes de organizações envolvidas diretamente em sua implementação e manutenção. A análise permitiu construir um panorama abrangente, evidenciando tanto limitações estruturais quanto boas práticas que contribuem para o fortalecimento da governança dessas iniciativas.

A combinação entre os elementos do ciclo de gestão e os critérios da Lista Verde possibilitou uma leitura sistêmica das capacidades institucionais e operacionais das trilhas analisadas, contribuindo para a formulação de recomendações orientadas à melhoria contínua da gestão.

Relação entre os Resultados e o Ciclo de Gestão de Áreas Protegidas

A análise da efetividade da gestão das TLCs, com base nos critérios avaliados, permite sua correlação sistemática com as etapas do Ciclo de Gestão de Áreas Protegidas (Hockings et al., 2006). Essa abordagem contribui para uma leitura crítica das capacidades institucionais e operacionais das iniciativas analisadas, revelando padrões de desempenho e lacunas estruturais.

1. **Compreensão do Contexto**

   Esta fase inicial do ciclo está diretamente associada ao critério *"Gerenciar dentro do contexto social e econômico da área"*, que obteve a maior média entre os sete indicadores analisados (3,4). O desempenho positivo sugere que as TLCs vêm demonstrando capacidade de reconhecimento e, em alguma medida, de incorporação dos interesses de atores locais e comunidades. Todavia, os dados indicam uma deficiência na produção de diagnósticos integrados, revelando limitações na apreensão holística das dinâmicas socioecológicas territoriais. Tal limitação pode comprometer as etapas subsequentes, sobretudo no que se refere à formulação de estratégias adaptativas e à integração com políticas públicas.

2. **Planejamento**

   Fortemente vinculado ao critério *"Desenvolver e implementar uma estratégia de gestão de longo prazo"* (média 2,98), o componente de planejamento revelou fragilidades relevantes. Embora algumas trilhas contem com planos formais, a análise aponta para a ausência de metas operacionais claras, indicadores de desempenho e

mecanismos de revisão sistemática. Esses achados sugerem uma aplicação incipiente dos princípios do planejamento adaptativo, o qual é amplamente reconhecido como essencial para a gestão em contextos socioambientais dinâmicos (Hockings et al., 2006; Lockwood, 2010).

3. **Alocação de Recursos (Insumos)**

   Essa dimensão está relacionada, principalmente, aos critérios *"Aplicar leis e regulamentos de forma efetiva e justa"* (média 2,87) e *"Gerenciar ameaças"* (média 2,38). As médias relativamente baixas refletem deficiências na disponibilidade de recursos humanos, técnicos e financeiros, além de evidenciarem a debilidade institucional de diversas iniciativas. A escassez de recursos compromete diretamente as ações de fiscalização, monitoramento e resposta preventiva a ameaças como degradação ambiental, ocupação irregular e turismo desordenado (Dudley et al., 2014).

4. **Implementação (Processo)**

   Esta etapa se conecta aos critérios *"Gerenciar acesso, uso de recursos e visitação"* (média 3,02) e *"Condição ecológica"* (média 3,17), os quais apresentaram desempenhos intermediários. Embora haja evidências da implementação de ações de manejo e uso público — como controle de visitantes, infraestrutura de apoio e sinalização —, observa-se uma execução ainda pouco sistemática e frequentemente desvinculada de protocolos técnicos consistentes. Além disso, a ausência de programas contínuos de capacitação para gestores e voluntários limita a institucionalização de boas práticas e o fortalecimento de competências locais (Hockings et al., 2006).

5. **Produtos (Outputs)**

   Embora não representado de forma isolada em um único critério, o componente de outputs pode ser inferido da presença de serviços e infraestruturas entregues no curto prazo, como materiais educativos, centros de visitantes, sinalização e serviços turísticos. Tais entregas, no entanto, variam consideravelmente entre as trilhas, refletindo disparidades nas capacidades de gestão, acesso a financiamento e nível de formalização institucional.

6. **Resultados (*Outcomes*)**

   Esta dimensão está intrinsecamente relacionada ao critério *"Gerenciar ameaças"*, que obteve o desempenho mais baixo (2,38), apontando para uma reduzida capacidade adaptativa frente aos riscos identificados. A insuficiência de respostas efetivas compromete a geração de benefícios socioambientais duradouros, tais como conservação ecológica, valorização cultural e geração de renda. Entretanto, iniciativas com elevado grau de participação comunitária e com arranjos interinstitucionais consolidados tendem a apresentar resultados mais robustos, inclusive na redução de impactos negativos e no fortalecimento da apropriação social do território.

7. **Avaliação de Impactos e Aprendizagem**

   Associada ao critério *"Medir o sucesso"* (média 2,59), esta etapa revelou uma das principais fragilidades estruturais da gestão das TLCs: a ausência de sistemas formais de monitoramento e avaliação. A inexistência de indicadores mensuráveis, de mecanismos de retroalimentação e de estratégias para institucionalizar o aprendizado compromete não apenas a avaliação dos impactos gerados, mas também a replicabilidade de boas práticas e a inovação em contextos de incerteza (Lockwood, 2010; Leverington et al., 2010).

A correlação entre os critérios de avaliação da efetividade da gestão das TLCs e as etapas do Ciclo de Gestão de Áreas Protegidas revela desafios estruturais relevantes, especialmente nos campos do planejamento estratégico, da alocação de recursos e da institucionalização de sistemas de monitoramento e avaliação. Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de investimentos contínuos em capacitação técnica, fortalecimento institucional e mobilização de financiamento em múltiplas escalas, visando à consolidação das TLCs como estratégias integradas de conservação e conectividade ecológica, sensibilização ambiental, valorização sociocultural e desenvolvimento territorial sustentável.

Esses achados são coerentes com a literatura sobre governança adaptativa e manejo efetiva de áreas protegidas (Hockings et al., 2006; Lockwood, 2010; Ostrom, 2009) e podem subsidiar recomendações futuras para o aprimoramento da gestão das TLCS no Brasil.

Oportunidades

A pesquisa incluiu um conjunto diversificado de TLCs, variando entre iniciativas locais emergentes e trilhas já institucionalizadas no contexto nacional. Dentre as 30 trilhas com respostas consideradas válidas, 10 estão formalmente reconhecidas como parte da Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas), segundo o registro oficial mais recente (MMA, 2025).

Quadro 15 - TLCs que participaram da pesquisa | TLCs que são reconhecidas pela RedeTrilhas

Trilha / Caminho	Participou da Pesquisa	Reconhecida pela RedeTrilhas
Caminho da Fé	Sim	Sim
Caminhos da Ibiapaba	Sim	Sim
Caminho dos Veadeiros	Sim	Sim
Trilha dos Cânions	Sim	Sim
Trilha Amazônia Atlântica	Sim	Sim
Caminhos de Trajano de Moraes	Sim	Sim
Trilha Transespinhaço	Sim	Sim
Trilha Transcarioca	Sim	Sim
Trilha Transmantiqueira	Sim	Sim
Caminho Saint Hilaire	Sim	Sim
Caminhos de Rosa	Sim	Não
Trilha do Parque Estadual do Rio Vermelho	Sim	Não
Caminho do Bom Jesus	Sim	Não
Trilha Brigadeiro Caparaó	Sim	Não
Caminhos do Seridó	Sim	Não
Caminho das Ararunas	Sim	Não
Travessia da Serra das Andorinhas	Sim	Não
Caminhos do Planalto Central	Sim	Não
Caminhos de Alagoas	Sim	Não
Rota Bahiaminas	Sim	Não
Caminho do Louvor	Sim	Não
Caminhos das Sete Cidades	Sim	Não
Rota das 10 Cachoeiras	Sim	Não
Caminho das Araucárias	Sim	Não
Caminhos do Pantanal	Sim	Não
Travessia do Tabuleiro	Sim	Não
Caminho do Pampa	Sim	Não
Caminho da Mata Atlântica	Sim	Não
Trilha TransCaboFrio	Sim	Não
Caminho da APA do Banhado Grande	Sim	Não
Caminhos da Baleia Franca	Não	Sim

Caminho do Recôncavo da Guanabara – CRV	Não	Sim
Trilha Sucupira – Caminhos da Flona	Não	Sim
Rota dos Pioneiros	Não	Sim
Caminhos da Serra do Mar	Não	Sim
Caminhos de Cora Coralina	Não	Sim
Caminhos do Xixá	Não	Sim
Bike Trilha Cipó Jabó	Não	Sim

Fonte: *Elaboração própria*

A presença significativa de trilhas reconhecidas pela RedeTrilhas entre os respondentes sugere um grau relevante de institucionalização e alinhamento com as políticas públicas nacionais. No entanto, a ampla participação de trilhas ainda não integradas ao sistema revela o dinamismo e a diversidade territorial do movimento de TLCs no Brasil, indicando potenciais para expansão e maior articulação institucional.

Além disso, algumas trilhas que não constam no registro oficial da RedeTrilhas (MMA, 2025) demonstram práticas de gestão, sinalização e engajamento comunitário que poderiam respaldar sua futura inclusão na rede. Este panorama reforça a importância de estratégias de capacitação, reconhecimento formal e integração, visando maior coesão e fortalecimento do sistema nacional.

Sugere-se o desenvolvimento de estudos de caso qualitativos sobre trilhas, reconhecidas ou não pela RedeTrilhas, selecionadas com base em suas características singulares, potencial de replicabilidade e estágio de maturidade institucional. Tais estudos oferecem caminhos para aprofundar diferentes dimensões da governança, gestão, conservação e sustentabilidade das TLCs no Brasil.

Ao analisar experiências concretas, torna-se possível compreender como essas iniciativas articulam ecoturismo e conservação ambiental, mobilizam diferentes atores sociais, implementam modelos de governança participativa e promovem conectividade ecológica. Também permitem observar como o turismo sustentável e de base comunitária se insere no contexto das trilhas e de que forma iniciativas locais integram conservação ambiental com o desenvolvimento social e econômico. Esses casos, ancorados na diversidade territorial e institucional brasileira, oferecem subsídios valiosos para a formulação de políticas públicas e o fortalecimento da RedeTrilhas como estratégia nacional de sustentabilidade e conservação.

Nesse contexto, destaca-se o papel da Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC), entidade que desempenha função central na estruturação, coordenação e consolidação do movimento de trilhas no país. Sua atuação complementa e potencializa os esforços institucionais voltados à integração das trilhas, servindo como instância articuladora entre diferentes níveis de governança e gestão.

Estrutura e Funcionamento

A Associação é uma entidade civil, sem fins lucrativos, composta por trilhas nacionais, regionais e locais. Cada trilha integrante possui governança, estratégia de implementação e manutenção próprias, atuando de forma autônoma, mas integrada ao Conselho Deliberativo da Rede. Essa estrutura federativa permite respeitar a diversidade territorial e institucional, ao mesmo tempo em que favorece a cooperação técnica e o alinhamento estratégico entre as trilhas.

Em nível nacional, a ARBTLC é coordenada por uma diretoria responsável pelas agendas temáticas transversais de interesse comum, conforme estabelecido em seu estatuto. Essa diretoria, eleita a cada dois anos, conduz grupos de trabalho com metas e objetivos definidos, assegurando a execução de planos de ação alinhados às diretrizes da RedeTrilhas e às políticas públicas de conservação e turismo sustentável.

Direção e Governança

A diretoria é composta por cargos temáticos e regionais, com reuniões mensais e planos de ação voltados à consolidação e expansão da Rede. Entre os principais cargos estão:

1. **Presidência** – coordenação geral da Rede e representação institucional.
2. **Diretoria de Trilhas** – articulação técnica entre as trilhas nacionais e regionais.
3. **Diretoria Administrativo-Financeira** – gestão orçamentária e administrativa.
4. **Diretoria de Comunicação** – estratégias de visibilidade, engajamento e divulgação.
5. **Secretaria-Geral** – coordenação executiva e apoio organizacional.
6. **Diretoria Jurídica** – suporte legal e institucional.
7. **Diretoria de Relações Institucionais** – articulação com parceiros e órgãos públicos.
8. **Diretoria de Empreendedorismo e Mercado** – integração com o setor produtivo.
9. **Diretoria de Meio Ambiente e Pesquisa** – apoio técnico-científico e conservação.
10. **Diretoria de Voluntariado** – mobilização e engajamento comunitário.
11. **Diretoria de Capacitação** – formação e treinamento de voluntários e gestores.
12. **Diretoria de Segurança** – protocolos e boas práticas de manejo seguro.

13. **Diretoria de Trilhas de Bicicleta** – integração do cicloturismo às rotas.
14. **Diretoria de Rotas Peregrinas** – desenvolvimento de rotas de caráter espiritual e cultural.
15. **Diretoria de Relações com Áreas Privadas** – parcerias com RPPNs e propriedades particulares.
16. **Diretoria de Trilhas Aquáticas** – gestão de rotas em ambientes fluviais e costeiros.
17. **Diretoria de Turismo e Produtos** – estruturação de produtos de ecoturismo.
18. **Diretoria de Geoprocessamento** – mapeamento e gestão territorial.
19. **Diretorias Regionais** – representação e articulação nos diferentes estados do país.

A governança da ARBTLC se estrutura de forma descentralizada, promovendo a integração entre as trilhas e fortalecendo os vínculos entre gestores públicos, comunidades locais, organizações da sociedade civil e o setor privado. Por meio dessa configuração, a Associação tem desempenhado papel estratégico na consolidação de um modelo de governança compartilhada, orientado por princípios de transparência, participação e corresponsabilidade na gestão das TLCs no Brasil.

Limitações

A análise dos dados revelou lacunas significativas em áreas-chave da gestão das TLCs no Brasil. A mais crítica refere-se à baixa capacidade de resposta a ameaças (média 2,38), refletindo fragilidade institucional, ausência de protocolos claros e escassez de recursos humanos e financeiros. Essa limitação evidencia a necessidade de desenvolver planos de contingência e protocolos de resposta rápida, bem como de ampliar a formação de equipes locais para prevenção e mitigação de riscos ambientais.

Também foram observadas deficiências nos mecanismos de monitoramento e avaliação da gestão (2,59), indicando uma prática ainda incipiente de gestão adaptativa. Para avançar nessa dimensão, recomenda-se instituir sistemas de monitoramento contínuo com indicadores mensuráveis, além de integrar ferramentas digitais e geotecnologias que facilitem o acompanhamento das ações e a comunicação entre gestores.

Embora algumas trilhas possuam planos de manejo ou documentos estratégicos, muitos carecem de indicadores claros e mecanismos de acompanhamento, o que compromete sua efetividade. Sugere-se revisar e padronizar os planos de gestão, incorporando metas

temporais, indicadores de desempenho e revisões periódicas, de modo a fortalecer a capacidade de planejamento e de avaliação de resultados.

A fiscalização irregular e a aplicação desigual de normas (2,87) também limitam a efetividade da proteção ambiental. Para superar essa fragilidade, é fundamental articular ações entre os órgãos gestores e as comunidades locais, promovendo parcerias de cogestão e capacitação em vigilância participativa, além de fortalecer a base legal e os instrumentos de enforcement aplicáveis às TLCs.

Em contrapartida, observa-se um desempenho mais positivo na integração com o contexto social e econômico (3,4), o que aponta caminhos promissores para estratégias baseadas em cogestão, valorização cultural e engajamento comunitário. O fortalecimento dessas abordagens pode contribuir para aumentar a legitimidade social das trilhas e gerar benefícios diretos às comunidades envolvidas, ampliando o alcance e a sustentabilidade do sistema.

Diante desse panorama, recomenda-se:

- Fortalecer o planejamento com metas, indicadores e revisões periódicas;
- Ampliar o monitoramento ecológico e a gestão adaptativa, com foco na prevenção de ameaças;
- Diversificar fontes de financiamento e parcerias institucionais;
- Consolidar estruturas de governança participativa, promovendo corresponsabilidade na gestão;
- Utilizar os critérios da Lista Verde da IUCN como referência contínua de qualidade e aprimoramento.

Essas medidas são fundamentais para consolidar as TLCs como instrumentos de conservação e desenvolvimento sustentável em escala nacional.

Apesar dos avanços, algumas limitações metodológicas desta pesquisa devem ser reconhecidas. A amostra, embora representativa, concentrou-se em organizações que já mantêm algum grau de articulação institucional, o que pode ter gerado um viés positivo nas respostas. Para superar esse limite, futuras pesquisas podem ampliar a amostra para incluir trilhas em estágios iniciais de organização e diferentes tipos de gestão local.

Além disso, o uso de autoavaliação por meio de escala de Likert pode refletir percepções subjetivas, nem sempre alinhadas com a efetividade real das práticas de gestão. Recomenda-se, portanto, combinar métodos quantitativos e qualitativos, incorporando avaliações externas independentes e visitas técnicas in loco para validação dos resultados.

Outro desafio refere-se à heterogeneidade dos estágios de implantação das trilhas, o que torna as comparações mais complexas. Uma estratégia de aprimoramento seria adotar uma tipologia de maturidade institucional, permitindo analisar as trilhas em função de seu estágio de desenvolvimento e, assim, produzir diagnósticos mais precisos e comparáveis.

Pesquisas futuras também podem aprofundar dimensões específicas da gestão, como a participação social, a resiliência institucional e os impactos ecológicos do uso turístico. O uso de geotecnologias e indicadores internacionalmente comparáveis pode contribuir para a consolidação de uma base de evidências robusta, orientando políticas públicas e estratégias de fortalecimento das TLCs em contextos territoriais diversos.

Estudos Futuros

A presente análise, fundamentada nos elementos do Ciclo de Gestão (Hockings et al., 2006; 2015) e nos critérios da Lista Verde da IUCN, buscou compreender a efetividade da gestão das TLCs no Brasil, destacando avanços, lacunas e oportunidades de aprimoramento. A partir dessa base conceitual e empírica, evidencia-se a importância de ampliar o escopo das avaliações existentes, incorporando abordagens integradas que articulem as dimensões ecológica, social, cultural e econômica da gestão em uma perspectiva sistêmica e multiescalar.

Considerando os desafios contemporâneos da conservação e do uso público das Áreas Protegidas e de Conservação (APCs), torna-se essencial consolidar metodologias de avaliação e monitoramento contínuo, capazes de captar não apenas resultados pontuais, mas também a evolução de processos de gestão ao longo do tempo.

Nesse sentido, estudos futuros devem priorizar a definição, validação e aplicação longitudinal de indicadores de efetividade, permitindo comparar diferentes trilhas e identificar padrões de desempenho institucional. Recomenda-se, ainda, aprofundar análises comparativas entre contextos regionais e avaliar o papel das redes e associações nacionais, como a ARBTLC, na consolidação de um modelo cooperativo de governança e sustentabilidade.

Por fim, o avanço das pesquisas sobre TLCs depende da articulação entre ciência, gestão e sociedade, promovendo espaços de coprodução de conhecimento que fortaleçam tanto a capacidade adaptativa das instituições quanto o engajamento das comunidades locais. Essa integração é fundamental para que as trilhas consolidem seu papel como instrumentos de conservação, conectividade e desenvolvimento sustentável, contribuindo para a agenda de biodiversidade e de desenvolvimento sustentável.

Diante dessas perspectivas, torna-se essencial avançar na construção de instrumentos analíticos e operacionais capazes de traduzir em práticas concretas os princípios de efetividade da gestão. O desenvolvimento e a aplicação de ferramentas integradas de avaliação podem apoiar gestores, pesquisadores e comunidades na tomada de decisões mais informadas e alinhadas aos objetivos de conservação e sustentabilidade das TLCs.

Nesse contexto, propõe-se o uso de uma matriz de gestão integrada, elaborada neste estudo com base na estrutura proposta por Hockings et al. (2015, p. 908). Essa matriz organiza indicadores segundo os elementos do ciclo de gestão (Contexto, Planejamento, Insumos, Processos, Produtos e Resultados) e os agrupa em três dimensões de manejo principais: Integridade Natural; Valores Culturais e Espirituais; e Aspectos Socioeconômicos, Engajamento Comunitário e Recreação. Cada uma dessas dimensões contempla campos temáticos específicos, conforme apresentado no Quadro 16, a seguir.

Essa estrutura facilita a análise integrada de diferentes fatores que influenciam a efetividade da gestão das trilhas, além de permitir a comparação entre diferentes áreas, contextos e escalas territoriais. Sua aplicação é especialmente relevante para redes de trilhas transnacionais ou nacionais, como a Rede Panamericana de Trilhas, por sua capacidade de gerar dados comparáveis e orientar processos colaborativos de tomada de decisão.

Além disso, o uso da matriz como ferramenta de gestão participativa tem o potencial de fortalecer a governança interinstitucional e a corresponsabilidade social. Ao integrar conhecimentos locais, técnicos e científicos, a matriz promove uma visão mais ampla e coerente dos desafios e oportunidades na interface entre conservação, conectividade ecológica e desenvolvimento humano. A utilização dessa matriz integrada pode também ajudar a desenvolver uma base comparativa entre diferentes áreas e países, fornecendo subsídios relevantes para o aprimoramento das políticas públicas e estratégias de manejo (Hockings et al., 2015).

Portanto, recomenda-se que investigações futuras explorem a aplicação dessa ferramenta em diferentes territórios, considerando a diversidade de contextos ecológicos e socioculturais das TLCs. A consolidação de indicadores manejáveis e de relevância prática poderá contribuir para a construção de trilhas mais resilientes, inclusivas e conectadas — tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

Quadro 16 - Matriz de gestão integrada para TLCs

Matriz de Avaliação: Elementos da Gestão x Campos Temáticos																
Dimensões de Manejo			**Integridade Natural**				**Cultural e Espiritual**				**Socioeconômico, Engajamento Comunitário e Recreação**					
Elementos	**Descrição**	**Campos**	**Biodiversidade**	**Função dos ecossistemas**	**Paisagem e geologia**	**Resiliência às mudanças climáticas**	**Cultura material**	**Cultura (outros)**	**Espiritual**	**Estético / cênico**	**Recreação**	**Uso sustentável dos recursos**	**Economia**	**Uso científico e educacional**	**Comunidade**	**Saúde e bem-estar humano**
Contexto	Caracterização do território, reconhecimento legal e enquadramento institucional da trilha.															
Planejamento	Existência e qualidade do planejamento estratégico e participativo da trilha.															
Insumos	Capacidade institucional e disponibilidade de recursos para a gestão da trilha.															
Processo	Execução de ações planejadas e funcionamento da governança interinstitucional.															
Produtos (Outputs)	Entrega de serviços, infraestrutura e benefícios diretos aos usuários e comunidades.															
Resultados (Outcomes)	Contribuições socioambientais e institucionais alcançadas pela gestão da trilha.															

Fonte: *Elaboração própria*, adaptado de (Hockings et al., 2015, p.908).

Considerações Finais

Nas últimas décadas, a avaliação da efetividade da gestão tornou-se um componente fundamental na administração das áreas protegidas. Cada vez mais, formuladores de políticas, gestores, doadores e outros stakeholders reconhecem essas informações como cruciais para o planejamento estratégico e a tomada de decisões informadas (Hockings et al., 2015, p. 922). Esse processo de avaliação vem sendo progressivamente institucionalizado nos sistemas de gestão, consolidando-se como uma prática essencial para a gestão efetiva e adaptativa, e não apenas como uma tendência passageira.

Embora o uso de abordagens adaptativas de planejamento e gestão, como a Gestão efetiva das Áreas Protegidas (PAME), tenha se mostrado vital para o sucesso dessas áreas no esforço global de conservação da natureza, muitos desafios ainda persistem. Entre eles, destaca-se a necessidade de aprimorar a avaliação dos aspectos sociais, econômicos, comunitários e de governança (Hockings et al., 2015), fatores indispensáveis para a construção de uma gestão verdadeiramente integrada e sustentável.

Para além dos aspectos ecológicos e operacionais, é fundamental reconhecer as contribuições das ciências sociais da conservação. Conforme destaca Bennett (2019), essas ciências oferecem aportes descritivos, diagnósticos, reflexivos, disruptivos, geradores, inovadores e instrumentais. Elas contribuem para aprimorar práticas de gestão e processos de governança, ao mesmo tempo em que favorecem o desenvolvimento de modelos mais adequados aos contextos sociais e culturais locais. O monitoramento contínuo de dimensões sociais e de governança fortalece a legitimidade das ações e contribui para resultados mais equitativos e efetivas.

Manejo Integrado de Trilhas

O conceito de "Manejo Integrado de Trilhas" é uma abordagem relativamente recente que busca articular dimensões sociais e ambientais na gestão de trilhas. Proposto originalmente por Nathaniel Scrimshaw (2022), esse conceito visa promover práticas de gestão que não apenas preservem os ecossistemas, mas também gerem benefícios socioeconômicos duradouros para as comunidades locais. Ao considerar a interdependência entre a conservação ambiental e o bem-estar das populações, essa abordagem representa um avanço significativo na gestão de trilhas e na sustentabilidade das áreas protegidas. A

aplicação de estratégias de governança participativa desempenha, nesse contexto, um papel essencial na promoção de uma gestão mais equitativa e efetiva.

Esse panorama evidencia que, para alcançar resultados mais robustos, é necessário seguir investindo na integração de boas práticas de gestão adaptativa e no fortalecimento da colaboração entre os diversos atores envolvidos na gestão das TLCs. Dessa forma, os achados desta pesquisa reforçam a importância de fortalecer modelos de gestão adaptativos, interdisciplinares e integrados — especialmente em um cenário de crescentes pressões socioambientais. Investir na incorporação efetiva das ciências sociais, em diagnósticos participativos e em indicadores construídos a partir de diferentes contextos territoriais será essencial para promover trilhas mais resilientes, legítimas e sustentáveis.

Nesse sentido, a percepção social torna-se um fator determinante nas formas como os residentes locais utilizam, interpretam e se relacionam com o ambiente natural. Observar essas bases sociais é crucial para o fortalecimento de sistemas socioecológicos sustentáveis, conforme argumentam Folke e Gunderson (2002), ao destacarem os aspectos institucionais, organizacionais e econômicos que afetam a resiliência social e ecológica, bem como seu papel no manejo sustentável. A análise dos sistemas de organização e dos arranjos institucionais das TLCs permitiu compreender os tipos de governança que emergem das parcerias multiescalares entre atores governamentais e não governamentais.

> A promoção de conexões comunitárias é essencial para o futuro manejo sustentável das trilhas. A gestão das trilhas é uma ferramenta essencial para promover a resiliência da comunidade, introduzindo novas redes sociais e aprimorando os conjuntos de habilidades locais que ajudarão as comunidades a enfrentar mudanças e desafios futuros (Cerveny, 2022, p. 223).

CAPÍTULO 7.

Governança de Trilhas

> “a boa governança é boa para as pessoas e para a conservação" (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2013, p.58)

Este capítulo aborda a evolução da governança ambiental, com um enfoque nas estratégias flexíveis e participativas, como as redes colaborativas, que vêm substituindo abordagens hierárquicas na gestão de recursos naturais. Essas novas formas de governança envolvem uma ampla diversidade de atores, incluindo governos locais e nacionais, organizações não governamentais e comunidades locais, com o objetivo de estabelecer corredores ecológicos e promover a sustentabilidade ambiental. A conectividade, fundamental para a conservação da biodiversidade em paisagens fragmentadas, pode ser promovida por meio de iniciativas que incorporam princípios de boa governança, como transparência, inclusão e capacidade adaptativa.

Neste contexto, as TLCs emergem como ferramentas promissoras para facilitar a conectividade entre APs e áreas naturais. Além de proporcionarem oportunidades de recreação, as TLCs têm o potencial de engendrar estratégias e parcerias para a conservação e conectividade, podendo facilitar o movimento de espécies e a manutenção de fluxos ecológicos em paisagens fragmentadas. A adoção de estruturas de governança adaptativa para as TLCs pode fortalecer a colaboração entre diferentes atores e incentivar a coesão social e o engajamento comunitário em prol da conservação em grandes escalas de paisagem. Dessa forma, ao integrar práticas de governança adaptativa e princípios de boa governança, as TLCs poderiam se posicionar como ferramentas para a conservação e conectividade.

A partir disso, investigaremos os sistemas nacionais de TLCs do continente Americano em diferentes contextos e dimensões (Wyborn, 2014), com ênfase nos princípios de boa governança (Lockwood, 2010). Será analisada a forma como estes sistemas fortalecem a conectividade entre APs e áreas naturais, promovendo estratégias colaborativas para conservação em grande escala. Abordaremos atributos de governança (Wyborn, 2013), como composição da parceria, natureza da colaboração, abordagem para escalonamento, mecanismos de entrega e financiamento das TLCs.

Governança Ambiental

Governança é o processo de "interações entre estruturas, processos e tradições que determinam como poder e responsabilidades são exercidos, como decisões são tomadas e como cidadãos ou outras partes interessadas têm sua voz" (Graham, 2003). Nos últimos anos, o conceito de governança tem ganhado destaque, referindo-se às estruturas e processos e arranjos utilizados por diversos atores sociais para influenciar e tomar decisões sobre questões de interesse público.

A governança abrange interações entre instituições, processos e tradições que determinam como o poder é exercido e como as decisões são tomadas. Envolve poder, relacionamentos e responsabilidade, e pode ocorrer em diferentes contextos e níveis, envolvendo uma variedade de atores, como governos, comunidades locais, ONGs, empresas e organizações internacionais (Abrams, 2003) É o processo de desenvolver e exercer autoridade e responsabilidade ao longo do tempo (Borrini-Feyerabend, 2014)

Maria Carmen Lemos e Arun Agrawal (2006) definem governança ambiental como "o conjunto de processos, mecanismos e organizações reguladoras através dos quais os actores políticos influenciam as acções e os resultados ambientais'' (Lemos e Agrawal, 2006). Essa definição reconhece a complexidade das questões ambientais e a necessidade de abordagens descentralizadas e adaptativas para enfrentar desafios ambientais complexos, "governança para além do governo".

De acordo com as Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas da UICN/WCPA (2017), o conceito de governança é tão rico que precisa ser desmembrado para que seja entendido. Há várias maneiras nas quais a governança pode ser analisada:

- por atores fundamentais (detentores de direitos e interessados diretos),
- por instrumentos e poderes, e
- por níveis de tomada de decisões (Borrini-Feyerabend, 2017, p.12).

Na governança de áreas protegidas, diversos atores desempenham papeis importantes, incluindo agências governamentais, organizações não governamentais, comunidades locais, povos indígenas, setor privado e instituições de pesquisa. Cada um desses atores pode ter diferentes interesses, responsabilidades e poderes na tomada de decisões e na gestão das áreas protegidas (Borrini-Feyerabend, 2017, p.15).

Os instrumentos de governança utilizados podem incluir legislação ambiental, planos de manejo, acordos de cooperação, políticas públicas, programas de monitoramento e fiscalização, entre outros. Esses instrumentos ajudam a definir as regras e diretrizes para a

conservação e o uso sustentável das áreas protegidas (Borrini-Feyerabend, 2017, p.21). "A capacidade dos detentores de direitos e dos interessados diretos de usarem esses instrumentos depende dos poderes que eles têm e do grau de influência que possam exercer". Os poderes de governança também podem variar entre os diferentes atores envolvidos. Os detentores de direitos e os interessados diretos podem usar os instrumentos de governança conforme os poderes que possuem e sua capacidade de exercer influência na governança das áreas protegidas.

> Normalmente, é uma combinação desses poderes, aplicada estrategicamente por meio de vários instrumentos, em vários níveis, que resulta em governança de fato para uma determinada área protegida (Borrini-Feyerabend, 2017, p.23).

Governança e Participação

A hierarquia de governança e participação reflete o movimento da gestão tradicional, centrada no governo, para abordagens de governança adaptativa e colaborativa que envolvem múltiplos stakeholders. Em sistemas naturais e áreas protegidas, essa transição reconhece a complexidade dos ecossistemas, as incertezas na gestão e a diversidade de valores dos participantes (Dovers et al., 2015).

Governança adaptativa estabelece estratégias e políticas com base na interação entre instituições formais e informais, incorporando quatro conceitos-chave:

1. **Colaboração**: Compartilhamento de direitos e responsabilidades, promovendo alinhamento de aspirações diversas.
2. **Aprendizado social**: Parcerias para a produção coletiva e contínua de conhecimento.
3. **Flexibilidade**: Adaptação de políticas e gestão conforme novas informações ou mudanças nas circunstâncias.
4. **Policentrismo**: Múltiplos centros de autoridade interligados, envolvendo atores estatais e não estatais.

Essa abordagem reconhece que a participação ativa dos stakeholders não deve se limitar à implementação, mas deve incluir o estabelecimento de metas e estratégias. A evolução para a governança adaptativa é um processo desafiador, exigindo mudanças organizacionais e profissionais, e busca criar processos inclusivos que produzam resultados concretos (Dovers et al., 2015, p.417).

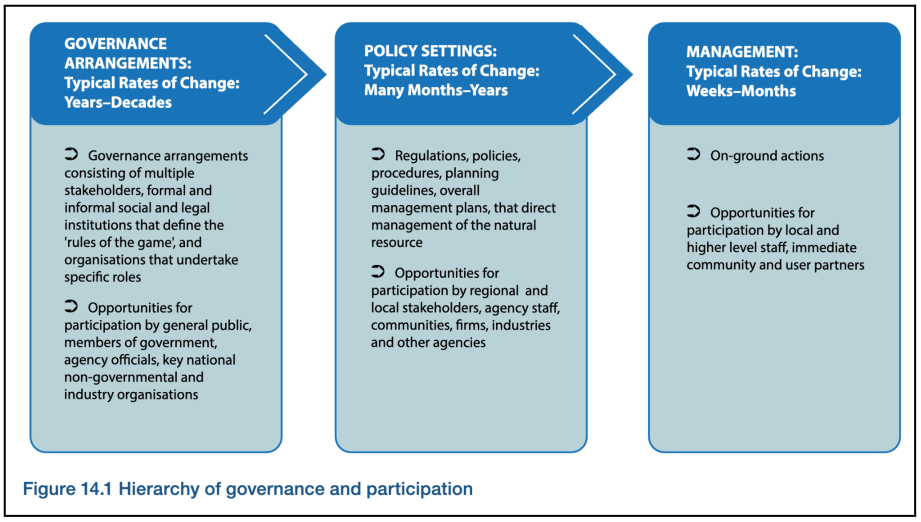


Figura 43 - Hierarquia de Governança e Participação (Dovers et al., 2015)

A figura acima ilustra os níveis ou etapas de governança e participação em sistemas de gestão. Os níveis superiores representam decisões centralizadas ou governança formal (como políticas nacionais ou internacionais), enquanto os níveis inferiores indicam maior participação local ou comunitária, incluindo engajamento direto de stakeholders e atores locais na gestão (Dovers et al., 2015).

A governança ambiental, especialmente em contextos de rápido crescimento econômico como o da China, é fundamental para mitigar os impactos negativos sobre o meio ambiente e promover a sustentabilidade (Lihua, 2020). A combinação de políticas públicas efetivas com a participação ativa da sociedade civil, incluindo cidadãos e organizações não governamentais, é crucial para a melhoria da qualidade ambiental regional (Lihua, 2020). Ressalta-se a importância de uma abordagem coordenada entre os diferentes níveis de governo e a sociedade, reconhecendo as influências distintas de cada ator (Lihua, 2020). Nesse sentido, propõe-se um modelo integrado de governança que possa orientar políticas ambientais mais efetivas e garantir resultados sustentáveis a longo prazo (Lihua, 2020).

Nesse contexto, o governo exerce um papel central, com ênfase na implementação de políticas de conservação ambiental e na colaboração entre os níveis de governo local e central. A participação pública, por sua vez, é essencial para resolver conflitos ambientais e aprimorar a efetividade das políticas. O envolvimento de cidadãos, organizações públicas, ONGs e universidades têm demonstrado um impacto positivo na melhoria da qualidade ambiental regional (Lihua, 2020).

As áreas protegidas são gerenciadas com múltiplos objetivos frequentemente conflitantes, como a conservação da biodiversidade, o sustento das comunidades e o turismo (Borrini-Feyerabend, 2013). No entanto, ainda faltam evidências claras sobre quais abordagens de governança são mais efetivas para alcançar esses objetivos (Lockwood, 2010). Uma pesquisa realizada em três APs no Nepal – representando áreas geridas pelo Estado, ONGs e pelas próprias comunidades, respectivamente – avaliou a efetividade de diferentes abordagens de governança. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, documentos publicados e não publicados, além de observações de campo (Nyaupane et al., 2022).

Os resultados mostraram que as consequências variam entre as APs, principalmente devido às abordagens de governança e aos contextos locais. As abordagens monocráticas e policêntricas não conseguiram se adaptar aos sistemas socioecológicos em constante mudança. Com base nesses resultados, foi proposta uma abordagem de co-gestão adaptativa e policêntrica em múltiplas camadas (Nyaupane et al., 2022). Além disso, é importante discutir as implicações teóricas, metodológicas e gerenciais relacionadas à governança de áreas protegidas.

Governança Adaptativa

É reconhecido que abordagens hierárquicas e centradas no governo para a gestão de recursos têm gerado problemas, novos modelos adotam estratégias flexíveis, participativas e adaptativas, promovendo aprendizado por meio de redes e a colaboração entre entidades governamentais, não governamentais e do setor privado (Cerveny, 2022, p.208-209). Elinor Ostrom (2005) destacou que sistemas informais e em rede, operando em várias escalas, podem ser mais adaptáveis e dinâmicos (Ostrom, 2005, p.62). O compartilhamento de poder e benefícios entre entidades governamentais e não governamentais é crucial para construir confiança, capacidade e conhecimento. Modelos emergentes promovem o engajamento de múltiplas partes, incluindo colaboração, co-gestão, gestão comunitária e parcerias (Borrini-Feyerabend, 2013; 2017)

Reconhece-se que muitos problemas das APs requerem uma resposta à escala da paisagem, pelo que a governança, ao abordar a conectividade de maneira mais ampla, deve considerar questões que atravessam os limites das APs para a matriz circundante de usos florestais, agrícolas, piscícolas, urbanos e outros (Lockwood, 2010; Worboys; Francis; Lockwood, 2010).

As iniciativas de conservação em escala de paisagem exigem que diferentes atores trabalhem em prol de um objetivo comum. Isso cria um desafio fundamental para a

conservação em larga escala: ultrapassar a abordagem científica da gestão e adotar processos que integrem as dimensões sociais e os processos de decisão (Wyborn, 2013, p.3-4), considerando a dimensão humana tanto em nível individual quanto comunitário e na relação mais fundamental entre pessoas e natureza (Holn, 2015).

A conservação em grande escala requer que as pessoas estejam claras sobre a natureza dos problemas que enfrentam, a utilidade da teoria que empregam e as características da situação às quais prestam atenção e tentam gerenciar. (Clark, 2010). Carina Wyborn adota uma abordagem de governança adaptativa (Wyborn, 2014, p.4), a partir de uma perspetiva holística, "sistemas socioecológicos (Berkes; Folke 1998). As abordagens de gestão de sistemas sociais ou ecológicos apontam para a integração de conservação e desenvolvimento, como gestão participativa dos recursos naturais, gestão comunitária dos recursos naturais e cogestão (Berkes, 2002).

A governança adaptativa promove uma abordagem de governança colaborativa para a conservação em grande escala, com base no princípio da subsidiariedade, segundo o qual as tarefas são transferidas para o nível mais baixo de governança com capacidade para as realizar satisfatoriamente[244]. As parcerias entre os níveis governamental e comunitário que surgem dessa descentralização podem facilitar tanto a descentralização como o alinhamento entre as escalas de governança e de ação (Marshall, 2008, p.93). Uma governança efetiva exige que se preste atenção a múltiplas escalas, uma vez que os sistemas de recursos estão invariavelmente sujeitos a influências externas e a mudanças sociais, políticas e ecológicas.

Usando uma metáfora de "conectar pessoas e conectar paisagens", a "conservação da conectividade" une o esforço para aumentar a escala da conservação e localizar a tomada de decisões e a ação (Wyborn, 2014, p.7). A conectividade se apresenta em diferentes escalas espaciais, influenciada pelo contexto e pelas espécies. Com tamanha diversidade, a conectividade como conceito científico desafia uma definição rígida (Crooks; Sanjayan, 2006).

A ciência da conectividade cria três imperativos para a prática da conservação: a atenção ao contexto é fundamental; as paisagens devem ser vistas de forma holística; e as iniciativas de conservação devem funcionar a escalas espaciais maiores. A conservação da conectividade procura proteger, reter e reabilitar as conexões naturais entre habitats dentro dos ecossistemas ao nível da paisagem (UICN 2007).

[244] O princípio relacionado da subsidiariedade implica que as questões de governança sejam tratadas pela autoridade (legal ou consuetudinária) mais próxima aos recursos naturais que possua a capacidade necessária (UICN/WCPA, 2017, p.25).

> Embora a conectividade tenha sido objeto de um debate significativo nas ciências ecológicas, as dimensões sociais e institucionais necessárias para uma abordagem de conservação da conectividade continuam a ser pouco teorizadas (Wyborn, 2014, p.8)

Carina Wyborn (2014) acredita que a conservação da conectividade promove modelos inovadores de governança colaborativa para conectar a ciência à escala da paisagem com a ação à escala local; baseia-se na premissa de que o "todo colaborativo terá um maior impacto na conservação do que a soma das partes". A conservação da conectividade esforça-se por proporcionar uma governança flexível que responda ao contexto local, mantendo ao mesmo tempo a coerência e o alinhamento entre escalas, sectores, jurisdições e propriedades fundiárias.

> A promessa da conservação integrada em escala de paisagem, trabalhando em direção ao objetivo comum de proteger e restaurar processos ecológicos, é cativante. No entanto, assim como a governança adaptativa, a conservação da conectividade requer uma mudança de paradigma no pensamento e na gestão atual. (Wyborn, 2014, p.9).

Em comparação com a crescente pesquisa ecológica, a pesquisa social sobre conectividade é significativamente menos desenvolvida. "Enquanto a pesquisa avançou bastante, a prática ficou para trás, dificultando a análise dos pesquisadores sociais sobre a conservação da conectividade na prática" (Wyborn, 2014, p.24). Seja por meio de políticas, planejamento ou implementação no terreno. A conservação da conectividade é apresentada como uma superação das limitações sociais e ecológicas do paradigma das áreas protegidas. Como uma "abordagem centrada nas pessoas" para a conservação, a conectividade tornou-se prática comum na conservação contemporânea, coincidindo com o aumento da participação e descentralização.

Entre as pesquisas sociais que examinam a prática da conectividade, dois temas dominantes se destacam. Primeiro, apesar da promessa de conservação baseada em valores comunitários, a retórica dos corredores tem sido rotulada como um novo jargão para velhas formas de manejo da biodiversidade, argumenta-se que há muitos projetos de conservação sob o título de "corredores". Entretanto, a questão crítica é se essas atividades adicionais estão realmente alcançando os objetivos duplos de promover o desenvolvimento econômico enquanto conservam o meio ambiente (Grandia, 2007).

Existem sérias tensões entre o movimento conservacionista, que busca a coordenação entre fronteiras e instituições, e visões de cima para baixo, de construção burocrática-estatal (Grandia, 2007, p.480), iniciativas de base podem ser excluídas por processo de planejamento altamente burocratizados e centralizados (Grandia, 2007, p.498). Em segundo lugar, a

flexibilidade interpretativa permite que diferentes atores mobilizem o conceito de conectividade para servir a sua agenda particular. (Wyborn, 2014, p.24).

Ainda, levanta-se uma série de desafios para a governança da conservação da conectividade. "A legitimidade, a integração e a inclusão nos novos arranjos de governança são de particular preocupação." A implementação da descentralização "embora possa dar poder àqueles que não têm tido uma voz efetiva, também pode tornar mais difícil para os detentores de interesses não locais expressarem efetivamente os seus valores e tê-los em consideração nos processos de tomada de decisões" (Worboys; Francis; Lockwood, 2010, p.39). O que pode dificultar para os detentores de interesses não locais expressarem efetivamente seus valores e tê-los considerados nos processos de tomada de decisões.

Carina Wyborn argumenta que as Grandes ONGs Internacionais utilizam sua autoridade científica e financiamento internacional para promover agendas específicas, enquanto a conservação da conectividade está intrinsecamente ligada às estruturas de poder que influenciam seu sucesso. A política envolvida nesses processos muitas vezes é negligenciada por várias instituições importantes, que oferecem suporte político e epistêmico para a conservação da conectividade. Isso ressalta a importância das dimensões institucionais na governança, onde "os desequilíbrios de poder podem ser abordados e (esperançosamente) corrigidos" (Wyborn, 2014, p.28).

Ao fazer a transição da governança das áreas protegidas para a governança da conectividade, há uma ênfase na paisagem, reconhecendo que a conservação efetiva da biodiversidade requer uma visão integrada e holística que transcende os limites das áreas protegidas individuais (Wyborn, 2014). Isso reflete uma compreensão mais ampla da interconexão dos ecossistemas e da necessidade de uma abordagem colaborativa e em múltiplos níveis para a conservação da natureza.

Governança da Conectividade

A conservação da natureza evoluiu de abordagens isoladas para estratégias em larga escala, como os mosaicos de áreas protegidas, que visam a conectividade da paisagem e o manejo sustentável dos recursos. Iniciativas desse tipo exigem colaboração entre diversos atores. O conceito de redes de governança colaborativa propõe o envolvimento inclusivo e equitativo de atores como princípio fundamental da governança para alcançar paisagens que integrem atividades produtivas e conservação da biodiversidade, considerando a multiplicidade de perspectivas e prioridades dos envolvidos (Burgos, 2022, p.2).

A diversidade e densidade de redes de governança colaborativa pode facilitar a integração de diferentes perspectivas e ações para a conservação. No entanto, a falta de representatividade, a disparidade de relações e a apatia ambiental podem representar desafios para o sucesso da governança na conservação em larga escala (Burgos, 2022, p.14). As orientações para a governança da conectividade se baseiam amplamente nos princípios da governança adaptativa (Lockwood, 2010).

As abordagens para governança e gestão vão desde uma única organização até um corpo coordenador ou um conjunto de organizações atuando em parceria. A governança da conectividade é fundamentada em alianças com papeis, responsabilidades e mandatos claramente definidos, operando em diferentes organizações, jurisdições e corredores. Tais alianças, que operam em grande escala, requerem estruturas formais de governança, legitimadas em cada contexto[245]. Além de distribuir poder e recursos de maneira equitativa, a governança visa estabelecer um propósito compartilhado, confiança e compreensão mútua (UICN, 2007).

Embora não exista uma definição internacionalmente acordada para governança, neste contexto, refere-se aos processos decisórios relacionados à identificação, planejamento e gestão da conservação da conectividade (Lausche, 2013, p.39). A governança da conectividade deve observar características bem estabelecidas da boa governança ambiental, representadas por oito princípios: legitimidade, transparência, *accountability*, inclusão, equidade, capacidade, integração e adaptabilidade (Lockwood, 2010)[246]. As alianças devem aproveitar os pontos fortes das organizações, promovendo uma utilização efetiva de recursos. Portanto, é crucial desenvolver capacidades em todas as organizações e escalas para facilitar o planejamento e manejo de maneira colaborativa e coordenada. (Wyborn, 2014, p.28).

> Em sistemas de governança bem conectados, atores locais, subnacionais, nacionais e internacionais possuem o respeito mútuo, confiança e coesão para trabalhar coletivamente através de conflitos e dificuldades, e assim

[245] Estruturas formais de governança podem necessitar de acordos bilaterais em regiões específicas (UICN, 2007).

[246] A qualidade da governança pode ser avaliada em relação a princípios de boa governança. A formulação mais simples e mais compacta desses princípios, "princípios de boa governança para as áreas protegidas da UICN", inclui:

- legitimidade e voz
- orientação
- desempenho
- prestação de contas
- justiça e direitos

(Borrini-Feyerabend, 2017, p.12).
Disponível em: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-020-Pt.pdf

> representar adequadamente e abordar a gama completa de valores e preocupações das áreas protegidas (Lockwood, 2010, p.761).

Destaca-se a importância da consistência nos objetivos e na implementação de políticas e instrumentos de gestão em APs, assim como uma "visão de longo prazo com objetivos mensuráveis de curto a médio prazo", alinhamento estratégico com outros níveis de governança e consistência horizontal entre organizações. Reconhece-se atualmente que as "áreas protegidas não podem ser geridas com êxito de forma isolada". As interdependências com outros usos da terra exigem uma maior interação entre os órgãos gestores das APs e outros setores, como o turismo baseado na natureza. São necessárias redes e parcerias políticas para coordenar a orientação política, o planeamento da conservação e a gestão transfronteiriça (Lockwood, 2010, p.761).

Nas últimas décadas a governança de APs passou a ser estruturada em múltiplos níveis, no qual os poderes são difundidos entre uma diversidade de atores. As formas de governança variam desde o exercício tradicional da autoridade governamental até uma ampla variedade de parcerias, co-gestão e acordos informais envolvendo múltiplos atores. O empoderamento e o engajamento de uma variedade maior de atores têm o potencial de oferecer um sistema mais justo de APs. "A conservação em larga escala torna-se possível quando as estruturas de governança permitem que governos e gestores de terras privadas trabalhem juntos para alcançar resultados de conservação". Entretanto, a descentralização também pode resultar em instituições e processos fragmentados (Lockwood, 2010, p.761-762).

A governança da conectividade pode ser pensada como operando na interseção de quatro domínios: contexto, conhecimento, visão e ação coletiva (Wyborn 2013). A governança será mais efetiva quando

> "os arranjos tiverem sido adaptados para se adequar a uma paisagem específica; se basearem no melhor conhecimento local, científico e sociológico disponível; tiverem uma visão claramente articulada; e fornecerem uma estrutura coerente para apoiar os atores a trabalharem em prol dessa visão (Pulsford, 2015, p.869).

Revisitar os princípios de boa governança no contexto da conservação da conectividade é essencial, especialmente para compreender os fatores que influenciam o design de mecanismos de governança. Essa análise deve considerar não apenas as dimensões técnicas e institucionais, mas também as dinâmicas de poder subjacentes, às relações de equidade e os conflitos potenciais entre diferentes atores. Além disso, é importante explorar o papel desempenhado por autoridades nacionais e locais, organizações não governamentais,

gestores de terras e recursos, além do público, enfatizando a diversidade e a variabilidade dos arranjos de governança (Lausche, 2013).

A conservação efetiva da natureza depende da conectividade – tanto ecológica quanto social. APs não podem mais ser vistas como "ilhas" isoladas em um "mar" de desenvolvimento. Sua efetividade está diretamente relacionada às conexões físicas, biológicas e sociais que mantêm com a paisagem ao redor, os ciclos atmosféricos, os solos e aquíferos, e, sobretudo, com os diversos atores sociais (Borrini-Feyerabend *et al*., 2015).

Governança ambiental efetiva exige articulação entre diferentes setores, escalas e níveis de decisão, promovendo vínculos positivos entre comunidades locais, organizações da sociedade civil, agentes governamentais e outros atores relevantes. Esse processo reconhece que decisões sobre o uso e cuidado com os recursos naturais são mais efetivas quando feitas por quem vive diretamente os impactos dessas decisões — princípio conhecido como subsidiariedade (Borrini-Feyerabend *et al*., 2015).

Entretanto, a descentralização da governança também pode reforçar desigualdades locais, o que evidencia a necessidade de redes colaborativas e multinível que integrem decisões de forma justa e efetiva. Como afirmam Borrini-Feyerabend et al. (2015), "efetiva governança para a conservação da natureza envolve construir conexões positivas e coerentes entre as pessoas, setores e níveis de decisão que determinam os muitos fatores que contribuem ou impedem a conservação" (Borrini-Feyerabend et al., 2015, p.194).

A troca de informações, o aprendizado social e o planejamento conjunto são mecanismos fundamentais para fortalecer essa conectividade, especialmente quando envolvem o diálogo entre grupos com diferentes culturas, interesses e níveis de poder. Termos como *governança ambiental policêntrica, colaborativa e multinível* expressam esses arranjos que buscam alinhar conservação da natureza, conectividade territorial e justiça social.

Dimensões da governança da conectividade

A narrativa da conectividade pode promover a colaboração organizacional em grandes paisagens, mas sua implementação enfrenta desafios significativos. "O sucesso da colaboração depende da capacidade de acomodar diversas expectativas e motivações dos atores envolvidos" (Wyborn, 2014, p.118). Embora a governança adaptativa tenha sido explorada em sistemas de recursos comuns em pequena escala, há pouca pesquisa empírica sobre colaborações em escalas maiores. Questões teóricas e práticas urgentes incluem entender como a comunicação e coordenação entre os atores ocorre em diferentes escalas, e como a escala e a heterogeneidade afetam os resultados ambientais.

Carina Wyborn (2014) examina as dimensões colaborativas, transcendentais e multiníveis da governança da conectividade, "parte do desafio envolve transformar uma narrativa discursiva em planejamento e implementação de governança multinível". Alguns projetos adotam uma abordagem em camadas para "vincular o planejamento à ação, divididos em três escalas: o todo supra-regional, unidades de planejamento em escala regional e implementação em escala local". (Wyborn, 2014, p.119). Investigar as motivações, políticas e processos por trás das decisões de ampliar ou reduzir a escala de conservação expõe os desafios e oportunidades das abordagens em camadas para a governança da conectividade.

A conectividade busca dar maior propósito à conservação em terras privadas ao integrar contribuições locais em um contexto mais amplo. Promete uma "vantagem colaborativa", mas a falta de resultados tangíveis pode enfraquecer essa promessa. Enquanto a narrativa destaca indivíduos trabalhando para uma visão compartilhada, há uma tensão entre essa visão e as ações locais.

> "O desafio de governança para a conservação da conectividade é conciliar numerosas interacções horizontais (através do espaço) e verticais (através dos níveis de organização) em múltiplas escalas.". (Wyborn, 2014, p.120).

Considerando a heterogeneidade social e ecológica inerente a paisagens extensas, "a paisagem é segmentada em 'pedaços gerenciáveis' em camadas: os parceiros, a escala do projeto ou operacional, a escala regional ou de planejamento e a escala supra-regional ou de visão" (Wyborn, 2014, p.121).

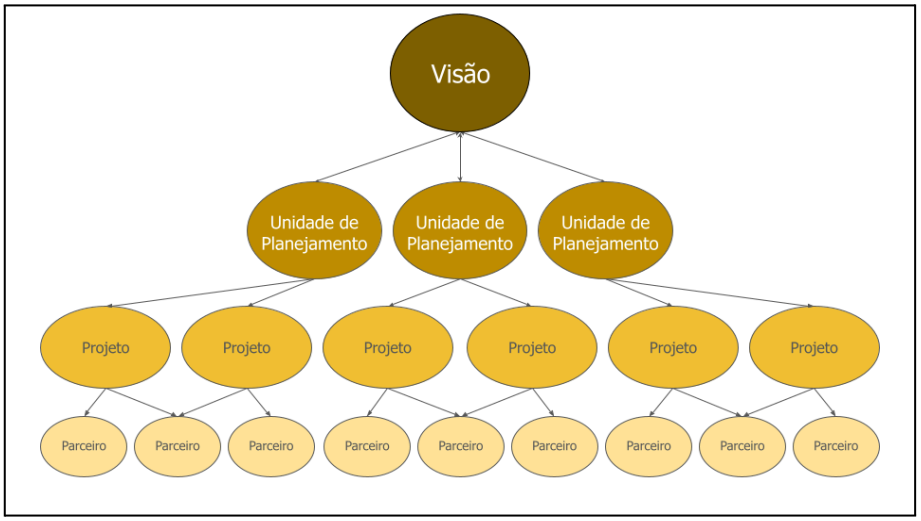


Figura 44 - Governança em Camadas

Fonte: Elaboração própria a partir do trabalho de Carina Wyborn (p.121, 2014).

Algumas iniciativas promovem a conservação em larga escala através da colaboração para coordenar diversos atores. "Esses esforços requerem alinhamento interno com as características dos parceiros e alinhamento externo com as necessidades específicas de paisagens e comunidades" (Wyborn, 2014, p.122).

A conservação em larga escala exige que indivíduos ou organizações colaborem para alterar a gestão em diferentes escalas. A conservação em escala de paisagens apresenta desafios para engajar gestores de propriedades individuais. Portanto, as iniciativas de conectividade muitas vezes se concentram em alinhar grupos pré-existentes, assumindo que os indivíduos serão alcançados através das organizações parceiras. "A governança da conectividade requer uma estrutura de 'meta governança', onde a coordenação e o alinhamento de ações não comprometem os esforços individuais e autônomos de seus parceiros e constituintes" (Wyborn, 2014, p.122).

Wyborn e Bixler (2013) exploram as implicações da governança em camadas, destacando a importância das interações de escala cruzada na conservação colaborativa. Eles enfatizam a necessidade de flexibilidade nos quadros de governança para lidar com desafios ambientais complexos. Argumentam que o sucesso da colaboração depende da compreensão das dependências e enquadramentos de escala, sugerindo que as estruturas de governança devem acomodar perspectivas diversas em diferentes escalas. Destaca-se o papel das interações entre diferentes escalas, como decisões locais podem afetar políticas e processos regionais e globais e vice-versa.

Dada a complexidade dos arranjos de governança, Wyborn (2013) considera as seguintes dimensões de governança em combinação com os princípios de comunicação, colaboração e coordenação como fundamentais para promover uma governança da conectividade:

Quadro 16 - Atributos de Governança

Atributo de Governança	Determinantes
Composição da Parceria	- Heterogeneidade e número de parceiros
	- Organização catalisadora
Natureza da Colaboração	- Formalidade das estruturas
	- Processos colaborativos
Abordagem para Escalonamento	- Existência de hierarquia

	- Relacionamento entre escalas
Mecanismos de Entrega	- Influência direta ou indireta na mudança de uso da terra
	- Arranjos de pessoal e hospedagem
Financiamento	- Fontes
	- Gestão dos fundos

Fonte: *Elaboração própria, adaptada a partir do artigo "Collaboration across scales: the governance challenges of linking landscapes" (Wyborn. 2013).*

Os desafios para a governança da conectividade relacionam-se à coordenação entre diferentes níveis, lacunas na comunicação, alinhamento de interesses e objetivos conflitantes entre as diferentes partes interessadas. Wyborn (2013) enfatiza a importância de uma abordagem integrada e colaborativa para a governança de paisagens, destacando a necessidade de políticas e estruturas que facilitem a coordenação e cooperação, assim como a comunicação efetiva entre os atores e instituições em várias escalas.

Em síntese, a governança efetiva é dinâmica, permitindo evolução em resposta a mudanças nas circunstâncias. Todos os elementos de um sistema de governança estão sujeitos a mudanças, em diferentes taxas, em resposta a estressores internos ou externos, como flutuações no governo e dinâmicas sociais, políticas ou ecológicas. A governança da conectividade, semelhante à governança adaptativa, enfrenta desafios de escala, diversidade de atores e complexidade. Em escalas menores, é mais fácil obter participação direta, mas à medida que as redes crescem, isso se torna mais difícil (Wyborn. 2014, p. 181-182).

Contudo, sem conexões, a ação coletiva ou o aprendizado e experimentação entre os nós de uma rede parecem improváveis. A ausência de coordenação entre atores levanta questões sobre a efetividade das redes de governança. Sem conexões em toda a rede, as iniciativas podem apenas reorganizar a fragmentação para uma localização ou escala diferente na paisagem (Wyborn. 2014, p. 193).

Conservação da Conectividade em Diferentes Escalas

A escala espacial de iniciativas de conservação da conectividade é um fator crucial na definição de arranjos de governança. Em níveis locais, a governança pode ser relativamente simples, como na proteção de corredores de vida selvagem próximos a áreas de desenvolvimento. No entanto, em escalas maiores, como os corredores *Yellowstone to Yukon*

(Y2Y) nos EUA e *Great Eastern Ranges* na Austrália, surgem desafios complexos relacionados à diversidade de propriedades, usos do solo, interesses econômicos e compromissos governamentais (Lausche, 2013, p.45).

Em grandes áreas de conectividade, a governança enfrenta desafios significativos:

- **Diversidade de propriedades (tenures):** Áreas podem incluir terras públicas, privadas, comunitárias e indígenas, exigindo coordenação entre diferentes atores.
- **Múltiplos *stakeholders*:** Governos, ONGs, proprietários privados e comunidades locais têm interesses variados e frequentemente conflitantes.
- **Usos diversos do solo:** De práticas agrícolas sustentáveis a áreas incompatíveis com a conservação, como desenvolvimento urbano, a gestão precisa equilibrar conservação e atividades produtivas.
- **Dimensão econômica:** Em terras privadas, a conservação muitas vezes compete com usos intensivos do solo, gerando tensões e incertezas econômicas.
- **Comprometimento governamental:** Governos podem hesitar em liderar iniciativas complexas, transferindo responsabilidades para a sociedade civil e ONGs. (LAUSCHE, 2013, p.46).

Abordagens *Bottom-Up* e *Top-Down*

A abordagem bottom-up, baseada em princípios de subsidiariedade e inclusão social, tem sido reconhecida como efetiva, especialmente em iniciativas locais. Casos em que comunidades indígenas ou locais já realizam práticas sensíveis à conservação ilustram o potencial dessa estratégia. No entanto, a descentralização excessiva pode reduzir a capacidade técnica e gerar conflitos (Lausche, 2013, p.47). Por outro lado, abordagens top-down são fundamentais em contextos que requerem marcos legais e políticas nacionais. Em sistemas federais, a colaboração entre governos estaduais, federais e ONGs é essencial para superar limitações jurisdicionais e promover a conectividade em larga escala.

O sucesso das iniciativas de conservação da conectividade depende de arranjos de governança adaptados ao contexto local e à escala espacial, equilibrando a inclusão de múltiplos atores e a necessidade de coordenação centralizada. Governança efetiva requer não apenas ações colaborativas, mas também um compromisso claro com a conservação e sustentabilidade a longo prazo, especialmente diante das incertezas impostas pelas mudanças climáticas (Lausche, 2013, p.48).

A governança da conectividade e a gestão integrada de APCs fornecem uma base importante para entender os desafios e as oportunidades relacionadas às TLCs. As trilhas frequentemente atravessam múltiplas jurisdições e tipos de propriedade, exemplificam a necessidade de arranjos de governança colaborativos e em diferentes escalas[247]. Nesse contexto, modelos como os desenvolvidos para a conservação de conectividade podem informar estratégias para coordenar esforços entre governos, ONGs, associações, comunidades locais e proprietários privados, promovendo a conservação, experiências culturais e recreativas, além da valorização dos territórios conectados por elas.

Governança das Trilhas de Longo Curso

No contexto dos Estados Unidos, o engajamento de parceiros promove trilhas que oferecem experiências ao ar livre e oportunidades de aprendizado para visitantes e usuários das trilhas. Desde a criação do *National Trails System Act* de 1968, se estabeleceu "encorajar e auxiliar o engajamento cidadão voluntário no planejamento, desenvolvimento, manutenção e gestão de trilhas" (P.L. 90-543). Atualmente o *National Trails System* inclui 11 Trilhas Cênicas Nacionais, bem como 19 Trilhas Históricas Nacionais, e quase 1.300 Trilhas Nacionais de Recreação. O sistema envolve centenas de parceiros de gestão que trabalham em escalas local, regional e nacional. "Agências federais e organizações de trilhas trabalham juntas para planejar e manter as trilhas, desenvolver programas de divulgação e se conectar com o público" (Cerveny, 2020, p.18).

A *Partnership for the National Trails System* (PNTS) conecta 34 organizações de trilhas para promover a proteção, conclusão e gestão das trilhas nacionais. Administradores de agências federais contam com a PNTS para todos os aspectos do planejamento, gestão e manutenção das trilhas.

[247] Exemplos dos arranjos de governança de TLCs da RedeTrilhas:

- INSTITUTO INTERNACIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE (IIS); MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Estratégia do Caminho dos Veadeiros: Visão 2030, Projeto GEF Áreas Privadas - Conservando a Biodiversidade e Paisagens Rurais. Apoio: ONU. Patrocínio: GEF, 2022.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planejamento da Trilha de Longo Curso Caminho das Araucárias. Programa Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Implementação: FUNBIO. Agência Executora: WWF, 2024.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planejamento da Trilha de Longo Curso Transmantiqueira. Programa Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Implementação: FUNBIO. Agência Executora: WWF, 2024.
- TRILHA TRANSESPINHAÇO. Estratégia de Governança da Trilha de Longo Curso. 2023. Disponíveis em: https://linktr.ee/redetrilhasmma

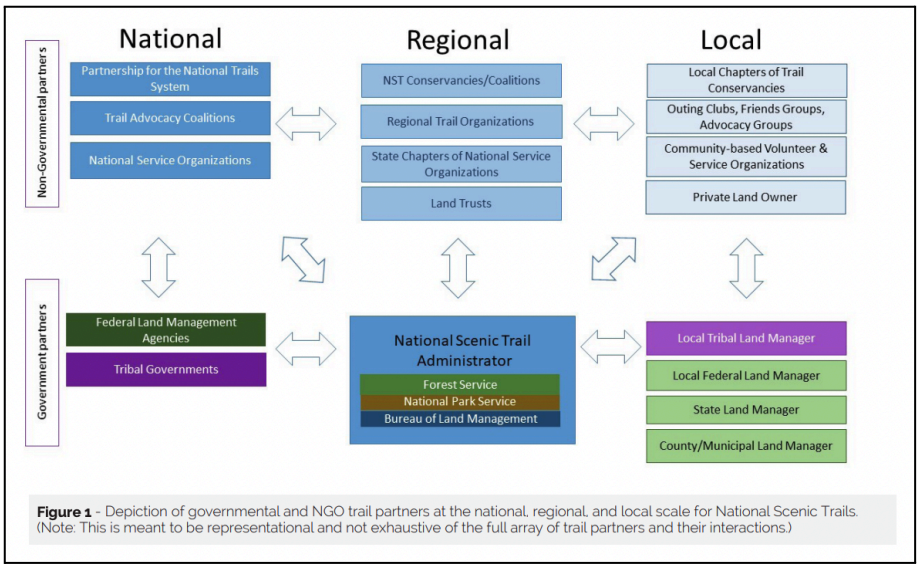


Figura 45 - Representação de parceiros governamentais e de ONGs em trilhas nacionais cênicas em escala nacional, regional e local (CERVENY, 2020).

É reconhecida a importância de uma abordagem holística na gestão sustentável da recreação, que engloba oportunidades de engajamento comunitário e considera os elementos ambientais, socioculturais e econômicos. Além disso, ressalta-se que políticas que incentivam ações de gestão têm o potencial de fortalecer a resiliência comunitária. As dinâmicas de governança das TLCs e o engajamento comunitário tem implicações significativas para a sustentabilidade e a resiliência (Cerveny, 2020; 2022).

A governança do *National Trails System* envolve uma variedade de estruturas de gestão e modelos de parcerias. Baseados em dados de websites das Trilhas Cênicas Nacionais (*National Scenic Trails* - NSTs), literatura especializada e entrevistas, foi identificado que cada trilha possui uma combinação única de agências, proprietários de terras e parceiros em diversos níveis. As trilhas são administradas principalmente pelo NPS e USFS, com diferenças regionais nas estruturas de gestão. A maioria das trilhas depende de um parceiro central que coordena outros parceiros locais, enquanto algumas não possuem um representante único para toda a trilha e distribuem as responsabilidades entre várias organizações. Esta complexidade na coordenação de parceiros tem implicações significativas para a manutenção e suporte das trilhas (Cerveny, 2022, p. 212-213).

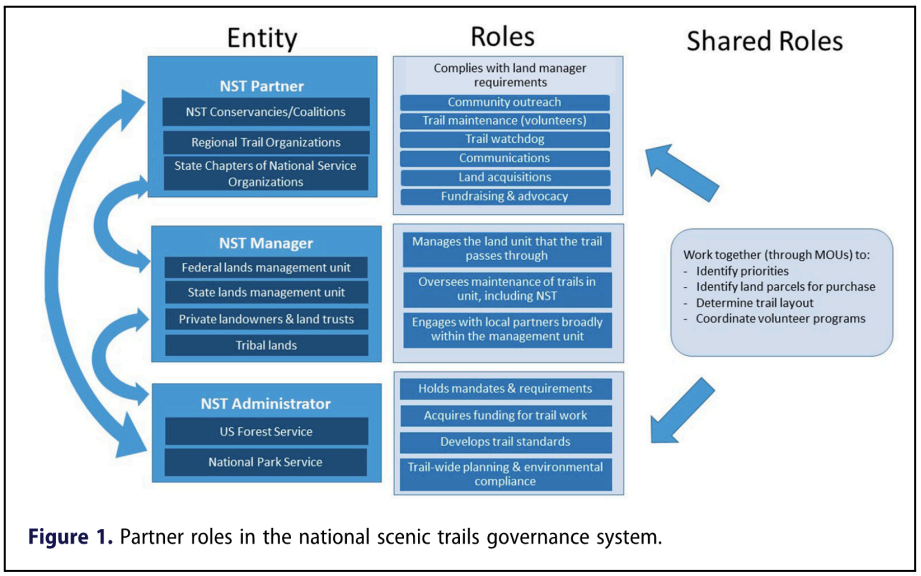


Figure 1. Partner roles in the national scenic trails governance system.

Figura 46 - Funções dos parceiros no sistema de governança das trilhas cênicas nacionais (Cerveny, 2022).

Os administradores das NSTs são responsáveis por estabelecer os requisitos legais, garantir o financiamento, supervisionar o desenvolvimento das trilhas e coordenar os esforços com os parceiros centrais. Os gestores locais cuidam da administração dos trechos sob sua jurisdição, assegurando a conformidade com as leis e regulamentos, além de colaborar com as comunidades ao longo das rotas. Os parceiros centrais das NSTs desempenham papéis essenciais na manutenção das trilhas, na defesa institucional (advocacy), na captação de recursos e na facilitação do diálogo com os usuários, promovendo o engajamento comunitário. Embora a participação de povos indígenas na gestão dessas trilhas ainda seja limitada, observa-se um interesse crescente em ampliar essa cooperação (Cerveny, 2022, p. 2015).

Nesse contexto, destaca-se uma transição estratégica promovida pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos, que busca romper com o modelo tradicional em que a instituição assume sozinha todas as responsabilidades pela gestão das trilhas. A proposta é avançar para um modelo de gestão compartilhada, no qual o Serviço Florestal, os usuários e demais partes interessadas atuem como uma comunidade coletiva de guardiões. Essa comunidade compartilha responsabilidades, oferece apoio mútuo e usufrui conjuntamente dos benefícios proporcionados pelas trilhas (USFS, 2017).

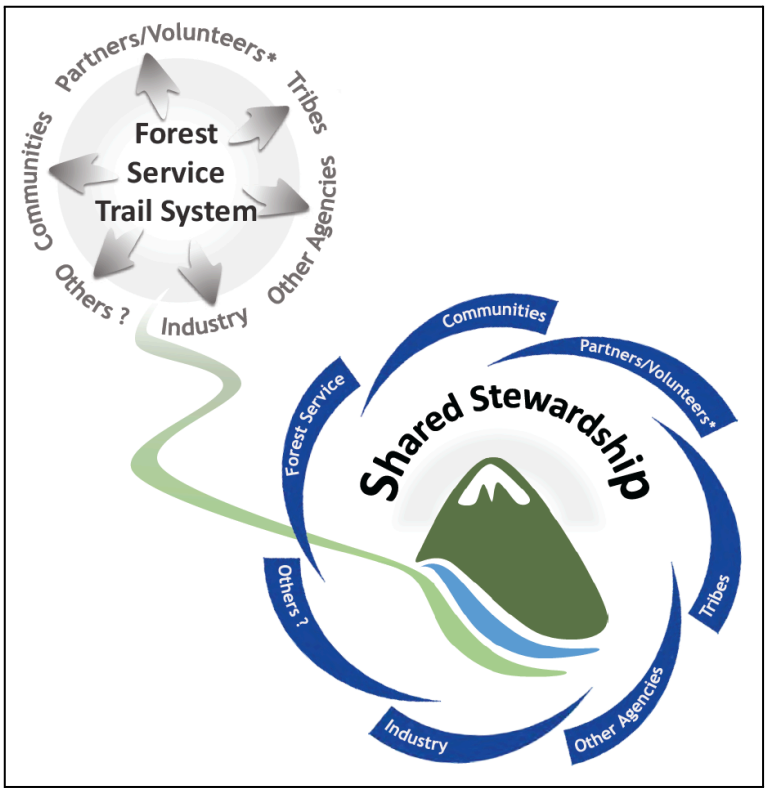


Figura 47 - Transição para um Modelo de Gestão Compartilhada[248]

Por outro lado, a *Appalachian Trail* (A.T.) é gerida por um modelo de gestão cooperativa que integra voluntários, agências públicas e organizações da sociedade civil. Esse sistema foi formalizado pela *National Trails System Act* de 1968, que reconhece que trilhas de grande extensão só podem ser efetivamente administradas por meio da cooperação entre múltiplas partes interessadas (ATC, 2019)[249].

A gestão da A.T. é sustentada por três pilares interdependentes: os clubes de trilha voluntários, responsáveis pela manutenção local; as agências públicas, que administram as terras atravessadas pela trilha; e a *Appalachian Trail Conservancy* (ATC), que coordena os esforços, define diretrizes e promove a proteção da trilha como um todo. Essa abordagem colaborativa garante uma gestão mais resiliente, adaptável e alinhada aos valores naturais e culturais da trilha (ATC, 2019).

[248] *Estratégia Nacional para um Sistema de Trilhas Sustentável,* United States Forest Service, November 2017 https://www.fs.usda.gov/managing-land/trails/national-strategy
[249] Cooperative Management is Key on the A.T., Tom Derr, ATC, October 1, 2019 https://appalachiantrail.org/official-blog/cooperative-management-is-key-on-the-at/

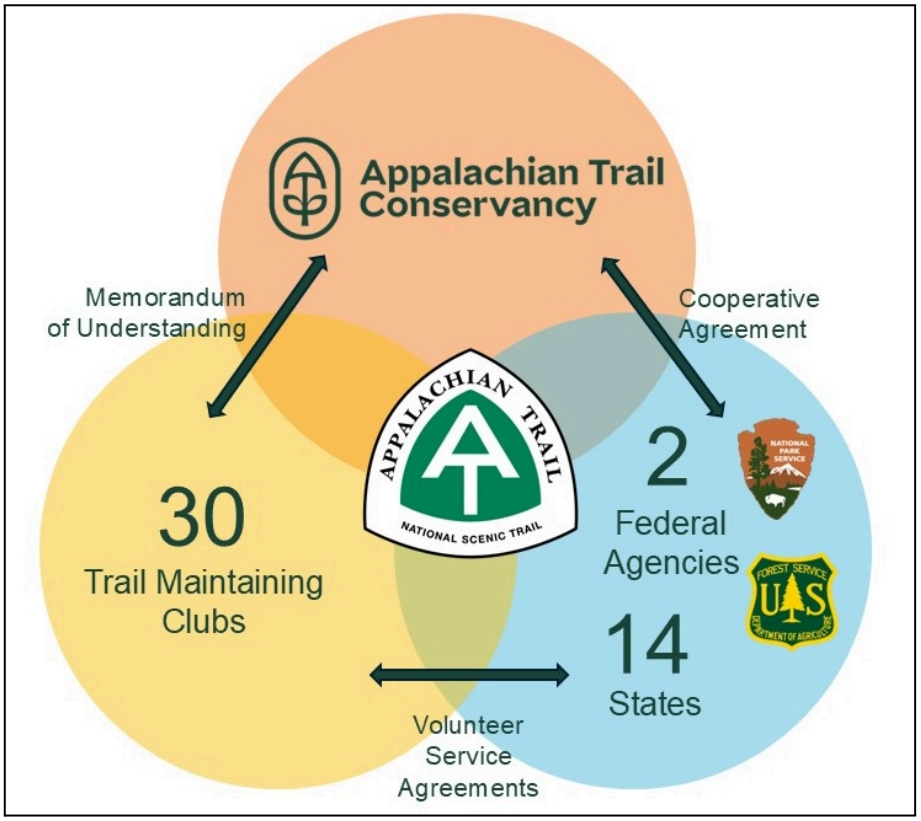


Figura 48 - *Cooperative Management System, Appalachian Trail Conservancy* (ATC, 2019; 2025)[250]

[250] *Cooperative Management System, Appalachian Trail Conservancy, 2025.* Disponível em: https://appalachiantrail.org/get-involved/volunteer/trail-management-resources/cooperative-management/

Esse modelo, conhecido como *Cooperative Management System*, se apoia em acordos formais, planos de manejo locais e instâncias de participação, como comitês regionais e conselhos consultivos. Ele assegura que as decisões considerem tanto o contexto local quanto os objetivos nacionais, promovendo comunicação contínua entre parceiros e valorizando o conhecimento dos voluntários. A gestão cooperativa da A.T. tornou-se referência internacional por sua capacidade de integrar múltiplos níveis de governança em prol da conservação e do uso público sustentável (ATC, 2025).

A Governança da *World Trails Network*

Para entender a governança da *World Trails Network* (WTN), é necessário aprofundar-se em algumas teorias de redes, particularmente no conceito de "hub". Em matemática, um "hub" tem um significado específico, descrevendo um nó altamente conectado dentro de uma rede (Scrimshaw, 2024). Organizações adaptam esses conceitos para criar modelos de governança baseados em estruturas de rede. A WTN atualmente possui dois hubs operacionais (Ásia e Américas)[251] e duas propostas de hubs (Mediterrâneo e Europa), entretanto, ainda não se definiu o que esses hubs implicam para a governança.

Para Scrimshaw (2024), os hubs seguem uma lei da potência, um tipo de relação onde poucos elementos são responsáveis pela maior parte do impacto, enquanto a maioria tem muito menos influência. "Por exemplo, em uma rede social, a maioria das pessoas pode ter apenas algumas conexões, enquanto uma pequena fração tem centenas ou até milhares de conexões". Esse pequeno grupo altamente conectado desempenha um papel desproporcional na rede, pois pode alcançar e influenciar muitos outros, disseminando informações, tendências ou comportamentos de maneira muito mais efetiva do que aqueles com menos conexões.

[251] World Trails Network, Regional Hubs https://worldtrailsnetwork.org/regional-hubs/

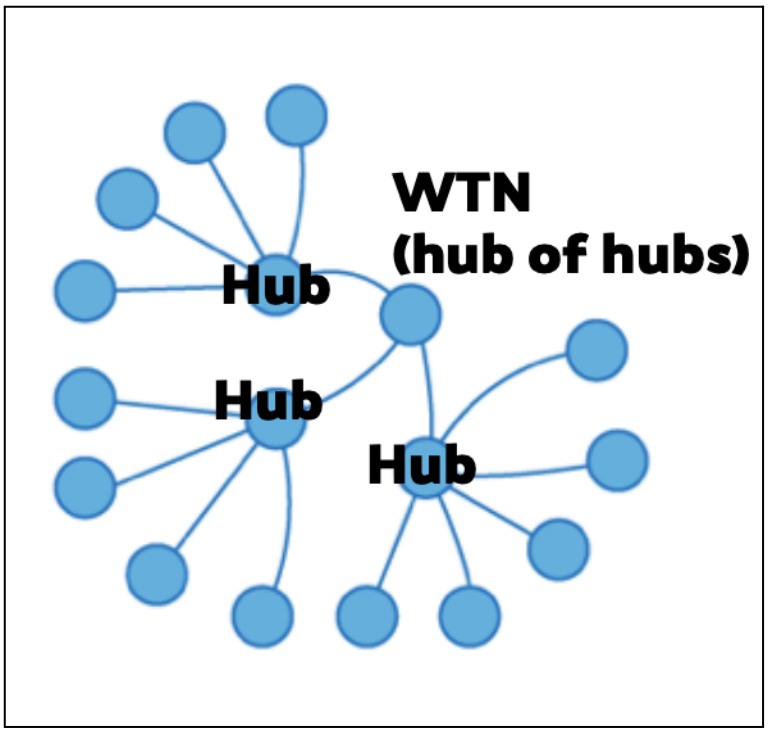


Figura 49 - Representação de estrutura Hubs - Rede

Fonte: (Scrimshaw, 2024).

Embora os hubs ajudem a manter a rede conectada e facilitem a comunicação, eles também introduzem dinâmicas de poder desiguais. Como os indivíduos altamente conectados controlam o fluxo de informações dentro da organização, eles podem moldar desproporcionalmente decisões, prioridades e até mesmo a cultura organizacional. Esse papel central pode criar uma concentração de influência, onde certas perspectivas dominam, potencialmente ofuscando vozes de membros menos conectados ou mais periféricos.

> A desigualdade na influência pode também levar a uma dependência desses indivíduos ou centros altamente conectados, tornando a organização vulnerável se um membro chave ou grupo se afastar ou se desengajar. Além disso, os hubs podem, sem querer, criar gargalos se demasiadas informações ou decisões fluírem através deles. Esse desequilíbrio pode prejudicar a inovação e limitar pontos de vista diversos, já que outros membros da rede podem se sentir menos empoderados ou ter dificuldade em acessar círculos influentes, sufocando assim a colaboração distribuída que pode impulsionar a resiliência e a adaptabilidade organizacional (Scrimshaw, 2024)[252].

A ideia de "os ricos ficam mais ricos" está intimamente relacionada às distribuições segundo a lei da potência, por meio de um conceito conhecido como anexação preferencial. Esse princípio sugere que elementos (como riqueza, poder, conexões ou influência) tendem a

[252] Thinking Through WTN Governance
https://mailchi.mp/4de39584cfed/trails-sustainability-trails-knowledge-news?e=882751776e

se acumular mais rapidamente se já possuem muitas conexões, levando a uma distribuição desigual ao longo do tempo (Scrimshaw, 2024).

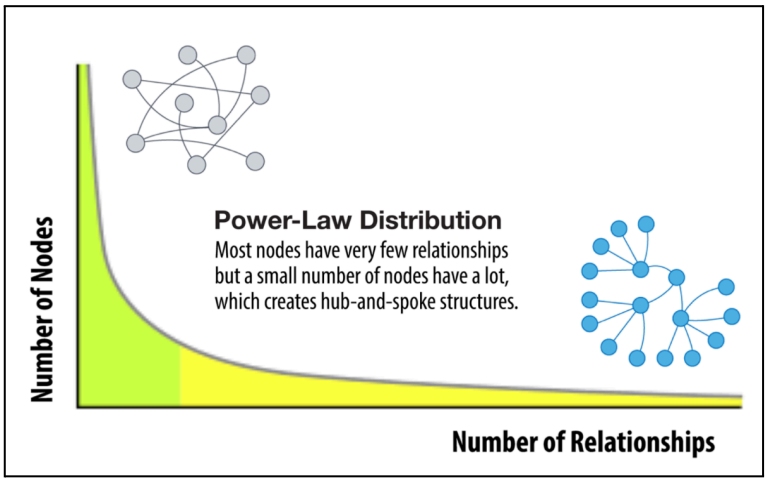


Figura 50 - *Power-Law Distribution*
Fonte: (Scrimshaw, 2024).

A anexação preferencial significa que novos recursos ou conexões têm maior probabilidade de ser ligados a nós que já possuem muitas conexões. Por exemplo, em uma rede, quando um novo nó se junta, é mais provável que ele se conecte a um nó existente que já tem muitas conexões (um hub), em vez de se conectar a um nó com poucas conexões. Esse mecanismo cria um ciclo de retroalimentação positiva, onde nós altamente conectados se tornam ainda mais conectados, enquanto aqueles com menos conexões permanecem relativamente isolados. “Isso é análogo a como a riqueza tende a se concentrar ao longo do tempo: os ricos (ou os bem conectados) atraem mais oportunidades, enquanto os com menos conexões lutam para alcançar o mesmo nível” (Scrimshaw, 2024).

Com o tempo, esse processo resulta em um número pequeno de nós (ou indivíduos) possuindo uma grande parcela de conexões (ou riqueza), enquanto um grande número tem poucas conexões, reforçando o efeito "os ricos ficam mais ricos". Essa dinâmica é comum em redes sociais, na internet, na economia e em muitos sistemas naturais (Scrimshaw, 2024). A partir dessa compreensão dos hubs, entende-se que os hubs desempenham um papel crítico em manter a conectividade de uma rede, permitindo que informações, recursos e influências fluam pelo sistema.

> Os hubs naturalmente levam a distribuições desiguais de influência e poder, criando um controle centralizado, limitando a inovação e sufocando vozes diversas. A questão, então, é como a WTN pode abraçar tanto a

> conectividade que os hubs proporcionam quanto uma distribuição mais equitativa de influência. Existe uma maneira de estruturar a WTN para permitir ambas as coisas (Scrimshaw, 2024).

As redes abrangem um espectro. Em um extremo, redes altamente centralizadas concentram a tomada de decisão e o controle no centro, enquanto no outro, redes descentralizadas dependem de estruturas soltas e *ad hoc*, que empoderam a periferia. A WTN é mais adequada a uma estrutura descentralizada, semelhante a uma coalizão, situada perto do meio desse espectro (Scrimshaw, 2024).

Damon Centola (2021) descreve dois tipos de estruturas de rede. Em uma rede centralizada, a comunicação se assemelha a uma "explosão de fogos de artifício", com a informação irradiando do centro e frequentemente silenciando as vozes da periferia. Em contraste, uma rede descentralizada funciona mais como uma "rede de pesca", onde ideias e opiniões podem surgir de qualquer lugar e se espalhar por pontes largas que conectam diferentes grupos (Centola, 2021, p.89).

> As redes de laços fracos (*weak-tie networks*) têm uma geometria similar a um espetáculo de fogos de artifício, onde cada pessoa está conectada aleatoriamente a outros, sem redundância social significativa. Já as redes de laços fortes (*strong-tie networks*) lembram uma rede de pesca, com conexões mais interligadas e maior redundância social, promovendo confiança e cooperação (Centola, 2021, p.90).

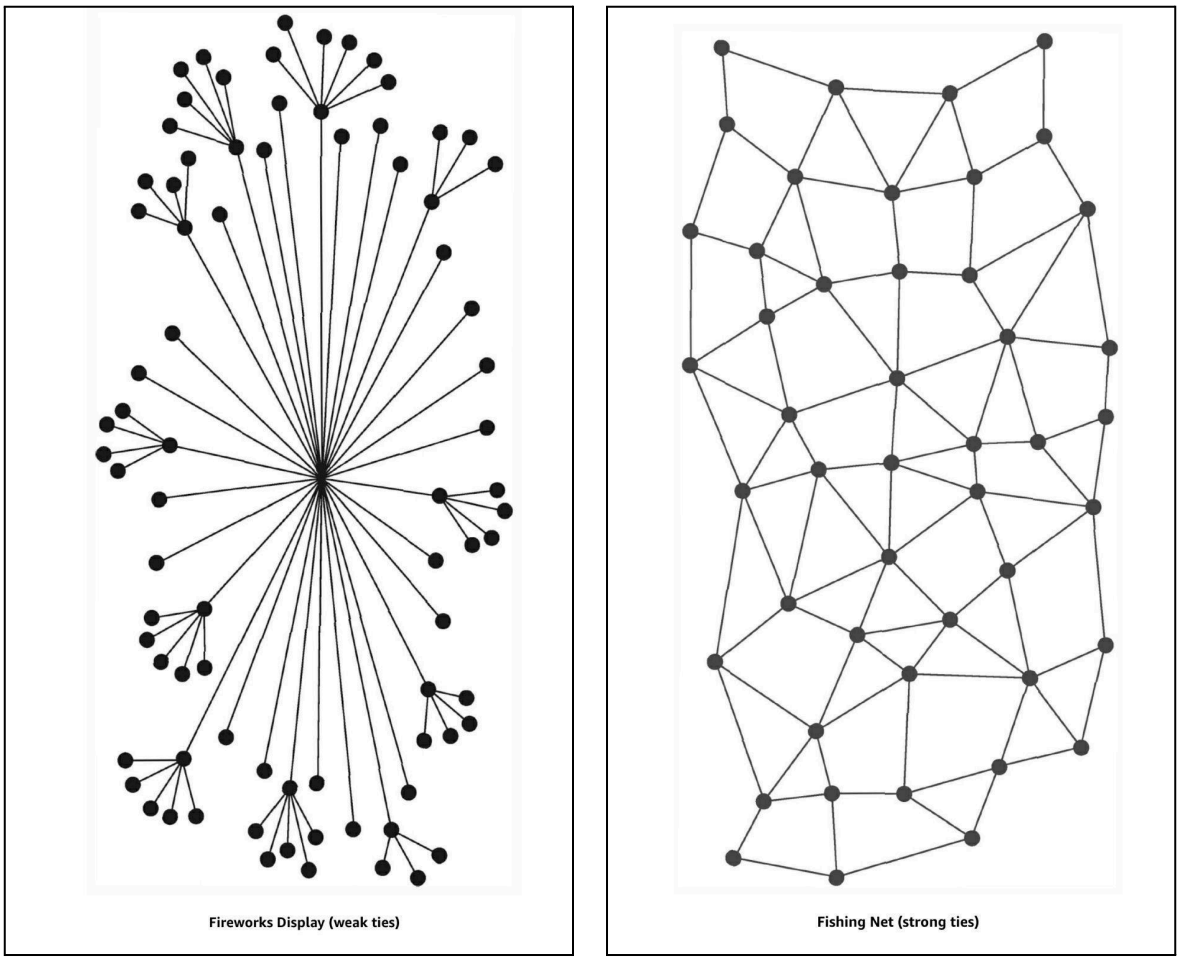


Figura 51 - Representação de tipos de estruturas de rede, “explosão de fogos de artifício” e “rede de pesca” (Centola, 2021).

Os arranjos de organização em redes combinam esses dois padrões. No caso das redes de laços fortes, a redundância social fomenta a confiança e a intimidade, já que os indivíduos podem ser responsabilizados por seu comportamento por meio de conhecidos em comum, incentivando a cooperação social. Em redes de laços fracos, onde a redundância é mínima ou inexistente, a confiança e a intimidade são limitadas, dificultando a formação de uma base sólida para a cooperação (Centola, 2021).

Segundo Scrimshaw (2024), o Conselho Consultivo da WTN, as equipes de trabalho e as redes de trilhas regionais têm o potencial de criar essa estrutura de "rede de pesca", promovendo pequenos agrupamentos de conversas e facilitando o fluxo de ideias por toda a rede. Dessa forma, os membros do conselho que participam das equipes de trabalho se tornam parte do tecido maior da rede, em vez de liderar a WTN de forma hierárquica.

A experiência do *Trails & Sustainability Task Team* sugere que uma abordagem flexível e descentralizada pode apoiar um trabalho colaborativo significativo em uma rede global. O Conselho Consultivo, os hubs regionais e as equipes de trabalho, juntos, podem criar uma estrutura de "rede de pesca", onde ideias e iniciativas fluem livremente e de maneira inclusiva por toda a WTN. “Por meio de conexões redundantes, práticas inclusivas, diversidade linguística e avaliações regulares da rede, a WTN pode aproveitar os benefícios dos hubs enquanto se mantém equitativa e resiliente”. Essa estrutura de governança permite que a WTN funcione como uma verdadeira rede que fomenta um propósito compartilhado, capacitando as vozes da periferia a ajudar a moldar o futuro das trilhas em todo o mundo (Scrimshaw, 2024).

O termo "rede" tem sido cada vez mais utilizado para descrever grupos ou ações coletivas, seja dentro, entre ou fora de organizações. “Essa expressão é comumente empregada para se referir tanto ao *como*—um método de operação—quanto ao *o quê*—uma estrutura organizacional” (Scearce, 2010). Em diversas situações, o termo "rede" é utilizado como um novo referencial para estruturas organizacionais mais tradicionais, como coalizões ou alianças. Na teoria das redes, uma rede é entendida como qualquer conjunto de elementos—dados, indivíduos, tecnologias ou organizações—interconectados (Watts, 2004).

Redes compostas por indivíduos ou organizações interconectadas por relacionamentos significativos, com grande número de participantes e potencial de crescimento, oferecem espaço para auto-organização e impulsionadas por tecnologias inovadoras para conexão e colaboração. Ao focarmos na rede, a ênfase recai sobre as relações e conexões entre os “nós”, e não apenas nos objetos ou entidades em si (Scearce, 2010).

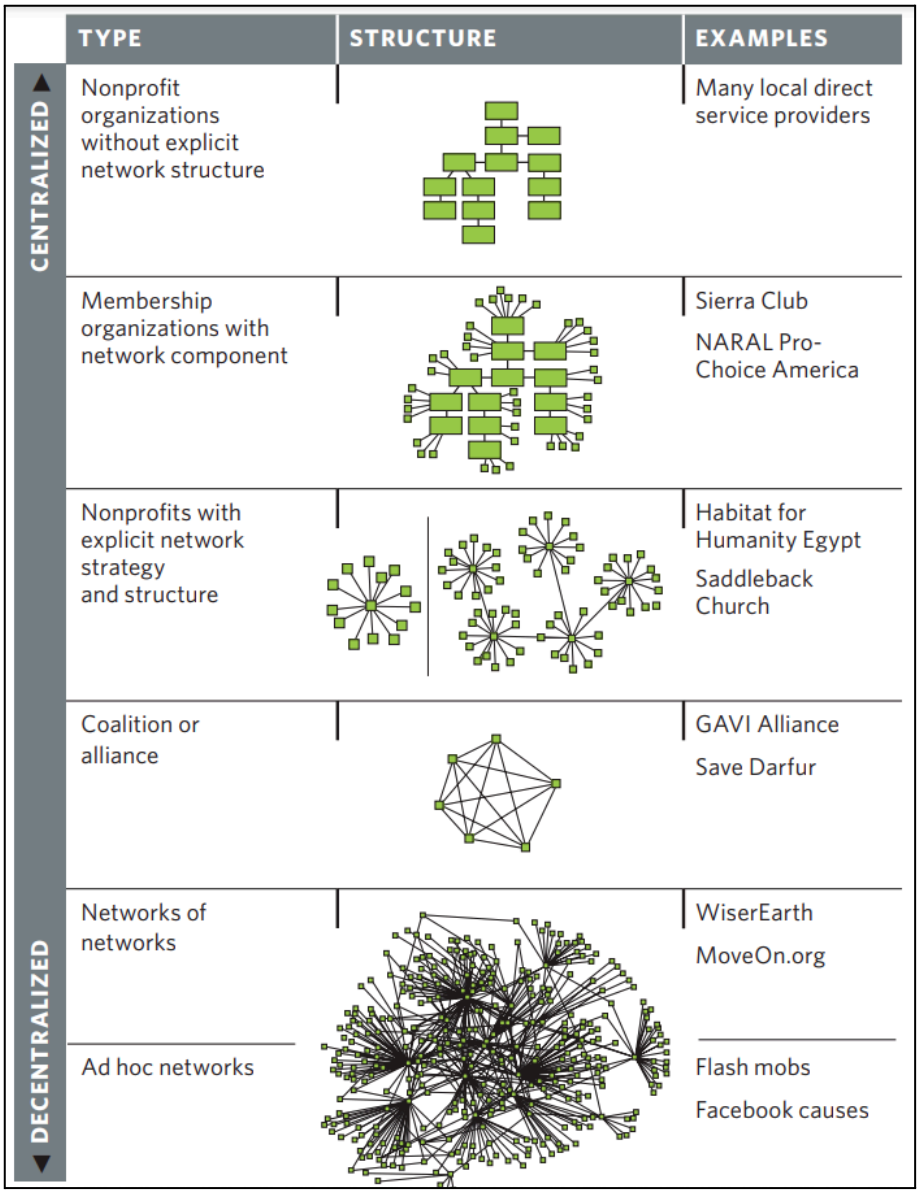


Figura 52 - Tipo de Estruturas de Rede e Exemplos

Fonte: *Networks Come in Different Forms, Working Wikily (Scearce, 2010).*

A Qualidade da Governança

A boa governança é crucial para o sucesso na gestão de áreas protegidas, refletindo a adesão a princípios e valores que podem ser definidos a nível nacional, por meio de constituições, leis e práticas culturais, ou por normas acordadas internacionalmente em convenções e organizações especializadas. Embora os valores de governança sejam influenciados por contextos culturais, existem normas que podem ser aplicadas universalmente.

Nas últimas duas décadas, foram desenvolvidos métodos robustos para avaliar a gestão de áreas protegidas (Hockings, 1998; Hockings et al., 2006; 2015). No entanto, a avaliação da governança tem evoluído mais lentamente (Leverington et al., 2010). As avaliações de efetividade da gestão de áreas protegidas, fornecem um quadro geral de desempenho dessas áreas, baseando-se no modelo da WCPA/UICN. Esse modelo considera seis componentes: contexto, planejamento, insumos, processos, produtos e resultados (Hockings et al., 2006; 2015).

Lockwood (2010) propôs a integração da avaliação da governança às avaliações PAME, enfatizando que os princípios da boa governança devem estar presentes em todos os componentes do modelo. Uma pesquisa que reuniu gestores e pesquisadores buscou definir indicadores de governança, destacando a necessidade de avaliações contínuas e da institucionalização de uma cultura de governança. Para isso, recomenda-se o uso de planos de manejo, relatórios anuais, auditorias e o engajamento de stakeholders, promovendo adaptação e aprimoramento da gestão (Shields et al., 2016).

Lockwood (2010) define sete princípios de governança, cada um com seus respectivos indicadores de desempenho. Outra revisão (Ruhanen et al., 2010) reforça que a boa governança deve seguir os dez critérios estabelecidos pelo PNUD (1997): participação pública, orientação por consenso, visão estratégica, responsividade, efetividade, eficiência, prestação de contas, transparência, equidade e estado de direito.

Eagles (2008) avaliou oito modelos de gestão frequentemente utilizados em parcerias para recreação e turismo em APs, aplicando dez critérios de governança. A diversidade de contextos financeiros, políticos e históricos nos diferentes países levou ao desenvolvimento de distintas abordagens de gestão. Os resultados indicaram que modelos com alta participação de organizações sem fins lucrativos demonstram maior alinhamento com os princípios de boa governança (PNUD, 1997), sendo o modelo de gestão pública em parceria com organizações sem fins lucrativos o mais bem avaliado. Por outro lado, modelos com forte presença do setor privado com fins lucrativos receberam classificações inferiores, com o modelo de gestão compartilhada entre governos e comunidades indígenas ocupando a menor posição (Eagles, 2008 p.244-5).

A análise de Eagles (2008) sugere que os critérios de governança não são aplicados de maneira uniforme na prática. A pesquisa destaca ainda desafios na governança de APs, como

a influência dos benefícios e custos da conservação para diferentes grupos sociais. Questões como equidade na distribuição de recursos e participação da comunidade local permanecem como pontos críticos. O artigo sugere a necessidade de desenvolver padrões normativos para avaliar governança em diferentes níveis administrativos e recomenda novas investigações para aprofundar a análise dos critérios de governança em diversos contextos de gestão (Eagles, 2008).

Table 3. Good governance criteria.

Basic principles (UNDP, 1997)	Combined categories (Graham et al., 2003)	Alternative proposal (Lockwood, 2010)
Public participation	Legitimacy and voice	Legitimacy
Consensus orientation		
Strategic vision	Direction	*
Responsiveness	Performance	Accountability
Effectiveness		*
Efficiency		*
Accountability	Accountability	Accountability
Transparency		Transparency
Equity	Fairness	Fairness
Rule of law		Legitimacy
		Inclusiveness
		Connectivity
		Resilience

*Lockwood (2010) suggests that strategic vision, effectiveness and efficiency are best located in the management domain, rather than the governance domain.

Figura 53 - Critérios de boa governança (Eagles et al., 2012, p.64)

Considerando as análises feitas por Eagles (2008) e o quadro comparativo de Eagles et al. (2012) (Figura 53), bem como as necessidades das TLCs e sistemas de TLCs, optou-se por adotar os princípios e indicadores propostos por Lockwood (2010).

A atenção aos princípios de boa governança em áreas protegidas tem crescido, impulsionada por convenções internacionais, seminários e práticas de campo (GRAHAM *et al*., 2003). A UICN desenvolveu um quadro com princípios amplos para a governança equitativa de áreas protegidas. “Os princípios devem ser vistos como uma referência e aplicados de forma flexível, de acordo com o contexto” (Borrini-Feyerabend *et al*., 2013, p.57). Embora algumas normas, especialmente as relacionadas aos direitos humanos, estejam se tornando progressivamente codificadas em padrões internacionais, ainda há desafios na implementação prática desses princípios.

No entanto, discutir esses princípios oferece aos governos a oportunidade de envolver detentores de direitos e partes interessadas, possibilitando formas mais justas de compartilhar custos e benefícios relacionados às áreas protegidas. Além disso, a promoção da boa

governança pode incentivar maior respeito pelos direitos humanos e melhorar a responsabilidade das entidades envolvidas, incluindo ONGs e agências governamentais, bem como instituições locais com históricos de discriminação "todos os grupos envolvidos podem se beneficiar de uma reflexão sobre a qualidade de sua própria governança interna" (Kothari, 2006).

> "Os princípios de boa governança da UICN também devem ajudar a promover uma abordagem à conservação da natureza com um todo que seja baseada em direitos" (Borrini-Feyerabend *et al*., 2013, p.58).

A proteção dos direitos públicos em contextos de incentivos econômicos para investidores e proprietários de terras, e incentivando a transparência nas políticas e monitoramento de desempenho de agências. Em última análise, a adoção dos princípios de boa governança na conservação resulta em uma gestão mais efetiva das áreas protegidas, beneficiando tanto as comunidades humanas quanto a natureza. (Leverington et al., 2010).

No entanto, a busca por condições ideais de governança tem gerado impasses estruturais, enquanto os critérios considerados essenciais para uma boa governança se multiplicam, ampliando a distância entre discurso e prática. Além disso, tais princípios nem sempre refletem as realidades locais. Fonseca e Bursztyn (2009) argumentam que a lógica dos *free-riders* discursivos – atores que reproduzem o discurso da boa governança sem aplicá-lo na prática – contribui para essa desconexão (Fonseca e Bursztyn, 2009, p.35).

Diante desse cenário, propõe-se a adoção de uma governança suficientemente boa como alternativa (Fonseca e Bursztyn, 2009, p.37-8). Em vez de um modelo rígido e universal, essa abordagem sugere um conjunto flexível de princípios adaptados a cada contexto, mitigando a banalização da governança e promovendo maior efetividade nas políticas ambientais e de desenvolvimento.

Quadro 17 - Princípios de Boa Governança e Resultados de Desempenho

Princípio	Resultado de Desempenho
1. Legitimidade	O órgão governante possui uma autoridade legal ou legitimada democraticamente.
	As partes interessadas aceitam livremente a autoridade do órgão governante.
	O órgão governante tem um vínculo cultural de longo prazo com algumas ou todas as terras dentro da área protegida.
	O órgão governante age de acordo com seu mandato e com o propósito da(s) área(s) protegida(s).
	Os governantes agem com integridade e compromisso.
2. Transparência	A governança e a tomada de decisões estão abertas ao escrutínio das partes interessadas.
	O raciocínio por trás das decisões é evidente.
	As conquistas e falhas são evidentes.
	A informação é apresentada de formas adequadas às necessidades das partes interessadas.
3. Accountability	O órgão governante e seu pessoal possuem papeis e responsabilidades claramente definidos.
	O órgão governante demonstrou aceitação de suas responsabilidades.
	O órgão governante é responsável perante sua constituinte (Accountability “para baixo”).
	O órgão governante está sujeito à Accountability “para cima”.
	Os níveis em que o poder é exercido (local, subnacional, nacional, internacional) correspondem à escala dos direitos, necessidades, questões e valores associados.
4. Inclusividade	Todas as partes interessadas têm oportunidades adequadas para participar nos processos e ações do órgão governante.
	O órgão governante busca ativamente engajar partes interessadas marginalizadas e desfavorecidas.
5. Equidade	As partes interessadas, os portadores de cargos e os funcionários são ouvidos e tratados com respeito.
	Há respeito recíproco entre os governantes de autoridades de níveis mais altos e mais baixos.
	As decisões são tomadas de maneira consistente e sem viés.
	Os direitos dos povos indígenas e os direitos humanos são respeitados.
	O valor intrínseco da natureza é respeitado.
	A distribuição (intra e intergeracional) dos benefícios e custos das decisões e ações é identificada e levada em consideração.
6. Conectividade	O órgão governante está efetivamente conectado com órgãos governamentais em diferentes níveis de governança.
	O órgão governante está efetivamente conectado com órgãos governamentais que operam no mesmo nível de governança.
	A direção e as ações do órgão governante são consistentes com as direções estabelecidas por autoridades de governança de nível superior.
7. Resiliência	O órgão governante tem uma cultura de aprender intencionalmente com a experiência e absorver novos conhecimentos.
	O órgão governante tem flexibilidade para reorganizar seus processos e procedimentos internos em resposta a condições internas ou externas em mudança.
	Mecanismos formais garantem a segurança de longo prazo e o propósito para a(s) área(s) protegida(s).

	O órgão governante utiliza processos de planejamento e gestão adaptativa.
	O órgão governante possui procedimentos para identificar, avaliar e gerenciar riscos.

Notas:

a. O mandato refere-se ao escopo e conteúdo da concessão de autoridade do órgão governante, conforme declarado na constituição, artigos de associação, legislação ou direito consuetudinário.

b. O propósito é especificado pela definição e categorização de áreas protegidas da IUCN.

c. Pessoal refere-se aos portadores de cargos, funcionários e voluntários do órgão governante. Para órgãos governantes baseados na comunidade, o pessoal também inclui membros da comunidade

Fonte: Elaboração própria, tradução realizada a partir dos Princípios de Boa Governança em Áreas Protegidas (Lockwood, 2010).

Os Princípios de Boa Governança e Resultados de Desempenho (LOCKWOOD, 2010, Table 2) cumprem um papel fundamental na formulação de referências destinadas à avaliação da qualidade da governança em sistemas de TLCs. Contudo é importante considerar esses princípios adaptados a cada contexto (Fonseca e Bursztyn, 2009).

TLCs nas Américas

Regionalmente, a Rede Pan-Americana de Trilhas conta com diferentes instâncias de governança. Seus objetivos estão sistematicamente incorporados às metas e marcos da agenda ambiental internacional, fazendo um chamado para "conservar, conectar e restaurar a natureza por meio de TLCs". Esta mensagem está presente na Declaração de Lima (2019), e repercutiu na produção das seguintes manifestações; Carta dos Goyazes (2022); Carta de Skiathos (2022); Declaração da Tríplice Fronteira (2022); Carta da Guanabara (2023); na Declaração de Ottawa (2024); e na Carta de Piratininga (2024).

Considerando este contexto histórico recente, assim como a configuração de uma estrutura de governança regional, por parte da Rede Panamericana de Trilhas, pretende-se avaliar os diferentes tipos e arranjos de governança dos sistemas nacionais de TLCs nas Américas. A base para esta análise é o marco teórico da governança da conectividade (Wyborn, 2014); os atributos e princípios de governança (Wyborn. 2013); as interações entre escalas na conservação colaborativa (Wyborn e Bixler, 2013); e os princípios de boa governança para áreas protegidas (Lockwood, 2010); adaptados ao contexto das TLCs.

Ao aplicar os Princípios de Boa Governança e os Resultados de Desempenho (Lockwood, 2010), busca-se estabelecer uma estrutura sólida e abrangente que oriente a formulação de referências de avaliação, garantindo que estas sejam criteriosas e adaptadas às

complexidades e dinâmicas específicas dos sistemas de TLCs, em particular os que fazem parte da Rede Panamericana de Trilhas, com a possibilidade de adaptação para outros sistemas de TLCs.

Ao considerar o princípio de conectividade aplicado às TLCs, se requere garantir a coordenação, coerência e articulação entre os órgãos de gestão em diferentes níveis de governança:

1. Coordenação: A coordenação efetiva entre os órgãos de gestão das TLCs é essencial para garantir uma gestão integrada em todo o sistema de trilhas. Isso implica em estabelecer conexões sólidas entre agências governamentais federais, estaduais, municipais e locais, bem como organizações não governamentais e voluntários que desempenham um papel na gestão e manutenção das trilhas. Uma coordenação bem-sucedida pode garantir a alocação efetiva de recursos, a implementação consistente de políticas e a resolução colaborativa de desafios comuns.
2. Coerência: A coerência nas orientações e ações dos órgãos de gestão das TLCs é crucial para garantir que todas as decisões estejam alinhadas com as metas e diretrizes estabelecidas. Isso inclui aderir a regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes, bem como integrar as melhores práticas de gestão e conservação ambiental. Uma abordagem coerente contribui para a sustentabilidade das trilhas e dos ecossistemas que atravessam.
3. Articulação: A articulação entre os órgãos de gestão das TLCs que operam no mesmo nível de governança é fundamental para promover a colaboração e o intercâmbio de informações entre as partes interessadas. Isso pode envolver parcerias entre agências governamentais, organizações não governamentais, proprietários de terras e comunidades locais que compartilham interesses na gestão e preservação das trilhas. Uma articulação efetiva facilita a resolução de conflitos, a implementação de iniciativas conjuntas e a promoção de uma gestão inclusiva e participativa das TLCs.

A estrutura de governança da Rede Panamericana de Trilhas é projetada para fomentar a coordenação, coerência e articulação na gestão dasTLCs nas Américas. Essa estrutura visa integrar e alinhar as ações dos órgãos de gestão em diferentes níveis de governança.

Figura 54 - Instâncias de Governança da Rede Panamericana de Trilhas

Com base nos princípios de coordenação, coerência e articulação, delineados pela Rede Panamericana de Trilhas, é possível estabelecer diretrizes para avaliar a governança dos sistemas nacionais de TLCs. Essa estrutura de avaliação abrange aspectos essenciais, como a integração entre órgãos de gestão em diferentes níveis, a coerência das políticas e ações em relação às diretrizes estabelecidas por instâncias superiores e a articulação entre entidades que operam no mesmo nível de governança. A adoção desses princípios pode fortalecer a governança das TLCs nos países membros, promovendo a conservação, a sustentabilidade e a cooperação regional.

Estruturas e Instâncias de Governança

- Documentação das estruturas formais de governança das TLCs, incluindo organogramas, regulamentos internos e atribuições de responsabilidades.
- Avaliação da efetividade das reuniões, congressos e grupos de trabalho na tomada de decisões e na implementação de ações relacionadas às TLCs.
    - Reuniões: Fóruns regulares de discussão entre diferentes partes interessadas para a tomada de decisões e compartilhamento de informações sobre a gestão das TLCs.
    - Congressos: Eventos periódicos que reúnem especialistas, gestores e comunidades locais para discutir desafios e oportunidades relacionados às TLCs e compartilhar melhores práticas.
    - Grupos de trabalho ou comitês dedicados a questões específicas, como conservação da biodiversidade, desenvolvimento sustentável e promoção do turismo responsável nas TLCs.

Cooperação e Parcerias:

- Análise dos acordos e declarações assinados entre diferentes partes interessadas, avaliando sua implementação e impacto na gestão das TLCs.
- Identificação e avaliação do papel das trilhas, atores e instituições na promoção da cooperação e parcerias para a conservação e uso sustentável das TLCs.
    - Acordos: Instrumentos formais que estabelecem compromissos e responsabilidades entre diferentes partes interessadas, como governos, ONGs e comunidades locais, para a gestão conjunta das TLCs.
    - Declarações: Manifestações de comprometimento e intenção de colaboração entre as partes interessadas, reforçando o apoio à conservação e uso sustentável das TLCs.

Interesses Individuais e Coletivos:

- Levantamento dos interesses individuais e coletivos das partes interessadas envolvidas na gestão das TLCs, por meio de entrevistas, pesquisas e consultas públicas.
- Análise da forma como os interesses individuais são reconciliados com os interesses coletivos na tomada de decisões e na implementação de ações relacionadas às TLCs.

Responsabilidades das Organizações Envolvidas

- Mapeamento das responsabilidades das trilhas nacionais e redes de trilhas, organizações não governamentais, órgãos governamentais e universidades na gestão das TLCs:
    - Trilhas Nacionais e Redes de Trilhas: Responsáveis pela gestão e manutenção das trilhas, promovendo a conservação ambiental e cultural, além de facilitar o acesso público e o uso sustentável das TLCs.
    - ONGs e Associações: Organizações não governamentais e entidades da sociedade civil envolvidas na defesa dos direitos das comunidades locais, na conservação da natureza e na promoção do ecoturismo nas TLCs.
    - Órgãos Governamentais: Instituições governamentais em níveis federal, estadual e municipal responsáveis pela formulação e implementação de políticas públicas relacionadas às TLCs, incluindo a regulamentação e o financiamento de iniciativas de conservação e desenvolvimento sustentável.

    - Universidades: Instituições de ensino e pesquisa envolvidas na produção de conhecimento científico e técnico aplicado à gestão e conservação das TLCs, bem como na capacitação de gestores e comunidades locais.
- Avaliação do cumprimento das responsabilidades atribuídas a cada organização, incluindo o monitoramento e a prestação de contas de suas ações.

Trabalho Conjunto sobre Diretrizes e Melhores Práticas

- Identificação das diretrizes e melhores práticas existentes para a gestão de áreas protegidas, adaptadas ao contexto das TLCs.
- Estudo de casos e análise comparativa de experiências bem-sucedidas na formulação e implementação de políticas públicas e práticas de gestão das TLCs.
- Desenvolvimento colaborativo de políticas, estratégias e planos de ação para a conservação e uso sustentável das TLCs, envolvendo todas as partes interessadas.
- Promoção da cooperação interinstitucional e interdisciplinaridade na pesquisa, monitoramento e avaliação dos impactos das políticas e práticas de gestão das TLCs.
- Fortalecimento da capacidade institucional e técnica das organizações envolvidas na gestão das TLCs, por meio de programas de capacitação, intercâmbio de experiências e acesso a recursos financeiros e tecnológicos.

Quadro 18 - Princípios de boa governança para TLCs e Critérios de Avaliação

Princípios	Critérios de Avaliação
Estruturas e Instâncias de Governança	- Documentação das estruturas formais de governança das TLCs
	- Avaliação da efetividade de reuniões, congressos e grupos de trabalho na tomada de decisões e implementação de ações relacionadas às TLCs
Cooperação e Parcerias	- Análise dos acordos e declarações assinados entre diferentes partes interessadas
	- Identificação do papel das trilhas, atores e instituições na promoção da cooperação e parcerias
Interesses Individuais e Coletivos	- Levantamento dos interesses individuais e coletivos das partes interessadas
	- Análise da conciliação dos interesses individuais com os coletivos na tomada de decisões e na implementação de ações
Responsabilidades das Organizações Envolvidas	- Mapeamento das responsabilidades das trilhas nacionais, ONGs, órgãos governamentais e universidades na gestão das TLCs
	- Avaliação do cumprimento das responsabilidades atribuídas a cada organização
Trabalho Conjunto sobre Diretrizes e Melhores Práticas	- Identificação de diretrizes e melhores práticas para a gestão das TLCs
	- Desenvolvimento colaborativo de políticas, estratégias e planos de ação para a conservação e uso sustentável das TLCs
Conectividade e Conservação	- Planejamento para a conectividade e conservação das TLCs
	- Avaliação dos impactos das TLCs na biodiversidade e nos ecossistemas

Fonte: *Elaboração própria*

Ao conduzir entrevistas com diretores de sistemas nacionais de TLCs, é fundamental aplicarmos uma abordagem estruturada que nos permita avaliar diversos aspectos da governança desses sistemas. O Quadro 18 serviu como guia para aplicar princípios de governança na construção do instrumento de avaliação e durante as entrevistas, visando obter uma compreensão abrangente e detalhada sobre a governança dos sistemas de TLCs.

No próximo capítulo da tese, a pesquisa continuará com uma abordagem metodológica centrada na aplicação dos princípios de boa governança para TLCs, conforme delineados no Quadro 18. Este Quadro servirá como um quadro de referência essencial para a avaliação dos sistemas nacionais de TLCs, visando obter uma compreensão abrangente e profunda sobre sua governança.

A metodologia adotada será principalmente qualitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas como principal método de coleta de dados, além da análise documental. As perguntas apresentadas no Quadro 18 serão fundamentais para guiar a investigação sobre diversos aspectos críticos da governança das TLCs:

1. Estruturas e Instâncias de Governança
2. Cooperação e Parcerias
3. Interesses Individuais e Coletivos
4. Responsabilidades das Organizações Envolvidas
5. Trabalho Conjunto sobre Diretrizes e Melhores Práticas
6. Conectividade e Conservação

Ao adotar essa abordagem estruturada, apresentada no Instrumento de Avaliação da Qualidade de Governança de Trilhas de Longo Curso (Apêndice II), a pesquisa busca contribuir para o entendimento atual da governança das TLCs como ferramentas para promover a conservação e a conectividade das paisagens.

Acreditamos que os resultados da análise das percepções dos atores entrevistados, poderão informar e orientar a formulação e implementação de políticas públicas. A análise detalhada das estruturas de governança, processos decisórios, cooperação entre diferentes partes interessadas, conciliação de interesses individuais e coletivos, responsabilidades organizacionais e melhores práticas identificadas contribuirá para o desenvolvimento de diretrizes mais efetivas e adaptadas às necessidades dos sistemas nacionais de TLCs.

Ao examinar as estratégias adotadas por estes sistemas, a pesquisa pretende oferecer recomendações para fortalecer a resiliência e sustentabilidade dessas iniciativas, considerando os desafios emergentes como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade. Assim, os resultados deste estudo não apenas contribuirão para a literatura acadêmica sobre governança ambiental, mas também poderão ser aplicáveis no apoio a iniciativas práticas e políticas voltadas para a conservação e a conectividade que TLCs têm o potencial de fortalecer.

CAPÍTULO 8.

Análise dos resultados de Governança

> Modelos emergentes promovem o engajamento de múltiplas partes, incluindo colaboração, co-gestão, gestão comunitária e parcerias (Borrini-Feyerabend, 2013; 2017)

Visão Geral da Metodologia

A coleta de dados foi conduzida por meio de um questionário estruturado na plataforma *Google Forms*, com envio inicial realizado em janeiro de 2025. Para garantir a privacidade dos destinatários e o sigilo na comunicação, o e-mail foi encaminhado com cópia oculta (BCC). Considerando a baixa taxa de resposta na primeira rodada, uma nova estratégia de divulgação foi adotada em fevereiro de 2025, com o compartilhamento do link do questionário em um grupo da plataforma *WhatsApp* denominado *Senderos Panamericanos*, composto por 47 participantes na data da postagem, representando organizações, instituições e gestores vinculados a iniciativas de Trilhas de Longo Curso nas Américas.

A presente análise foi conduzida a partir das respostas obtidas nesse processo, totalizando 13 respostas válidas após triagem e validação metodológica. O instrumento utilizado continha um questionário estruturado com 51 perguntas, sendo 21 dedicadas à avaliação da qualidade da governança de TLCs e Sistemas de Trilhas nas Américas. O instrumento foi desenhado com base nos sete princípios de boa governança propostos por Lockwood (2010): legitimidade, transparência, accountability, inclusividade, equidade, conectividade e resiliência.

Cada princípio foi avaliado por meio de três questões, totalizando 21 indicadores, cujas respostas foram aferidas por uma escala de concordância de 1 a 10. As médias por critério e por organização foram calculadas para permitir comparações entre diferentes contextos e estágios de institucionalização. Adicionalmente, a análise qualitativa incluiu perguntas abertas que captaram percepções sobre modelos de governança, formas de organização, parcerias institucionais e prioridades de atuação.

Caracterização das respostas

As respostas foram fornecidas por representantes de diferentes tipos de organizações envolvidas com a gestão de TLCs, abrangendo uma diversidade de modelos de governança. A

seguir, apresenta-se o quadro que ilustra as trilhas e sistemas de trilhas considerados na pesquisa.

Quadro 19 - Trilhas de Longo Curso e Sistemas de Trilhas nas Américas

País	Organização	Trilha, Rede ou Sistema
Bolívia	Red Boliviana de Senderos y Conectividad	Red Boliviana de Senderos y Conectividad
Brasil	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas)
Brasil	Associação Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso (ARBTLC)	Rede Brasileira de Trilhas
Canadá	Bruce Trail Conservancy	Bruce Trail
Canadá	Trans Canada Trail	Trans Canada Trail
Chile	Corporación Nacional Forestal (CONAF)	Sistema de Senderos em Áreas Silvestres Protegidas
Chile	Fundación Sendero de Chile	El Sendero de Chile
Colômbia	Red Protectora del Camino por la Ruta Libertadora de 1819	Ruta Libertadora
Estados Unidos	Partnership for the National Trails System	National Trails System
Estados Unidos	US National Park Service	Appalachian National Scenic Trail
Guatemala	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)	Mayan Trek
Paraguai	Consultora Independente	N/A
Venezuela	Instituto Nacional de Parques (Inparques)	Ecorutas Inparques

Fonte: Elaboração própria

Com base nas respostas obtidas no questionário, duas perguntas-chave foram formuladas para avaliar o alinhamento das TLCs, redes e sistemas com compromissos globais de conservação e sustentabilidade. A primeira questão abordou o alinhamento com as Metas do Marco Global de Biodiversidade de *Kunming-Montreal*, com o objetivo de identificar quais das metas estabelecidas pelo marco estavam sendo adotadas pelas iniciativas analisadas. A segunda questão focou no alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), buscando compreender como as práticas e estratégias dessas redes de trilhas contribuem para os ODS definidos pela Agenda 2030.

Essas duas perguntas foram fundamentais para entender o papel das trilhas e sistemas não apenas no contexto local, mas também no alinhamento com as agendas globais de

conservação e desenvolvimento sustentável. No entanto, a análise dos resultados revela uma realidade complexa e, em alguns casos, fragmentada. Embora muitas iniciativas afirmem adotar práticas alinhadas a essas metas globais, a profundidade e a consistência desse alinhamento variam consideravelmente entre os diferentes casos.

A seguir, será realizada uma avaliação crítica sobre a efetiva implementação dos compromissos globais estabelecidos pelo Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por parte dessas iniciativas.

Quadro 20 - Metas do Marco Global de Biodiversidade nas Iniciativas de TLCs

Meta	**Descrição**	**Nº de Ocorrências**
Meta 1	Planejar e gerir todas as áreas para reduzir a perda de biodiversidade	10
Meta 12	Ampliar espaços verdes e o planejamento urbano para a biodiversidade	10
Meta 11	Restaurar e manter as contribuições da natureza para as pessoas	9
Meta 3	Conservar 30% das terras, águas e mares	7
Meta 8	Minimizar os impactos das mudanças climáticas na biodiversidade	7
Meta 2	Restaurar 30% de todos os ecossistemas degradados	6
Meta 4	Proteger espécies, diversidade genética e gerir conflitos com a vida silvestre	6
Meta 21	Garantir o acesso ao conhecimento para ações sobre biodiversidade	5
Meta 22	Promover a participação e a justiça nas decisões sobre biodiversidade	5
Meta 6	Reduzir em 50% as espécies exóticas invasoras	4
Meta 10	Promover a sustentabilidade na agricultura, aquicultura, pesca e florestas	4
Meta 14	Integrar a biodiversidade na tomada de decisões e políticas públicas	4
Meta 7	Reduzir a poluição a níveis seguros para a biodiversidade	3
Meta 9	Utilizar espécies silvestres de forma sustentável em benefício das pessoas	3
Meta 13	Compartilhar os benefícios dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais	3
Meta 16	Promover o consumo sustentável e reduzir o desperdício	3
Meta 19	Mobilizar recursos financeiros para a biodiversidade	3
Meta 15	Reduzir os impactos das empresas na biodiversidade	2
Meta 17	Fortalecer a biossegurança e os benefícios da biotecnologia	2
Meta 18	Reduzir subsídios prejudiciais e ampliar incentivos positivos	2
Meta 20	Fortalecer capacidades e a transferência de tecnologia	2
Meta 23	Garantir a igualdade de gênero nas ações sobre biodiversidade	2
Meta 5	Assegurar a colheita e o comércio sustentável e legal de espécies silvestres	1

Fonte: Elaboração própria

Alinhamento com as Metas do Marco Global de Biodiversidade (Kunming-Montreal, 2030)

As práticas e estratégias adotadas pelas TLCs, Redes e Sistemas analisados demonstram um alinhamento robusto com diversas metas estabelecidas no Marco Global de Biodiversidade para 2030. A seguir, apresenta-se uma síntese qualitativa e quantitativa desse alinhamento:

Alinhamento Elevado (ocorrência ≥ 7)

- **Meta 1** – Planejamento e gestão territorial para redução da perda de biodiversidade (10 ocorrências): evidencia a função estratégica das trilhas na estruturação da conectividade ecológica e no ordenamento territorial.
- **Meta 12** – Ampliação de espaços verdes urbanos para a biodiversidade (10 ocorrências): destaca o papel das trilhas em zonas periurbanas como infraestrutura verde e instrumento de integração socioambiental.
- **Meta 11** – Contribuição da natureza para as pessoas (9 ocorrências): relaciona-se às funções culturais, educativas e de bem-estar proporcionadas pelas trilhas.
- **Metas 3 e 8** – Conservação de 30% dos territórios e enfrentamento das mudanças climáticas (7 ocorrências cada): sinalizam a articulação das trilhas com áreas protegidas e com a resiliência ecológica.

Alinhamento Moderado (4 a 6 ocorrências)

- **Metas 2 e 4** – Restauração de ecossistemas e proteção de espécies (6 ocorrências): evidenciam o papel ativo das trilhas na restauração e conservação local.
- **Metas 6, 10 e 14** – Espécies invasoras, sustentabilidade produtiva e integração da biodiversidade em políticas (4 ocorrências): demonstram esforços emergentes, especialmente em contextos rurais e turísticos.

Alinhamento Emergente (≤ 3 ocorrências)

- **Metas 5, 7, 9, 13, 16, 19**: abordam temas como poluição, conhecimento tradicional e financiamento.
- **Metas 15, 17, 18, 20, 23**: incluem aspectos de gênero, incentivos econômicos e biotecnologia.

Metas Transversais

- **Metas 21 e 22** – Conhecimento e participação (5 ocorrências): apontam a relevância das trilhas como espaços de engajamento comunitário e governança participativa.

As TLCs funcionam como infraestruturas multifuncionais para a implementação do Marco Global de Biodiversidade, articulando conservação, restauração, adaptação climática e inclusão social. Ainda, há margem para avançar em temas como financiamento, gênero, inovação e governança multissetorial.

Quadro 21 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas Iniciativas de TLCs

ODS	Descrição	Nº de Ocorrências
ODS 3	Vida saudável e bem-estar para todos	10
ODS 8	Crescimento econômico e trabalho decente	7
ODS 15	Uso sustentável dos ecossistemas terrestres e florestas	7
ODS 4	Educação de qualidade e oportunidades de aprendizagem ao longo da vida	5
ODS 13	Ação contra a mudança do clima	5
ODS 11	Cidades e comunidades sustentáveis	4
ODS 16	Paz, justiça e instituições efetivas	4
ODS 1	Erradicar a pobreza	3
ODS 12	Consumo e produção sustentáveis	3
ODS 6	Água e saneamento para todos	2
ODS 14	Conservação dos oceanos e recursos marinhos	2
ODS 17	Parcerias para os objetivos	2
ODS 2	Erradicar a fome e promover agricultura sustentável	1
ODS 5	Igualdade de gênero e empoderamento feminino	1
ODS 7	Energia sustentável e moderna	1
ODS 9	Infraestrutura e inovação sustentáveis	1
ODS 10	Reduzir desigualdades	1

Fonte: Elaboração própria

Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A seguir, apresenta-se a análise qualitativa e quantitativa do grau de integração dos ODS nas práticas e estratégias das trilhas analisadas, utilizando a mesma classificação por escalas de alinhamento.

Alinhamento Elevado (≥ 7 ocorrências)

- ODS 3 – Saúde e Bem-Estar (10 ocorrências): promovem atividade física, contato com a natureza e bem-estar em áreas urbanas e protegidas.
- ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico (7 ocorrências): geram empregos e rendas por meio de atividades sustentáveis vinculadas às trilhas.
- ODS 15 – Vida Terrestre (7 ocorrências): alinham-se com a conservação da biodiversidade, restauração e educação ambiental.

Alinhamento Moderado (4 a 6 ocorrências)

- ODS 4 – Educação de Qualidade (5 ocorrências): contribuem para educação ambiental e não formal em territórios de trilhas.
- ODS 13 – Ação Climática (5 ocorrências): atuam como espaços de sensibilização e adaptação climática.
- ODS 11 – Cidades Sustentáveis (4 ocorrências): contribuem para infraestrutura verde e mobilidade urbana.
- ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições efetivas (4 ocorrências): promovem governança territorial participativa e inclusiva.

Alinhamento Emergente (≤ 3 ocorrências)

- ODS 1, 6, 12, 14, 17: apontam para iniciativas pontuais em segurança hídrica, consumo consciente, conservação costeira e parcerias.
- ODS 2, 5, 7, 9, 10: revelam lacunas e oportunidades de avanço em gênero, energia, inovação e inclusão social.

O alinhamento das trilhas de longo curso com os ODS reflete sua potência como ferramenta transversal para a sustentabilidade, articulando saúde, conservação, educação, economia e governança. Contudo, é recomendável fortalecer a integração com ODS menos representados, ampliando seu impacto sistêmico.

Tipos de Organização

A amostra apresenta uma diversidade institucional, porém com predominância de órgãos públicos como responsáveis pela gestão de trilhas. A seguir, sintetizamos os dados:

Órgãos Públicos (municipais, estaduais ou federais)

- Total: 6 ocorrências

- Representam a maioria das entidades listadas.
- Demonstram o papel central do Estado na formulação e implementação das políticas de trilhas e áreas protegidas.

Organizações Não Governamentais (ONGs)

- Total: 4 ocorrências
- Têm papel relevante, muitas vezes complementando ou inovando na gestão participativa, educação ambiental e conservação.
- Indicativo de uma governança colaborativa emergente, especialmente em contextos onde o Estado apresenta limitações operacionais.

Associações e Redes Locais

- Total: 2 ocorrências
    - 1 associação formalizada

      1 rede informal ou coletivo não institucionalizado
- Revelam a importância das iniciativas de base comunitária, com protagonismo local e processos de organização ainda em consolidação.

Podem atuar como núcleos catalisadores de cogestão, monitoramento participativo e valorização sociocultural das trilhas.

Empresa Privada

- Total: 1 ocorrência
- A presença de uma entidade privada sugere experiências pontuais de envolvimento do setor empresarial, ligada ao ecoturismo.

A governança das trilhas reflete um modelo híbrido, no qual o Estado continua exercendo papel central, mas que progressivamente incorpora a atuação de ONGs, associações locais (formais e informais) e, em menor grau, o setor privado. Este cenário reforça a necessidade de mecanismos que fortaleçam a governança colaborativa, a formalização de iniciativas emergentes e a integração intersetorial para a gestão sustentável e inclusiva dos sistemas de trilhas.

Modelos de Governança

A categorização dos modelos de governança revela a diversidade de arranjos institucionais utilizados na gestão de trilhas de longo curso e redes de trilhas nos países analisados. A seguir, apresentamos a tipologia observada e sua distribuição:

Governança Pública

- **Total: 3 ocorrências**
- Caracteriza-se por uma gestão centralizada sob responsabilidade exclusiva de órgãos governamentais.
- Frequentemente associada a sistemas nacionais de áreas protegidas, com forte presença normativa e administrativa do Estado.

Governança Compartilhada (Multissetorial ou Parcerias Público-Comunitárias)

- **Total: 7 ocorrências**
- Envolve a colaboração entre diferentes atores, incluindo agências públicas, ONGs, comunidades locais e/ou setor privado.
- Promove maior corresponsabilidade, participação social e integração de saberes e capacidades institucionais.
- Observa-se tanto em redes nacionais quanto em experiências locais, com diferentes graus de formalização.

Governança Comunitária (Base Comunitária)

- **Total: 1 ocorrência**
- Modelo centrado no protagonismo de comunidades locais ou tradicionais na gestão direta das trilhas.
- Potencializa a valorização cultural, a apropriação territorial e a sustentabilidade sociocomunitária da iniciativa.

Governança por Organização sem Fins Lucrativos

- **Total: 1 ocorrência**
- No caso específico do Canadá, a governança é conduzida por uma "**corporação sem fins lucrativos registrada"** com base legal federal.
- Esse arranjo permite a articulação de múltiplos stakeholders em um formato institucional estável, com foco em missões de interesse público.

A análise evidencia a predominância de modelos de governança compartilhada, o que indica uma tendência regional à coprodução de políticas e práticas de gestão de trilhas, com ênfase na colaboração intersetorial. A presença complementar de governança pública, comunitária e institucional sem fins lucrativos demonstra a flexibilidade dos arranjos, adaptando-se às realidades sociopolíticas e ambientais de cada contexto. Esse cenário reforça a importância de mecanismos de coordenação, transparência e equidade na governança das TLC.

Enfoque das organizações

As respostas indicam uma diversidade de enfoques adotados pelas organizações envolvidas na gestão de trilhas e áreas protegidas. A análise permite agrupar as respostas em **seis categorias principais**, com base nos temas predominantes:

- **Conservação ambiental** (4 respostas): foco principal na proteção da biodiversidade e integridade ecológica.
- **Ecoturismo e recreação** (3 respostas): valorização do uso público sustentável e dos benefícios econômicos associados.
- **Educação ambiental e valores culturais** (2 respostas): ações de sensibilização, interpretação e valorização do patrimônio natural e cultural.
- **Gestão comunitária e participação social** (1 resposta): protagonismo local na gestão das trilhas.
- **Saúde e bem-estar humano** (1 resposta): conexão entre natureza, qualidade de vida e saúde planetária.
- **Enfoque sistêmico** (2 respostas): articulação entre governança, financiamento, conservação e engajamento.
    - A *Trans Canada Trail* menciona *advocacy, governança, financiamento, engajamento e gestão nacional*.
    - O *National Trails System* adota uma perspectiva abrangente, evidenciando uma abordagem transversal que abarca diversos domínios simultaneamente.

A análise revela que, embora a conservação ambiental seja o enfoque mais frequente, muitas organizações adotam abordagens integradas que combinam conservação, ecoturismo, educação, cultura, participação social e bem-estar. Esse padrão reflete o papel multifuncional das TLCs.

Tratamento e Validação

A partir do total de 13 respostas obtidas por meio do questionário aplicado, foi conduzido um rigoroso processo de depuração da base de dados, com o intuito de assegurar a fidedignidade, a clareza e a coerência das informações utilizadas na análise. Durante essa etapa, foram identificadas inconsistências, lacunas relevantes e contradições internas em algumas respostas, o que comprometeu a confiabilidade de determinados registros e restringiu a possibilidade de comparação sistemática entre os casos.

Diante disso, optou-se por organizar as análises subsequentes em dois grupos, com base na robustez das informações e no grau de maturidade institucional dos sistemas de trilhas representados:

- **Grupo 1 – Sistemas mais consolidados:** Inclui Brasil, Canadá e Estados Unidos. Esses países apresentaram duas respostas cada, provenientes de distintas instâncias de governança, além de demonstrarem maior clareza, coerência interna e alinhamento com os objetivos propostos pelo estudo.

- **Grupo 2 – Sistemas em desenvolvimento:** Composto por Bolívia, Chile, Colômbia, Guatemala, Paraguai e Venezuela, cujas respostas refletem estágios ainda incipientes na consolidação de redes ou sistemas de trilhas, bem como maiores variações na qualidade e completude das informações fornecidas.

Essa estratégia de agrupamento visa assegurar maior rigor analítico e permitir a identificação de padrões, desafios e potencialidades em contextos distintos de governança e implementação de trilhas de longo curso na região.

Representatividade das Trilhas

O recorte amostral da pesquisa considera o universo de países das Américas com potencial de implementação ou já em processo de consolidação de sistemas de trilhas de longo curso. O continente americano compreende 35 países reconhecidos internacionalmente. No contexto da cooperação ambiental, destaca-se a *Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres* (RedParques), que reúne 22 países membros. Esta rede regional é um indicativo de articulação

entre políticas de conservação, manejo de áreas protegidas e ações de conectividade ecológica, sendo um espaço estratégico para a promoção das TLCs.

Adicionalmente, no contexto da Rede Panamericana de Trilhas, atualmente em fase de estruturação institucional, observa-se a participação de 13 países com experiências consolidadas ou iniciativas emergentes em trilhas de longo curso: Argentina, Bolívia, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Guatemala, México, Paraguai e Peru. Este conjunto representa uma amostra geograficamente diversa, com variações significativas nos modelos de governança, nos estágios de implementação e nos vínculos com políticas públicas e organizações da sociedade civil.

Dentre os 13 países com articulação reconhecida na Rede Panamericana de Trilhas, 9 estão representados diretamente nesta pesquisa. Dessa forma, a amostra contemplada neste estudo constitui um recorte representativo, com abrangência na América do Sul, América Central e América do Norte, permitindo a análise comparativa de distintas realidades e o mapeamento de padrões emergentes na governança e desenvolvimento das TLCs no continente.

A segunda seção do questionário consistiu em 21 questões, distribuídas segundo sete critérios analíticos empregados para avaliar a Qualidade da Governança em TLCs e Sistemas de Trilhas. Os critérios adotados foram: 1. Legitimidade; 2. Transparência; 3. Accountability; 4. Inclusividade; 5. Equidade; 6. Conectividade; e 7. Resiliência, conforme proposto por Lockwood (2010).

Cada item foi concebido com o objetivo de captar práticas e percepções relacionadas a esses princípios, valendo-se de uma escala de dez pontos na qual os(as) respondentes indicavam seu nível de concordância com afirmações específicas. Essa metodologia permitiu aferir tanto a existência de elementos fundamentais da governança quanto o grau de maturidade percebido em cada dimensão.

Para fins analíticos, o conjunto de três perguntas associado a cada princípio foi sintetizado por meio da média das respostas atribuídas por cada participante. Esse procedimento possibilitou a construção de representações gráficas dos resultados, viabilizando a comparação entre diferentes TLCs e Sistemas de Trilhas. A estrutura adotada permitiu, assim, uma análise quantitativa fundamentada em indicadores qualitativos,

favorecendo a identificação de padrões recorrentes, fragilidades e possíveis estratégias para o fortalecimento da governança.

A visualização a seguir apresenta a distribuição das médias por critério, segmentada conforme os grupos analisados, revelando variações nas percepções sobre a qualidade da governança em diferentes contextos. Esta abordagem comparativa oferece subsídios para uma leitura mais precisa dos níveis de institucionalização, consolidação de práticas e presença de instrumentos de governança, contribuindo para evidenciar desafios persistentes e caminhos promissores para o aprimoramento das TLCs.

Análises de dados

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar e comparar diferentes sistemas de trilhas com base em critérios de governança. As análises estatísticas foram realizadas no software R (versão 4.4.2), amplamente utilizado em pesquisas científicas por sua robustez e flexibilidade na manipulação de dados.

Inicialmente, foi conduzida uma análise descritiva, realizada em Excel, com o cálculo das médias e desvios padrão para cada um dos critérios de governança analisados: Legitimidade, Transparência, Accountability, Inclusividade, Equidade, Conectividade e Resiliência. Essa etapa permitiu identificar tendências centrais e padrões de dispersão dos dados, fornecendo uma visão geral do comportamento das variáveis entre os diferentes sistemas de trilhas avaliados.

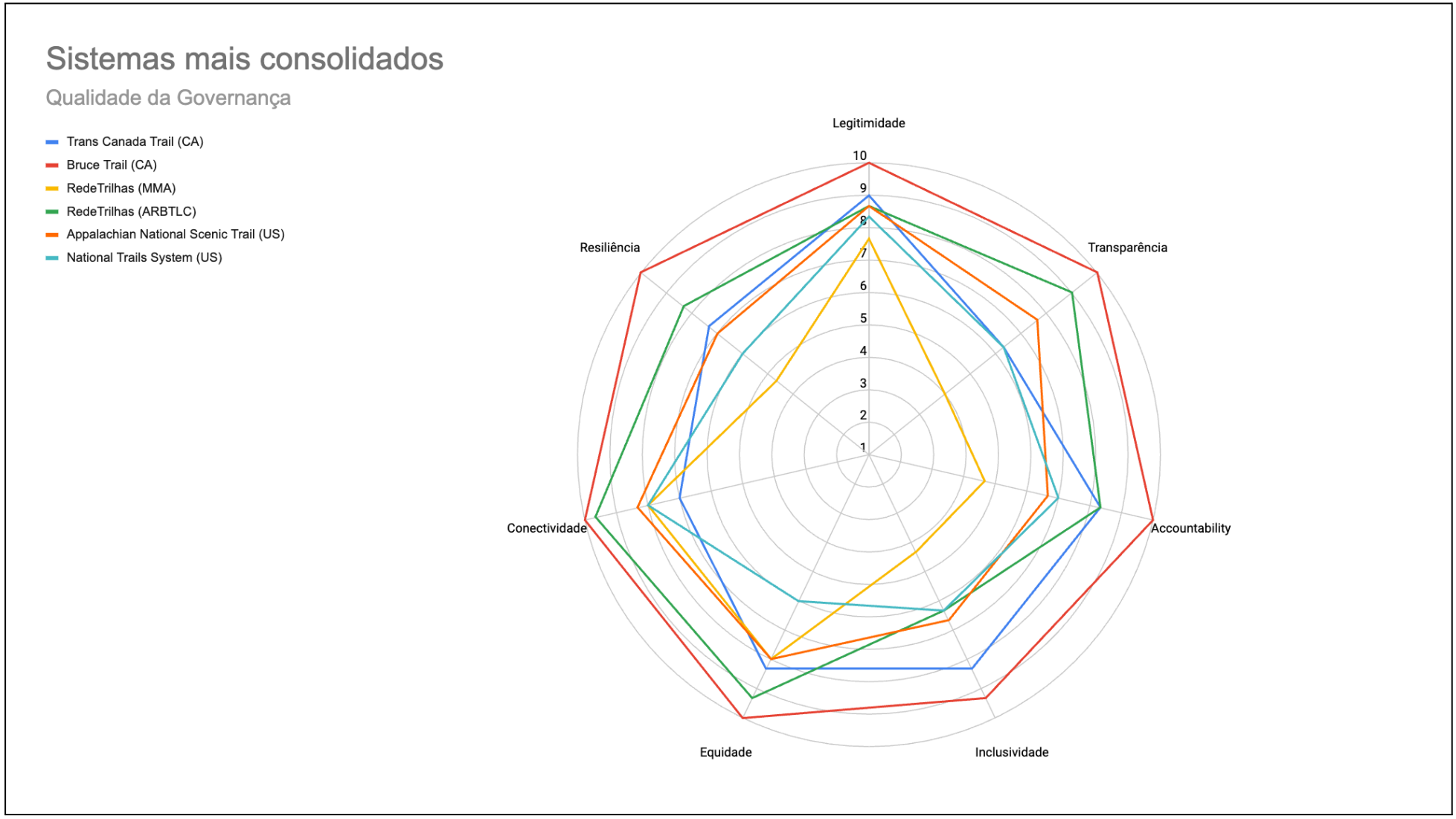
Na sequência, foi aplicada uma Análise de Variância (ANOVA) unifatorial para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os escores médios dos diferentes sistemas de trilhas. A ANOVA compara as variâncias entre e dentro dos grupos com base na estatística F, reduzindo a probabilidade de erro tipo I que ocorreria com múltiplos testes t independentes (Kim, 2017). Esta técnica assume a independência das observações, a normalidade das distribuições e a homogeneidade das variâncias. Apesar de sua robustez, violações dessas premissas, especialmente em amostras pequenas ou desequilibradas, podem comprometer a validade dos resultados (Juarros-Basterretxea et al., 2024). Por isso, apenas observações completas foram utilizadas (*listwise deletion*), excluindo automaticamente casos com dados ausentes.

Posteriormente, foram aplicadas análises de correlação de Pearson e Spearman com o objetivo de identificar o grau de associação entre os critérios. A correlação de Pearson foi utilizada para avaliar relações lineares entre variáveis contínuas, assumindo que os dados apresentem distribuição aproximadamente normal e ausência de outliers significativos. Este coeficiente é sensível a valores extremos, o que pode influenciar os resultados em conjuntos de dados com pouca robustez (Schober et al., 2018).

Por outro lado, a correlação de Spearman foi empregada como uma alternativa não paramétrica, ideal para dados ordinais, não normalmente distribuídos ou que contenham outliers, além de ser mais adequada para amostras pequenas. Essa abordagem mede associações monotônicas, sendo mais robusta quando os pressupostos da correlação de Pearson não são plenamente atendidos (Puth et al., 2015). Ambas as correlações retornam valores entre -1 e +1, indicando, respectivamente, a direção e a força da associação entre as variáveis.

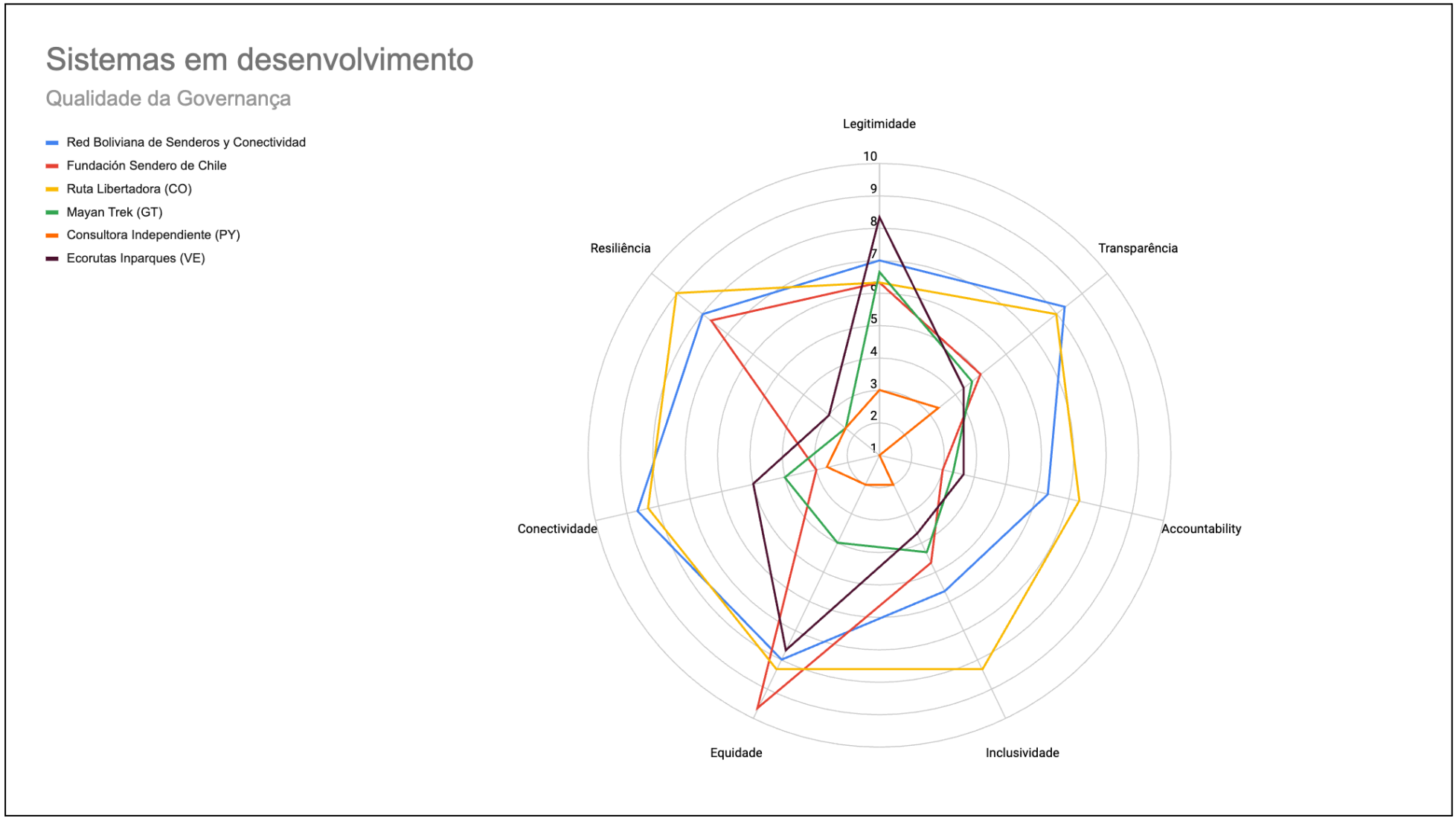
Todas as etapas da análise foram executadas com o suporte dos pacotes *readxl, dplyr, ggplot2, reshape2, corrplot, car, psych* e *janitor*, responsáveis pela importação, organização, visualização e análise estatística dos dados.

Gráfico 11 - Qualidade da Governança em Sistemas mais consolidados



Fonte: *Elaboração própria*

Gráfico 12 - Qualidade da Governança em Sistemas em desenvolvimento



Fonte: *Elaboração própria*

A avaliação da qualidade da governança das TLCs e Sistemas de Trilhas foi realizada com base em sete critérios analíticos derivados do modelo de Lockwood (2010): Legitimidade, Transparência, *Accountability*, Inclusividade, Equidade, Conectividade e Resiliência. Cada critério foi representado por três afirmações no questionário, cujas respostas foram agregadas pela média, permitindo uma análise quantitativa orientada por dimensões qualitativas da governança.

O Quadro 22 apresenta a média geral das avaliações para cada princípio de boa governança, considerando o conjunto dos Sistemas de Trilhas e TLCs analisadas.

Quadro 22 - Média das avaliações de Qualidade da Governança por princípio

Princípio de Governança	**Valor Médio**
Legitimidade	7,50
Transparência	6,42
Accountability	5,81
Inclusividade	5,83
Equidade	7,44
Conectividade	6,89
Resiliência	6,31

Fonte: *Elaboração própria*

Os resultados indicam que Legitimidade (7,50) e Equidade (7,44) apresentaram os maiores índices médios, refletindo o reconhecimento dos processos decisórios como amplamente legítimos pelos atores envolvidos e uma percepção positiva quanto à distribuição justa de benefícios e responsabilidades.

Por outro lado, *Accountability* (5,81) e Inclusividade (5,83) apresentaram os menores valores, sugerindo fragilidades em mecanismos de responsabilização, transparência ativa e participação efetiva de diferentes grupos sociais. Esses resultados reforçam a necessidade de aprimoramento institucional e metodológico nessas dimensões, especialmente em contextos nos quais os sistemas de trilhas ainda se encontram em processo de consolidação.

A média geral dos sete critérios foi de 6,6, valor que representa uma percepção agregada de governança moderada, com avanços expressivos em dimensões institucionais e desafios persistentes nas práticas inclusivas e de responsabilização. Esse diagnóstico contribui

para identificar padrões recorrentes e lacunas estruturais, oferecendo subsídios para o fortalecimento da governança das TLCs no continente americano.

Quadro 23 - Avaliação da Qualidade da Governança: Médias e Variações por Desvio Padrão

Nome da TLCs ou Sistemas de Trilhas	**Média**	**Desvio Padrão**
Red Boliviana de Senderos y Conectividad	7,43	8,33
Fundación Sendero de Chile	5,62	5,00
Ruta Libertadora (CO)	7,95	8,00
Mayan Trek (GT)	4,19	4,67
Consultora Independiente (PY)	2,31	3,33
Ecorutas Inparques (VE)	5,10	4,33
Trans Canada Trail (CA)	7,81	6,33
Bruce Trail (CA)	9,90	10,00
RedeTrilhas (MMA)	5,90	4,00
Rede (ARBTLC)	8,52	9,00
Appalachian National Scenic Trail (US)	7,57	7,67
National Trails System (US)	6,86	6,33

Fonte: *Elaboração própria*

A análise da qualidade da governança das TLCs e Sistemas de Trilhas, foi calculada a média geral dos critérios analíticos para cada uma das iniciativas representadas na pesquisa. Adicionalmente, o desvio padrão foi utilizado como indicador da dispersão das respostas dentro de cada caso, permitindo avaliar o grau de consistência percebida entre as diferentes dimensões da governança.

Foi possível observar variações significativas na percepção da qualidade da governança entre as iniciativas analisadas. Os dados foram sintetizados no Quadro 23, permitindo identificar tanto os níveis de consolidação institucional quanto os desafios enfrentados em distintos contextos nacionais e institucionais.

Dentre os casos analisados, a *Bruce Trail* (Canadá) obteve a média mais elevada (9,90), acompanhada do maior desvio padrão (10,00), sugerindo uma percepção extremamente positiva da governança, embora com variações entre os critérios analisados. A Rede – ARBTLC (Brasil) apresenta igualmente um desempenho elevado (média 8,52), destacando-se como uma instância da sociedade civil com atuação estratégica e articulada em

âmbito nacional. Em contraste, a RedeTrilhas – MMA (Brasil), representando a perspectiva governamental do mesmo sistema, apresentou uma média inferior (5,90), refletindo possíveis limitações relacionadas à coordenação interinstitucional, recursos ou estabilidade administrativa.

Esta distinção entre duas instâncias da Rede Brasileira de Trilhas é particularmente relevante para a análise de governança multinível, pois evidencia como diferentes atores percebem e exercem responsabilidades dentro de um sistema comum. Enquanto a ARBTLC demonstra maior protagonismo e dinamismo na implementação e articulação com a sociedade civil, o MMA, apesar de ser o ente estatal formalmente responsável, enfrenta desafios na consolidação das estruturas e mecanismos de governança.

Outros casos com médias elevadas, como a Ruta Libertadora (Colômbia) (7,95), a *Trans Canada Trail* (7,81) e a *Appalachian National Scenic Trail* (EUA) (7,57), também indicam experiências avançadas de governança, com enfoques variados, incluindo *advocacy*, gestão cooperativa e articulação de múltiplos níveis de governo. Já iniciativas como a *Fundación Sendero de Chile* (5,62), a *Ecorutas Inparques* (Venezuela) (5,10) e a *Mayan Trek* (Guatemala) (4,19) refletem contextos de governança em desenvolvimento ou em situação de fragilidade institucional. O caso da Consultora Independente (Paraguai) (2,31), com a menor média entre os respondentes, evidencia um estágio embrionário, possivelmente vinculado à ausência de uma estrutura organizacional consolidada.

A dispersão dos dados, expressa pelos desvios padrão, reforça a heterogeneidade na percepção dos elementos estruturantes da governança. Iniciativas com altos desvios, como a *Bruce Trail* e a *Red Boliviana de Senderos y Conectividad,* embora apresentem boas médias, indicam variação significativa na robustez dos critérios avaliados.

Análise estatística e correlações

A análise estatística aplicada aos dados de avaliação de governança dos sistemas de trilhas revelou diferenças relevantes entre os critérios analisados. A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para verificar a existência de variação significativa entre os diferentes sistemas de trilhas em relação aos critérios de governança (Tabela 1). Os resultados indicam que os critérios “Legitimidade” (Df = 6, SSQ = 39,94, MSQ = 6,657) e “Transparência” (Df = 5, SSQ = 22,82, MSQ = 4,563) apresentaram os maiores valores de variabilidade entre os

sistemas avaliados. Isso sugere que esses dois aspectos concentram maior divergência de percepção entre as trilhas analisadas.

Em contrapartida, critérios como “Conectividade” (MSQ = 0,9222) e “Equidade” (MSQ = 2,356) apresentaram menor variação, indicando relativa homogeneidade nas avaliações entre os sistemas. As análises também apontaram um número considerável de observações removidas por ausência de dados (entre 4 e 6 casos por critério), o que reforça a necessidade de cautela na interpretação dos resultados.

Tabela 1 - Resultados da análise de variância (ANOVA) dos critérios de governança entre diferentes sistemas de trilhas.

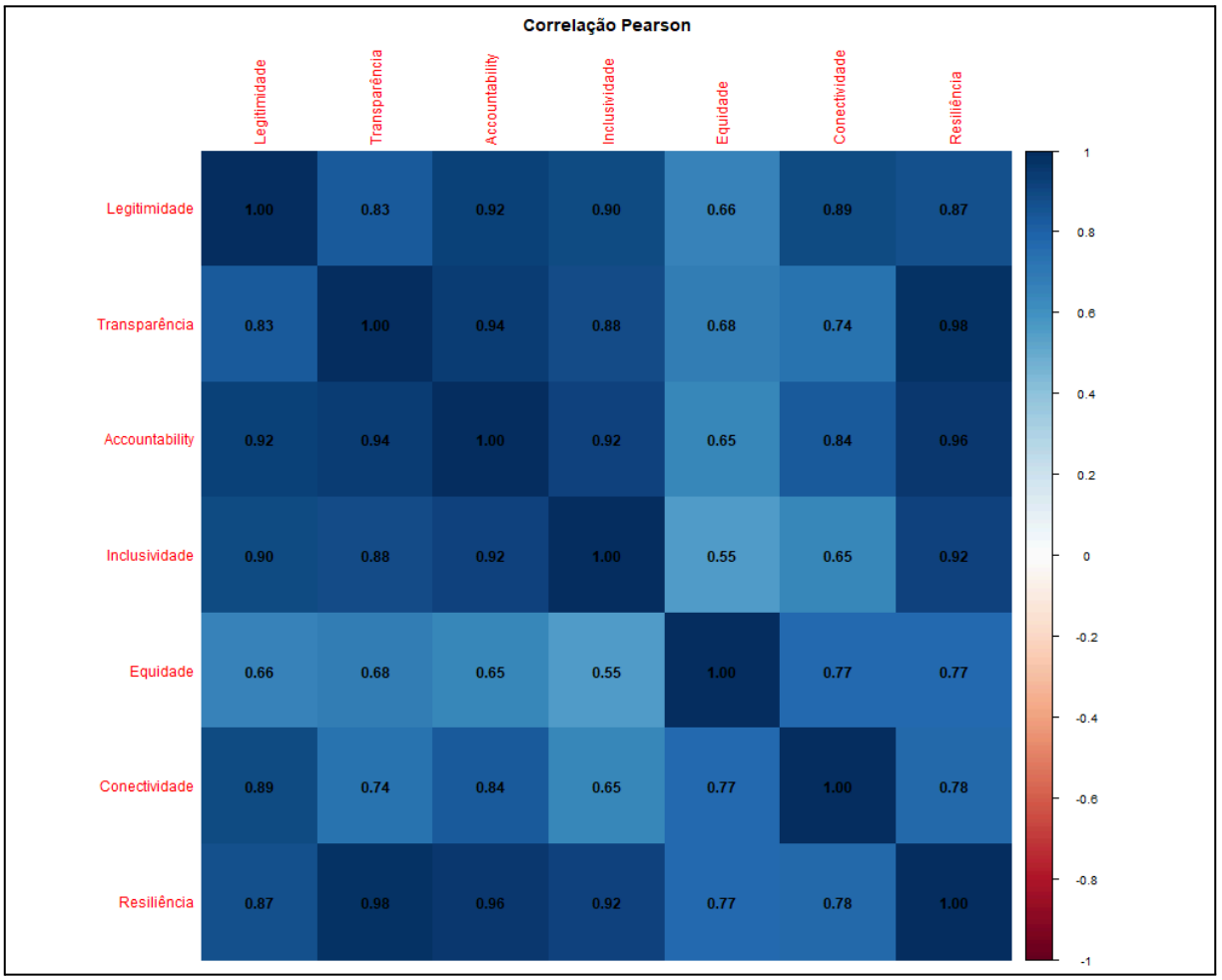
Critério	Df (Trilhas)	Sum SQ	Mean SQ	Observações Removidas
Legitimidade	6	39.94	6.657	4
Transparência	5	22.82	4.563	5
Accountability	4	15.78	3.944	6
Inclusividade	4	12.76	3.189	6
Equidade	4	9.422	2.356	6
Conectividade	4	3.689	9.222	6
Resiliência	4	17.02	4.256	6

Fonte: *Elaboração própria*

A tabela apresenta os graus de liberdade (Df) associados às trilhas, a soma de quadrados (SSQ), o quadrado médio (MSQ) e o número de observações removidas devido à ausência de dados em cada critério.

A análise de correlação de *Pearson* entre os critérios revelou altos níveis de associação linear positiva, com coeficientes variando, em sua maioria, acima de 0,80 (Gráfico 13). As maiores correlações foram observadas entre ‘Transparência e Resiliência’ (r = 0,98), ‘*Accountability* e Transparência’ (r = 0,94) e ‘Inclusividade e *Accountability’* (r = 0,92).

Gráfico 13 - Matriz de correlação de Pearson entre os critérios de governança analisados.

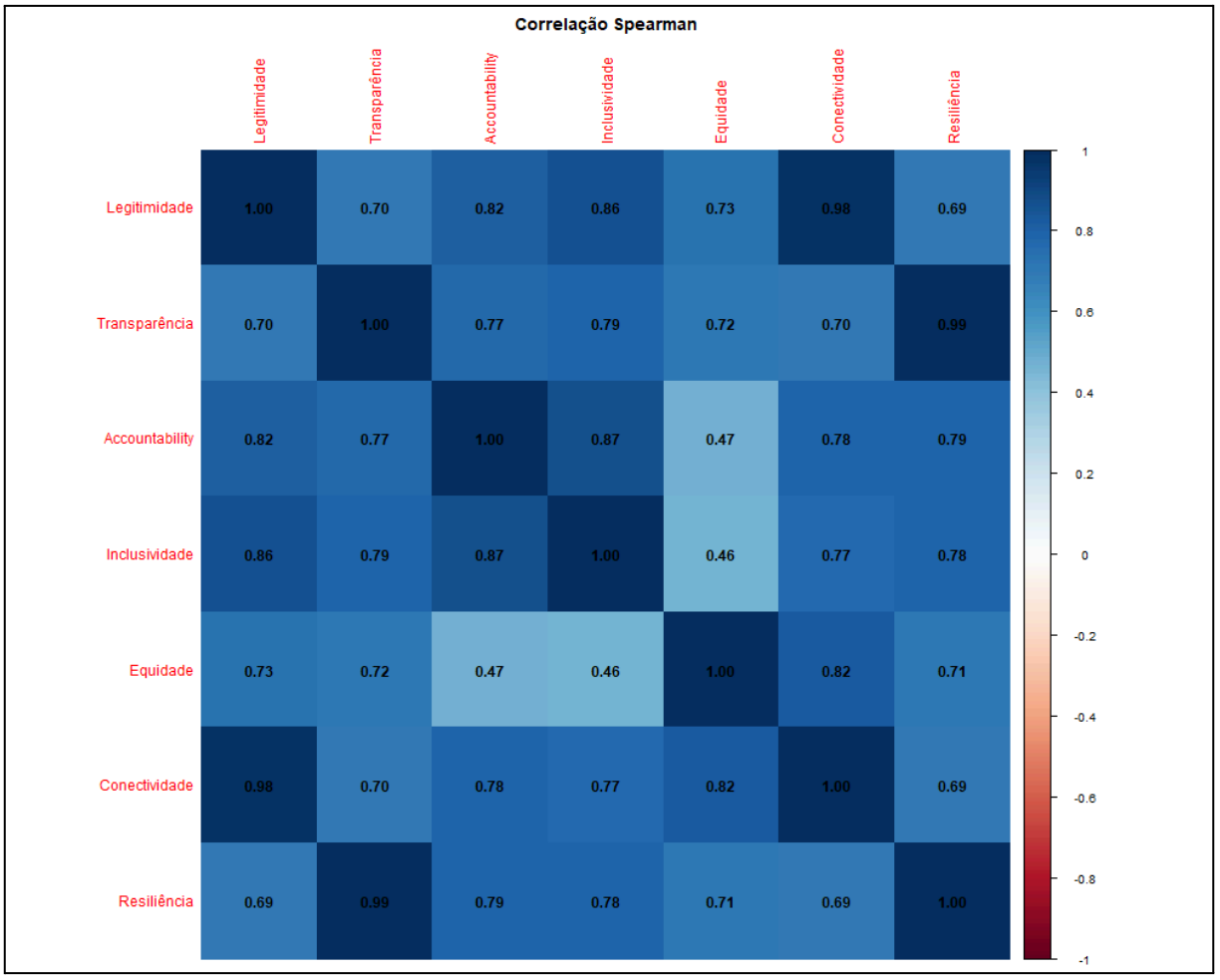


Fonte: *Elaboração própria*

Os valores indicam a força e direção da correlação linear entre os pares de variáveis, variando de -1 (correlação negativa perfeita) a +1 (correlação positiva perfeita).

A correlação de Spearman, que considera a ordem dos valores e é menos sensível a outliers, confirmou essas tendências, com destaque para a forte correlação entre Transparência e Resiliência ($\rho = 0,99$) e Legitimidade e Conectividade ($\rho = 0,98$) (Gráfico 14). Por outro lado, o critério Equidade demonstrou correlações mais fracas com os demais, especialmente com Inclusividade ($\rho = 0,46$) e *Accountability* ($\rho = 0,47$), sugerindo tratar-se de um componente de governança com comportamento menos alinhado às demais dimensões.

Gráfico 14 - Matriz de correlação de Spearman entre os critérios de governança



Fonte: *Elaboração própria*

Esses resultados indicam que, embora exista uma forte relação entre a maioria dos critérios, algumas dimensões, como Equidade, podem demandar abordagens específicas de gestão e avaliação, dada sua natureza distintiva em relação às demais variáveis de governança.

Considerações

Os resultados apresentados oferecem uma leitura integrada dos diferentes estágios de maturidade institucional das TLCs nas Américas, permitindo identificar padrões de sucesso, lacunas estruturais e estratégias potenciais de fortalecimento da governança e articulação regional.

Constatou-se que a maioria das iniciativas demonstra avanços significativos em legitimidade institucional e equidade social, mas ainda enfrenta desafios expressivos em inclusão, *accountability* e resiliência organizacional, dimensões críticas para a consolidação de sistemas de governança eficazes e adaptativos.

Ainda assim, os resultados devem ser interpretados com cautela. A categorização entre grupos emergentes, sistemas em desenvolvimento e sistemas mais consolidados, embora analiticamente útil, envolve certo grau de arbitrariedade e pode induzir à percepção de homogeneidade entre iniciativas que, na prática, apresentam variações substantivas. Essas diferenças decorrem não apenas dos modelos de gestão adotados, mas também das distintas culturas políticas, dos históricos de desenvolvimento institucional e da complexidade dos arranjos de atores direta e indiretamente envolvidos nas estruturas de governança dos sistemas nacionais de trilhas.

Adicionalmente, a análise evidenciou distintos níveis de alinhamento das TLCs com compromissos globais, como o Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Enquanto algumas iniciativas já operam de forma articulada às metas internacionais de conservação, conectividade ecológica e desenvolvimento sustentável, outras ainda se encontram em estágios iniciais de estruturação institucional e técnica.

Reconhecer a governança das trilhas como um processo dinâmico e multinível implica compreender sua dependência contínua dos princípios de boa governança (Lockwood, 2010), fundamentais para assegurar legitimidade, transparência e efetividade nas políticas de gestão e conservação. O fortalecimento dessas dimensões é essencial não apenas para a consolidação dos sistemas de trilhas, mas também para o avanço de estratégias de conectividade ecológica e de sustentabilidade territorial nas Américas.

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico dos eventos, encontros e fóruns de trilhas como espaços de diálogo, aprendizagem coletiva e construção de confiança entre os diversos atores envolvidos. Tais iniciativas configuram verdadeiras arenas de governança em escala regional, nas quais podem-se articular práticas de conservação, educação ambiental, turismo sustentável e cooperação internacional. A análise dessas dinâmicas contribui para compreender como esses processos favorecem a difusão de boas práticas, o fortalecimento das

redes de colaboração e a implementação efetiva dos princípios de boa governança no campo das TLCs.

CAPÍTULO 9.

Eventos de Trilhas, Cooperação e Governança da Conectividade

> “Reconhecemos a importância de articular uma visão - e depois levar essa visão para as pessoas que podem realizá-la" (Scrimshaw, 2022).

Nos últimos anos, os eventos de trilhas têm se afirmado como arenas estratégicas para a articulação de atores, promoção da cultura da recreação em ambientes naturais e fortalecimento das redes de cooperação em torno das TLCs. Para além do caráter recreativo, esses eventos têm o potencial de fortalecer a governança participativa, a troca de conhecimentos e o engajamento multissetorial. Ao ocorrerem em contextos territoriais diversos, ampliam a visibilidade das trilhas como instrumentos de conservação e desenvolvimento sustentável, além de funcionarem como plataformas de mobilização social e expressão de práticas colaborativas de gestão.

Este capítulo adota uma abordagem qualitativa, com base na técnica de observação participante, para analisar a contribuição dos eventos à consolidação das TLCs nas Américas. As análises baseiam-se na participação em encontros realizados entre 2022 e 2025, considerando aspectos de gestão, governança e cooperação em diferentes escalas.

Observador participante

Na postura de pesquisador e observador participante, minha análise sobre os eventos relacionados à Rede Pan-americana de Trilhas e suas implicações no desenvolvimento das TLCs segue uma abordagem etnográfica, buscando compreender as dinâmicas envolvidas nos diálogos e decisões. O objetivo é identificar as tensões e desafios que emergem da relação entre os princípios de boa governança e as realidades locais de gestão, considerando aspectos como descentralização do poder, cooperação, inclusão de *stakeholders* e integração vertical e horizontal entre diferentes níveis de governança.

Souza (2013) utilizou o conceito de “descrição densa” para avaliar a complexidade das relações estabelecidas nos Congressos Mundiais de Parques Nacionais da UICN. Considerando os princípios metodológicos da etnografia da cultura (Geertz, 1978), a etnografia não se limita à descrição dos eventos, mas envolve a análise, interpretação e busca dos significados atribuídos aos atos, ritos e performances humanas dentro de um processo social.

A etnografia tradicionalmente envolve longas estadias no campo, mas eventos globais, como conferências ambientais, ocorrem em períodos curtos e temporários, exigindo abordagens adaptadas. A etnografia focada, conceito desenvolvido por Knoblauch (2005), surge como uma estratégia complementar à etnografia convencional, permitindo uma investigação intensiva e de curto prazo em contextos altamente especializados. Essa abordagem se caracteriza por visitas pontuais, coleta intensiva de dados e um papel mais analítico do pesquisador, com o objetivo de compreender aspectos específicos de determinadas práticas e situações (Knoblauch, 2005).

Diferente de uma versão reduzida da etnografia, essa abordagem exige preparação prévia substancial, incluindo o estudo da governança ambiental global, seus atores, normas e dinâmicas institucionais. Durante o evento, os pesquisadores realizam observações detalhadas, complementadas por análise posterior de fontes secundárias. Esse método já é amplamente utilizado em outras disciplinas, para compreender práticas institucionais e sugerir melhorias (Wall, 2015; Aykut, 2024).

Uma crítica à etnografia focada é sua possível limitação em captar processos profundos de construção de significados, característica central da etnografia tradicional. No entanto, Wall (2015) argumenta que essa abordagem não compromete a essência do método etnográfico. Além disso, a natureza cíclica das conferências ambientais, como as COPs, possibilita retornos sucessivos ao campo, permitindo uma observação longitudinal e aprimorando a compreensão dos processos em curso (Aykut, 2024).

Assim, a etnografia focada se mostra adequada para estudar eventos de governança ambiental global, possibilitando um equilíbrio entre flexibilidade metodológica e rigor analítico. Seu caráter iterativo permite que os pesquisadores acompanhem mudanças institucionais e suas próprias perspectivas ao longo do tempo, fortalecendo a validade e profundidade da análise etnográfica (Aykut, 2024).

Nesse sentido, este capítulo busca registrar e analisar criticamente os Congressos de trilhas em âmbito nacional, regional e internacional ao longo dos últimos quatro anos, destacando suas dinâmicas, desafios e implicações para a governança das trilhas.

Quadro 24 - Congressos de Trilhas

Data	Evento	Documentação	Participantes
Maio, 2022	Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas (Goiania)	Carta dos Goyazes	683 participantes presencialmente e 1.994 online.[253]
Setembro, 2022	*World Trails Conference (Skiathos)*	Skiathos Declaration	228 participantes, 166 presencialmente e 37 online.[254]
Novembro, 2022	Seminário Internacional Caminhos do Peabiru / Tapé Aviru (Foz do Iguaçu, Ciudad del Este)	Declaración de la Triple Frontera	Mais de 1300 participantes.[255]
Abril, 2023	*International Trails Summit (Reno)*	Primeira Assembleia Geral da Rede Panamericana de Trilhas	Mais de 700 participantes, 120 palestrantes, e múltiplos canais de difusão.[256]
Setembro, 2023	Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas e Primeiro Seminário Científico (Niterói)	Carta da Guanabara	3000 participantes.[257]
Setembro, 2024	*World Trails Conference (Ottawa)*	Ottawa Declaration	400 participantes de 35 países.[258]
Novembro,	Terceiro Congresso	Carta de Piratininga	Mais de 2000

[253] O Eco, Com acordos, carta aberta e sinal verde de autoridades, Congresso impulsiona agenda de trilhas: O 1º Congresso Brasileiro de Trilhas alinhou o discurso dos Ministérios do Turismo, Meio Ambiente e ICMBio em prol da agenda de trilhas de longo curso no Brasil, Duda Menegassi · 30 de maio de 2022 https://oeco.org.br/reportagens/com-acordos-carta-aberta-e-sinal-verde-de-autoridades-congresso-impulsiona-agenda-de-trilhas/

[254] WTN, 2022 World Trails Conference Impact Report, 2022. https://skiathostransports.gr/wp-content/uploads/2023/02/2022-World-Trails-Conference-Impact-Report.pdf

[255] Paraná, Agência Estadual de Notícias, Paraná engaja turismo, cultura e educação para promover Caminhos do Peabiru, 2022. https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-engaja-turismo-cultura-e-educacao-para-promover-Caminhos-do-Peabiru#:~:text=S%C3%A9ries%20Especiais-,Paran%C3%A1%20engaja%20turismo%2C%20cultura%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o%20para%20promover%20Caminhos%20do,natural%20e%20cultural%20do%20Estado.

[256] International Trails Summit, 2023. https://www.trails-summit.org/#:~:text=Summit%20Details&text=Onsite%2C%20you%20will%20have%20exclusive,and%20multiple%20channels%20of%20outreach.

[257] O Eco, Trilhas que avançam em passos largos: o 2º Congresso Brasileiro de Trilhas: O 2º Congresso Brasileiro de Trilhas, em Niterói, marca momento de expansão e amadurecimento dos caminhos que conectam o país. Financiamento ainda é maior desafio, Duda Menegassi · 25 de setembro de 2023 https://oeco.org.br/reportagens/trilhas-que-avancam-em-passos-largos-o-2o-congresso-brasileiro-de-trilhas/

[258] WTN, World Trails Conferences, 2024. https://worldtrailsnetwork.org/world-trails-conferences/#:~:text=The%20World%20Trails%20Network%20would,information%20in%20the%20coming%20months.

2024	Brasileiro de Trilhas e Segundo Seminário Científico (São Paulo)		participantes.[259]

Fonte: *Elaboração própria*

A seguir, apresento uma análise crítica desses eventos, incorporando os desafios mencionados e refletindo sobre como alinhar os objetivos globais com as especificidades locais, sempre à luz dos princípios de boa governança. Mais do que descrever os acontecimentos, esta análise busca compreender suas implicações na construção de um modelo de governança mais robusto para as TLCs.

Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas - Goiânia (2022)

O Primeiro Congresso Brasileiro de Trilhas representou um marco no processo de construção da Rede Nacional de Trilhas, consolidando um espaço de articulação entre diferentes atores do setor. A partir de uma análise baseada nos princípios de boa governança (Lockwood, 2010), identificam-se oportunidades de aprimoramento para ampliar a inclusão, a legitimidade e a efetividade das decisões tomadas no evento.

Um dos desafios observados foi a necessidade de fortalecer a descentralização das decisões. Embora o congresso tenha estabelecido diretrizes importantes, muitas escolhas estratégicas foram tomadas de maneira centralizada, limitando a captação das diversas realidades regionais do Brasil. A Carta dos Goyazes (2022), documento oficial resultante do evento, buscou consolidar consensos, mas sua formulação poderia ter refletido de forma mais abrangente as particularidades regionais e a pluralidade de perspectivas existentes. A ampliação dos mecanismos de escuta ativa e de participação colaborativa fortaleceria o documento como um instrumento de governança compartilhada.

Outro ponto que merece atenção é a integração de atores locais e regionais no processo decisório. Para que a governança de uma rede nacional de trilhas seja efetiva, é fundamental envolver comunidades locais, gestores de unidades de conservação, organizações da sociedade civil e representantes do setor privado. A ampliação dessa participação contribuiria para um modelo de governança mais representativo e responsivo às necessidades dos territórios.

[259] ARBTLC, CARTA DE PIRATININGA, 2024. https://oeco.org.br/wp-content/uploads/2024/11/CARTA-DE-PIRATININGA.pdf

Além disso, o fortalecimento da transparência e da prestação de contas nas ações propostas para a Rede Nacional de Trilhas pode aumentar a confiança entre os diferentes atores envolvidos. Aspectos como modelos de financiamento e sustentabilidade de longo prazo merecem maior detalhamento e planejamento, reduzindo incertezas sobre a viabilidade das iniciativas. A implementação de mecanismos de monitoramento e avaliação poderia tornar as propostas mais consistentes e efetivas.

A governança horizontal também pode ser fortalecida com estratégias que facilitem a integração entre estados, municípios e diferentes setores envolvidos na gestão das trilhas. A estruturação de parcerias interinstitucionais com ONGs e outras entidades contribuiria para consolidar uma rede mais robusta e articulada. Estabelecer espaços de diálogo contínuo e processos frequentes de tomada de decisão permitiria ajustes e refinamentos ao longo do tempo, garantindo maior aderência às necessidades locais e setoriais.

Diante desses desafios e oportunidades, é possível aprimorar os processos de governança da Rede Nacional de Trilhas a partir de estratégias que promovam maior participação, descentralização e transparência. A adoção de um modelo mais inclusivo e adaptável contribuirá para que a Rede alcance um equilíbrio entre diretrizes nacionais e realidades locais, fortalecendo sua efetividade e equidade na gestão das trilhas no Brasil.

***World Trails Conference* - Skiathos (2022)**

A World Trails Conference representa um esforço significativo para consolidar a WTN, enfatizando a conectividade e a colaboração internacional. A partir de uma análise fundamentada nos princípios de boa governança, identificam-se oportunidades para tornar o evento mais inclusivo, transparente e efetiva na promoção da governança participativa.

Um dos desafios observados foi a necessidade de ampliar o espaço para a inclusão e representação diversificada. Embora a conferência tenha reunido especialistas, formuladores de políticas e gestores de trilhas de diversos países, a participação de representantes de países em desenvolvimento e organizações menores poderia ser fortalecida. A adoção de estratégias para garantir maior equidade na representação ajudaria a alinhar as diretrizes globais às realidades locais, tornando as propostas mais aplicáveis em contextos com infraestrutura de trilhas menos desenvolvida.

Outro aspecto que merece atenção é a transparência e *accountability* nas discussões sobre os recursos necessários para implementar as iniciativas propostas. Embora o financiamento sustentável das TLCs tenha sido abordado, há oportunidades para aprimorar a clareza sobre os mecanismos de alocação de recursos entre os diferentes países e stakeholders. O desenvolvimento de um modelo mais transparente e equitativo de financiamento pode garantir que regiões com menor capacidade institucional também recebam apoio adequado. Além disso, a implementação de mecanismos de monitoramento e prestação de contas contribuiria para fortalecer a confiança entre os atores envolvidos e aumentar a efetividade das decisões tomadas.

A governança multinível também pode ser aprimorada com estratégias que facilitem a integração entre os níveis internacional, nacional e local. O estabelecimento de diretrizes claras para a implementação das recomendações da conferência nos diversos contextos nacionais pode fortalecer a conexão entre as esferas de governança. Da mesma forma, a cooperação horizontal entre os diferentes países pode ser potencializada com um framework mais estruturado, garantindo a participação ativa de atores comunitários, empresariais e governamentais.

Diante dessas oportunidades de aprimoramento, a World Trails Conference 2022 destaca a importância de evoluir para um modelo de governança global mais adaptável às realidades locais. Ao fortalecer processos de tomada de decisão mais democráticos e transparentes, futuras conferências podem garantir que todos os stakeholders tenham voz ativa na construção da agenda global das trilhas, promovendo maior impacto e inclusão na governança das TLCs.

Seminário Internacional dos Caminhos do Peabiru / Tapé Aviru - Foz do Iguaçu (2022)

O Seminário sobre os Caminhos do Peabiru representou um esforço relevante para fomentar a colaboração transnacional e promover a conectividade entre Brasil, Paraguai, Bolívia e Argentina. A partir da perspectiva dos princípios de boa governança, surgem oportunidades para aprimorar a descentralização do poder, a equidade na participação e a transparência na implementação das políticas propostas.

Embora a Declaração da Tríplice Fronteira (2022) tenha enfatizado a necessidade de uma governança integrada para os Caminhos do Peabiru, ainda há espaço para fortalecer mecanismos que garantam o envolvimento ativo de atores locais, regionais e nacionais. O

modelo de governança discutido no seminário priorizou a integração política em um nível mais amplo, mas o desenvolvimento de estruturas participativas mais concretas pode contribuir para transformar as diretrizes em ações efetivas na gestão dos territórios.

Outro ponto que merece atenção é a necessidade de um alinhamento mais efetiva entre as barreiras políticas e legais dos países envolvidos. Cada nação possui legislações ambientais distintas e prioridades estratégicas específicas, o que pode dificultar a implementação de uma abordagem transnacional. O fortalecimento da colaboração entre instituições governamentais e comunidades locais pode contribuir para uma maior integração das diferentes realidades, promovendo uma governança mais inclusiva e responsiva aos desafios regionais.

A transparência e a prestação de contas também são aspectos que podem ser aprimorados. A definição de mecanismos claros de monitoramento e avaliação ajudaria a garantir que os compromissos assumidos sejam efetivamente implementados. A criação de um sistema estruturado para acompanhar o desenvolvimento de infraestruturas de ecoturismo e outras iniciativas concretas pode fortalecer a confiança entre os *stakeholders* e aumentar a efetividade do projeto.

A integração entre diferentes níveis de governança também pode ser potencializada. No nível vertical, a definição de diretrizes mais claras para a coordenação entre governos municipais, estaduais e nacionais ajudaria a internalizar as decisões do seminário nas políticas públicas. No nível horizontal, o fortalecimento da cooperação entre os países participantes, por meio de um framework de governança compartilhada, pode garantir um alinhamento maior das estratégias e a participação ativa de diferentes setores, incluindo comunidades locais, empresas e organizações da sociedade civil.

Outro aspecto relevante é a necessidade de uma abordagem mais pragmática em relação à infraestrutura e ao investimento. A promoção da conectividade ecológica por meio dos Caminhos do Peabiru enfrenta desafios concretos em regiões onde a infraestrutura básica ainda é limitada. O fortalecimento de estratégias para viabilizar investimentos públicos e privados pode contribuir para tornar a proposta mais realista e adaptável às condições locais.

Dessa forma, a análise do Seminário destaca oportunidades para avançar na estruturação de uma governança mais descentralizada, inclusiva e transparente para os Caminhos do Peabiru. O aprimoramento da participação dos stakeholders locais e regionais, aliado à definição de diretrizes claras para a implementação das ações, pode fortalecer o

compromisso dos atores envolvidos e garantir um impacto mais efetivo e sustentável a longo prazo.

International Trails Summit - Reno (2023)

O International Trails Summit destacou a importância da conectividade entre trilhas em uma escala global, mas uma análise sob a ótica dos princípios de boa governança revela oportunidades para fortalecer a inclusão e a adaptação das propostas a diferentes contextos. A partir da abordagem etnográfica, torna-se evidente que o evento poderia ter aprimorado a equidade na participação, especialmente no que se refere à representatividade de países latino-americanos e em desenvolvimento. A busca por um equilíbrio entre expectativas globais e realidades locais é essencial para garantir a legitimidade e a viabilidade das propostas discutidas.

Um dos principais desafios observados foi a necessidade de uma melhor integração vertical das políticas e práticas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. A governança proposta no evento apresentou um modelo global de padronização de políticas para TLCs, mas sem considerar plenamente as diferenças nas capacidades institucionais, nos marcos regulatórios e nos desafios socioeconômicos enfrentados por países com menor infraestrutura e acesso a financiamento. Para mitigar esse descompasso, recomenda-se que futuros eventos promovam espaços de diálogo específicos para o desenvolvimento de diretrizes adaptáveis, que respeitem as especificidades culturais, ambientais e políticas locais.

A questão da *accountability* e transparência também pode ser aprimorada. Embora tenham ocorrido discussões sobre financiamento para trilhas, faltou clareza sobre os mecanismos de distribuição e acesso a esses recursos, o que pode comprometer a confiança dos stakeholders no modelo proposto. Para fortalecer a equidade do processo, seria benéfico estabelecer mecanismos mais acessíveis de participação para países e organizações locais nas decisões relacionadas à governança financeira. A descentralização da governança e a consideração das capacidades e necessidades regionais são fundamentais para fortalecer a legitimidade da iniciativa.

Outro aspecto relevante é a ampliação da participação de pequenos países e comunidades locais. A criação de estratégias para garantir sua inclusão ativa pode contribuir para uma governança mais compartilhada e representativa, assegurando que os benefícios das trilhas sejam distribuídos de maneira mais equitativa. Além disso, a implementação de redes

regionais pode facilitar a cooperação entre países com desafios semelhantes, promovendo soluções mais efetivas e adaptadas a cada contexto.

A captação de recursos foi um dos pontos centrais do ITS, mas as discussões poderiam ter abordado de forma mais realista os desafios enfrentados pelas organizações responsáveis pela administração das trilhas. Como grande parte das trilhas no mundo são geridas por ONGs e entidades sem fins lucrativos, é importante que os modelos de financiamento considerem as limitações desses atores na captação de recursos internacionais. Uma estratégia que envolva financiamento diversificado e acessível poderia ampliar a sustentabilidade das trilhas e sua governança participativa.

Dessa forma, a análise etnográfica do ITS sugere que há espaço para fortalecer a governança das TLCs, tornando-a mais descentralizada, flexível e inclusiva. Para que essas redes avancem de maneira mais efetiva e equitativa, é essencial fortalecer a participação de países e organizações locais e desenvolver um modelo de financiamento que contemple a diversidade institucional dos diferentes contextos. Com ajustes nesses aspectos, a governança global das trilhas poderá se tornar mais resiliente e responsiva às realidades locais, promovendo uma conectividade sustentável e integrada.

Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas - Niterói (2023)

O Segundo Congresso Brasileiro de Trilhas, realizado em Niterói, representou um avanço na construção de um modelo de governança para o Sistema Nacional de Trilhas. Contudo, uma análise fundamentada nos princípios de boa governança aponta desafios a serem superados para fortalecer a descentralização das decisões e ampliar a inclusão de diferentes atores no processo. Embora tenha havido progressos na integração entre estados e municípios, a governança compartilhada ainda necessita de aprimoramento para garantir maior legitimidade e efetividade.

A descentralização do poder emergiu como um ponto crucial durante o evento. A Carta da Guanabara (2023) destacou a necessidade de cooperação entre diferentes níveis de governo e organizações da sociedade civil, mas ainda falta um plano operacional detalhado para transformar essa diretriz em ações concretas. Um caminho possível seria o estabelecimento de fóruns participativos e espaços deliberativos que garantam a inclusão de atores locais e regionais no processo decisório, promovendo maior autonomia das comunidades na gestão das trilhas.

O financiamento sustentável da Rede Nacional de Trilhas também foi um tema de destaque no congresso. A busca por parcerias público-privadas foi apontada como uma alternativa viável, mas ainda há necessidade de um debate mais aprofundado sobre os impactos dessa abordagem. Para garantir transparência e equidade, seria recomendável a criação de mecanismos claros de prestação de contas e critérios objetivos para a alocação de recursos, assegurando que o financiamento não comprometa os princípios de conservação ambiental e acesso democrático às trilhas.

Outro aspecto a ser aprimorado é a integração entre diferentes instâncias de governo e comunidades locais. O congresso promoveu discussões sobre a importância da participação de governos estaduais e municipais, mas para que essa integração seja efetiva, é essencial a implementação de mecanismos institucionais robustos. A criação de conselhos gestores regionais e iniciativas de capacitação para gestores e comunidades podem fortalecer essa conexão e evitar a fragmentação na administração das trilhas.

Além disso, o modelo de financiamento precisa equilibrar a captação de recursos privados com o compromisso com a conservação ambiental e inclusão social. O envolvimento da iniciativa privada pode ser benéfico, desde que seja acompanhado de diretrizes que protejam o caráter público e sustentável das trilhas. Um enfoque mais equilibrado permitiria que as trilhas continuassem sendo ferramentas de educação ambiental e promoção da diversidade cultural, sem se tornarem exclusivas a determinados grupos.

Diante desses desafios, o fortalecimento da Rede Nacional de Trilhas depende da construção de um modelo de governança mais democrático, descentralizado e transparente. A adoção de estratégias participativas, a criação de mecanismos efetivas de prestação de contas e a estruturação de um financiamento sustentável são passos fundamentais para consolidar um sistema integrado e resiliente para as trilhas no Brasil.

World Trails Conference - Ottawa (2024)

A World Trails Conference de Ottawa representou um esforço significativo para consolidar a WTN e reforçar o papel das trilhas na promoção da conectividade e do turismo sustentável. No entanto, ao aplicar os princípios de boa governança, observa-se que persistem desafios estruturais que comprometem a efetividade das propostas apresentadas.

Um dos principais desafios identificados foi a necessidade de uma integração mais efetiva entre diferentes escalas de governança, tanto na dimensão vertical (entre os níveis internacional, regional, nacional e local) quanto na dimensão horizontal (entre os diversos países e redes de trilhas). Embora a Declaração de Ottawa tenha reafirmado o compromisso com a expansão das TLCs como instrumentos de conservação e desenvolvimento sustentável, faltaram diretrizes mais claras sobre como adaptar e implementar essas políticas em diferentes contextos, especialmente nos países em desenvolvimento.

A transparência das ações e políticas discutidas no evento também pode ser aprimorada, especialmente no que diz respeito à divisão de responsabilidades e ao financiamento de projetos de ecoturismo e conservação. A ausência de um plano detalhado para a captação e distribuição de recursos entre os diferentes atores envolvidos enfraquece a accountability do modelo proposto e pode gerar a percepção de concentração de poder nas mãos de poucos organismos internacionais. Para fortalecer a governança participativa, seria essencial estabelecer mecanismos mais inclusivos para a alocação de recursos e garantir que todas as partes interessadas tenham voz no processo de decisão.

A conferência também evidenciou desafios na relação entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a viabilidade prática das políticas globais para TLCs. A ênfase na conectividade ecológica como eixo central da governança global das trilhas é relevante, mas pode ser aprimorada ao considerar mais profundamente os desafios estruturais enfrentados por países com menos recursos, como escassez de financiamento, falta de apoio político e limitações institucionais. Uma abordagem mais flexível e adaptável às realidades locais poderia ampliar o impacto positivo dessas iniciativas.

A *accountability* na governança da WTN poderia ser fortalecida com a implementação de mecanismos mais efetivas para medir o impacto econômico e social do turismo sustentável associado às TLCs. Atualmente, sem um monitoramento estruturado e indicadores bem definidos, torna-se desafiador justificar os investimentos necessários para a manutenção dessas trilhas e garantir que os benefícios econômicos realmente alcancem as comunidades locais envolvidas. O desenvolvimento de métricas transparentes e acessíveis poderia melhorar a avaliação dos resultados e fortalecer a confiança dos stakeholders no processo.

Outro ponto relevante é a necessidade de ampliar a participação de pequenos países e grupos comunitários nas decisões sobre o futuro das trilhas. A dominância de países com

maior capacidade de investimento e de grandes organizações nos debates limita a diversidade de perspectivas e pode dificultar a construção de um modelo de governança mais equitativo e representativo. Para tornar a WTN mais inclusiva, seria importante criar espaços de escuta ativa e garantir apoio técnico e financeiro para que comunidades locais possam contribuir de maneira significativa nas discussões e na implementação das políticas.

Além disso, a tentativa de alinhar as TLCs a um modelo de desenvolvimento sustentável que impulsione a economia local precisa ser acompanhada de estratégias mais práticas e adaptáveis. Muitas comunidades que administram ou dependem das trilhas para sua subsistência enfrentam desafios concretos, como infraestrutura inadequada, dificuldades na captação de recursos e ausência de políticas públicas de apoio. A elaboração de diretrizes mais específicas e orientadas para a realidade dessas comunidades poderia aumentar a aplicabilidade das propostas e garantir impactos mais concretos na sustentabilidade e equidade da gestão das trilhas.

Dessa forma, a World Trails Conference de Ottawa reforçou a importância das trilhas como elementos-chave na conservação e no turismo sustentável, mas ainda há oportunidades para aprimorar sua governança. A efetividade das TLCs dependerá de uma maior descentralização da tomada de decisões, do fortalecimento dos mecanismos de financiamento equitativo e do envolvimento ativo das comunidades locais na formulação e execução das políticas. Com essas mudanças estruturais, a WTN pode se tornar um modelo mais acessível e impactante, garantindo que suas diretrizes sejam aplicáveis a diferentes realidades e que seus benefícios sejam distribuídos de maneira mais justa e sustentável.

Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas - São Paulo (2024)

O Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas representou um importante passo na articulação entre diferentes estados e na construção de um modelo de governança para as trilhas de longo curso. Embora tenha sido possível identificar avanços significativos, principalmente na coordenação entre diversos entes federativos, a análise do evento à luz dos princípios de boa governança sugere áreas que ainda demandam atenção para um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Um dos principais avanços foi a integração entre estados e municípios, que se consolidou como um dos tópicos centrais do congresso. No entanto, ainda existem desafios, como as assimetrias na adoção de políticas de conservação e no comprometimento com a

governança compartilhada. É essencial promover maior alinhamento entre os diferentes atores para que as políticas de conservação possam ser mais efetivas, integrando tanto os interesses econômicos quanto ambientais. Para isso, seria útil a criação de um modelo de governança mais flexível, que permita uma conciliação mais efetiva entre o desenvolvimento sustentável e a preservação da biodiversidade.

Outro ponto relevante foi a discussão sobre a expansão da infraestrutura turística. Embora a ampliação da malha de trilhas seja fundamental para o fortalecimento do turismo sustentável, a ausência de uma avaliação prévia de impactos ambientais e sociais evidenciou a necessidade de um planejamento mais estratégico. É importante garantir que a expansão de trilhas seja acompanhada por um processo robusto de avaliação ambiental, alinhado com o engajamento das comunidades locais na gestão desses espaços. A inclusão das comunidades deve ser ampliada, promovendo não apenas sua participação nas decisões, mas também proporcionando mecanismos reais de gestão compartilhada.

Em relação ao financiamento da Rede Nacional de Trilhas, a discussão sobre alternativas para captação de recursos trouxe à tona uma questão crítica: a definição de um modelo de financiamento sustentável ainda está em estágio inicial. Para que a gestão das trilhas seja robusta e resiliente a longo prazo, é fundamental que se avance na elaboração de um plano de financiamento estável e bem estruturado. A dependência de recursos públicos e parcerias privadas sem regulação adequada pode comprometer a governança a médio e longo prazo, caso não sejam estabelecidos mecanismos claros de controle e equilíbrio.

A fragilidade dos mecanismos de prestação de contas também foi destacada como um ponto de melhoria. A implementação de sistemas de monitoramento e avaliação efetivas é imprescindível para garantir a transparência na gestão dos recursos e na execução das ações. O fortalecimento da *accountability*, com indicadores claros e processos de controle social, contribuirá para aumentar a confiança nas iniciativas de governança e assegurar a equidade no uso dos recursos destinados às trilhas.

Em resumo, o Terceiro Congresso Brasileiro de Trilhas foi um marco importante para a governança das trilhas no Brasil, promovendo avanços nas articulações institucionais. No entanto, também revelou desafios estruturais que exigem a adoção de medidas mais concretas, como a descentralização do poder, o fortalecimento do financiamento sustentável e a ampliação da participação das comunidades locais na gestão. A implementação dessas

mudanças será fundamental para garantir que a expansão da Rede Nacional de Trilhas aconteça de forma equitativa, protegendo tanto o meio ambiente quanto as populações que dependem desses ecossistemas.

Desafios de Governança

A análise dos eventos evidencia que os desafios enfrentados pelas TLCs nas Américas vão além da implementação de políticas, estando profundamente enraizados nas estruturas de governança (Lockwood, 2010). A descentralização limitada, a necessidade de maior transparência e a ampliação da participação dos *stakeholders* são aspectos fundamentais para fortalecer a legitimidade e a resiliência das iniciativas. O aprimoramento desses elementos pode contribuir para uma adaptação mais efetiva das políticas às realidades locais e para uma implementação mais equitativa e conectada aos diferentes contextos sociais e ambientais.

Uma das principais tensões observadas é o desafio de conciliar a visão de um modelo global de rede de TLCs com as complexidades políticas, econômicas e sociais da América Latina e do Caribe (Grandia, 2007). As propostas de conectividade ecológica e sustentabilidade, embora bem fundamentadas, nem sempre encontram suporte nas estruturas locais de governança e financiamento. Para superar essa barreira, é essencial construir uma estratégia unificada que respeite a diversidade de contextos e promova a participação efetiva das comunidades locais nas decisões de gestão (Lockwood, 2010). A criação de plataformas de diálogo entre atores globais e locais pode facilitar essa integração, garantindo que as políticas globais sejam adaptadas de maneira realista e sustentável às condições regionais.

Além disso, as dificuldades na convergência entre conservação, sustentabilidade e desenvolvimento de infraestrutura turística refletem uma necessidade urgente de maior coordenação entre essas agendas. A falta de alinhamento entre políticas globais e necessidades locais pode resultar em iniciativas que não atendem plenamente às demandas das comunidades e dos ecossistemas. Para evitar essa desconexão, é essencial fortalecer a governança integrada, promovendo mecanismos de planejamento participativo e de financiamento sustentável que permitam conectar a conservação da biodiversidade com o desenvolvimento econômico de maneira equilibrada.

Nesse contexto, os princípios de boa governança (Lockwood, 2010), podem fornecer a base para a construção de um modelo mais robusto, capaz de integrar as trilhas de longo curso aos objetivos globais de conservação sem desconsiderar as particularidades locais. A

implementação de políticas baseadas nesses princípios pode aumentar a resiliência das iniciativas, garantindo que elas sejam adaptáveis frente a desafios socioeconômicos e políticos (Cerveny 2020; 2022). Avançar nessa direção exige um esforço coordenado para promover maior transparência, ampliar a participação social e estruturar modelos de governança adaptativa que garantam tanto a equidade no acesso aos benefícios das trilhas quanto sua sustentabilidade a longo prazo.

Para que a Rede Pan-americana de Trilhas se consolide como um modelo efetiva, será necessário um avanço significativo na articulação entre as agendas de trilhas e conservação. A adoção de mecanismos que fortaleçam a transparência nos processos de gestão, a descentralização da governança e a inclusão ativa das comunidades locais pode garantir que todos os stakeholders sejam beneficiados de maneira justa e sustentável. Os próximos eventos e fóruns da rede devem se concentrar na construção dessas práticas, incentivando o compartilhamento de experiências bem-sucedidas e promovendo colaborações mais efetivas entre os diferentes níveis de gestão.

Em síntese, a governança ambiental enfrenta um equilíbrio delicado entre cooperação e conflito, sendo necessário lidar com desafios como a descentralização do poder, a ampliação da participação social e o ajuste dos desequilíbrios nas relações de poder. O fortalecimento de modelos colaborativos e de mecanismos de *accountability* é essencial para garantir soluções sustentáveis e inclusivas. Contudo, para que esses avanços sejam concretizados, é preciso um esforço contínuo para superar barreiras como a desconfiança entre os diferentes atores e a fragmentação das políticas. Construir processos decisórios mais equitativos e representativos contribuirá para o aprimoramento da governança e para a consolidação de iniciativas de trilhas de longo curso que equilibrem conservação e desenvolvimento de forma efetiva.

Cooperação e Conflito

A conexão entre os desafios da governança colaborativa e as complexidades do conflito de interesses é intrínseca à dinâmica das políticas ambientais e da gestão de recursos naturais. Enquanto a análise anterior abordou as limitações da governança regional e a tensão entre políticas globais e realidades locais, esta seção expande essa discussão ao considerar como as interações entre cooperação e conflito afetam diretamente a implementação de soluções sustentáveis (Potoski e Prakash, 2004; Bodin *et al*., 2020).

O modelo colaborativo, embora reconhecido por sua capacidade de integrar múltiplos atores e interesses, enfrenta obstáculos significativos, como a desconfiança, a assimetria de poder e a dificuldade em garantir processos de *accountability*, o que fragiliza sua efetividade na gestão. Assim, a compreensão dos conflitos de interesse e dos mecanismos que facilitam a cooperação é crucial para aprimorar a governança e alcançar objetivos sustentáveis de longo prazo, alinhando as agendas de conservação e desenvolvimento com as realidades políticas e sociais locais (Wyborn, 2013b; 2013c).

No contexto da Rede Pan-americana de Trilhas, esses desafios se tornam ainda mais evidentes. Equilibrar interesses diversos e superar obstáculos estruturais exige um esforço contínuo para fortalecer a transparência, ampliar a participação equitativa e consolidar mecanismos de governança mais robustos. Uma abordagem estratégica para essas questões pode resultar em um modelo mais resiliente e efetiva, capaz de harmonizar a conservação da biodiversidade com o desenvolvimento sustentável, respeitando as particularidades regionais.

A governança ambiental é um processo dinâmico que envolve múltiplos atores com interesses, valores e níveis de influência distintos. Em contextos regionais, a necessidade de integrar políticas públicas, gestão de recursos naturais e participação comunitária torna a governança ainda mais desafiadora. Modelos colaborativos têm sido amplamente promovidos como estratégias para fortalecer a gestão compartilhada e alcançar objetivos ambientais e socioeconômicos (Wyborn, 2013a). No entanto, tais abordagens frequentemente enfrentam obstáculos, como assimetrias de poder, desconfiança entre os envolvidos e dificuldades na implementação de mecanismos de prestação de contas. Diante desses desafios, compreender as interações entre cooperação e conflito torna-se essencial para o aprimoramento da governança ambiental.

A governança regional tem se consolidado como um nível estratégico para a implementação de políticas públicas, incluindo a gestão de recursos naturais. Na Austrália, o governo federal, em parceria com os governos estaduais e territoriais, adotou um modelo de governança regional baseado na participação comunitária. Esse modelo apresenta vantagens como a integração de questões sociais, ambientais e econômicas, maior eficiência nos investimentos, ampliação da participação da comunidade e fortalecimento das capacidades locais (Lockwood, Davidson e Curtis, 2009). No entanto, os desafios persistem, incluindo a descentralização limitada do poder, a falta de prestação de contas para níveis inferiores, a

exclusão de determinados *stakeholders* e dificuldades na integração vertical e horizontal (Lockwood, Davidson e Curtis, 2009).

Apesar dos avanços, persistem obstáculos, como a influência restrita dos órgãos regionais na formulação de políticas, dificuldades na adaptação a novas demandas e desafios na governança compartilhada. A pesquisa adotou um quadro normativo baseado em oito princípios de governança para avaliar a experiência australiana e extrair lições aplicáveis a outros contextos. A análise enfatiza a importância da governança colaborativa, da criação de mecanismos de *accountability* e da adaptação institucional para fortalecer a gestão ambiental multinível. Conclui-se que, embora o modelo australiano apresente boas práticas, ajustes são necessários para aprimorar a descentralização do poder e garantir processos mais inclusivos e efetivos na gestão de recursos naturais (Lockwood, Davidson e Curtis, 2009).

Os desafios da governança ambiental frequentemente envolvem conflitos de interesse entre diferentes atores e coalizões opostas. No entanto, a cooperação também desempenha um papel essencial na busca por soluções sustentáveis. Embora a literatura acadêmica geralmente analise esses dois fenômenos de forma isolada, uma revisão recente argumenta que a análise de redes sociais (*Social Network Analysis* - SNA) permite uma abordagem integrada, proporcionando uma compreensão mais abrangente sobre os processos colaborativos na gestão ambiental (Bodin, Mancilla García, e Robins, 2020).

A revisão explora como a SNA tem contribuído para compreender as promessas e limitações da governança colaborativa no enfrentamento de problemas ambientais. Apesar do avanço no estudo da cooperação, a aplicação da SNA para investigação de conflitos ainda é subutilizada. Destaca-se a importância de uma perspectiva multiescalar de redes socioecológicas, permitindo a integração das ciências sociais e ambientais na análise de padrões de acesso a recursos, que podem tanto estimular a cooperação quanto gerar conflitos (Bodin, Mancilla García, e Robins, 2020).

A necessidade de integrar diferentes atores e setores na governança colaborativa é amplamente enfatizada na literatura, dado que os ecossistemas não obedecem fronteiras jurisdicionais ou responsabilidades administrativas compartimentadas. No entanto, divergências de interesses e crenças geram tensões, tornando essencial o estudo conjunto de cooperação e conflito para entender os desafios e potencialidades da governança ambiental colaborativa (Bodin, Mancilla García, e Robins, 2020).

Embora a governança colaborativa vise construir consensos, a resolução de conflitos de interesse sobre a gestão e o acesso a recursos ambientais é desafiadora. Conflitos emergem em diversos contextos, como na gestão de APCs (Lockwood, 2010; Lausche, 2013).e de TLCs, por exemplo Cerveny, 2020; 2022). Além disso, tais conflitos podem estar enraizados em relações históricas de desconfiança e desigualdade de poder, dificultando a efetividade das iniciativas colaborativas (Bodin, Mancilla García, e Robins, 2020).

A literatura critica abordagens colaborativas por, muitas vezes, negligenciarem desequilíbrios de poder e falharem em promover mudanças significativas. Em alguns casos, tais arranjos perpetuam estruturas de dominação, legitimando discursos e interesses dos atores mais influentes. Além disso, os processos colaborativos exigem altos investimentos de tempo e recursos, sendo necessário avaliar sua efetividade em comparação a abordagens mais tradicionais, como regulação estatal (Bodin, Mancilla García, e Robins, 2020).

Dessa forma, embora a cooperação seja crucial na governança ambiental, é fundamental reconhecer as dificuldades envolvidas. O uso da análise de redes sociais pode contribuir significativamente para um entendimento mais equilibrado entre conflito e cooperação, auxiliando na formulação de estratégias mais efetivas para a governança ambiental sustentável (Bodin, Mancilla García e Robins, 2020).

O artigo "*The regulation dilemma: Cooperation and conflict in environmental governance"* (Potoski e Prakash, 2004). reflete a tensão entre abordagens punitivas e colaborativas na governança ambiental. O estudo destaca como a desconfiança entre as partes interessadas pode dificultar a cooperação, mesmo quando os benefícios são evidentes. Quando há confiança e colaboração, a regulação cooperativa tende a gerar vantagens mútuas, conciliando a proteção ambiental com maior flexibilidade. Conclui-se que, embora os programas voluntários possam contribuir para a governança ambiental, sua efetividade depende de um equilíbrio entre incentivos e confiança mútua.

Em *"Emergence of Collaborative Environmental Governance: What are the Causal Mechanisms?"* Baird et al. (2018) investigam como *stakeholders* com interesses divergentes superam conflitos e formam coalizões para governança ambiental. O estudo, baseado na nomeação da Reserva da Biosfera de *Georgian Bay*, no Canadá, identifica quatro mecanismos causais principais que impulsionam a colaboração: a percepção da gravidade do problema, a emulação institucional, o empreendedorismo institucional e o medo da marginalização. Este

último, um mecanismo novo, destaca o "medo de ser excluído" como fator importante na construção de coalizões, levantando questões sobre sua persistência ao longo do tempo. A pesquisa contribui para a compreensão dos desafios da governança colaborativa, oferecendo insights sobre como promover alianças em contextos de disputas, e sugere a necessidade de mais estudos para aprofundar o entendimento desses mecanismos em cenários de conflito.

Esse referencial teórico, oferece uma base analítica para compreender como diferentes atores superam conflitos e constroem arranjos colaborativos na governança. Os mecanismos causais identificados (Baird et al., 2018) são particularmente relevantes para o contexto das TLCs, onde múltiplos *stakeholders* precisam coordenar ações para garantir tanto a conservação quanto o uso sustentável dos territórios. A governança da conectividade e a gestão integrada APCs refletem essa dinâmica, exigindo estratégias que conciliam interesses divergentes e fortalecem a cooperação entre governos, comunidades locais, ONGs e proprietários privados. Assim, a articulação entre esses mecanismos e os desafios específicos da governança das TLCs pode fornecer caminhos para aprimorar a colaboração e a efetividade das políticas de conservação e desenvolvimento sustentável.

A governança da conectividade (Wyborn, 2013a) e a gestão integrada de APCs fornecem uma base essencial para compreender os desafios e oportunidades associados às TLCs. Ao atravessarem múltiplas jurisdições e diferentes regimes de propriedade, as TLCs evidenciam a necessidade de arranjos colaborativos que operem em diversas escalas, desde o nível local até o transnacional (Bennett, 2017). Nesse contexto, modelos de governança desenvolvidos para a conservação da conectividade ecológica podem oferecer estratégias valiosas para alinhar esforços entre governos, ONGs, associações, comunidades locais e proprietários privados.

No contexto da RedeTrilhas, destacam-se alguns exemplos dos arranjos de governança:

- Estratégia do Caminho dos Veadeiros: Visão 2030 (2022).
- Transespinhaço: Estratégia de Governança da Trilha de Longo Curso (2023)
  Planejamento da Trilha de Longo Curso Caminho das Araucárias (2024).
- Planejamento da Trilha de Longo Curso Transmantiqueira (2024).[260]

[260] Disponíveis em: https://linktr.ee/redetrilhasmma

O potencial de conectividade das TLCs não se limita ao aspecto ecológico, mas também envolve dimensões de governança, sociais, econômicas e culturais (Wyborn, 2013; 2014). Ao interligarem paisagens, áreas protegidas e conservadas (não protegidas legalmente), as TLC podem fortalecer corredores que favorecem a manutenção da biodiversidade, a resiliência ecológica e a adaptação às mudanças climáticas. No entanto, sua governança exige mecanismos que conciliam interesses muitas vezes divergentes (Lausche, 2013), garantindo que o desenvolvimento da infraestrutura e o fomento ao turismo ocorram de maneira sustentável e integrada às estratégias de conservação.

Além disso, as trilhas desempenham um papel significativo na valorização dos territórios e no fortalecimento da identidade cultural das comunidades envolvidas. Experiências bem-sucedidas de governança colaborativa indicam que o envolvimento ativo das populações locais fortalece a gestão (Wyborn, 2013a; 2015). Esse envolvimento pode ser válido para a gestão e a manutenção das trilhas, podendo também contribuir para a geração de benefícios socioeconômicos diretos, como o desenvolvimento de cadeias produtivas associadas ao ecoturismo e à valorização de saberes tradicionais.

Assim, o aprimoramento da governança das TLCs passa pela construção de modelos adaptativos, que reconheçam a complexidade das relações entre conservação e uso público, garantindo a equidade na tomada de decisão e promovendo a corresponsabilidade entre os diferentes atores envolvidos. O alinhamento entre estratégias de conservação da conectividade e a gestão sustentável das trilhas pode, portanto, ampliar seu impacto positivo, consolidando-as como ferramentas efetivas para a integração entre proteção ambiental, turismo responsável e desenvolvimento territorial.

Engajamento e Participação

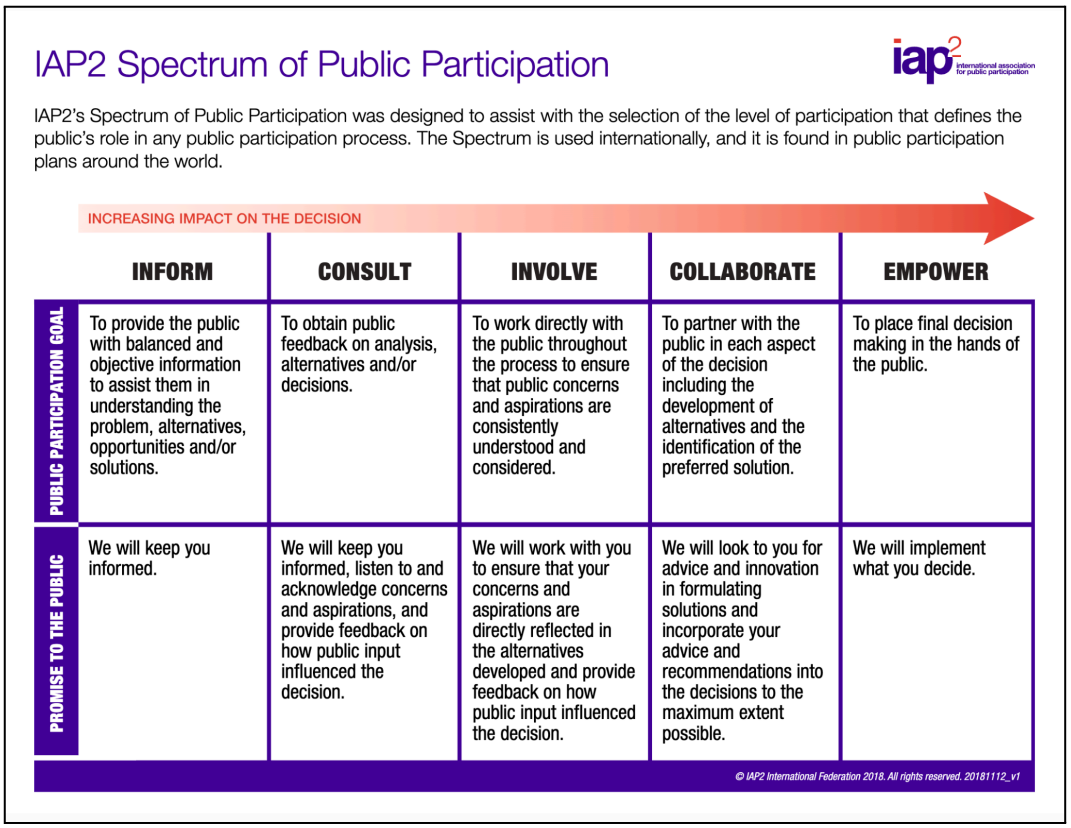
Nas últimas décadas, observou-se uma transição conceitual de "participação pública" para "engajamento comunitário" no contexto da tomada de decisão ambiental, refletindo uma mudança de abordagem de interações pontuais para processos contínuos e colaborativos. A análise de tendências de busca no *Google Trends* indicou um crescimento significativo do termo "engajamento comunitário", sugerindo um aumento do interesse por modelos mais inclusivos e participativos (Ross, 2016).

Enquanto a participação pública surgiu como um requisito normativo em avaliações de impacto ambiental, o engajamento comunitário enfatiza o envolvimento ativo da sociedade na

formulação e implementação de políticas ambientais. Essa evolução sugere um deslocamento do papel da sociedade civil, de mero consultado para agente ativo na governança ambiental, reforçando a necessidade de estratégias que conciliam processos formais e iniciativas comunitárias para uma gestão ambiental mais efetiva e democrática (Ross, 2016).

A participação pública e o engajamento comunitário são conceitos fundamentais para a tomada de decisões inclusivas. A *International Association for Public Participation* (IAP2) utiliza esses termos de forma intercambiável e define a participação pública como um processo que envolve o público na resolução de problemas e na tomada de decisões, utilizando suas contribuições para orientar escolhas e definir alternativas. A organização introduziu o *Spectrum of Public Participation*, um modelo que auxilia na definição dos níveis de participação do público em programas de engajamento comunitário (IAP2, 2018).

O Espectro da IAP2, por sua vez, define cinco níveis de engajamento baseados nos objetivos do processo participativo, ajudando os tomadores de decisão a estabelecer o papel e a influência do público. O Espectro considera a participação total dos cidadãos como o nível mais alto de envolvimento, tornando-se um padrão internacional para a participação pública (IAP2, 2018).



IAP2 Spectrum of Public Participation

IAP2's Spectrum of Public Participation was designed to assist with the selection of the level of participation that defines the public's role in any public participation process. The Spectrum is used internationally, and it is found in public participation plans around the world.

INCREASING IMPACT ON THE DECISION

	INFORM	CONSULT	INVOLVE	COLLABORATE	EMPOWER
PUBLIC PARTICIPATION GOAL	To provide the public with balanced and objective information to assist them in understanding the problem, alternatives, opportunities and/or solutions.	To obtain public feedback on analysis, alternatives and/or decisions.	To work directly with the public throughout the process to ensure that public concerns and aspirations are consistently understood and considered.	To partner with the public in each aspect of the decision including the development of alternatives and the identification of the preferred solution.	To place final decision making in the hands of the public.
PROMISE TO THE PUBLIC	We will keep you informed.	We will keep you informed, listen to and acknowledge concerns and aspirations, and provide feedback on how public input influenced the decision.	We will work with you to ensure that your concerns and aspirations are directly reflected in the alternatives developed and provide feedback on how public input influenced the decision.	We will look to you for advice and innovation in formulating solutions and incorporate your advice and recommendations into the decisions to the maximum extent possible.	We will implement what you decide.

© IAP2 International Federation 2018. All rights reserved. 20181112_v1

Figura 55 - Espectro de Participação Pública
Spectrum of Public Participation (IAP2, 2018).

Como referência global na área, a IAP2 estabeleceu os *Core Values for Public Participation,*[261] princípios fundamentais para o desenvolvimento e a implementação de processos participativos. Esses valores foram formulados com ampla contribuição internacional para garantir que a participação pública reflita interesses diversos e favoreça decisões mais sustentáveis. Entre os princípios destacados, a IAP2 afirma que a participação pública deve garantir o direito de envolvimento das partes afetadas, assegurar que suas contribuições influenciam as decisões e promover soluções sustentáveis ao reconhecer as necessidades de todos os envolvidos (IAP2, 2025).

Além disso, destaca-se a importância de facilitar a participação dos interessados, oferecer informações relevantes para uma contribuição significativa e comunicar como as opiniões do público impactam a decisão final. Esses valores reforçam a necessidade de transparência e inclusão na governança participativa. Dessa forma, a participação pública, conforme promovida pela IAP2, amplia o envolvimento da sociedade nos processos

[261] Core Values, Ethics, Spectrum – The 3 Pillars of Public Participation https://www.iap2.org/page/pillars https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/communications/11x17_p2_pillars_brochure_20.pdf

decisórios e fortalece a legitimidade e a efetividade das políticas públicas ao incorporar múltiplas perspectivas e interesses na formulação de soluções (IAP2, 2025).

A transparência na tomada de decisões e a participação pública são fundamentais para a governança local, promovendo colaboração entre autoridades e comunidades. Um estudo analisou a participação cidadã globalmente, destaca-se o crescimento do interesse acadêmico, especialmente no contexto urbano. No entanto, comunidades rurais, costeiras e indígenas ainda enfrentam dificuldades de acesso à informação e engajamento nos processos decisórios (Abas, 2023).

A participação pública ocorre em três níveis: acesso à informação, consulta e participação ativa. Promover mecanismos acessíveis e inclusivos é essencial para fortalecer a governança local e melhorar a qualidade de vida das comunidades afetadas pelas decisões públicas (Abas, 2023). Estudos ressaltam a relevância do envolvimento público no planejamento e gestão de APs (Dalton, 2005; Christie et al., 2017), com ênfase particular no planejamento da visitação e turismo (Eagles, 2009; Eagles e*t al*., 2013; Gani, 2015; Bello, 2018).

A heterogeneidade conceitual na literatura sobre participação pública e engajamento comunitário evidencia a complexidade inerente a esses processos, os quais abrangem diferentes níveis de envolvimento e distintos atores sociais. Termos como *Engajamento Comunitário* (Ojha, 2016; Alam; Nayak, 2024), *Participação Social* (Alexander, 2018) e *Engajamento Ambiental* (Mandić, 2024) refletem abordagens variadas de mobilização e adesão a iniciativas voltadas à governança e conservação ambiental. Nesse sentido, as TLCs, podem representar modelos concretos nos quais a participação pública assume papel central na gestão territorial e no fortalecimento da governança ambiental.

Algumas TLCs e sistemas nacionais de trilhas incorporam o engajamento social como um de seus princípios institucionais, promovendo a inclusão de comunidades locais na gestão de recursos naturais e na tomada de decisões associadas à conservação (Viveiros de Castro, 2021). Evidências empíricas indicam que as TLCs transcendem os modelos tradicionais de participação pública ao integrarem processos consultivos e mecanismos de engajamento ativo. Essas iniciativas não apenas favorecem a governança colaborativa das APs, mas também desempenham um papel estratégico na promoção da conscientização ambiental, na valorização da paisagem e no fomento ao desenvolvimento sustentável.

Estudos recentes demonstram que as TLCs podem ser efetivas na proteção da biodiversidade e na criação de sinergias entre diferentes atores envolvidos na gestão territorial, reforçando sua relevância como instrumentos de conservação e participação social (Viveiros de Castro, 2023). Dessa forma, a interseção entre participação pública, engajamento comunitário e conservação ambiental nas TLCs representa um campo promissor para o aprimoramento das políticas de governança e para a construção de modelos mais efetivos de gestão integrada.

Diante da crescente valorização do engajamento comunitário como estratégia central na governança ambiental, observa-se que a participação pública evoluiu de um requisito normativo para um elemento essencial na construção de processos decisórios mais inclusivos e efetivas. A adoção de modelos participativos robustos e sua aplicação em iniciativas concretas, como as TLCs, evidenciam o potencial dessas abordagens na gestão e conservação em escala de paisagens. Essas estratégias fortalecem a legitimidade das políticas públicas e favorecem a resiliência socioambiental, promovendo a sustentabilidade a longo prazo. Assim, a interseção entre participação pública, engajamento comunitário e conservação reforça a necessidade de políticas que integrem conhecimento técnico e saberes locais, consolidando modelos de governança mais democráticos e efetivos.

Conclusões

Os resultados desta tese sugerem que os Sistemas de Trilhas de Longo Curso nas Américas configuram-se como arranjos inovadores de conservação, uso público e engajamento social, com crescente relevância no contexto das políticas ambientais contemporâneas. A partir de uma abordagem metodológica interdisciplinar e multiescalar, que combinou métodos qualitativos e quantitativos, foi possível alcançar os objetivos propostos e testar as hipóteses formuladas, gerando evidências empíricas e reflexões conceituais que contribuem para o avanço do campo de estudos sobre governança ambiental, conectividade ecológica e gestão participativa.

A complexidade do tema, envolvendo diferentes atores e interesses, exigiu uma abordagem que integrasse história ambiental, ecologia da paisagem, ecologia da recreação e ciências sociais, permitindo uma análise holística das TLCs e de seus sistemas. Ao longo da pesquisa, evidenciou-se que as TLCs são mais do que espaços de recreação: representam uma interseção entre diversos domínios teóricos, empíricos e aplicados, conforme discutido por Crooks e Sanjayan (2006) no contexto da conservação da conectividade. A pesquisa também revelou que a governança e a gestão dessas trilhas envolvem diversos desafios, incluindo a necessidade de equilibrar interesses econômicos, sociais e ambientais, além de promover a colaboração entre instituições públicas e privadas.

A análise histórica demonstrou que os Sistemas de TLCs emergem a partir de distintas matrizes culturais, institucionais e ambientais, sendo produtos de processos históricos marcados por interações complexas entre natureza e sociedade. Essa trajetória histórico-evolutiva reforça o potencial das TLCs como instrumentos de reconfiguração territorial, com capacidade de integrar conservação e desenvolvimento sustentável, especialmente em regiões de alta biodiversidade e vulnerabilidade socioambiental.

A partir da investigação das estruturas de governança, verificou-se que os Sistemas Nacionais de TLCs contribuem efetivamente para o fortalecimento da governança ambiental em múltiplos níveis. Os resultados confirmam que tais sistemas promovem a articulação entre atores governamentais, organizações da sociedade civil e comunidades locais, formando arranjos institucionais híbridos que favorecem a participação social, a corresponsabilidade na gestão e a legitimação das políticas de conservação. No entanto, também foram identificados desafios significativos, como a assimetria de capacidades institucionais, a fragilidade dos

mecanismos de financiamento e a carência de marcos normativos mais robustos e integradores.

No que se refere à gestão, observou-se que a efetividade das práticas implementadas varia entre os países e contextos analisados, sendo fortemente condicionada pela existência de políticas públicas específicas, pelo grau de profissionalização dos gestores e pela presença de redes colaborativas de apoio. As TLCs demonstraram potencial para contribuir com metas globais de conservação, ao favorecer a conectividade entre áreas protegidas, a conservação em escala de paisagem e o reconhecimento de territórios de conservação além das áreas formalmente protegidas, incluindo OMECs e territórios tradicionais.

A tese também destacou a importância do engajamento social nas TLCs, evidenciando como diferentes percepções impactam sua gestão. A interação entre os sistemas nacionais de TLCs e os esforços de conservação mostrou-se elemento chave para o sucesso dessas iniciativas, com implicações diretas na restauração ecológica e na conectividade da paisagem. A análise de congressos e eventos sobre trilhas, assim como a interação com diversos atores (usuários, voluntários e empreendedores) indica que os Sistemas de TLCs podem exercer papel relevante na promoção de comportamentos pró-ambientais e no fortalecimento da cidadania ambiental. A experiência direta com a natureza, mediada pelas trilhas, tem potencial de atuar como vetor de sensibilização, educação ambiental e mobilização social em prol da conservação. Essa dimensão simbólica e prática reforça a importância das TLCs não apenas como infraestruturas de recreação e turismo, mas como ferramentas de transformação sociocultural.

Por fim, a articulação entre os resultados empíricos e as questões orientadoras da pesquisa reafirma que as Trilhas de Longo Curso constituem um campo estratégico para a implementação integrada das agendas da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente nos temas de conservação da biodiversidade, ação climática, saúde e bem-estar, inclusão social e desenvolvimento sustentável em territórios biodiversos.

Com base nas experiências acumuladas ao longo dessa caminhada, bem como nas reuniões e intercâmbios com profissionais e comunidades ao longo das trilhas percorridas nos últimos quatro anos, este trabalho reforça a importância de estratégias colaborativas e inclusivas na governança das TLCs. A participação ativa de todos os envolvidos — desde os

gestores até as comunidades locais — é essencial para alcançar uma gestão efetiva das Áreas Protegidas e Conservadas (APCs), proporcionando benefícios duradouros à conservação e ao desenvolvimento social e econômico.

Dessa forma, esta tese oferece subsídios teóricos, metodológicos e práticos para o aprimoramento dos Sistemas de TLCs nas Américas, evidenciando a necessidade de fortalecer políticas públicas, fomentar redes de colaboração transnacional e consolidar marcos de governança que promovam justiça ambiental, equidade territorial e sustentabilidade em longo prazo.

As conclusões aqui apresentadas abrem caminho para novas investigações, que devem aprofundar as interações entre governança, conflitos de interesse e os impactos das TLCs nas paisagens naturais e nas comunidades. A aplicação prática dos resultados pode contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas e das estratégias de gestão de áreas protegidas, alinhando objetivos de conservação ao desenvolvimento sustentável das comunidades que delas dependem.

Perspectivas para Pesquisas Futuras

A partir das lacunas identificadas e dos limites metodológicos assumidos, sugerem-se os seguintes temas para investigações futuras:

1. **Estudos que analisem de que forma as TLCs podem influenciar a conectividade em escala de paisagem,** atuando como corredores ecológicos e como elementos estruturantes de mosaicos de áreas protegidas e conservadas.

2. **Pesquisas voltadas a compreender as contribuições das TLCs para o fortalecimento da gestão e governança de áreas protegidas e conservadas (APCs),** especialmente no que se refere ao planejamento territorial, à participação social e à articulação institucional.

3. **Investigações que explorem o papel das TLCs no aprimoramento da governança desses territórios,** por meio do desenvolvimento e da aplicação de indicadores de conectividade ecológica e de funcionalidade da paisagem.

4. **Estudos dedicados a analisar como as TLCs podem contribuir para a promoção de paisagens produtivas e sustentáveis,** conciliando conservação da biodiversidade, usos tradicionais, atividades econômicas de baixo impacto e desenvolvimento local.

5. **Análise longitudinal da efetividade das TLCs na restauração ecológica**, por meio de indicadores ambientais, sociais e econômicos.

6. **Estudos comparativos de modelos de governança**, com foco na efetividade, inclusão e sustentabilidade dos arranjos adotados em diferentes países ou biomas.

7. **Impactos culturais e subjetivos das TLCs**, explorando como identidades territoriais e vínculos simbólicos são (re)construídos pelas práticas de caminhada.

8. **Pesquisas que avaliem os impactos das TLCs sobre a saúde física e mental de seus usuários e dos diferentes atores envolvidos em sua gestão,** considerando dimensões como bem-estar, qualidade de vida, conexão com a natureza, saúde comunitária e benefícios psicossociais associados ao uso e à governança desses territórios.

9. **Instrumentalização normativa e financiamento das TLCs**, considerando os marcos jurídicos e as oportunidades de mecanismos financeiros inovadores, como créditos de carbono ou fundos de conservação comunitária.

10. **Monitoramento participativo e ciência cidadã**, avaliando como dados produzidos por caminhantes e comunidades podem retroalimentar processos de gestão adaptativa.

11. **Governança digital e transparência**, diante da crescente digitalização dos dados e dos processos de tomada de decisão relacionados às trilhas.

12. **Justiça ambiental e conflitos de uso**, especialmente em contextos de sobreposição com áreas protegidas ou territórios tradicionais.

Assim, esta tese busca contribuir para os campos da conservação, gestão, governança e sustentabilidade ao reunir evidências que apontam para o papel estratégico das trilhas de longo curso na articulação entre conservação da biodiversidade, desenvolvimento sustentável e a implementação de agendas globais, como o Marco Global da Biodiversidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ao serem concebidas como infraestruturas ecológicas e culturais, as trilhas têm o potencial de conectar não apenas paisagens, mas

também comunidades, políticas públicas e práticas colaborativas voltadas à resiliência socioambiental.

No entanto, como já apontado por diversos pensadores, cientistas e filósofos, a ciência pode informar nossas decisões, mas não as toma por nós (Gregory et al., 2012; Hemming *et al*., 2022).

Epílogo - Aplicação Prática dos Resultados

Para encerrar esta tese, registro com satisfação que os resultados aqui apresentados, tanto em termos teóricos quanto metodológicos, já estão sendo aplicados de forma concreta no fortalecimento da política pública Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade (RedeTrilhas). No âmbito de um projeto de cooperação internacional entre o Ministério do Turismo (MTur), a Agência Brasileira de Cooperação (ABC/MRE) e a UNESCO, a equipe de consultores da qual faço parte foi selecionada para desenvolver modelos de boas práticas de governança inspirados em experiências internacionais de redes de trilhas.[262]. O objetivo central da iniciativa é consolidar o turismo sustentável no Brasil, fomentar experiências inovadoras em Trilhas de Longo Curso (TLCs) e propor novas estratégias de gestão e comercialização que valorizem a natureza, a cultura e as comunidades locais.

Como parte das atribuições do projeto, foi elaborado, de maneira participativa, um diagnóstico do atual sistema de governança da Rede Nacional de Trilhas e Conectividade (RedeTrilhas), que resultou na proposição de soluções para seu aprimoramento institucional. As recomendações concentraram-se na articulação entre atores-chave, no fortalecimento das capacidades de gestão e na promoção de conectividade ecológica, visitação responsável e desenvolvimento local sustentável.

Entre junho e julho de 2025, o Governo Federal promoveu uma consulta pública nacional sobre o fortalecimento da RedeTrilhas, conduzida em parceria entre o MTur, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o ICMBio e a UNESCO, com apoio técnico da IBY Socioambiental. A consulta, que recebeu 257 contribuições, buscou aprimorar a governança da Rede, tornando-a mais moderna, participativa e eficiente, ao

[262] Ministério do Turismo contrata instituição para apoiar o aprimoramento do modelo de gestão da RedeTrilhas, Ministerio do Turismo, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-do-turismo-contrata-instituicao-para-apoiar-o-aprimoramento-do-modelo-de-gestao-da-redetrilhas

mesmo tempo em que reforça sua contribuição para o turismo sustentável, a conservação da biodiversidade e o fortalecimento das economias locais, sempre respeitando a diversidade sociocultural dos territórios[263].

Essa iniciativa dialoga diretamente com os achados desta pesquisa, reafirmando a relevância das TLCs como infraestruturas estratégicas para a conservação da biodiversidade, o engajamento social e a integração das agendas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o Marco Global da Biodiversidade da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Essa convergência entre teoria e prática reforça o papel estratégico das trilhas de longo curso e evidencia o potencial transformador da ciência comprometida com a conservação e a sustentabilidade.

[263] Participa + Brasil, Fortalecimento da Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade - RedeTrilhas, 2025. https://www.gov.br/participamaisbrasil/consulta-publica-fortalecimento-da-rede-nacional-de-trilhas-de-longo-curso-e-conectividade-redetrilhas

Referências

AASETRE, Jørund; GUNDERSEN, Vegard. Outdoor recreation research: Different approaches, different values?. Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography, v. 66, n. 4, p. 193-203, 2012.

ABAS, Azlan et al. A systematic literature review on public participation in decision-making for local authority planning: A decade of progress and challenges. Environmental Development, v. 46, p. 100853, 2023.

ABBEY, Edward. Desert solitaire. University of Arizona Press, 1988.

ABRAMS, Peter et al. Evaluating governance: a handbook to accompany a participatory process for a protected area. 2003.

AGRAWAL, Arun et al. From environmental governance to governance for sustainability. One Earth, v. 5, n. 6, p. 615-621, 2022.

ALAM, Riyaz; NAYAK, Diptimayee. Developing Local Support for Wildlife Conservation through Community-Based Ecotourism: A Study of Jim Corbett Tiger Reserve, India. Tourism Planning & Development, p. 1-25, 2024.

ALCANTARA, Rosane Maria; CORRÊA, Marcos Aurélio Rodrigues. Trilha Transcarioca: o Embrião do Sistema Brasileiro de Trilhas de Longo Curso. Biodiversidade Brasileira, v. 12, n. 3, p. 170-194, 2022.

ALEXANDER, Steven M. et al. Participation in planning and social networks increase social monitoring in community‐based conservation. **Conservation Letters**, v. 11, n. 5, p. e12562, 2018.

ANDERSON, L. Benton MacKaye: Conservationist, planner, and creator of the Appalachian Trail. Baltimore: JHU Press, 2002.

AYKUT, S. C., Rödder, S., & Braun, M. *Collaborative Ethnography of Global Environmental Governance: Concepts, Methods and Practices*. Cambridge University Press, 2024.

BAIRD, J., Hutson, G., & Plummer, R. Examining links between connections to nature and intentions for pro-environmental behavior as outcomes of NOLS. Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership, 12(4), 2020.

BAIRD, J., Schultz, L., Plummer, R., Armitage, D., & Bodin, Ö. Emergence of collaborative environmental governance: what are the causal mechanisms?. Environmental management, 63, 16-31, 2019.

BALMFORD, Andrew *et al.* A Global Perspective on Trends in Nature-Based Tourism. *PLoS Biology*, v. 7, n. 6, p. 1–6, 2009.

BALMFORD, Andrew et al. Walk on the wild side: estimating the global magnitude of visits to protected areas. PLoS biology, v. 13, n. 2, p. e1002074, 2015.

BALLANTYNE, Mark; PICKERING, Catherine Marina. Differences in the impacts of formal and informal recreational trails on urban forest loss and tree structure. **Journal of environmental management**, v. 159, p. 94-105, 2015.

BARROS, Agustina; MARINA PICKERING, Catherine. How networks of informal trails cause landscape level damage to vegetation. **Environmental Management**, v. 60, n. 1, p. 57-68, 2017.

BEAZLEY, Karen F.; HUM, Jessica D.; LEMIEUX, Christopher J. Enabling a National Program for Ecological Corridors in Canada in support of biodiversity conservation, climate change adaptation, and Indigenous leadership. Biological Conservation, v. 286, p. 110286, 2023.

BEIER, Paul; NOSS, Reed F. Do habitat corridors provide connectivity?. Conservation biology, v. 12, n. 6, p. 1241-1252, 1998.

BELLO, F. G.; LOVELOCK, B.; CARR, N. Enhancing community participation in tourism planning associated with protected areas in developing countries: Lessons from Malawi. Tourism and Hospitality Research, v. 18, n. 3, p. 309-320, 2018.

BENNETT, Andrew F. Linkages in the landscape: the role of corridors and connectivity in wildlife conservation. Iucn, 2003.

BENNETT, G., & Mulongoy, K. J. Review of experience with ecological networks, corridors and buffer zones. In Secretariat of the convention on biological diversity, Montreal, Technical Series (Vol. 23, p. 100). Montreal, QC, Canada: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2006. https://rpp-msu.ru/workspace/uploads/files/cbd-ts-23-5dcfbc6eecf73.pdf#page=4.13

BENNETT, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K., Christie, P., Clark, D. A., ... & Wyborn, C. Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. biological conservation, 205, 93-108, 2017. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320716305328#f0025

BENSUSAN, Nurit; PRATES, Ana Paula Leite (Ed.). **A diversidade cabe na unidade?: áreas protegidas no Brasil**. IEB Mil Folhas, 2014.

BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl (Ed.). Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change. Cambridge university press, 2008.

BIOPAMA, IUCN's Protected Areas Management Effectiveness Framework, METT4 and the Green List, 2020.

https://biopama.org/wp-content/uploads/2020/12/inline-files_B.Assessment-tools-presentation.pdf#page=1.00

BODIN, Ö., Mancilla García, M., & Robins, G. . Reconciling conflict and cooperation in environmental governance: a social network perspective. Annual Review of Environment and Resources, 45(1), 471-495, 2020.

BORGES, André Essenfelder. Caminhos Da Cultura Indígena: O Peabiru E O Neoindianismo. *Master dissertation*, p. 141, 2006.

BORRINI-FEYERABEND, G. et al. A primer on governance for protected and conserved areas. Stream on Enhancing Diversity and Quality of Governance, 2014.

BORRINI-FEYERABEND, G. et al. Governance of protected areas: from understanding to action. **Best practice protected area guidelines series**, n. 20, 2013. https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-020.pdf#page=7.07

BORRINI-FEYERABEND, G., & Hill, R. Governance for the conservation of nature. Protected area governance and management, 7, 169-206, 2015.

BORRINI-FEYERABEND, G., N. Dudley, T. Jaeger, B. Lassen, N. Pathak Broome, A. Phillips e T. Sandwith. Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas, No. 20, Gland, Suiça: UICN. xvi + 124pp. 2017

BRANDON, K., Redford, K. H., & Sanderson, S. (Eds.). Parks in peril: people, politics, and protected areas. Island Press, 1998.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jul. 2000. p. 1.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS. Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação. 2006.

BRASIL; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. PORTARIA CONJUNTA Nº 407, DE 19 DE OUTUBRO DE 2018 Institui a Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade - RedeTrilhas dá outras providências. *DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO*, p. 10–11, 2018.

BRASIL; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. PORTARIA CONJUNTA Nº 500, DE 15 DE SETEMBRO DE 2020 Define os critérios previstos no art. 3º da Portaria Conjunta nº 407, de 19 de outubro de 2018, que institui a Rede Nacional de Trilhas de Longo Curso e Conectividade RedeTrilhas. *DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO*, p. 9–13, 2020.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Conectividade em Foco:

Paisagens, Planejamento de Corredores Ecológicos e Trilhas de Longo Curso, 2024. https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/biodiversidade-e-biomas/conectividade-em-foco.pdf

BRASIL. Ministério do Turismo. Ecoturismo: orientações básicas. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Our common future—Call for action. Environmental conservation, v. 14, n. 4, p. 291-294, 1987.

BRYSON, Bill. A Walk in the Woods. Random House, 1998.

BUCKLEY, Ralf. Evaluating the net effects of ecotourism on the environment: a framework, first assessment and future research. Journal of Sustainable Tourism. 17(6): 643-672, 2009.

BUCKLEY, Ralf. Tourism and mental health: Foundations, frameworks, and futures. Journal of Travel Research, v. 62, n. 1, p. 3-20, 2023.

BURGOS, Andrés; MERTENS, Frédéric. Redes de governança colaborativa: explorando o sucesso da governança na conservação em larga escala. Ambiente & Sociedade, v. 25, p. e0110, 2022.

CAJIAO, D., Leung, Y. F., Larson, L. R., Tejedo, P., & Benayas, J. Tourists' motivations, learning, and trip satisfaction facilitate pro-environmental outcomes of the Antarctic tourist experience. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 37, 100454, 2022.

CALLICOTT, J. Baird. Whither conservation ethics?. Conservation Biology, v. 4, n. 1, p. 15-20, 1990.

CALLICOTT, J. Baird. *Thinking like a planet: The land ethic and the earth ethic*. Oxford University Press, 2013.

CAPLAC. *DECLARACIÓN DEL CAPLAC - DE LA INSPIRACIÓN A LA ACCIÓN*. Lima, Perú: [s.n.], 2019. Disponível em: <https://www.areasprotegidas-latinoamerica.org/>

CARUANA, Robert; GLOZER, Sarah; ECKHARDT, Giana M. 'Alternative hedonism': exploring the role of pleasure in moral markets. **Journal of Business Ethics**, v. 166, p. 143-158, 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; STEIL, Carlos Alberto. Natureza e imaginação: o deus da ecologia no horizonte moral do ambientalismo. *Ambiente & Sociedade*, v. 16, n. 4, p. 103–118, 2013.

CARVALHO, I., Costa, C., Lykke, N., Torres, A., & Wahl, A. Women at the top of tourism organizations: Views from the glass roof. Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, 17(4), 397-422, 2018.

CARVER, S., Convery, I., Hawkins, S., Beyers, R., Eagle, A., Kun, Z., ... & Soulé, M. Guiding principles for rewilding. Conservation Biology, 35(6), 1882-1893, 2021.

CARVER, S., Tricker, J., & Landres, P. Keeping it wild: Mapping wilderness character in the United States. Journal of environmental management, 131, 239-255, 2013.

CAZZANI, Alberta; BORIANI, Maurizio. The Role of Historic Roads to Preserve and Valorize the Landscape. Cycling & Walking for Regional Development: How Slowness Regenerates Marginal Areas, p. 85-103, 2021.

CENTOLA, D. Change: How to make big things happen. Hachette UK. 2021. http://edl.emi.gov.et/jspui/bitstream/123456789/407/1/Change%20%28Damon%20Centola%29.pdf#page=5.09

CERVENY, Lee K.; DERRIEN, Monika M.; MILLER, Anna B. Shared stewardship and national scenic trails: Building on a legacy of partnerships. International Journal of Wilderness, v. 26, n. 2, p. 18-33, 2020. https://www.fs.usda.gov/pnw/pubs/journals/pnw_2020_cerveny001.pdf

CERVENY, Lee K. et al. Partnership and community engagement models for stewarding national scenic trails: A social-ecological systems perspective. Tourism Planning & Development, v. 19, n. 3, p. 204-226, 2022. DOI: 10.1080/21568316.2021.1987314

CHEN, H., Zhang, T., Costanza, R., & Kubiszewski, I. Review of the approaches for assessing protected areas' effectiveness. Environmental Impact Assessment Review, 98, 106929, 2023. ScienceDirect

CHHETRI, P., Arrowsmith, C., & Jackson, M. Determining hiking experiences in nature-based tourist destinations. Tourism management, 25(1), 31-43, 2004.

CHESTER, Charles C.; HILTY, Jodi A. Connectivity science. In: Connectivity Conservation Management. Routledge, 2010. p. 22-33.

CHEUNG, Lewis TO; WONG, Fook Yee. Overview the Values of the Long-distance Trails in the Country Parks of Hong Kong. Tourism Planning & Development, v. 19, n. 3, p. 187-203, 2022.

CHIESURA, Anna. The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and urban planning, v. 68, n. 1, p. 129-138, 2004.

CHOI, Sooyoung; KIM, Insin. Sustainability of nature walking trails: Predicting walking tourists' engagement in pro-environmental behaviors. Asia Pacific Journal of Tourism Research, v. 26, n. 7, p. 748-767, 2021.

CHRISTIE, P. et al. Why people matter in ocean governance: Incorporating human dimensions into large-scale marine protected areas. Marine Policy, v. 84, p. 273-284, 2017.

CIABOTTI, Jeffrey et al. Trails as Resilient Infrastructure Guidebook. United States. Department of Transportation. Federal Highway Administration. Office of Human Environment, 2023.

CLARK, Susan G.; HOHL, Aaron; PICARD, Catherine. Pursuing large scale conservation in the common interest: a perspective. Yale University, School of Forestry & Environmental Studies, Report, v. 24, p. 17-31, 2010.

CLARK, R. N., & Stankey, G. H. The recreation opportunity spectrum: a framework for planning, management, and research (Vol. 98). Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, 1979.

COCKS, S., & Simpson, S. (2015). Anthropocentric and ecocentric: An application of environmental philosophy to outdoor recreation and environmental education. Journal of Experiential Education, 38(3), 216-227.

COWLEY, Jill, et al. "Integrating cultural resources and wilderness character." Park Science 28.3 (2012). https://winapps.umt.edu/winapps/media2/leopold/pubs/748.pdf

CROFT, D. B. Walking in each other's footsteps: do animal trail makers confer resilience against trampling tourists?. Environments, 6(7), 83, 2019.

CROOKS, K. R.; SANJAYAN, M. Connectivity conservation: maintaining connections for nature. In CROOKS, Kevin R.; SANJAYAN, M. (Ed.). Connectivity conservation. Cambridge University Press, 2006.

CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico. Editora Companhia das Letras, 2011.

CRUTZEN, Paul J. The "anthropocene". In: Earth system science in the anthropocene. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006. p. 13-18.

CUNHA, ANDRÉ A. Negative effects of tourism in a Brazilian Atlantic forest National Park. Journal for Nature Conservation, 18: 291–295. 2010.

CUNHA, ANDRÉ A. *et al.* The evolution of long-distance trails in Brazil and future perspectives. *International Journal of Wilderness*, v. 25, n. 2, p. 107–119, 2020.

CUNHA, ANDRÉ A.; Cristina Magro-Lindenkamp, T.; McCool, S.F. Tourism and protected areas in Brazil. Challenges and perspectives. 2018.

CUNHA E MENEZES, Pedro Castro; DO VAL SIMARDI BERALDO SOUZA, Thiago;

FOLMANN, Ana Cláudia. Brazilian Trails Network and Connectivity, Putting a Recreation Infrastructure to Work for Conservation Gains. Tourism Planning & Development, v. 19, n. 3, p. 227-234, 2022.

CUNHA E MENEZES, Pedro Da; AZOURY, Ricardo. *Transcarioca, todos os passos de um sonho*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000. Disponível em: <http://trilhatranscarioca.com.br/wp-content/uploads/2016/09/transcarioca-passos-sonho.pdf>

CUNHA E MENEZES, Pedro Da. Conhecer para conservar. Um rápido olhar histórico seguido da verdadeira motivação do ecoturismo para todos que trabalham com conservação. **A diversidade cabe na unidade**, p. 251-266, 2014.

DA MOTA, V. T., & Pickering, C. Using social media to assess nature-based tourism: Current research and future trends. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 30, 100295, 2020.

DALTON, T. M. Beyond biogeography: a framework for involving the public in planning of US marine protected areas. Conservation Biology, v. 19, n. 5, p. 1392-1401, 2005.

Development Programme United Nations. Governance for sustainable human development: A UNDP policy document. UNDP, 1997. https://digitallibrary.un.org/record/492551?v=pdf

DEVILLE, Nicole V., Linda Powers Tomasso, Olivia P. Stoddard, Grete E. Wilt, Teresa H. Horton, Kathleen L. Wolf, Eric Brymer, Peter H. Kahn Jr, and Peter James. "Time spent in nature is associated with increased pro-environmental attitudes and behaviors." International journal of environmental research and public health 18, no. 14 (2021): 7498.

DIALLO, Mbaye Fall et al. How do tourism sustainability and nature affinity affect social engagement propensity? The central roles of nature conservation attitude and personal tourist experience. **Ecological Economics**, v. 200, p. 107503, 2022.

DIAMOND, Jared M.; ORDUNIO, Doug. Guns, germs, and steel. New York: Books on Tape, 1999.

DIRZO, Rodolfo et al. Defaunation in the Anthropocene. science, v. 345, n. 6195, p. 401-406, 2014.

DOMÍNGUEZ, L., & Luoma, C. Decolonising conservation policy: How colonial land and conservation ideologies persist and perpetuate indigenous injustices at the expense of the environment. Land, 9(3), 65, 2020.

DOVERS, S., Feary, S., Martin, A., McMillan, L., Morgan, D., & Tollefson, M. Engagement and participation in protected area management: who, why, how and when. Protected area governance and management, 413-440, 2015.

DOYLE-CAPITMAN, Catherine E.; DECKER, Daniel J.; JACOBSON, Cynthia A. Toward a model for local stakeholder participation in landscape-level wildlife conservation. Human

Dimensions of Wildlife, v. 23, n. 4, p. 375-390, 2018.

DUDLEY, Nigel (Ed.). Guidelines for applying protected area management categories. Iucn, 2008.

DORWART, C. E., Moore, R. L., & Leung, Y. F. Visitors' perceptions of a trail environment and effects on experiences: A model for nature-based recreation experiences. Leisure Sciences, 32(1), 33-54, 2009.

DRAGOVICH, Deirdre; BAJPAI, Sunil. Managing tourism and environment—Trail erosion, thresholds of potential concern and limits of acceptable change. Sustainability, v. 14, n. 7, p. 4291, 2022.

DRUMMOND, JOSÉ AUGUSTO; FRANCO, José Luiz de Andrade. O mapa das UCs será o mapa da inclusão social? *Natureza & Conservação*, v. 7, n. 1, p. 8–16, 2009.

EAGLES, P. F. Governance of recreation and tourism partnerships in parks and protected areas. Journal of Sustainable Tourism, v. 17, n. 2, p. 231-248, 2009.

EAGLES, P. F. et al. Good governance in protected areas: An evaluation of stakeholders' perceptions in British Columbia and Ontario Provincial Parks. Journal of Sustainable Tourism, v. 21, n. 1, p. 60-79, 2013.

EAGLES, Paul FJ; MCCOOL, Stephen F.; HAYNES, Christopher D. Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management. Iucn, 2002. https://www.parcs.at/nphtt/pdf_public/2015/31306_20150727_073535_IUCN_Tourism_NP.pdf

EAGLES, Paul FJ; MCCOOL, Stephen F. Tourism in national parks and protected areas: Planning and management. Cabi, 2002. https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20023174557

EISENBERG, Cristina. The carnivore way: coexisting with and conserving North America's predators. Washington, DC: Island Press, 2014.

E-PATHS. European Ramblers Association (ERA). *ERA_EWV_FERP*, p. 1–6, 2020. Disponível em: <http://www.era-ewv-ferp.com>.

ESFANDIAR, Kourosh et al. Pro-environmental behaviors in protected areas: A systematic literature review and future research directions. Tourism Management Perspectives, v. 41, p. 100943, 2022.

ERWIN, D. H. Fall of the wild: why pristine wilderness is a human-made myth. Nature, 632(8027), 974-975, 2024.

FAHRIG, Lenore. Effects of habitat fragmentation on biodiversity. Annual review of ecology, evolution, and systematics, v. 34, n. 1, p. 487-515, 2003.

FELAPPI, Jéssica Francine et al. Urban park qualities driving visitors mental well-being and wildlife conservation in a Neotropical megacity. Scientific Reports, v. 14, n. 1, p. 4856, 2024.

FENNELL, D. A. (2002). Ecoturismo: Uma introdução. Contexto.

FERNANDEZ, Fernando; ARAÚJO, Bernardo BA. As primeiras fronteiras: impactos ecológicos da expansão humana pelo mundo. FRANCO, José Luiz de Andrade; SILVA, Sandro Dutra e; DRUMMOND, José Augusto, p. 97-117, 2012.

FLETCHER, M. S., Hamilton, R., Dressler, W., & Palmer, L. Indigenous knowledge and the shackles of wilderness. Proceedings of the National Academy of Sciences, 118(40), e2022218118, 2021

FLORES, Giancarlo Marcone. Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan. 2. ed. Lima: Mega Trazo, 2016.

FOLKE, Carl; GUNDERSON, Lance. A kaleidoscope of change. *Conservation Ecology*, v. 6, n. 1, p. 11–13, 2002.

FOLKE, Carl; COLDING, Johan; BERKES, Fikret. Synthesis: building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems. Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change, v. 9, n. 1, p. 352-387, 2003.

FONSECA, I. F. D., & Bursztyn, M. A banalização da sustentabilidade: reflexões sobre governança ambiental em escala local. Sociedade e Estado, 24, 17-46, 2009.

FRANCO, José Luiz de Andrade. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da Wilderness à conservação da biodiversidade. 2013.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. **Proteção à natureza e identidade nacional no Brasil, anos 1920-1940**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2009.

FRANCO, M. B. de A.; FRANCO, J. L. de A.; CUNHA, A. de A. Ecoturismo, conservação da natureza e Deep Ecology: Uma reflexão sobre o turismo como experiência de ampliação da consciência. Fronteiras, v. 10, n. 2, p. 97–115, 2021

FRANCO, José Luiz de Andrade. A conservação e a tradição que atribui à natureza um valor intrínseco: da sensibilidade romântica em relação à natureza até a Deep Ecology e a biologia da conservação. Revista Cadernos do Ceom, v. 36, n. 59, p. 10-23, 2023.

FROEHLY, M., Riley, M., Sibthorp, J., & Rochelle, S. Re-examining the Relationship Between Indicators of Program Quality and Learning Leadership at NOLS. Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership, 15(4), 2023.

GANI, A. A. et al. Attributes of successful public participation in planning for sustainable tourism in protected areas: A modified Delphi study. Pertanika Journal of Social Science and Humanities, v. 23, jan., p. 49-64, 2015.

GIDSICKI, Daniele. **Protocolo de avaliação de efetividade gestão de mosaicos de áreas protegidas no Brasil**. Manaus, 2012. https://repositorio.inpa.gov.br/bitstream/1/12876/1/tese_inpa.pdf#page=19.15

GIDSICKI, Daniele. Protocolo de avaliação de efetividade de gestão de mosaicos de áreas protegidas no Brasil. Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 42. Série Conservação e Áreas Protegidas. Publicação do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera. São Paulo. 90p., 2013.

Gilio-Whitaker, D. The problem with wilderness. UU World Magazine, 2020.

GODTMAN KLING, Kristin; FREDMAN, Peter; WALL-REINIUS, Sandra. Trails for tourism and outdoor recreation: A systematic literature review. Tourism: An International Interdisciplinary Journal, v. 65, n. 4, p. 488-508, 2017.

GOODWIN, H. In pursuit of ecotourism. Biodiversity and Conservation, 5: 277–291. 1996.

GRAHAM, J., Amos, B., & Plumptre, T. W. Governance principles for protected areas in the 21st century (pp. 1-2). Ottawa: Institute on Governance, Governance Principles for Protected Areas, 2003.

GRANDIA, Liza. Between bolivar and bureaucracy: the Mesoamerican biological corridor. Conservation and Society, v. 5, n. 4, p. 478-503, 2007.

GREGORY, R., Failing, L., Harstone, M., Long, G., McDaniels, T., & Ohlson, D. Structured decision making: a practical guide to environmental management choices. John Wiley & Sons, 2012.

GRODZIŃSKA-JURCZAK, Małgorzata; CENT, Joanna. Can public participation increase nature conservation effectiveness?. Innovation: The European Journal of Social Science Research, v. 24, n. 3, p. 371-378, 2011.

HEBBLEWHITE, Mark et al. Can a large‐landscape conservation vision contribute to achieving biodiversity targets?. Conservation science and practice, v. 4, n. 1, p. e588, 2022.

HELLER, Nicole E.; ZAVALETA, Erika S. Biodiversity management in the face of climate change: a review of 22 years of recommendations. Biological conservation, v. 142, n. 1, p. 14-32, 2009.

HEMMING, V., Camaclang, A. E., Adams, M. S., Burgman, M., Carbeck, K., Carwardine, J., ... & Martin, T. G. An introduction to decision science for conservation. Conservation biology, 36(1), e13868, 2022.

HERRMANN, Gisela. *Manejo de paisagem em grande escala: estudo de caso no Corredor Ecológico da Mantiqueira, MG.* [S.l: s.n.], 2008.

HERRMANN, Gisela; COSTA, Cláudia. Gestão integrada de áreas protegidas: Uma análise

de efetividade de mosaicos. Brasília DF, WWF, 2015.

HERRERA, J. C. G. Mesoamerican Biological Corridor: regional initiative for the promotion of forest conservation. In: Proceedings of the 12th World Forestry Congress. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Quebec City, Canada. 2003. https://www.fao.org/4/XII/MS15-E.htm

HIGHAM, James; CARR, Anna. Ecotourism visitor experiences in Aotearoa/New Zealand: challenging the environmental values of visitors in pursuit of pro-environmental behaviour. Journal of Sustainable Tourism, v. 10, n. 4, p. 277-294, 2002.

HILTY, Jodi A. et al. Corridor ecology: linking landscapes for biodiversity conservation and climate adaptation. Island Press, 2019.

HILTY, Jodi *et al. Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*. [S.l.]: IUCN, International Union for Conservation of Nature, 2020.

HINTZE, H.C. Ecoturismo na cultura de consumo: possibilidade de educação ambiental ou espetáculo? Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura "Luz de Queiroz', Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

HOCKETT, Karen S.; MARION, Jeffrey L.; LEUNG, Yu-Fai. The efficacy of combined educational and site management actions in reducing off-trail hiking in an urban-proximate protected area. Journal of environmental management, v. 203, p. 17-28, 2017.

HOCKINGS, M. Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. IUCN. 2006.
https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-014.pdf#page=2.38

HOCKINGS, M., Leverington, F., & Cook, C. Protected area management effectiveness. Protected area governance and management, 889-928, 2015.
https://www.jstor.org/stable/j.ctt1657v5d.35?searchText=&searchUri=&ab_segments=&searchKey=&refreqid=fastly-default%3A1b26241f7a722770842b09b7b95a5b01&initiator=recommender&seq=2

HOHL, Aaron M. et al. Approaches to large-scale conservation: A survey. **Large-Scale Conservation in the Common Interest**, p. 29-51, 2015.

HOLZER, J. M., Baird, J., & Hickey, G. M. The who, what, and how of virtual participation in environmental research. Socio-Ecological Practice Research, 5(2), 221-227, 2023.

INSTITUTO INTERNACIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE (IIS); MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Estratégia do Caminho dos Veadeiros: Visão 2030, Projeto GEF Áreas Privadas - Conservando a Biodiversidade e Paisagens Rurais. Apoio: ONU. Patrocínio:

GEF, 2022.

IUCN, Connectivity Conservation: International Experience in Planning, Establishment and Management of Biodiversity Corridors. IUCN Regional Protected Areas Programme, Asia, Bangkok, 2007

JACOBSEN, Jens Kr Steen; IVERSEN, Nina M.; HEM, Leif E. Hotspot crowding and over-tourism: Antecedents of destination attractiveness. Annals of tourism research, v. 76, p. 53-66, 2019.

JAMES, R., Fisher, J. R., Carlos-Grotjahn, C., Boylan, M. S., Dembereldash, B., Demissie, M. Z., ... & Butt, N. Gender bias and inequity holds women back in their conservation careers. Frontiers in Environmental Science, 10, 1056751, 2023.

JONES, M. S., & Solomon, J. Challenges and supports for women conservation leaders. Conservation Science and Practice, 1(6), e36, 2019.

JUARROS BASTERRETXEA, J. et al. Post-hoc tests in one-way ANOVA: The case for normal distribution. Methodology, 2024.

KAREIVA, P., & Marvier, M. What is conservation science?. BioScience, 62(11), 962-969, 2012

KENNEDY, Bobby; THATCHER, Margaret; KING, Brian B. Trail years: A history of ATC. *The 75th anniversary issue of Appalachian Trailway News*, v. 63, 2000.

KIM, T. K. Understanding one-way ANOVA using conceptual figures. Korean Journal of Anesthesiology, v. 70, n. 1, p. 22, 2017.

KING, B.; ANDERSON, L.; RUBIN, R.; PERKINS, A.; JENNER, J.; DAWSON, M. Trail years: A history of the Appalachian Trail Conference. Appalachian Trailway News. Harpers Ferry, WV: The Appalachian Trail Conference, 2000. Disponível em: https://appalachiantrail.org/wp-content/uploads/2020/02/Trail_Years.pdf. Acesso em: 25 jun. 2024.

KEELING, P. M. Does the idea of wilderness need a defence?. Environmental Values, 17(4), 505-519, 2008.

KELLY, P., & Landres, P. Does Wilderness Matter in the Anthropocene? Resolving a Fundamental Dilemma about the Role of Wilderness in 21st Century Conservation. Ethics, Policy & Environment, 26(3), 422-437, 2023.

KOTHARI, A., “Protected areas and people: the future of the past”, Parks, 17, 2:23-34, 2008. https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2017/07/parks_17_2_web.pdf#page=25

KLUPPEL, Marina. Uso público em parques nacionais argentinos: em busca de um referencial comparativo para o Brasil. Medium, 2024. Disponível em:

https://makluppel.medium.com/uso-p%C3%BAblico-em-parques-nacionais-argentinos-em-busca-de-um-referencial-comparativo-para-o-brasil-0539a7a7bdbc. Acesso em: 25 jun. 2024.

KNOBLAUCH, H. Focused ethnography. In *Forum qualitative sozialforschung/forum: qualitative social research* (Vol. 6, No. 3), 2005.

KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção: uma história não natural**. Editora Intrínseca, 2015.

KOPNINA, H., Washington, H., Gray, J., & Taylor, B. The 'future of conservation'debate: Defending ecocentrism and the Nature Needs Half movement. Biological Conservation, 217, 140-148, 2018.

KRAKAUER, Jon. Into the wild. Pan Macmillan, 2018.

LABAREE, Jonathan M. How greenways work. A handbook, 1992.

LANDRES, P., Barns, C., Dennis, J. G., Devine, T., Geissler, P., McCasland, C. S., ... & Swain, R. Keeping it wild: an interagency strategy to monitor trends in wilderness character across the National Wilderness Preservation System. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-212. Fort Collins, CO: US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 77 p., 212, 2008.

LANDRES, P., Barns, C., Boutcher, S., Devine, T., Dratch, P., Lindholm, A., ... & Simpson, E. Keeping it wild 2: An updated interagency strategy to monitor trends in wilderness character across the National Wilderness Preservation System. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-340. Fort Collins, CO: US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 114 p., 340, 2015.

LANDRES, P., Boutcher, S., & Mejicano, E. Wilderness character monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-406. Fort Collins, CO: US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 364 p., 406, 2020.

LAUSCHE, B., Farrier, D., Verschuuren, J. M., La Viña, A. G., Trouwborst, A., Born, C. H., & Aug, L. The legal aspects of connectivity conservation: A concept paper volume 1. IUCN, 2013.

LEMIEUX, C. J., Lazarescu, C., Reining, C. E., Groulx, M. W., Lem, M., Astell-Burt, T., & Feng, X. Prescribing Nature for Human Health: An Examination of Public Interest, Barriers, and Enablers Related to Nature Prescription Programming in Canada. Wellbeing, Space and Society, 100251, 2025.

LEMOS, Maria Carmen; AGRAWAL, Arun. Environmental Governance. Annu. Rev. Environ. Resour., v. 31, p. 297-325, 2006.

LEUNG, Yu-Fai; MARION, Jeffrey L. Recreation impacts and management in wilderness: A

state-of-knowledge review. In: Wilderness science in a time of change conference. USDA Forest Service Ogden, UT, 2000. p. 23-48.

LEUNG, Y., Spenceley, A., & McCool, S. Tourism and visitation in protected areas: the sustainability challenge. *Tourism and visitor management in protected areas: guidelines for sustainability. Best practice protected area guidelines series*, (27), 1-8, 2018.

LEUNG, Y. F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., Buckley, R., & Groves, C. Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability (Vol. 27). Gland, Switzerland: IuCN, 2018.

https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-027-En.pdf#page=16.11

LEVERINGTON, F., Costa, K. L., Pavese, H., Lisle, A., & Hockings, M. A global analysis of protected area management effectiveness. Environmental management, 46, 685-698, 2010.

LEVINTHAL, R., & Weller, R. Mega-eco projects: a global assessment of large-scale ecological restoration initiatives. Socio-Ecological Practice Research, 5(3), 341-361, 2023.

LEVITT, J. N. STANDING ON THE SHOULDERS OF GIANTS: The Emerging Realization of MacKaye's Vision. Appalachian Trail Conservancy, 2021. Disponível em: https://journeys.appalachiantrail.org/issue/fall-2021/standing-on-the-shoulders-of-giants/. Acesso em: 27 jun. 2024.

LI, Wenjun; GE, Xiaodong; LIU, Chunyan. Hiking trails and tourism impact assessment in protected area: Jiuzhaigou Biosphere Reserve, China. **Environmental monitoring and assessment**, v. 108, p. 279-293, 2005.

LIMA, Guilherme Marques de et al. Water Erosion Processes on the Geotouristic Trails of Serra da Bocaina National Park Coast, Rio de Janeiro State, Brazil. Soil Systems, v. 8, n. 1, p. 24, 2024.

LIHUA, W. U., Tianshu, M. A., Yuanchao, B. I. A. N., Sijia, L. I., & Zhaoqiang, Y. I. Improvement of regional environmental quality: Government environmental governance and public participation. Science of the Total Environment, 717, 137265, 2020.

LINDELL, Kish. Leopold's Wild Idea: The Gila Wilderness at 100, Land Ethic in Action, Aldo Leopold Foundation, 2024. https://www.aldoleopold.org/case-studies/leopolds-wild-idea-the-gila-wilderness-at-100

LOCKWOOD, Michael. Good governance for terrestrial protected areas: A framework, principles and performance outcomes. Journal of environmental management, v. 91, n. 3, p. 754-766, 2010.

LOCKWOOD, Michael. Scoping the territory: considerations for connectivity conservation managers. In: Connectivity Conservation Management. Routledge, 2010. p. 34-51.

LOCKWOOD, M., Davidson, J., Curtis, A., Stratford, E., & Griffith, R. Multi-level environmental governance: lessons from Australian natural resource management. Australian Geographer, 40(2), 169-186, 2009.

LOUV, R. (1998). Web of life: Weaving the values that sustain us. Conari Press.

LUKOSEVICIUTE, Goda; PEREIRA, Luís Nobre; PANAGOPOULOS, Thomas. The economic impact of recreational trails: a systematic literature review. Journal of Ecotourism, v. 21, n. 4, p. 366-393, 2022.

MACARTHUR, Robert H.; WILSON, Edward O. The theory of island biogeography. Princeton university press, 2001.

MACHADO, Hermes Marques. Excursionismo e conservação da natureza: do amor às árvores à ecologia (1920-1970). 2024.

MACKAYE, Benton. An Appalachian Trail A Project in Regional Planning. *Journal of the American Institute of Architects*, v. 9, p. 325–330, 1921.

MACKAYE, Benton. *Outdoor Culture: The philosophy of through trails*. Landscape Architecture, v. 17, n. 3, p. 163-171, 1927.

MANDIĆ, Ante et al. Place Attachment, Awareness of Environmental Responsibility and Pro-Environmental Behaviour of Visitors in Protected Natural Areas. Tourism Planning & Development, p. 1-26, 2024.

MANNING, Robert E., and David W. Lime. "Defining and managing the quality of wilderness recreation experiences." In Wilderness science in a time of change conference, vol. 4, pp. 13-52. 2000.

MARION, Jeffrey L. A review and synthesis of recreation ecology research supporting carrying capacity and visitor use management decision making. Journal of Forestry, v. 114, n. 3, p. 339-351, 2016.

MARION, Jeffrey L. Recreation Ecology Guidance for Campsite and Trail Monitoring and Visitor Use Management, 2024 (Review Draft)

MARION, J. L., & Wilkins, E. J. Trail sustainability broadly defined. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 47, 100805, 2024.

MARION, J. L., & Leung, Y. F. Environmentally sustainable trail management. In Environmental impacts of ecotourism (pp. 229-243). Wallingford UK: CABI Publishing, 2004.

MARSHALL, Graham R. Nesting, subsidiarity, and community-based environmental governance beyond the local level. International journal of the Commons, v. 2, n. 1, p. 75-97, 2008.

MCKINLEY, Peter S.; BELOTE, R. Travis; APLET, Gregory H. An assessment of ecological values and conservation gaps in protection beyond the corridor of the Appalachian Trail. Conservation Science and Practice, v. 1, n. 6, p. e30, 2019.

MCCOOL, Stephen F. "Wilderness character and the notion of an “unconfined” experience." International Journal of Wilderness 10.3 (2004): 15-17.

MCNEELY, J. A. Parks for Life: Report of the IVth World Congress on National Parks and Protected Areas. UICN, Gland,. Suíça, 1993.

MCNEISH, D. Thanks coefficient alpha, we’ll take it from here. Psychological Methods, v. 23, n. 3, p. 412, 2018.

MARTIN, David M.; LYONS, James E. Monitoring the social benefits of ecological restoration. Restoration Ecology, v. 26, n. 6, p. 1045-1050, 2018.

MAXWELL, Keely. Tourism, environment, and development on the inca trail. Hispanic American Historical Review, v. 92, n. 1, p. 143-171, 2012.

MENEGASSI, Duda. Travessias: uma aventura pelos parques nacionais do Brasil. 1. ed. São Paulo: ((o))eco, 2018.

MILLER, A. B., Blahna, D. J., Morse, W. C., Leung, Y. F., & Rowland, M. M. From recreation ecology to a recreation ecosystem: A framework accounting for social-ecological systems. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 38, 100455, 2022

MILLS, Allan S. et al. Flow experience among Appalachian Trail thru-hikers. In: Proceedings of the 2005 Northeastern recreation research symposium. 2005. p. 371.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planejamento da Trilha de Longo Curso Caminho das Araucárias. Programa Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Implementação: FUNBIO. Agência Executora: WWF, 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planejamento da Trilha de Longo Curso Transmantiqueira. Programa Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Implementação: FUNBIO. Agência Executora: WWF, 2024.

MONIZ, André Luís Ferreira. Environmental volunteering as a synthesis of pro-social and pro-environmental behaviors: empirical approach by process model [Voluntariado ambiental como síntese dos comportamentos pró-sociais e pró-ambientais : uma abordagem empírica pelo modelo processu. 2014.

NASH, Roderick Frazier. The rights of nature: a history of environmental ethics. Univ of Wisconsin press, 1989.

NASH, Roderick Frazier. Wilderness and the American mind. Yale University Press, 2014.

NASH, Roderick. The American invention of national parks. American Quarterly, v. 22, n. 3,

p. 726-735, 1970.

NESBITT, J. Todd; WEINER, Daniel. Conflicting environmental imaginaries and the politics of nature in Central Appalachia. *Geoforum*, v. 32, n. 3, p. 333–349, 2001.

NIAN, Sifeng et al. How outstanding universal value attractiveness and tourism crowding affect visitors' satisfaction?. Behavioral Sciences, v. 13, n. 2, p. 112, 2023.

NOSS, Reed F. A regional landscape approach to maintain diversity. BioScience, v. 33, n. 11, p. 700-706, 1983.

NOSS, Reed. F. Context Matters: Considerations for Large‐Scale Conservation. Conservation in Practice, v. 3, n. 3, p. 10-19, 2002.

NOSS, Reed F. Corridors in real landscapes: a reply to Simberloff and Cox. Conservation biology, v. 1, n. 2, p. 159-164, 1987.

NOSS, Reed F. Landscape connectivity: different functions at different scales. Landscape linkages and biodiversity, p. 27-39, 1991.

NOSS, Reed F. Wildlife corridors. pp. 43–68 in Ecology of Greenways. (Eds. D.S. Smith and P.C. Hellmund). (University of Minnesota Press: Minneapolis, USA), 1993.

NPS. A Passion for Nature. *National Park Service*, 1849.

NUÑEZ, Tristan A. et al. Connectivity planning to address climate change. Conservation Biology, v. 27, n. 2, p. 407-416, 2013.

NYAUPANE, G. P., Lew, A. A., & Tatsugawa, K. Perceptions of trekking tourism and social and environmental change in Nepal's Himalayas. *Tourism Geographies*, *16*(3), 415-437, 2014.

NYAUPANE, G. P., Poudel, S., & York, A. Governance of protected areas: an institutional analysis of conservation, community livelihood, and tourism outcomes. Journal of Sustainable Tourism, 30(11), 2686-2705, 2022.

OBRADOVIC, S., & Tešin, A. Hiking in the COVID-19 era: Motivation and post-outbreak intentions. Journal of Sport & Tourism, 26(2), 147-164, 2022.

OJHA, Hemant R. et al. Delocalizing communities: Changing forms of community engagement in natural resources governance. World Development, v. 87, p. 274-290, 2016.

OMENA, Michel; BREGOLIN, Michel. A Importância Das Trilhas Regionais Para Viabilização Da Rede Brasileira De Trilhas De Longo Curso. *Ambiente & Sociedade*, v. 23, p. 1–31, 2020.

OSTROM, Elinor. Understanding institutional diversity. Princeton university press, 2009.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. Estudos avançados, v. 24, p. 81-101, 2010.

PARELLADA, C. I. ARQUEOLOGIA DO PEABIRU: ENTRELAÇANDO CAMINHOS E

CONFLITOS. Revista Habitus-Revista do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, 19(2), 276-301, 2021. https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/9178/5515

POTOSKI, M., & Prakash, A. The regulation dilemma: Cooperation and conflict in environmental governance. Public Administration Review, 64(2), 152-163, 2004.

PARKS, Sean A. et al. Response to concerns raised about the likelihood of protected areas serving as stepping stones for species responding to climate change. Global Change Biology, v. 29, n. 23, p. e7-e8, 2023.

PORTOCARRERO, R. C., & Borbab, L. H. QHAPAQ ÑAN, PATRIMONIO VIVO. Arqueología y Sociedad, (28), 159-176, 2014. https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/Arqueo/article/view/12249/10956

PULSFORD, I., Lindenmayer, D., Wyborn, C., Lausche, B., Worboys, G. L., Vasilijević, M. and Lefroy, T. **Connectivity conservation management**, in G. L. Worboys, M. Lockwood, A. Kothari, S. Feary and I. Pulsford (eds) Protected Area Governance and Management, pp. 851–888, ANU Press, Canberra, 2015

PUTH, M. T.; NEUHÄUSER, M.; RUXTON, G. D. Effective use of Spearman's and Kendall's correlation coefficients for association between two measured traits. Animal Behaviour, v. 102, p. 77-84, 2015.

RANGEL, L., Jorge, M. D. C., Guerra, A., & Fullen, M. (2019). Soil erosion and land degradation on trail systems in mountainous areas: Two case studies from South-East Brazil. Soil Systems, 3(3), 56.

RASHKOW, E. D. Idealizing inhabited wilderness: a revision to the history of indigenous peoples and national parks. History compass, 12(10), 818-832, 2014.

RICHARDS, Robert J. The romantic conception of life: Science and philosophy in the age of Goethe. University of Chicago Press, 2010.

RITZER, G. (1996). The McDonaldization thesis: Is expansion inevitable?. International sociology, 11(3), 291-308.

RODRIGUES; FONTOURA; ROSA; MEDEIROS; YOUNG, Turismo e uso público. In YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo. Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras. **Rio de Janeiro: Conservação Internacional**, v. 180, 2018.

RUHANEN, L., Scott, N., Ritchie, B., & Tkaczynski, A. Governance: a review and synthesis of the literature. Tourism review, 65(4), 4-16, 2010.

ROLSTON, Holmes. **Environmental ethics**. Temple University Press, 1988.

RONALD, L., AHMED, S., BLISS, K., CHAKRIN, J., EKASI-OTU, T. A. N. G. Y.,

FOX-MIDDLETON, K. I. M. M., ... & OSORIO, R. Can We Make Wilderness More Welcoming? An Assessment of Barriers to Inclusion, Stewardship, International Journal of Wilderness, June 2023 | Volume 29, Number 1, 2023.

ROSS, H., Baldwin, C., & Carter, R. W. Subtle implications: public participation versus community engagement in environmental decision-making. Australasian Journal of Environmental Management, 23(2), 123-129, 2016.

SÁ, M. R. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 3, 558-559, 1996.

SALERNO, Franco et al. Multiple Carrying Capacities from a management-oriented perspective to operationalize sustainable tourism in protected areas. Journal of environmental management, v. 128, p. 116-125, 2013.

SALGUEIRO, V. Grand Tour: uma contribuição à história do viajar por prazer e por amor à cultura. Revista Brasileira de história, 22, 289-310, 2002.

SÁNCHEZ-MARTÍN, J. M., Rengifo-Gallego, J. I., & Sánchez-Rivero, M. Protected areas as a center of attraction for visits from world heritage cities: Extremadura (Spain). Land, 9(2), 47, 2020.

SANDBROOK, C., Fisher, J. A., Holmes, G., Luque-Lora, R., & Keane, A. The global conservation movement is diverse but not divided. Nature Sustainability, 2(4), 316-323, 2019.

SANTARÉM, F., Silva, R., & Santos, P. Assessing ecotourism potential of hiking trails: A framework to incorporate ecological and cultural features and seasonality. Tourism Management Perspectives, 16, 190-206, 2015. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211973615000811

SANTINI, L., Saura, S., & Rondinini, C. Connectivity of the global network of protected areas. Diversity and Distributions, 22(2), 199-211, 2016.

SAUL, H., & Waterton, E. A Himalayan triptych: Narratives of traders, pilgrims and resistance in a landscape of movements. Journal of Heritage Tourism, 12(5), 431-440, 2017.

SCEARCE, D., Kasper, G., & Grant, H. M. *Working wikily*. Stanford Social Innovation Review, 8(3), 30-37, 2010.

SCHOBER, P.; VETTER, T. R. Correlation analysis in medical research. Anesthesia & Analgesia, v. 130, n. 2, p. 332, 2020.

SCRIMSHAW, Nathaniel. Pan American Trail Network, 2022. https://mailchi.mp/bf9260b0653d/wtn-americas-december-news

SCRIMSHAW, Nathaniel. Trails over Time, The Raven, West End Trail Tenders Newsletter, 2024

SEYDEWITZ, E., Mulrennan, M., & García, M. (2023). A tale of two trails: Lessons from a comparative account of the Trans Canada Trail and the Sendero de Chile. The Canadian Geographer/Le Géographe canadien, 67(2), 288-303.

SHAFFER, Earl Victor. Walking with spring: The first thru-hike of the Appalachian Trail, 2000.

SCHWAIDA, Samuel Fernando et al. A long-distance trail as a strategy to maintain habitat connectivity in the central Brazilian savanna. Ecosystems and People, v. 21, n. 1, p. 2500478, 2025.

SIJTSMA, K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. Psychometrika, v. 74, n. 1, p. 107-120, 2009.

SIIKAMÄKI, Pirkko et al. Biodiversity attracts visitors to national parks. Biodiversity and conservation, v. 24, p. 2521-2534, 2015.

SILVA, R. G. P. D. Paisagens e trilhas: uma abordagem sustentável para o turismo de visitação na Chapada dos Veadeiros–Goiás, Dissertação de Mestrado, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/21779/1/2014_RomeroGomesPereiradaSilva.pdf#page=96.13

SMITH, Daniel Somers; HELLMUND, Paul Cawood (Ed.). Ecology of greenways: design and function of linear conservation areas. 1993.

SNEAD, James; ERICKSON, Clark L; DARLING, Andrew. Making Human Space: The Archaeology of Trails, Paths, and Roads. Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective. *University of Pennsylvania Scholarly Commons Department of Anthropology Papers*, v. 178, p. 1–19, 2009.

SOULÉ, Michael; NOSS, Reed. Rewilding and biodiversity: complementary goals for continental conservation. Wild Earth, v. 8, p. 18-28, 1998.

SOULÉ, Michael E.; TERBORGH, John. Conserving nature at regional and continental scales—a scientific program for North America. BioScience, v. 49, n. 10, p. 809-817, 1999.

SOUZA, Bernardo Issa de. Trilhos de longo percurso: interfaces com a gestão das unidades de conservação no Brasil, Dissertação de Mestrado, p. 109, 2018.

SOUZA, Renata Oliveira de. Uso público e conservação da biodiversidade no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: monitoramento da mastofauna como subsídio à gestão, Dissertação de Mestrado, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.
http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/41798/1/2020_RenataOliveiradeSouza.pdf#page=6.08

SOUZA, T. V. S. B.; THAPA, Brijesh; DE CASTRO, Ernesto Viveiros. Índice de Atratividade Turística das Unidades de Conservação Brasileiras. Brasília: PAPP, 2017.

SOUZA, T. D. V. S. B. Recreation classification, tourism demand and economic impact analyses of the federal protected areas of Brazil (Doctoral dissertation, University of Florida), 2016

STENDER, Kerstin. *The Business of trails*. *Theses: Doctorates and Masters*. [S.l: s.n.]. Disponível em: <https://ro.ecu.edu.au/theses/1957>, 2017.

STERLING, Eleanor J. et al. Assessing the evidence for stakeholder engagement in biodiversity conservation. Biological conservation, v. 209, p. 159-171, 2017.

STRAYED, Cheryl. Wild: A journey from lost to found. Atlantic Books Ltd, 2012.

STREINER, D. L. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. Journal of Personality Assessment, v. 80, n. 1, p. 99-103, 2003.

SUDIMAC, Sonja; SALE, Vera; KÜHN, Simone. How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. Molecular psychiatry, p. 1-7, 2022.

TASSO, João Paulo Faria; MOESCH, Marutschka Martini; NÓBREGA, Wilker Ricardo de Mendonça. Reincorporação da Ética às Políticas Públicas de Turismo: uma necessária reflexão no combate às consequências do Covid-19. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, v. 15, 2021.

TAVAKOL, M.; DENNICK, R. Making sense of Cronbach's alpha. International Journal of Medical Education, v. 2, p. 53, 2011.

THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

THOMPSON, Suzanne C. Gagnon; BARTON, Michelle A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. **Journal of Environmental Psychology**, v. 14, n. 2, p. 149-157, 1994.

THOREAU, Henry David. The Maine woods. Princeton University Press, 2010.

THOREAU, Henry David. Walden. Yale University Press, 2006.

TIMOTHY, Dallen J.; BOYD, Stephen W. *Tourism and trails : Cultural , ecological and management issues*. [S.l.]: Channel View Publications, 2015.

TOMASELLO, Michael. Culture and cognitive development. Current Directions in Psychological Science, v. 9, n. 2, p. 37-40, 2000.

TOMCZYK, Aleksandra M. et al. A new framework for prioritising decisions on recreational trail management. Landscape and Urban Planning, v. 167, p. 1-13, 2017.

TRANSCARIOCA, Trilha. Sobre a Trilha Transcarioca. p. 1–3, 2020.

TRILHA TRANSESPINHAÇO. Estratégia de Governança da Trilha de Longo Curso. 2023.

TRILHAS, Rede. Pegadas Amarelas e Pretas que conectam Unidades de Conservação do Brasil. *Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso*, p. 1–8, 2020.

TURNER, Monica G. Landscape ecology: what is the state of the science?. Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst., v. 36, p. 319-344, 2005.

UNEP-WCMC and IUCN. Protected Planet Report 2024. UNEP-WCMC and IUCN: Cambridge, United Kingdom; Gland, Switzerland. 2024.
https://digitalreport.protectedplanet.net/#report_chapters-3

UNEP-WCMC and IUCN. Protected Planet Report 2024, **Executive summary**. UNEP-WCMC and IUCN: Cambridge, United Kingdom; Gland, Switzerland. 2024.
https://pp-digital-report-files.s3.us-east-1.amazonaws.com/Protected+Planet+Report+2024_Executive+Summary.pdf

UICN. Connectivity Conservation: International Experience in Planning, Establishment and Management of Biodiversity Corridors, 2007.
https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2007-008.pdf

UICN, WCPA. IUCN Green List of protected and conserved areas: standard, version 1.1. IUCN, Gland, Switzerland. 2016.
https://iucn.org/resources/conservation-tool/iucn-green-list-protected-and-conserved-areas#6154
https://iucngreenlist.org/standard/components-criteria/

UICN. Strengthening the role of sustainable tourism in biodiversity conservation and community resilience. In IUCN World Conservation Congress, Marseille, France, 2021
https://www.iucncongress2020.org/motion/130

VASKE, J. J.; BEAMAN, J.; SPONARSKI, C. C. Rethinking internal consistency in Cronbach's alpha. Leisure Sciences, v. 39, n. 2, p. 163-173, 2017.

VAUGHN, J. We can't recreate ancient wilderness environments-but that's not the point. Nature, 633(8031), 770, 2024

VIVEIROS DE CASTRO, Ernesto B. A Path to Nature Conservation: The Role of Mega Trails in Connecting Hikers, Communities, and Landscapes. University of Florida, 2023.

VIVEIROS DE CASTRO, Ernesto B. et al. The Atlantic Forest Trail: Reconnecting people, biodiversity, and protected areas. The Atlantic Forest: History, Biodiversity, Threats and Opportunities of the Mega-diverse Forest, p. 403-419, 2021.

WALL, S. S. Focused ethnography: A methodological adaptation for social research in emerging contexts. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social*

Research (Vol. 16, No. 1), 2015.

WARD, Michelle et al. Just ten percent of the global terrestrial protected area network is structurally connected via intact land. Nature communications, v. 11, n. 1, p. 4563, 2020.

WASHINGTON, Haydn et al. Ecological and social justice should proceed hand-in-hand in conservation. Biological Conservation, v. 290, p. 110456, 2024.

WATERMAN, Laura; WATERMAN, Guy. Forest and crag: a history of hiking, trail blazing, and adventure in the Northeast Mountains. State University of New York Press, 2019.

WATERMAN, Laura; WATERMAN, Guy. Wilderness ethics: Preserving the spirit of wildness. The Countryman Press, 1993.

WATTS, D. J. Six degrees: The science of a connected age. WW Norton & Company. 2004.

WHITBURN, Julie; LINKLATER, Wayne; ABRAHAMSE, Wokje. Meta-analysis of human connection to nature and pro environmental behavior. *Conservation Biology*, v. 34, n. 1, p. 180–193, 2020.

WHITE, D. D., Virden, R. J., & Van Riper, C. J. Effects of place identity, place dependence, and experience-use history on perceptions of recreation impacts in a natural setting. Environmental management, 42, 647-657, 2008.

WILKINS, E. J., Wood, S. A., & Smith, J. W. Uses and limitations of social media to inform visitor use management in parks and protected areas: A systematic review. Environmental Management, 67(1), 120-132, 2021.

WILSON, Edward O.; PETER, Frances M. National forum on bioDiversity: Biodiversity. Washington, DC: National Academy, 1988.

WILSON, M. B., & BELOTE, R. T. The Value of Trail Corridors for Bold Conservation Planning. Land, 11(3), 348, 2022. https://doi.org/10.3390/land11030348

WINTER, Patricia L. *et al.* Outdoor recreation, nature-based tourism, and sustainability. *Sustainability*, v. 12, n. 1, p. 1–12, 2020.

WORBOYS, Graeme; FRANCIS, Wendy L.; LOCKWOOD, Michael (Ed.). Connectivity conservation management: a global guide (with particular reference to mountain connectivity conservation). Earthscan, 2010.

WORSTER, Donald. Para fazer História Ambiental, **Estudos Históricos**, vol. 4, nº 8, pp. 198-215.

WORSTER, Donald. John Muir and the Modern Passion for Nature. *Environmental History*, v. 10, n. 1, p. 8–19, 2005.

WORSTER, Donald. The wealth of nature: environmental history and the ecological imagination. Oxford University Press, 1993.

WORSTER, Donald. Shrinking the earth: the rise and decline of natural abundance. Oxford University Press, 2016.

WRIGHT, P. Reordering Nature: Romantic Science, Natural History, and Mountaineering, 2019.

WULF, Andrea. *A invenção da natureza: a vida e as descobertas de Alexander Von Humboldt*. [S.l.]: Planeta, 2016.

WYBORN, Carina et al. Adaptive governance and connectivity conservation: examining the interplay between science, governance and scale. 2013a.

WYBORN, Carina et al. An agenda for research and action toward diverse and just futures for life on Earth. Conservation Biology, v. 35, n. 4, p. 1086-1097, 2021.

WYBORN, Carina. Collaboration across scales: the governance challenges of linking landscapes. Linking Australia's landscapes: lessons and o Opportunities from large-scale conservation networks. CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria, p. 267-276, 2013b.

WYBORN, Carina. Connecting knowledge with action through co productive capacities: adaptive governance and connectivity conservation. Ecology and society, v. 20, n. 1, 2015.

WYBORN, Carina. Connectivity conservation: Boundary objects, science narratives and the co-production of science and practice. Environmental Science & Policy, v. 51, p. 292-303, 2015.

WYBORN, Carina; BIXLER, R. Patrick. Collaboration and nested environmental governance: scale dependency, scale framing, and cross-scale interactions in collaborative conservation. Journal of environmental management, v. 123, p. 58-67, 2013c.

ZEGRE, S. J., Needham, M. D., Kruger, L. E., & Rosenberger, R. S., McDonaldization and commercial outdoor recreation and tourism in Alaska. Managing Leisure, 17(4), 333-348, 2012.

APÊNDICES

Apêndice I - Instrumento de Avaliação da Efetividade de Gestão de TLCs (p.408-419).

Disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdoTq4n2x0djgqMeNmRoRALrjQXn1xk6hQJLEpvJiVOFtfJTw/viewform

Apêndice II - Instrumento de Avaliação da Qualidade de Governança de TLCs (p.420-424).

Versão em Português disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfgKND8VF8nWUw4xwKLKG0K4x-6qe0ZudxtNknrnpbcgZbnEw/viewform

Versão em Espanhol disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe9E8noToyZEWGH3BqrIEZOEFtf4I6B9_oJXRHRiVF2hjPSMg/viewform

Versão em Inglês disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUSOymHwNc4Nx12rCOmdnNbpOABpbz3P_erOm2Faw2nHXdZw/viewform

Apêndice III - Scripts de Análise Estatística de Gestão e Governança de TLCs

Disponível em:
https://drive.google.com/drive/folders/1hSqxzE-Nr2q7fC24XA0iUa2ihtCn6OpN?usp=drive_link

Efetividade de Gestão | Trilhas de Longo Curso

Prezado(a) participante,

Este formulário faz parte de uma pesquisa acadêmica conduzida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

Objetivo da Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é **avaliar a efetividade das práticas de gestão das Trilhas de Longo Curso** (TLCs). Os dados coletados serão utilizados para fins de análise acadêmica e para contribuir com a melhoria da gestão dessas trilhas.

Este formulário pode ser respondido por representantes das seguintes entidades:

- Órgãos públicos (municipais, estaduais ou federais);
- Organizações Não Governamentais (ONGs);
- Associações formalizadas;
- Associações não formalizadas;
- Empresas privadas;
- Comunidades locais.

Os resultados da pesquisa serão compartilhados com os gestores participantes, ajudando a identificar avanços e a fortalecer as práticas de gestão.

Procedimentos
A pesquisa consiste no preenchimento deste formulário online, que contém perguntas relacionadas à gestão das TLCs. Estima-se que o tempo necessário para completar o formulário seja de aproximadamente 30 minutos.

Sua participação é **voluntária**. As informações coletadas serão tratadas de maneira confidencial e anônima, garantindo o anonimato de todos os participantes. Sua contribuição será fundamental para o aprimoramento das práticas de gestão das TLCs e pode influenciar positivamente o desenvolvimento de políticas públicas mais efetivas.

Orientações
Antes de atribuir uma pontuação, leia cuidadosamente cada item e considere as práticas e ações atualmente adotadas na gestão das TLCs.
Sua avaliação deve refletir o estado atual das práticas de gestão, levando em conta o contexto, os recursos disponíveis e os desafios enfrentados. Identificar áreas de melhoria é essencial para promover o progresso contínuo.

Contato
Em caso de dúvidas ou para obter mais informações sobre a pesquisa, por favor, entre em contato com o coordenador da pesquisa por meio do e-mail: cesar.aspiazu@senderospanamericanos.org

Declaração de Consentimento:
Ao continuar com o preenchimento deste formulário, você declara que leu e compreendeu as informações fornecidas acima e consente, de forma voluntária, em participar desta pesquisa.

Gostaria de agradecer pela sua disponibilidade em responder a este formulário. Sua participação é essencial para o aprimoramento de práticas e políticas, contribuindo para a gestão mais efetiva das Trilhas de Longo Curso.

Atenciosamente,
Cesar Aspiazu
Coordenador da Pesquisa

1. E-mail *

_____

Dados da Organização:

2. **Qual é o nome da sua organização?**

_____

3. **Qual é o nome da Trilha na qual sua organização atua?**

_____

4. **A Trilha é de âmbito Local, Regional ou Nacional?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Trilha Local
- ◯ Trilha de Longo Curso Regional
- ◯ Trilha de Longo Curso Nacional

5. **Qual é a extensão da Trilha em que sua organização está envolvida?**

_____

6. **Qual o total de Áreas Protegidas e Conservadas conectadas pela Trilha de Longo Curso?**

_____

7. **Em qual bioma sua organização atua?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Amazônia
- ◯ Mata Atlântica
- ◯ Cerrado
- ◯ Caatinga
- ◯ Pampa
- ◯ Pantanal

8. **Em que estado(s) sua organização atua?**

_____

9. **Qual é o tipo de organização?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Órgão público (municipal, estadual, federal)
- ◯ ONG (Organização Não Governamental)
- ◯ Associação (Formalizada)
- ◯ Associação (Não formalizada)
- ◯ Empresa privada
- ◯ Comunidade local
- ◯ Outro: _____

10. **Quando a organização foi estabelecida?**

_____

11. **Identifique os Atores e Instituições diretamente relacionados à gestão da Trilha de Longo Curso**

_____

_____

_____

_____

_____

12. **Identifique as Parcerias que apoiam a gestão da Trilha de Longo Curso**

_____

_____

_____

_____

_____

13. **Qual é o principal foco da sua organização em relação à gestão das trilhas**

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Conservação ambiental
- ☐ Ecoturismo
- ☐ Gestão comunitária
- ☐ Pesquisa científica
- ☐ Educação ambiental
- ☐ Outro: _____

14. **Quais são as principais fontes de financiamento da sua organização para a gestão das trilhas?**

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Recursos públicos (governo)
- [ ] Parcerias com empresas privadas
- [ ] Doações de organizações internacionais
- [ ] Projetos e programas financiados por ONGs
- [ ] Recursos próprios (gerados pela organização)
- [ ] Outro: _____

Dados do Respondente:

15. **Nome**

_____

16. **Número de Contato** (WhatsApp)

_____

17. **Qual é o seu cargo ou função dentro da organização?**

_____

18. **Há quanto tempo você trabalha com a gestão de Trilhas de Longo Curso (TLCs) e/ou Áreas Protegidas e Conservadas (APCs)?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Menos de 1 ano
- ◯ 1-3 anos
- ◯ 4-5 anos
- ◯ Mais de 5 anos

19. **Você já participou de processos de consulta ou decisões relacionadas à gestão das trilhas e áreas protegidas?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

20. **Qual é a sua principal motivação para trabalhar com a gestão das trilhas e áreas protegidas?**

_____

_____

_____

_____

_____

Elementos da Gestão

Contexto

21. **Qual é a prioridade dos seguintes componentes para a gestão da trilha?**

Nesta pergunta, você deve classificar os componentes da gestão da trilha atribuindo uma nota de **1 a 5**, sendo **1 "Baixa Prioridade"** e **5 "Alta Prioridade"**. Cada nota deve ser usada **apenas uma vez**, ou seja, cada item deve receber uma prioridade diferente.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Condições ambientais (ex.: clima, ecossistemas, fauna)	◯	◯	◯	◯	◯
Necessidades sociais e comunitárias (ex.: stakeholders locais, expectativas dos visitantes)	◯	◯	◯	◯	◯
Significado cultural e histórico (ex.: sítios de patrimônio, práticas culturais)	◯	◯	◯	◯	◯
Ameaças naturais (ex.: eventos climáticos, erosão)	◯	◯	◯	◯	◯
Ameaças humanas (ex.: atividades ilegais, projetos de desenvolvimento)	◯	◯	◯	◯	◯

22. **Como a comunidade e os *stakeholders* ao redor percebem o sistema de trilhas?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Apoiam
- ◯ Neutros
- ◯ Opostos
- ◯ Não sei
- ◯ Outro: _____

Planejamento

23. **O Planejamento Estratégico ou Plano de Gestão e Manutenção da Trilha foi desenvolvido?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

24. **Os objetivos estão claramente definidos?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

25. **As metas estabelecidas no plano são realistas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Insumos

26. **Quais recursos são necessários para uma gestão e manutenção efetiva da trilha?** (Classifique os itens abaixo de acordo com sua prioridade para a gestão da trilha, sendo 1 - Baixa Prioridade e 5 - Alta Prioridade)

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Recursos humanos (ex.: funcionários, voluntários, especialistas)	◯	◯	◯	◯	◯
Recursos financeiros (ex.: fundos, subsídios)	◯	◯	◯	◯	◯
Equipamentos (ex.: ferramentas, materiais, tecnologia)	◯	◯	◯	◯	◯
Infraestrutura (ex.: sinalização, pontos de acesso)	◯	◯	◯	◯	◯
Informações e dados (ex.: mapeamento, monitoramento)	◯	◯	◯	◯	◯

27. **Os recursos atualmente alocados para a gestão e manutenção da trilha são suficientes para atender às necessidades e objetivos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

28. **Como os recursos estão sendo aplicados nas diversas áreas da gestão e manutenção da trilha?** (Classifique os itens abaixo de acordo com sua prioridade no uso de recursos, sendo 1 - Baixa Prioridade e 5 - Alta Prioridade)

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Manutenção e reparos	◯	◯	◯	◯	◯
Gestão de segurança e riscos	◯	◯	◯	◯	◯
Desenvolvimento e melhorias das trilhas	◯	◯	◯	◯	◯
Serviços e educação para visitantes	◯	◯	◯	◯	◯
Monitoramento e avaliação	◯	◯	◯	◯	◯

Processos

29. **Os melhores sistemas e padrões de gestão e manutenção estão sendo seguidos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

30. **Existem políticas e procedimentos de gestão e manutenção em vigor e estão sendo seguidos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Resultados Diretos

31. **O plano de gestão e manutenção e o programa de trabalho foram implementados de forma efetiva?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

32. **Quais foram os principais resultados da gestão e manutenção da trilha? (Selecione todos os aplicáveis)**

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Melhoria das condições da trilha
- [ ] Aumento da satisfação dos visitantes
- [ ] Maior segurança dos visitantes
- [ ] Uso mais efetivo dos recursos
- [ ] Proteção ambiental melhorada
- [ ] Outro: _____

Efeitos a Longo Prazo

33. **A gestão e manutenção da trilha alcançaram de maneira efetiva os objetivos propostos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

34. **Os resultados desejados foram plenamente alcançados com as ações implementadas?**

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Neutro	Satisfatório	Muito Satisfatório
Sustentabilidade do sistema de trilhas	◯	◯	◯	◯	◯
Aumento do engajamento público	◯	◯	◯	◯	◯
Proteção de recursos naturais	◯	◯	◯	◯	◯
Proteção de recursos culturais	◯	◯	◯	◯	◯
Sustentabilidade financeira e de recursos	◯	◯	◯	◯	◯

Gestão de Longo Prazo

35. **1. A estratégia de gestão de longo prazo para as trilhas de longo curso está claramente definida e alinhada com os objetivos de conservação, uso sustentável e benefícios sociais.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

36. **2. A alocação de recursos (financeiros, humanos, estruturais) para a implementação da gestão das trilhas é adequada e suficiente para atender aos objetivos estabelecidos.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

37. **3. A estratégia de gestão das trilhas de longo curso é revisada e ajustada de forma regular, com base em monitoramento de desempenho e avaliações periódicas de sua efetividade.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

38. **4. Existe um plano de gestão que inclui cronogramas, metas e indicadores de sucesso para monitorar o progresso das trilhas de longo curso.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

39. **5. A estratégia de gestão leva em consideração as previsões de longo prazo, como mudanças climáticas e pressões de uso, garantindo a sustentabilidade das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Condição Ecológica

40. **6. As práticas de gestão das trilhas de longo curso são efetivas na preservação dos ecossistemas naturais, garantindo a manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

41. **7. O sistema de monitoramento ecológico utilizado para avaliar a saúde dos ecossistemas ao longo das trilhas é robusto, com dados precisos e atualizados regularmente.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

42. **8. As políticas de regulamentação e controle do uso das trilhas são efetivas na prevenção da degradação ambiental, especialmente em áreas ecologicamente sensíveis.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

43. **9. A gestão é capaz de identificar rapidamente áreas com degradação ou impactos ambientais, implementando medidas corretivas adequadas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

44. **10. O impacto das atividades turísticas e recreativas é monitorado e controlado para evitar danos aos ecossistemas das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Contexto Social e Econômico da Área

45. **11. A gestão das trilhas de longo curso envolve ativamente as partes interessadas, incluindo as comunidades locais, povos indígenas e outros detentores de direitos, no processo de tomada de decisão.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

46. **12. As iniciativas de gestão das trilhas geram benefícios econômicos sustentáveis para as comunidades locais, por meio de turismo, emprego ou outros meios de incentivo ao desenvolvimento local.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

47. **13. As restrições de uso e acesso às trilhas são implementadas de maneira transparente, com base no consentimento e na participação das partes interessadas relevantes.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

48. **14. Existem mecanismos de compensação ou benefícios diretos para as comunidades locais afetadas pelas restrições de uso das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

49. **15. A gestão assegura que as necessidades sociais e culturais das comunidades locais sejam consideradas ao planejar e implementar as políticas de gestão das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Gestão de Ameaças

50. **16. Existem planos de gestão específicos para identificar, monitorar e mitigar ameaças à integridade ecológica das trilhas, incluindo riscos de degradação e invasões.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

51. **17. A gestão das trilhas possui um sistema de resposta rápida a ameaças, permitindo a implementação de medidas corretivas efetivas em tempo hábil.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

52. **18. A análise dos impactos das mudanças climáticas nas trilhas de longo curso é integrada ao processo de planejamento e adaptação das estratégias de gestão.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

53. **19. A gestão realiza avaliações regulares de riscos ambientais e sociais, ajustando as práticas de gestão conforme necessário para mitigar esses riscos.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

54. **20. Existe uma abordagem integrada para lidar com ameaças externas (como urbanização ou atividades ilegais) que possa afetar a sustentabilidade das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Leis e Regulamentos

55. **21. As leis e regulamentos que regem o uso e a conservação das trilhas de longo curso são aplicados de maneira consistente, sem falhas significativas na fiscalização ou na execução.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

56. **22. Existe fiscalização eficiente e regular que assegura o cumprimento das normas de uso das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

57. **23. As restrições de acesso e uso das trilhas são aplicadas de forma justa, levando em consideração os direitos das partes interessadas e a necessidade de conservação.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

58. **24. As leis e regulamentações são periodicamente revisadas e ajustadas, conforme necessário, para garantir sua relevância e efetividade na gestão das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

59. **25. As decisões de aplicação de leis e regulamentos são transparentes e estão documentadas, garantindo a confiança da comunidade e dos usuários.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Acesso, Uso de Recursos e Visitação

60. **26. As atividades permitidas nas trilhas de longo curso são rigorosamente regulamentadas para garantir que não comprometam os objetivos de conservação e a sustentabilidade ambiental.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

61. **27. O controle do fluxo de visitantes é efetivo, de forma a evitar a sobrecarga das trilhas e a degradação das áreas naturais sensíveis.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

62. **28. Os recursos gerados pelo uso das trilhas (taxas de entrada, licenciamento, etc.) são de fato reinvestidos na manutenção das trilhas e na conservação das áreas naturais ao longo do percurso.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

63. **29. A gestão da visitação garante que o impacto do turismo seja monitorado e ajustado conforme necessário para equilibrar os benefícios econômicos e os objetivos de conservação.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

64. **30. Existem mecanismos efetivos de comunicação com os visitantes sobre as regras e responsabilidades, promovendo um uso responsável das trilhas.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

Medir o Sucesso

65. **31. A gestão das trilhas de longo curso é monitorada com indicadores claros de sucesso, que medem tanto a conservação ecológica quanto a satisfação dos visitantes e os impactos econômicos.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

66. **32. A avaliação contínua dos resultados da gestão das trilhas é realizada, com base em dados e informações atualizadas, e as lições aprendidas são aplicadas para melhorar a gestão.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

67. **33. Os *feedbacks* dos usuários das trilhas são sistematicamente coletados e analisados para aprimorar a gestão e as práticas de conservação ao longo das trilhas de longo curso.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

68. **34. A gestão utiliza limiares de sucesso definidos para monitorar o progresso em relação aos objetivos de conservação e sustentabilidade.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

69. **35. Os resultados das avaliações de sucesso são compartilhados com as partes interessadas e a comunidade, garantindo transparência no processo de gestão.**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Disc	◯	◯	◯	◯	◯	Concordo Totalmente

70. **Você gostaria de compartilhar algum comentário adicional ou sugestão sobre a gestão das Trilhas de Longo Curso?**

Governança | Trilhas de Longo Curso

Instruções para Preenchimento do Formulário

Prezados gestores,

Este formulário integra uma pesquisa acadêmica desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, em parceria com a Rede Pan-Americana de Trilhas. O objetivo é avaliar a governança das Trilhas de Longo Curso (TLCs).

Os resultados serão compartilhados com os gestores participantes, auxiliando na identificação de avanços e no fortalecimento dos arranjos de governança.

Orientações

Antes de atribuir uma pontuação, analise atentamente as práticas e ações atuais na governança dos Sistemas de TLCs.

Sua avaliação deve refletir o estado atual das práticas de governança, considerando contexto, recursos e desafios. Identificar áreas de melhoria é essencial para o aprendizado e a evolução contínua.
Em caso de dúvidas ou se precisar de mais informações, por favor, entre em contato com:
Contato: cesar.aspiazu@senderospanamericanos.org

Sua participação será crucial para o desenvolvimento de melhores práticas e políticas de governança, contribuindo para uma governança das Trilhas de Longo Curso.

Atenciosamente,

Cesar Aspiazu
Coordenador da Pesquisa

1. E-mail *

Dados da Organização:

2. **Qual é o nome da sua organização?**

3. **Qual é o nome da Trilha de Longo Curso ou Sistema de Trilhas no qual sua organização atua?**

4. **Qual é o tipo de organização?**

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Órgão público (municipal, estadual, federal)
   - ◯ ONG (Organização Não Governamental)
   - ◯ Empresa privada
   - ◯ Comunidade local
   - ◯ Outro: _____

5. **Qual é a Visão da sua organização?**

6. **Qual é a Missão da sua organização?**

7. **Qual é o principal foco da sua organização em relação à gestão das trilhas e áreas protegidas?**

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Conservação ambiental
   - ◯ Ecoturismo
   - ◯ Gestão comunitária
   - ◯ Pesquisa científica
   - ◯ Educação ambiental
   - ◯ Outro: _____

8. **Quais são as principais fontes de financiamento da sua organização para a gestão das trilhas?**

   Marque todas que se aplicam.

   - ☐ Recursos públicos (governo)
   - ☐ Parcerias com empresas privadas
   - ☐ Doações de organizações internacionais
   - ☐ Projetos e programas financiados por ONGs
   - ☐ Recursos próprios (gerados pela organização)

Dados do Respondente:

9. **Qual é o seu cargo ou função dentro da organização?**

10. **Há quanto tempo você trabalha com a gestão de Trilhas de Longo Curso (TLCs) e/ou Áreas Protegidas e Conservadas (APCs)?**

    Marcar apenas uma oval.

    - ◯ Menos de 1 ano
    - ◯ 1-3 anos
    - ◯ 4-5 anos
    - ◯ Mais de 5 anos
    - ◯ Mais de 10 anos

11. **Você já participou de processos de consulta ou decisões relacionadas à gestão das trilhas e áreas protegidas?**

    Marcar apenas uma oval.

    - ◯ Sim
    - ◯ Não

12. **Qual é a sua principal motivação para trabalhar com a gestão das trilhas e áreas protegidas?**

Governança de Trilhas | História e cultura

Examine a história da conservação e os traços e valores culturais que influenciaram o desenvolvimento do sistema de TLCs.

13. **Quando o Sistema de Trilhas de Longo Curso foi estabelecido? Por quem?**

14. **Quem participou do processo e contribuiu positivamente? (Atores e Instituições)**

15. **O que existia antes do Sistema de Trilhas de Longo Curso ser criado?**

16. **Como a situação evoluiu?**

17. **Qual é o tipo de governança adotado?**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Governança pelo governo
- ◯ Governança compartilhada
- ◯ Governança privada
- ◯ Governança por povos indígenas e comunidades locais
- ◯ Outro: _____

Atores e Instituições

Identifique os principais atores e instituições envolvidos na governança do sistema de TLCs, bem como os que não estão envolvidos, mas reivindicam um papel e se dispõem a se envolver.

18. **Identifique os Atores e Instituições diretamente relacionados ao Sistema de Trilhas de Longo Curso**

19. **Quais atores e instituições foram/são formalmente responsáveis por desenvolver, coordenar e tomar decisões sobre o Sistema de Trilhas de Longo Curso?**

20. **Quem são os atores e instituições que poderiam ou deveriam se envolver e/ou assumir um papel?**

Listagem e mapeamento

O que compreende o Sistema de Trilhas? O que se entende por um "sistema" de TLCs na região ou no país em questão, obtenha informações básicas sobre todas as áreas individuais inseridas no sistema e as mapeie em uma escala que permita sua análise como sistema.

21. **Número de Áreas Protegidas**

22. **Número e Tipo de Trilhas**

23. **Ano de criação da Primeira TLC**

24. **Ano de Criação da Rede/Sistema**

25. **Quilômetros mapeados / planejados /sinalizados**

26. **Quais políticas públicas são relacionadas ou apoiam a Trilha de Longo Curso, Rede ou Sistema?** (Por favor, cite-as no formato em que foram publicadas no seu país ou região)

27. **Alinhamento com as Metas Globais para 2030 do Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal**
Quais das Metas Globais para 2030, estabelecidas pelo Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal, a Trilha de Longo Curso, Rede ou Sistema adota como parte de suas práticas e estratégias?

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Meta 1 - Planejar e Gerir Todas as Áreas para Reduzir a Perda de Biodiversidade
- [ ] Meta 2 - Restaurar 30% de Todos os Ecossistemas Degradados
- [ ] Meta 3 - Conservar 30% das Terras, Águas e Mares
- [ ] Meta 4 - Proteger Espécies, Diversidade Genética e Gerir Conflitos com Vida Selvagem
- [ ] Meta 5 - Garantir Colheita e Comércio Sustentáveis e Legais de Espécies Selvagens
- [ ] Meta 6 - Reduzir Espécies Exóticas Invasoras em 50%
- [ ] Meta 7 - Reduzir a Poluição a Níveis Seguros para a Biodiversidade
- [ ] Meta 8 - Minimizar os Impactos das Mudanças Climáticas na Biodiversidade
- [ ] Meta 9 - Usar Espécies Selvagens de Forma Sustentável para Beneficiar as Pessoas
- [ ] Meta 10 - Promover a Sustentabilidade na Agricultura, Aquicultura, Pesca e Florestas
- [ ] Meta 11 - Restaurar e Manter Contribuições da Natureza às Pessoas
- [ ] Meta 12 - Ampliar Espaços Verdes e Planejamento Urbano para a Biodiversidade
- [ ] Meta 13 - Compartilhar Benefícios de Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais
- [ ] Meta 14 - Integrar a Biodiversidade em Decisões e Políticas
- [ ] Meta 15 - Reduzir Impactos à Biodiversidade por Empresas
- [ ] Meta 16 - Promover Consumo Sustentável e Reduzir Desperdícios
- [ ] Meta 17 - Fortalecer a Biossegurança e Benefícios da Biotecnologia
- [ ] Meta 18 - Reduzir Subsídios Prejudiciais e Ampliar Incentivos Positivos
- [ ] Meta 19 - Mobilizar Recursos Financeiros para a Biodiversidade
- [ ] Meta 20 - Fortalecer Capacidades e Transferência de Tecnologia
- [ ] Meta 21 - Garantir Acesso ao Conhecimento para Ações de Biodiversidade
- [ ] Meta 22 - Promover Participação e Justiça em Decisões sobre Biodiversidade
- [ ] Meta 23 - Garantir Igualdade de Gênero em Ações de Biodiversidade

28. **Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**
Quais dos ODS a Trilha de Longo Curso, Rede ou Sistema adota como parte de suas práticas e estratégias?

Marque todas que se aplicam.

- [ ] ODS 1 - Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
- [ ] ODS 2 - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
- [ ] ODS 3 - Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- [ ] ODS 4 - Garantir educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- [ ] ODS 5 - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- [ ] ODS 6 - Garantir a disponibilidade e gestão sustentável da água e do saneamento para todos.
- [ ] ODS 7 - Garantir acesso confiável, sustentável, moderno e a preços acessíveis à energia para todos.
- [ ] ODS 8 - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo, e o trabalho decente para todos.
- [ ] ODS 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.
- [ ] ODS 10 - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles.
- [ ] ODS 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- [ ] ODS 12 - Garantir padrões de produção e consumo sustentáveis.
- [ ] ODS 13 - Adotar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
- [ ] ODS 14 - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
- [ ] ODS 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra, e deter a perda de biodiversidade.
- [ ] ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar acesso à justiça para todos, e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
- [ ] ODS 17 - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Governança de Trilhas | Legitimidade

29. **1. O órgão responsável pela gestão das trilhas possui uma base legal formal ou um mandato claro e reconhecido que justifica a sua autoridade e o poder para gerir o sistema de trilhas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O ór	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão possui um mandato legal claro e formalmente reconhecido que justifica sua autoridade para gerir

30. **2. As partes interessadas, como comunidades locais e grupos de usuários, reconhecem e aceitam a autoridade do órgão responsável pela gestão das trilhas, sem resistência ou coerção?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
As p	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	As partes interessadas aceitam totalmente a autoridade do órgão, de forma voluntária e sem resistência.

31. **3. O órgão gestor das trilhas tem um vínculo cultural de longo prazo com as comunidades locais ou com as terras e áreas protegidas, o que reflete um compromisso contínuo com a gestão dessas áreas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O ór	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão possui um vínculo cultural de longo prazo com as comunidades e as terras protegidas.

Governança de Trilhas | Transparência

32. **4. As decisões relacionadas à gestão das trilhas, incluindo mudanças no uso, acesso e conservação, são amplamente publicadas e comunicadas de maneira clara, acessível e compreensível a todas as partes interessadas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenl	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Todas as decisões são publicadas e comunicadas de maneira clara, acessível e compreensível a todas as pa

33. **5. O raciocínio por trás das decisões tomadas pelo órgão gestor é claro, bem fundamentado e documentado, e está disponível para consulta pública?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O raciocínio por trás das decisões é claramente documentado e facilmente acessível para o público.

34. **6. O desempenho do sistema de trilhas, incluindo os sucessos e falhas, é compartilhado de forma aberta e transparente com todas as partes interessadas, de modo que todos saibam como o sistema está sendo gerido?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O desempenho do sistema, incluindo tanto sucessos quanto falhas, é compartilhado de forma completa e t

Governança de Trilhas | Accountability

35. **7. Os papéis e responsabilidades do órgão responsável pela gestão das trilhas, incluindo os responsáveis pela tomada de decisões e pela implementação, estão claramente definidos, formalizados e amplamente conhecidos por todos os envolvidos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Todos os papeis e responsabilidades estão claramente definidos e formalizados, com total transparência.

36. **8. O órgão gestor demonstra publicamente que assume a responsabilidade pelas decisões tomadas e pelas ações executadas em relação ao sistema de trilhas, incluindo a resolução de problemas e a adaptação de estratégias?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O ór	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão assume plenamente a responsabilidade pública, demonstrando compromisso com a resolução de

37. **9. Existe um mecanismo eficaz e acessível para que as comunidades locais ou outras partes interessadas possam responsabilizar o órgão gestor, garantindo que ele atue de maneira justa e eficaz?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Existe um mecanismo eficaz, transparente e acessível para responsabilizar o órgão gestor.

Governança de Trilhas | Inclusividade

38. **10. Existem mecanismos eficazes que permitem que todas as partes interessadas, incluindo grupos minoritários, comunidades locais e grupos de usuários, participem ativamente das decisões e processos relacionados à gestão do sistema de trilhas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Existem mecanismos altamente eficazes e inclusivos que permitem a participação de todas as partes intere

39. **11. O órgão responsável pela gestão das trilhas adota estratégias ativas e eficazes para envolver grupos marginalizados, desfavorecidos ou vulneráveis no processo decisório, assegurando que suas vozes sejam ouvidas e consideradas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão adota ações ativas e eficazes para garantir a inclusão de grupos marginalizados no processo decis

40. **12. O sistema de trilhas considera adequadamente as necessidades de todos os grupos de usuários, garantindo que suas preocupações e direitos sejam levados em conta na gestão do sistema?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
As n	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O sistema de trilhas leva em conta as necessidades e direitos de todos os grupos de usuários de forma jus

Governança de Trilhas | Equidade

41. **13. Todos os stakeholders, incluindo comunidades locais, grupos de usuários e outros envolvidos, são tratados de forma justa, respeitosa e com equidade nas decisões relacionadas à gestão do sistema de trilhas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Todos os stakeholders são tratados com total justiça, respeito e equidade nas decisões.

42. **14. O órgão gestor adota processos de tomada de decisão claros, consistentes e justos, sem favorecimento de grupos específicos ou interesses particulares, garantindo que as decisões sejam baseadas em critérios imparciais e objetivos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Os p	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Os processos são claros, consistentes e justos, sem favorecimento de grupos específicos.

43. **15. O sistema de trilhas respeita plenamente os direitos dos povos indígenas, das comunidades locais e de outros grupos vulneráveis, e também assegura a proteção do meio ambiente, sem comprometê-los em prol de interesses econômicos ou outros interesses externos?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenl	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Total respeito pelos direitos indígenas, direitos humanos e proteção ambiental.

Governança de Trilhas | Conectividade

44. **16. O órgão responsável pela gestão das trilhas mantém uma comunicação eficaz, regular e bem coordenada com outras entidades governamentais e organizações que lidam com áreas protegidas ou sistemas de trilhas em outros níveis de governança (local, regional, nacional ou internacional)?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O ór	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão mantém uma comunicação eficaz, regular e bem coordenada com todas as partes relevantes.

45. **17. O sistema de trilhas está interligado e integrado a outras redes de áreas protegidas, sistemas de trilhas ou iniciativas de conservação em diferentes níveis (local, nacional ou internacional), promovendo uma gestão integrada e colaborativa?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O sis	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O sistema de trilhas está completamente integrado a redes e iniciativas de conservação em todos os níveis

46. **18. As decisões tomadas pelo órgão gestor das trilhas estão alinhadas com as políticas e diretrizes estabelecidas por autoridades governamentais superiores (nacionais ou internacionais), garantindo conformidade com as orientações estabelecidas?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
As d	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	As decisões estão completamente alinhadas com as políticas e diretrizes superiores.

Governança de Trilhas | Resiliência

47. **19. O órgão responsável pela gestão das trilhas realiza avaliações regulares e sistemáticas de suas ações passadas, aprendendo com os erros e sucessos, e utilizando essas lições para melhorar as práticas de gestão no futuro?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O ór	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão realiza avaliações regulares, aprendendo com as experiências e ajustando suas práticas de forma

48. **20. O sistema de trilhas tem flexibilidade para adaptar sua gestão a mudanças no contexto local, regional ou global, como alterações nas condições ambientais, sociais ou econômicas, de forma eficaz e oportuna?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
O sis	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O sistema de trilhas é totalmente flexível e adaptável às mudanças no contexto.

49. **21. O órgão gestor utiliza práticas de planejamento adaptativo, com base em novos dados e mudanças nas condições, para garantir a sustentabilidade do sistema de trilhas a longo prazo?**

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	O órgão utiliza plenamente práticas de planejamento adaptativo, com base em dados atualizados e condiç

50. **Documentação de Suporte (Opcional)**
Solicitamos o envio de documentos que possam complementar a avaliação da governança das Trilhas de Longo Curso. Esses documentos podem incluir relatórios, políticas, planos de gestão, estudos de caso ou qualquer outro material pertinente que auxilie na análise detalhada.

Arquivos enviados:

51. **Você gostaria de compartilhar algum comentário adicional ou sugestão sobre a Governança das Trilhas de Longo Curso?**

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários