





RELATÓRIO

OFICINA ELABORAÇÃO DE AÇÕES PAT ESPINHAÇO MINEIRO

Belo Horizonte - BH • julho a setembro de 2020

RELATÓRIO

**OFICINA ELABORAÇÃO DE AÇÕES
PAT ESPINHAÇO MINEIRO**

Belo Horizonte - BH • setembro de 2020

RELATÓRIO

OFICINA DE ELABORAÇÃO DE AÇÕES PAT ESPINHAÇO MINEIRO

Belo Horizonte, setembro de 2020

Realização:

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF



Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº. 9.610/1998)

INFORMAÇÕES E CONTATOS

IEF-MG
Rodovia Papa João Paulo II, 4143
Serra Verde Belo Horizonte/MG
CEP 31630-900
Edifício Minas 1º andar
CEP: 30160-031

Tel.: (31)3915 1378
meioambiente.mg.gov

EQUIPE DE TRABALHO

Agência executora

Anna Carolina Lins - WWF-Brasil
Mariana G. de Menezes - WWF-Brasil

Organização

Gabriela Brito - IEF-MG
Leandro Guimaraes - IEF-MG
Leonardo Diniz - IEF-MG

Manuela Stein - IEF-MG
Janaína Aguiar - IEF – MG
Marina Rufino - IEF – MG
Fernanda Oliveira - IEF - MG

Apoio Técnico

Lucas Monteiro Lopes - CNCFlora/JBRJ
Márcio Verdi - CNCFlora/JBRJ

Facilitação

Elise Dalmaso - Vallie
Sigrid Wiederhecker - Vallie
Eline Martins - Vallie

Análise geoespacial

Bruno R. Ribeiro - Vallie

Agradecimentos

A todos os participantes e organizadores IEF-MG, WWF-Brasil, CNCFlora/JBRJ, ICMBio, MMA, Funbio e GEF.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7	RESULTADOS	30
PAT Espinhaço Mineiro	8	Vetores de pressão e oportunidades	30
Oficina Elaboração PAT Espinhaço Mineiro	9	Visão e objetivos	31
Organização das Informações	13	Plano de ação	34
OBJETIVO DA OFICINA	17	GAT	34
CICLO 1 - consolidação dos vetores de pressão, oportunidades e objetivos	18	Encaminhamentos	35
Vetores de pressão	18	Atores	35
Visão de futuro e objetivos	18	CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS	37
CICLO 2 - ações para a conservação do Território do Espinhaço Mineiro	27	SIGLAS	44
		ANEXOS	46
		LINKS	47

APRESENTAÇÃO

O Projeto Pró-Espécies é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) dentro da **Estratégia Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção**. Seus recursos são provenientes do Fundo Mundial para o Meio Ambiente, em inglês *Global Environment Facility Trust Fund* (GEF) cuja finalidade é minimizar os impactos sobre as espécies ameaçadas no Brasil, com especial atenção àquelas consideradas **Criticamente em perigo de extinção (CR) e sem cobertura de outro instrumento oficial para a sua conservação**.

A estrutura de governança do Projeto é formada por: **coordenação** - Departamento de Espécies do MMA; **implementação** - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio); **agência executora** - WWF-Brasil; **parceiros** - Instituto Chico Mendes de Conservação Da Biodiversidade (ICMBio), Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) vinculado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos

Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Oemas).

No âmbito do projeto Pró-Espécies, os **Planos de Ação Territoriais (PATs) para Conservação**

de Espécies Ameaçadas de Extinção têm como alvo primordial as **Criticamente em perigo de extinção (CR) que não estão presentes em nenhum instrumento de conservação (espécies lacuna)**:

- I. Espécies **Criticamente em perigo de extinção (CR)** constantes nas Listas Nacionais Oficiais de Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portarias MMA 443, 444 e 445/2014) e
- II. Não contempladas em nenhum instrumento de conservação (UCs e planos de ação).

Os PATs, assim como os Planos de Ação Nacionais (PANs), consolidam-se como os instrumentos nacionais com objetivo de atuar na **preservação das espécies ameaçadas** e no

cumprimento de **metas internacionais**. A oficialização do Plano ocorre mediante publicidade pelo órgão ambiental competente das iniciativas pactuadas com intuito de reverter ou minimizar os efeitos negativos do declínio de populações de espécies nativas ou da degradação dos ambientes causados por vetores de pressão identificados.

Durante os primeiros anos de implementação dos PANs, a partir de 2004, cada plano era voltado para a proteção de uma única **espécie alvo**, contudo este tipo de abordagem mostrou-se pouco efetiva ao se considerar o número total de espécies ameaçadas. Em um segundo momento, foi trabalhado um **agrupamento de espécies com proximidade taxonômica**. Esse caminho, apesar da melhor gestão, não conseguiu frear as pressões na velocidade desejada. Assim, a partir de 2009, os PANs passaram a ser estruturados também com uma **abordagem em escala territorial** (biomas, ecossistemas ou regiões) e com a mobilização de uma **rede de atores** de diferentes setores. Exemplos realizados nesta formatação: PAN Paraíba do Sul (2010), PAN Flora Ameaçada da

Serra do Espinhaço Meridional (2015) e PAN Lagoas do Sul (2018).

Dentre os desdobramentos dos benefícios dos PATs temos os impactos positivos sobre as espécies desconhecidas pela ciência; inclusão de **ações factíveis** pelos atores locais; e a **integração com instrumentos de conservação oficiais** como, por exemplo: unidades de conservação (UCs) e áreas prioritárias.

PAT Espinhaço Mineiro

A coordenação deste Plano está a cargo do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG). A partir da proposta inicial de se trabalhar o território Centro Minas definido no âmbito do Projeto Pró-Espécies, o Instituto se propôs a realizar uma convergência das iniciativas locais com potencial de ampliação dos resultados, listadas a seguir:

- PANs já elaborados para o Estado e com sobreposição a região: **PAN Grão Mogol-Francisco Sá e PAN Serra do Espinhaço Meridional**.

- **Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço** (RBSE), um complexo montanhoso, divisor de águas do Brasil Central, depositária dos maiores campos rupestres do Brasil e abrigo de espécies endêmicas da flora e da fauna reconhecidas internacionalmente pela Unesco.
- **Áreas prioritárias de Minas Gerais**, um mecanismo conciliador de iniciativas voltadas para a conservação (biodiversidade, ecossistemas e recursos naturais) com as atividades produtivas (extração, agropecuária, serviços e indústria) utilizado para identificação de áreas prioritárias com a finalidade de conservação da biodiversidade presente no local.

Ainda durante a fase preparatória da oficina, o território do PAT, a lista de espécies e os vetores de pressão foram consolidados, como apresentado no [relatório da Oficina de Preparação PAT Espinhaço Mineiro](#). No atual relatório são apresentados o fluxo de trabalho e os resultados obtidos durante a **segunda oficina**

para **definição da visão e dos objetivos do PAT** e a **elaboração e consolidação da matriz de planejamento das atividades** de conservação na extensão do **PAT Espinhaço Mineiro**.

Oficina Elaboração PAT Espinhaço Mineiro

Devido à pandemia da Covid-19 (Coronavírus) a oficina foi toda planejada para ocorrer de modo remoto com emprego de plataformas e tecnologias digitais de trabalho. A fim de elaborar os objetivos do PAT e incluir ações na matriz de planejamento, foram adotados ciclos de trabalho (Figura 1) composto por tarefas assíncronas individuais com emprego de ferramentas colaborativas como o painel de moderação virtual Miro e planilhas compartilhadas na nuvem, Google Planilhas. Em seguida foram realizadas **reuniões virtuais síncronas** com até 3 horas de duração, cujo objetivo foi dialogar sobre os **dissensos** e alinhar **entendimentos**, consolidar os **objetivos** e colher **novas propostas** de iniciativas.

Outro grande desafio vencido pela equipe de organização foi trabalhar com qualidade a diversidade de contextos do extenso território. Nesse sentido, a equipe do IEF-MG realizou um grande esforço de modo a identificar e convidar os atores locais representativos de diversos segmentos. Em razão do número e

representatividade de participantes, estes foram agrupados em 4 regionais (**Figura 2**: Sul, Centro Sul, Centro Norte e Norte) para elaborar as propostas segundo a ótica da localidade. Cada agrupamento, indicou de 2 a 3 componentes para reverberar as prioridades locais durante as reuniões de representantes,

FLUXO DE TRABALHO



Figura 1: Visão geral do fluxo das atividades síncronas e assíncronas realizadas durante a oficina.

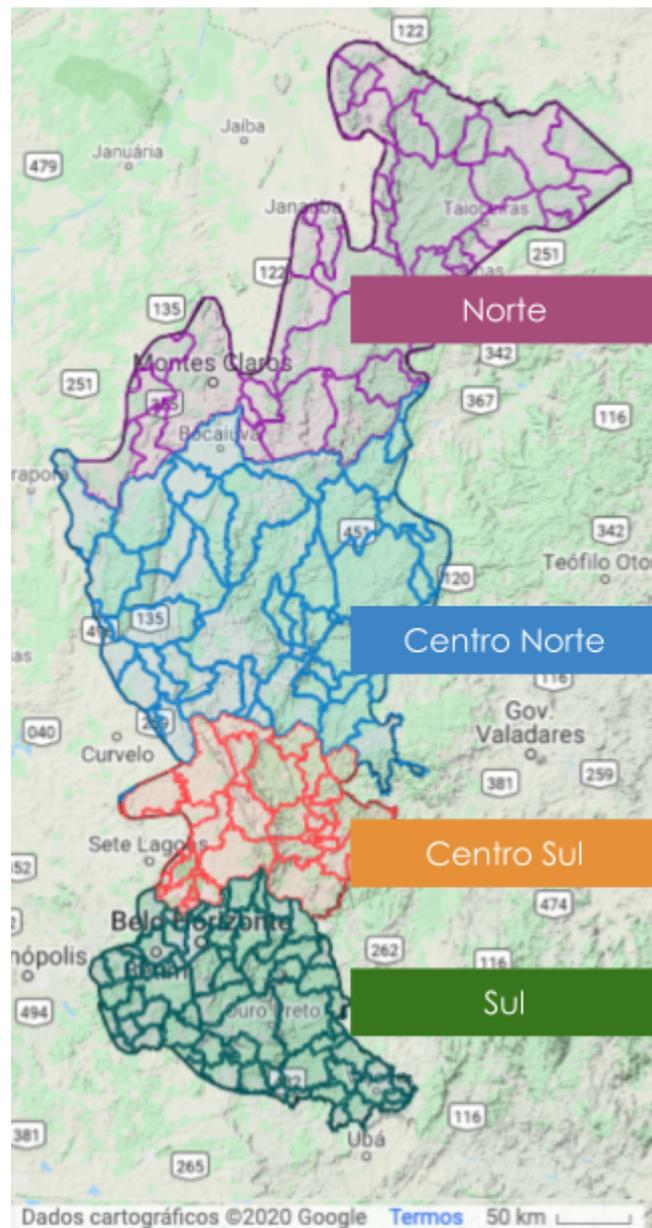


Figura 2: Regiões do território do PAT.

quando se consolidou uma visão global adequada ao território.

Durante a elaboração do PAT Espinhaço Mineiro foram executados 2 ciclos de trabalho (Figura 3):

- **Ciclo 1** - Consolidação dos Vetores de Pressão e Oportunidades e Proposição da Visão e Objetivos. Desencadeado a partir da reunião inicial, quando os participantes ingressaram na ferramenta. Além dos trabalhos assíncronos, os participantes realizaram uma reunião de grupo focal (foco região), seguida pela reunião dos representantes (consolidado) para definição dos produtos Vetores de pressão e Objetivos.
- **Ciclo 2** - Proposição de iniciativas voltadas à Conservação do Território do Espinhaço Mineiro, com foco nas espécies CR lacunas. Tal qual o ciclo 1, foram realizadas as atividades assíncronas, uma reunião de grupo focal (foco na região), e uma reunião dos representantes (consolidado) a fim de definir o produto Matriz de Planejamento.



FLUXO GRUPO FOCAL



Figura 3: Fluxo do trabalho nos grupos focais.

As atividades síncronas aconteceram entre os dias 27 de julho e 01 de setembro de 2020. Ao longo deste período, os organizadores trabalharam paralelamente aos participantes nas atividades:

- Organização da ferramenta suporte para a nova fase de atividades.
- Elaboração das apresentações.
- Alinhamento de trabalho com o IEF.
- Monitoramento e incentivo ao engajamento dos participantes nas atividades assíncronas.

- Elucidação de dúvidas técnicas e sobre o uso das ferramentas.
- Promoção de diálogos entre os participantes a fim de planejar os esforços de forma conjunta.
- Consolidação da proposta de objetivos.
- Revisão constante da matriz de planejamento de ações para indicação de oportunidades de melhoria e lacunas aos participantes.

As atas das reuniões realizadas e suas atas encontram-se no [Anexo C](#) deste relatório.

A composição das plataformas e ferramentas de trabalho foi estruturada em 4 camadas a fim de propiciar a gestão do conhecimento construído ao longo das atividades (**Figura 4**), são estas:

1. **Base de conhecimento:** repositório de informações e dados armazenados em diretório na nuvem Google Drive com arquivos nos formatos: textos, imagens, vídeos, aplicativos e mapas. As informações foram organizadas e

compartilhadas de forma horizontal e descentralizada.

2. **Gestão dos trabalhos:** o monitoramento e controle da produção de conhecimento foi feito por meio da plataforma colaborativa Google Classroom em proveito de facilitar as atividades dos participantes. A gestão agilizada da equipe de organização contou com o gerenciador de tarefas Trello.
3. **Comunicação:** as reuniões síncronas foram realizadas na plataforma Google Meets nos dias e horários pactuados.
4. **Trabalho:** foram customizadas ferramentas para facilitar a elaboração, levantamento e compartilhamento do conhecimento em planilhas, documentos de texto e mapas interativos, entre outros.

Organização das Informações

A customização do ambiente de trabalho assíncrono teve foco em abrigar a gestão do conhecimento da Oficina. As ferramentas do Mural, comentários e emails serviram para a facilitar a troca de mensagens entre os participantes e organizadores em modo instantâneo. O repositório na nuvem foi organizado de forma a comportar as informações selecionadas pela equipe de organização e de forma a subsidiar a ferramenta colaborativa.

- **Nivelamento conceitual:** vídeos de curta duração, disponíveis no Google Sala de Aula, nos quais especialistas discorreram sobre os temas: O que é o Pró-Espécies; WWF no Pró-espécies; Plano de Ação Territorial; Comunicação em Projetos; Resultados da etapa de preparação; Instruções sobre a etapa de Elaboração e Orientações sobre como elaborar a redação das atividades de acordo com

o protocolo SMART.

- **Documentos Essenciais:** referências importantes disponibilizadas no diretório compartilhado com finalidade de embasar o trabalho a ser realizado: Lupa por região dos vetores de pressão, provenientes do Áreas Prioritárias - Estratégias para a Conservação da Biodiversidade e dos Ecossistemas de MG; Mapa dinâmico dos vetores de pressão elencados pelos participantes; Oportunidades elencadas pelos participantes por região.
- **Documentos complementares:** todos os produtos gerados na etapa anterior: Lista de espécies, Lista de ocorrência das espécies e território final do PAT, disponíveis no diretório compartilhado.
- **Planilhas de trabalho:** Vetores de Pressão e Oportunidades e Matriz de Planejamento das Ações de Conservação.

- **Mural Interativo:** painel interativo digital utilizado principalmente na colaboração síncrona. Foi utilizado durante a atividade chuva de ideias (do inglês *brainstorm*) na formulação da visão, objetivo geral e específicos do PAT.
- Mapa dinâmico: ferramenta utilizada para permitir a visualização no território

unidades de conservação, custos e oportunidades (de acordo com o Áreas Prioritárias - Estratégias para a Conservação da Biodiversidade e dos Ecossistemas de MG) e os vetores de pressão inseridos pelos participantes.

- **Grupos de trabalho:** os agrupamentos foram definidos por região do PAT



Figura 4: Gestão do conhecimento no projeto de elaboração do PAT.

do PAT da distribuição das espécies,

Espinhaço Mineiro: Norte, Centro Norte,

Centro Sul e Sul. Uma divisão prévia dos componentes foi apresentada a todos, mas os participantes tiveram liberdade de escolher aquele mais condizente com a sua experiência. Os participantes por grupo podem ser consultados na [lista de presença](#).

- **Municípios das regiões do PAT:** lista dos municípios total e parcialmente abrangidos pelas regiões de trabalho do PAT.

A lista de presença e a formação dos grupos de trabalho está disponível no [Anexo J](#) deste relatório.

A lista das regiões e seus respectivos municípios está disponível no [Anexo I](#) deste relatório.

OBJETIVO - da oficina

Construção de um plano de ação para **conservação das espécies** criticamente em perigo de extinção e atualmente sem nenhuma estrutura de proteção (CR lacuna) no território.

A seguir (**Figura 5**), o destaque das principais entregas:

Todos os produtos desenvolvidos nesta oficina encontram-se na seção [Anexos](#) deste relatório.



Figura 5: Produtos obtidos ao longo da oficina de elaboração.

CICLO 1 - *consolidação* *dos vetores de pressão,* *oportunidades e objetivos*

As apresentações das reuniões realizadas estão disponíveis no [Anexo A](#) deste relatório.

Neste primeiro ciclo, o trabalho nos grupos teve como meta analisar os vetores de pressão e oportunidades mais relevantes da região; definir visão e objetivos do projeto; e indicar os seus representantes.

Vetores de pressão

A fim de facilitar a análise, foram adicionalmente disponibilizados recortes de cada região, [Lupas](#) sobre as informações oficiais de vetores de pressão espacializados, provindas do planejamento sistemático para a conservação de Minas Gerais e de outras fontes de dados oficiais. Em paralelo a essas informações, os participantes detalharam em

uma planilha compartilhada os [Vetores de pressão e oportunidades](#) numa perspectiva local.

Os arquivos das Lupas das regiões estão disponíveis no [Anexo K](#) deste relatório.

A planilha Vetores de pressão e oportunidades está disponível no [Anexo D](#) deste relatório.

Todas as informações inseridas na planilha dinâmica foram espacializadas em um [Mapa Interativo](#) para permitir uma visualização no território do PAT de toda base de conhecimento gerada, distribuição das espécies, unidades de conservação, custos e oportunidades (de acordo com o planejamentos sistemático para conservação)

e os vetores de pressão inseridos pelos participantes.

Visão de futuro e objetivos

Para a definição da visão e dos objetivos do PAT, os grupos trabalharam em um painel interativo e depois, junto com os representantes, a moderação consolidou a redação final e as ideias apresentadas.

Os painéis estão disponíveis no [Anexo I](#) deste relatório.

A seguir o resumo das principais informações e contribuições geradas nas reuniões focais:

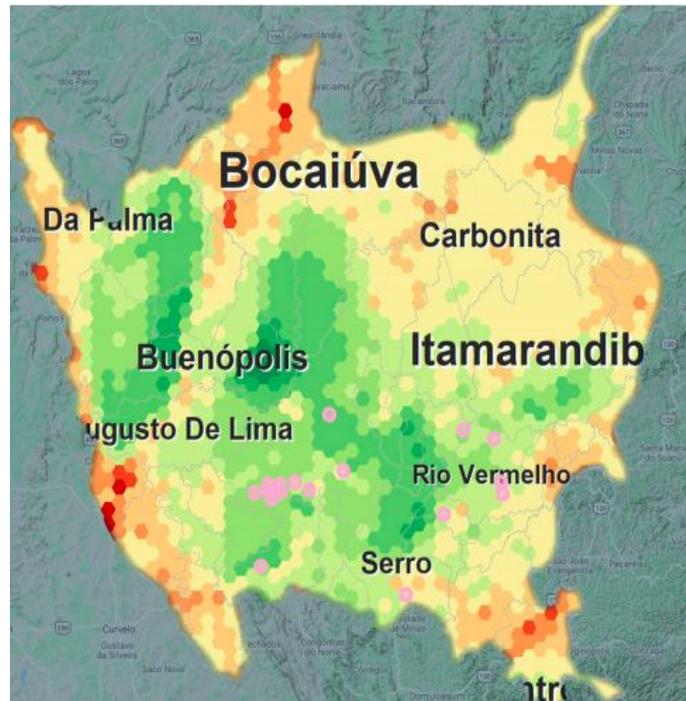
Grupo Centro Norte

Data: 31/07 das 9h às 11h

Tabela 1: Espécies CR lacuna com ocorrência na região Centro Norte do território do PAT Espinhaço Mineiro.

ESPÉCIES	GRUPO
<i>Barbacenia pungens</i>	flora
<i>Comanthera brasiliiana</i>	flora
<i>Diplusodon glaziovii</i>	flora
<i>Lavoisiera tetragona</i>	flora
<i>Minaria diamantinensis</i>	flora
<i>Minaria bifurcata</i>	flora

Municípios de ocorrência das espécies: Serro, Serra Azul de Minas, Rio Vermelho, Felício dos Santos, Diamantina, Gouvêa (**Figura 6**).



LEGENDA

- Espécies Somatória custos
 - 0 a 20 mil
 - 20 mil a 40 mil
 - 40 mil a 60 mil
 - 60 mil a 80 mil

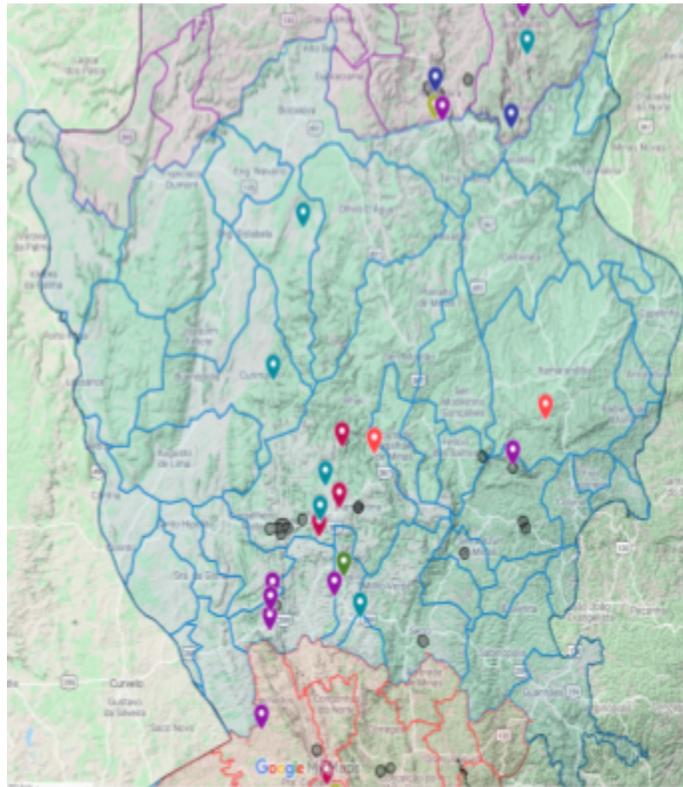
Figura 6: Mapa com somatória de custos e ocorrência das espécies no Centro Norte do território.

Municípios mais propensos a ações de conservação:

Francisco Dumont, Joaquim Felício, Buenópolis, Lassance, Augusto Lima, Olhos-d'Água,

Diamantina, Couto de Magalhães de Minas, Felício dos Santos, Serro, Itamarandiba.

Vetores de Pressão detalhados pelo grupo: 31 inserções. Extrativismo vegetal, mineração, uso inadequado do fogo, agropecuária e monocultura, caça e captura de animais e outros (Figura 7).



LEGENDA

- | | | |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| Mineração | Caça e capt. de animais | Turismo |
| Extrativismo | Agropecuária e mon. | Barramento e man. hídrico |
| Uso inadeq. do fogo | Expansão urbana | Transportes |
| Outros | Produção de energia | |

Figura 7: Mapa com vetores de pressão detalhados Centro Norte.

Oportunidades detalhados pelo grupo:

- Regularização e capacitação em **métodos sustentáveis de extração artesanal aluvial de diamantes** por meio

do Working Group on Artisanal and Alluvial Production (WGAAP) do Kimberley Process (KP).

- Regularização e capacitação em **métodos sustentáveis de extração artesanal aluvial e em catas terrestres, e beneficiamento de ouro** por meio de certificações como a Fairmined Standard da Alliance for Responsible Mining (ARM).
- Apoio técnico relacionado a implementação do "**Plano Nacional de Ação da Convenção de Minamata sobre Mercúrio**".

Temas abordados para a visão e objetivos:

- Melhoria do estado de conservação das espécies ameaçadas do território.
- Aumento do conhecimento sobre estas espécies.

Representantes do Grupo: Paula Leão (ICMBio) e Gustavo Soldati (UFJF).

Grupo Norte

Data: 04/08 das 9hs às 11h

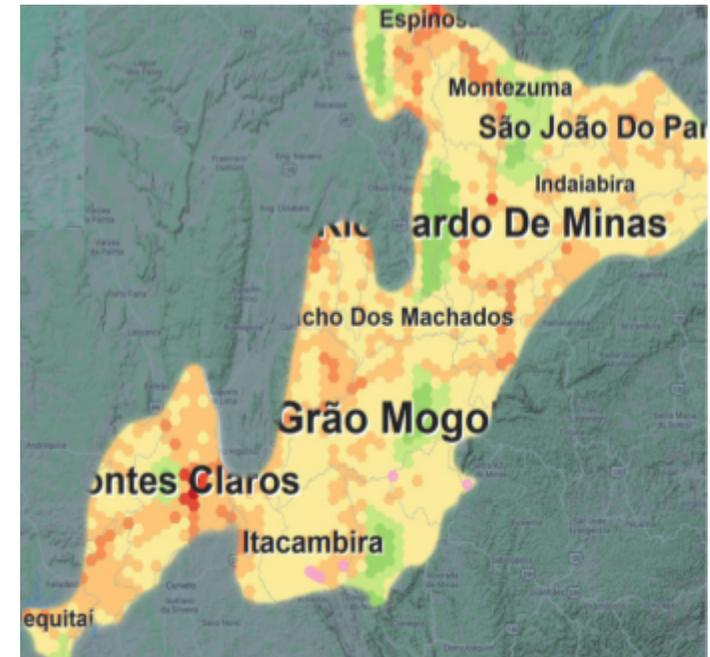
Tabela 2: Espécies CR lacuna com ocorrência no Norte do território do PAT Espinhaço Mineiro.

ESPÉCIES	GRUPO
<i>Steindachneridion amblyurum</i>	ictiofauna (peixe)
<i>Pseudotrimezia concava</i>	flora
<i>Cuphea rubrovirens</i>	flora
<i>Orthophytum humile</i>	flora

Municípios de ocorrência das espécies: Grão Mogol, Cristália e Itacambira (**Figura 8**).

Municípios mais propensos a ações de conservação:

Rio Pardo de Minas, Monte Azul, Espinosa, Gameleiras, Montezuma, Porteirinha, Mato Verde, Serranópolis, Grão Mogol, Botumirim, Montes Claros, Vargem Grande do Rio Pardo e Ninheira.

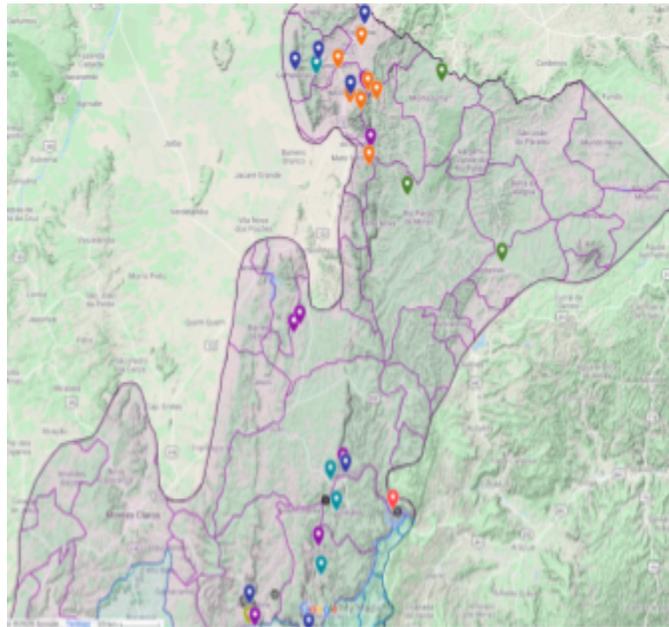


LEGENDA

- Espécies Somatória custos
- 0 a 20 mil
- 20 mil a 40 mil
- 40 mil a 60 mil
- 60 mil a 80 mil

Figura 8: Mapa com somatória de custos e ocorrência das espécies no Norte do território.

Vetores de Pressão detalhados pelo grupo: 23 inserções. Mineração, produção de energia, caça e captura de animais, agropecuária e monocultura, extrativismo vegetal e turismo (**Figura 9**).



LEGENDA

- Mineração
- Extrativismo
- Uso inadeq. do fogo
- Outros
- Caça e capt. de animais
- Agropecuária e mon.
- Expansão urbana
- Produção de energia
- Turismo
- Barramento e man. hídrico
- Transportes

Figura 9: Mapa com vetores de pressão detalhados Norte.

Oportunidades detalhados pelo grupo:

- Ações do PAN de *Dimorphandra wilsonii* em andamento.

Temas abordados para a visão e objetivos:

Pesquisa, políticas públicas, comunicação e

divulgação com diversos atores, sensibilização de atores sobre os temas ambientais, capacitação em conjunto e voltadas às comunidades locais e conservação *ex situ* e *in situ*.

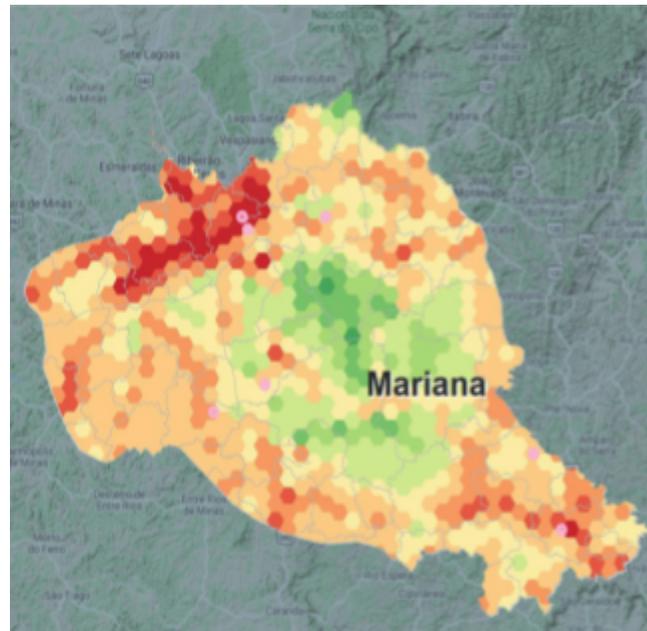
Representantes do Grupo: Daniel Dias (Ibama) e Marcelo Lisita (Save Brasil).

Grupo Sul

Data: 05/08 das 9hs às 11h

Tabela 3: Espécies CR lacuna com ocorrência no Sul do território do PAT Espinhaço Mineiro.

ESPÉCIES	GRUPO
<i>Aspilia belo-horizontinae</i>	flora
<i>Hoffmannseggella milleri</i>	flora
<i>Lavoisiera angustifolia</i>	flora
<i>Oxypetalum mexiae</i>	flora
<i>Steindachneridion doceanum</i>	ictiofauna (peixe)



LEGENDA

- Espécies Somatória custos
 - 0 a 20 mil
 - 20 mil a 40 mil
 - 40 mil a 60 mil
 - 60 mil a 80 mil

Figura 10: Mapa com somatória de custos e ocorrência das espécies no Sul do território.

Municípios de ocorrência das espécies: Itabirito, Caeté, Belo Vale, Viçosa, Guaraciaba (Figura 10).

Municípios mais propensos a ações de conservação:

Itabirito, Caeté, Catas Altas, Sta. Bárbara, Ouro Preto, Rio Acima, Caeté.

Vetores de Pressão detalhados pelo grupo: 31 inserções. Mineração, extrativismo vegetal, uso inadequado do fogo, expansão urbana, caça e captura de animais e outros (Figura 11).

Oportunidades detalhados pelo grupo:

- Possibilidade de atuação conjunta de brigadas de incêndio do ICMBio e brigadas privadas de empresas que atuam na região.

Temas abordados para a visão e objetivos:

Conexão e respeito à preservação da identidade histórica, cultural e geoambiental; ser referência no desenvolvimento socioeconômico; pesquisa; políticas públicas; comunicação; divulgação; sensibilização e capacitação; e conservação *in situ* e *ex situ*.

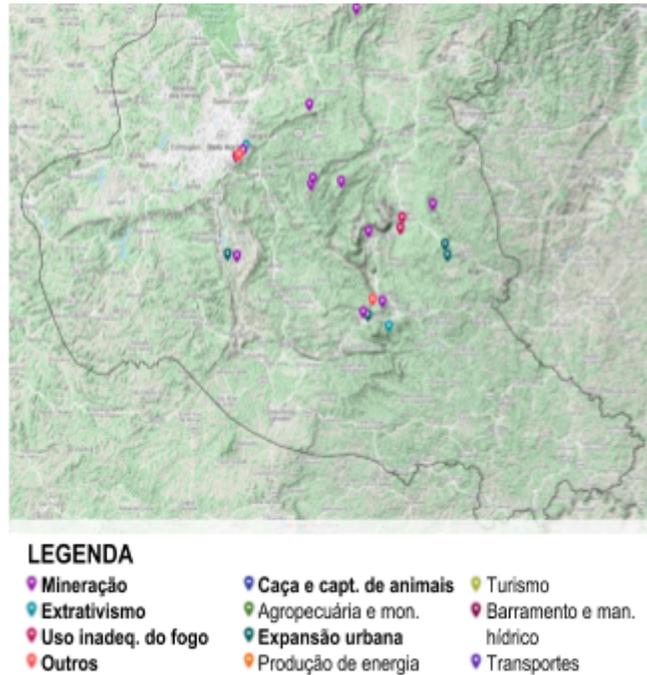


Figura 11: Mapa com vetores de pressão detalhados Sul.

Representantes do Grupo: Livia Echter (UFOP), Bernardo Ranieri (Golder Associates) e Regis Pereira (Sindiextra).

Grupo Centro Sul

Data: 06/08 das 9hs às 11h

Tabela 4: Espécies CR lacuna com ocorrência no Centro Sul do território do PAT Espinhaço Mineiro.

ESPÉCIES	GRUPO
<i>Aspilia eglei</i>	flora
<i>Ceradenia warmingii</i>	flora
<i>Encholirium vogelii</i>	flora
<i>Eukoenenia sagarana</i>	invertebrado
<i>Ocellochloa brachystachya</i>	flora
<i>Pseudolaelia cipoensis</i>	flora
<i>Spinopilar moria</i>	invertebrado
<i>Steindachneridion doceanum</i>	ictiofauna (peixe)
<i>Henochilus wheatlandii</i>	ictiofauna (peixe)
<i>Xyris tortilis</i>	flora

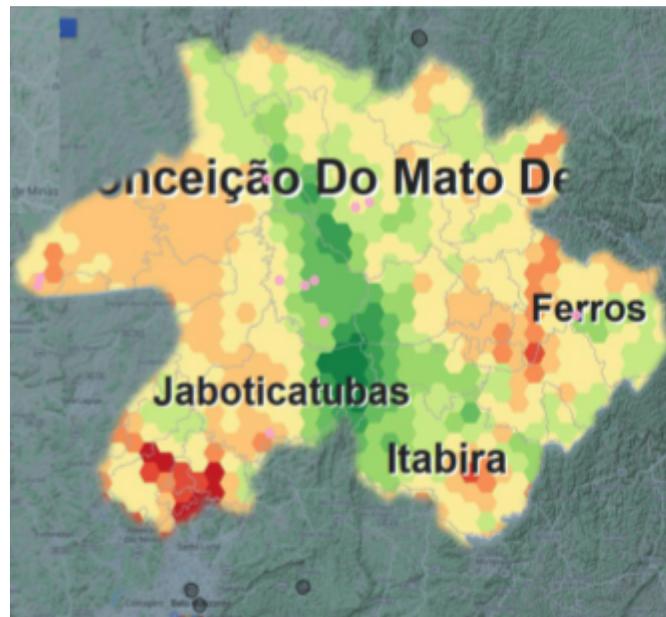
Municípios de ocorrência das espécies:

Cordisburgo, Jaboticatubas, Santana do Riacho, Santana de Pirapama, Conceição do

Mato Dentro e Ferros (Figura 12).

Municípios mais propensos a ações de conservação:

Itabira, Jaboticatubas, Morro do Pilar, Santana do Riacho, Conceição do Mato Dentro e Congonhas do Norte.



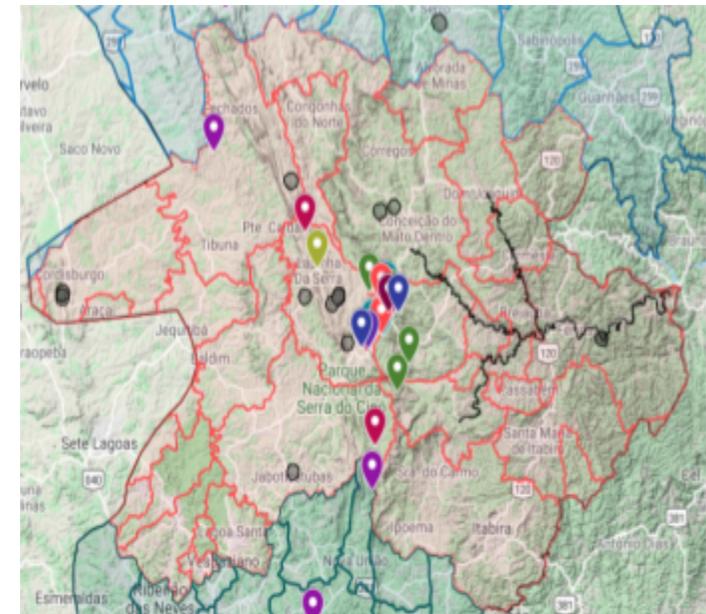
LEGENDA

- Espécies Somatória custos
- 0 a 20 mil
- 20 mil a 40 mil
- 40 mil a 60 mil
- 60 mil a 80 mil

Figura 12: Mapa com somatória de custos Centro Sul.

Vetores de Pressão detalhados pelo grupo: 26

inserções. Uso inadequado do fogo, agropecuária, monocultura, extrativismo vegetal, caça e captura de animais, mineração e outros (Figura 13).



LEGENDA

- Mineração
- Extrativismo
- Uso inadeq. do fogo
- Outros
- Caça e capt. de animais
- Agropecuária e mon.
- Expansão urbana
- Produção de energia
- Turismo
- Barramento e man. hídrico
- Transportes

Figura 13: Mapa com vetores de pressão detalhados Centro Sul.

Oportunidades detalhados pelo grupo:

- A construção de uma passarela para permitir visitação no PARNA do Cip o de modo a dificultar/inibir o extrativismo ilegal.
- Criação de espaços de diálogo com comunidades rurais e tradicionais para reconhecimento dos sistemas tradicionais de manejo do fogo e construção participativa do Manejo Integrado do Fogo (MIFs).

Temas abordados para a visão e objetivos:

Tornar o Espinhaço uma referência mundial de conservação em grande escala; pesquisa, políticas públicas; geração, difusão e aplicação do conhecimento sobre as espécies e seus habitats; e conservação in situ e ex situ.

Representantes do Grupo: Emmanuel Almada (UEMG) e Giselle Martins Lourenço (UFMG).

Reunião de Representantes

Data: 11/08 das 9hs às 11h

O objetivo desta reunião foi consolidar a Visão de futuro e os objetivos do PAT (**Figura 14**), a partir de uma perspectiva macro sobre os Vetores de Pressão e Oportunidades, riscos, fatores e tendências do contexto no território.

O arquivo Visão e Objetivos está disponível no [Anexo E](#) deste relatório.

CICLO 2 - ações para a conservação do Território do Espinhaço Mineiro

As apresentações das reuniões do Ciclo 2 estão disponíveis no [Anexo A](#) deste relatório.

A Matriz de Planejamento construída na oficina está disponível no [Anexo I](#) deste relatório.

A finalidade das reuniões do ciclo 2 foi de analisar/elaborar ações no formato SMART para cada região. Dessa forma, os participantes puderam refletir criticamente se as propostas seriam **suficientes e necessárias** para: **alcançar os objetivos propostos; beneficiar as espécies; mitigar/cessar vetores de pressão; e maximizar as oportunidades.**

Foram disponibilizados dois vídeos de orientação acerca das atividades assíncronas.

O primeiro, [Síntese dos resultados do Ciclo 1](#), alertava sobre a importância de se balizar pelas informações qualificadas disponíveis. O segundo, [Orientações para o Ciclo 2](#), detalhou a forma como as propostas deveriam ser redigidas de modo a aumentar a efetividade dos resultados.

Em alinhamento às recomendações da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza, do inglês International 'Union for Conservation of Nature') de 2012, foi acordado com os organizadores a adoção do protocolo **SMART** (específico, mensurável, alcançável, realista e com prazo, do inglês *specific, measurable, achievable, realistic, and time bounded*) como requisito. Adicionalmente, foi

adotado outro protocolo de avaliação e classificação das proposições, de acordo com o seu **alinhamento** aos objetivos definidos, **impacto** positivo nas espécies (direto e indireto) e **prazo** dos resultados (até 5 anos ou de longo prazo). Este último, foi idealizado e empregado pelos biólogos Rafael Loyola (FBDS/UFG), Eline Martins e Nina Pougy na avaliação dos PANs elaborados e já finalizados do ICMBio (publicação em elaboração).

Os participantes iniciaram a proposição de ações de forma assíncrona e durante as reuniões de grupo, as propostas já feitas foram dialogadas e melhoradas, em paralelo às novas proposições estimuladas pelos facilitadores com suporte dos insumos produzidos, como por exemplo: Lupa região Sul, mapa dinâmico, planilha de vetores e oportunidades e insumos dos PANs.

Ao final do ciclo, a equipe do IEF e da Vallie trabalharam para consolidar uma [matriz de ações consolidada](#) e apresentar esta na reunião final com todos os participantes.

Grupo Sul

Data: 18/08 das 9h às 12h

Proposição de Ações: 5.

Inicialmente havia 4 propostas voltadas ao território total. Contudo, somente 1 era específica para a região Sul.

Grupo Centro Norte

Data: 19/08 das 9h às 12h

Proposição de Ações: 16.

A maioria das iniciativas estava relacionada aos objetivos: Comunicação e divulgação do conhecimento; capacitação participativa dos atores sociais; e implementação de medidas de conservação e manejo *in situ*, *ex situ* e *on farm* voltadas às espécies do PAT e seus ambientes. Destacou-se a questão dos povos e comunidades tradicionais, ressaltando-se a existência de diferentes atores sociais no território, com diversas construções históricas, políticas e econômicas e com distintas formas de conhecimento, valores e manejo das espécies, habitats e sociobiodiversidade, especialmente quando se considera, por exemplo, a criação de gado, o uso do fogo e coleta de elementos naturais.

Grupo Norte

Data: 20/08 das 9h às 11h

Proposição de Ações: 10.

As propostas visavam a redução de queimadas, monitoramento da biodiversidade e estruturação de UCs e elaboração de planos de manejo. O IEF e a Vallie sugeriram a análise de algumas opções voltadas para a pesquisa relacionadas às espécies CR lacuna, já que a região Norte destaca-se por ser uma área pouco coletada e com pouca informação sobre as espécies que ali ocorrem.

Grupo Centro Sul

Data: 20/08 das 9h às 11h

Proposição de Ações: 5.

Todas as linhas estavam relacionadas aos povos e comunidades tradicionais. Assim como no Norte, os organizadores também sugeriram a análise de proposições direcionadas às prioridades da localidade, como por exemplo: pesquisas relacionadas às CR lacuna; mitigação dos efeitos da agropecuária/ monocultura, estruturação da fiscalização do

combate à queimadas irregulares e coleta ilegal e predatória.

Reunião de Representantes

Data: 25/08 das 9h às 11h

Proposição de Ações: A reunião teve como objetivo apresentar e validar, em uma visão macro do território, a suficiência dos potenciais resultados e efeitos a serem alcançados por meio das entregas. Em seguida, dialogou-se sobre as potenciais hiatos de ações/ produtos para alcance dos objetivos. Esta validação foi realizada por meio de um painel colaborativo digital no qual os participantes puderam ajustar a matriz, alinhar os entendimentos e elaborar novas propostas.

O trabalho assíncrono para ajustes nas propostas ainda pendentes foi estendido até o dia 28/08. Alguns temas foram trabalhados em grupos temáticos articulados pelos próprios participantes, os quais trataram dos temas conservação da ictiofauna; sistemas de análise e integração de bancos de dados; e articulação do extrativismo vegetal sustentável.

RESULTADOS -

resultados consolidados

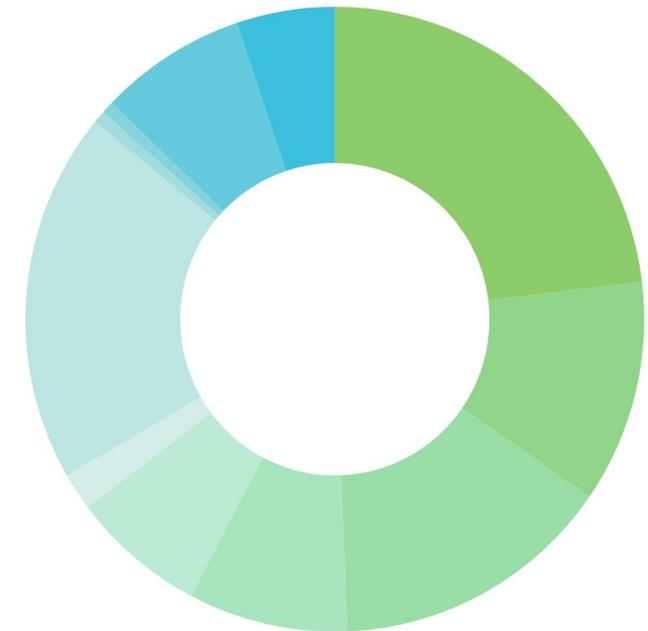
Reunião Final

Data: 01/09 das 9h às 11h

Objetivo: Apresentar o resumo dos Vetores de Pressão e Oportunidades; Visão e Objetivos; Ações do PAT; Formação do GAT; e Próximos Passos.

Destaques da reunião: nesta reunião foram apresentados os produtos consolidados ao longo de todas as etapas da Oficina de Elaboração do PAT Espinhaço Mineiro.

Durante as **5 semanas** de trabalhos, síncronos e assíncronos, foram facilitadas mais de **12 reuniões** com aproximadamente **70 participantes** engajados por meio de plataformas digitais.



● Mineração ● Uso inadequado do fogo ● Extrativismo vegetal
● Expansão urbana ● Agropecuária Monocult. ● Turismo
● Outro ● Barram. e man rec. hídricos ● Transportes ● Caça
● Produção de energia

Figura 15: Vetores de pressão inseridos pelos participantes.

Vetores de pressão e oportunidades

O grupo de trabalho, de forma geral, engajou-se bastante na inserção de detalhes sobre os vetores de pressão e oportunidades no território (**Figura 15**). Foram **156 registros** com predomínio dos impactos da perda de habitat devido a mineração com **36 entradas** e uso inadequado do fogo com **30**. A região **Sul** foi relacionada em **57 registros**, as demais regiões atingiram números equilibrados, **44 Centro Norte**, **43 Centro Sul** e **42 Sul**. Ressalta-se que os registros podem compreender uma ou mais regiões.

As principais oportunidades de iniciativas com potencial de parcerias com outros atores e locais do território:

- Compartilhamento de **brigadas de incêndio privadas**.
- Adoção de **métodos e certificações** para exploração e **uso sustentável dos recursos naturais** (Mineração e Sistemas

Agroflorestais - SAFs).

- Projeto de preservação em **Áreas de Preservação Permanente** - APPs e **nascentes**.
- Programas de **educação ambiental** em curso.
- **Unidades de Conservação** - UCs com gestão **compartilhada**.
- Articulação com as **comunidades para ações de monitoramento, diálogo e denúncias** (ex: invasão de terras).
- Abertura para o diálogo dos **povos e comunidades tradicionais no território** e sua abertura para dialogar.
- Reconhecimento das sempre-vivas como patrimônio agrícola Mundial pela FAO.

A planilha Vetores de pressão e oportunidades está disponível no [Anexo D](#) deste relatório.

O quadro com a Visão e Objetivos do PAT está disponível no [Anexo E](#) deste relatório.

Visão e objetivos

A elaboração de um plano para conservação da biodiversidade tem o desafio de **viabilizar o compartilhamento do território** com os diversos segmentos de forma sustentável com a biodiversidade única da região. Este entendimento foi revelado diversas vezes durante a oficina com a defesa da necessidade de **articulação e engajamento dos atores** no protagonismo coletivo na região.

Outro ponto crítico defendido pelo coletivo foi **a fundamentação das decisões tanto nos conhecimentos científicos quanto populares.**

De fato, por diversas vezes reforçou-se a importância das práticas centenárias dos povos e comunidades tradicionais no território. A seguir é apresentado o quadro final da visão e objetivos do plano.

VISÃO PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS

Ter excelência na **gestão da área** do **PAT Espinhaço Mineiro**, alicerçada pela **conhecimento científico e popular** e compatibilizando a **conservação** com o **uso do território**.



Aumentar a conservação dos **habitats**, das **espécies** e da **sociobiodiversidade**, no território **Espinhaço Mineiro**, com engajamento dos **diversos atores sociais**.

OBJETIVO GERAL

Geração, difusão, aplicação e inovação do **conhecimento** de forma **participativa** sobre as espécies do PAT e seus ambientes.

Comunicação e divulgação do conhecimento e **capacitação** participativa dos **atores sociais**.

Fomento à **criação, estabelecimento e aplicação** de **políticas públicas** para **conservação, monitoramento e uso sustentável** das espécies e seus habitats.

Implementação de medidas de **conservação e manejo in situ, ex situ e on farm** para as espécies do PAT e seus ambientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Plano de ação

Foram repassadas todas as **63 ações** propostas. Sua distribuição em cada objetivo específico do PAT foi equilibrada, variando de 24% a 27%.

DISTRIBUIÇÃO DE AÇÕES ENTRE OS OBJETIVOS DO PAT ESPINHAÇO MINEIRO	
OBJETIVO	TOTAL
Geração, difusão, aplicação e inovação do conhecimento de forma participativa sobre as espécies do PAT e seus ambientes.	15
Comunicação e divulgação do conhecimento e capacitação participativa dos atores sociais.	16
Implementação de medidas de conservação e manejo in situ, ex situ e on farm para as espécies do PAT e seus ambientes.	15
Fomento à criação, estabelecimento e aplicação de políticas públicas para conservação, monitoramento e uso sustentável das espécies e seus habitats.	17

Durante a plenária, os membros da audiência foram convidados a preencher informações pendentes na matriz de planejamento. Na ocasião havia 25 ações sem articulador e/ou colaboradores.

A Matriz de Planejamento consolidada na oficina está disponível no [Anexo F](#) deste relatório. Esta passará pela validação institucional do IEF, para avaliação de sua legalidade, governabilidade ao PAT, viabilidade e otimização das ações propostas.

GAT

O Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) tem o papel de apoiar a consolidação da Matriz de Planejamento; gerenciar e monitorar a execução do plano; e participar das oficinas de monitoramento e avaliação. A pedido do IEF, a formação do Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) ficou definida como uma etapa posterior e, dessa forma, apresentou-se na reunião os critérios para formação deste grupo

e suas responsabilidades. O IEF, posteriormente, enviou email para todos os participantes com abertura de candidatura ao GAT. Os candidatos aceitos, conforme os critérios, serão apresentados em uma reunião devolutiva com todos os participantes no dia 01/10/2020.

Os critérios definidos para a sua formação são:

- Máximo de 15 participantes.
- De 2 a 3 para cada região.
- Participação durante a Oficina.
- Preferência aos atores locais.
- Representatividade dos setores.

Encaminhamentos

Os encaminhamentos pactuados nesta reunião foram:

ENCAMINHAMENTO	DATA
Definição do GAT	15/09/2020
Reunião da devolutiva da matriz de planejamento consolidada institucionalmente	01/10/2020
Início da oficina indicadores e metas (GAT)*	03/11/2020
Entrega do sumário executivo*	31/12/2020
Data máxima da publicidade do PAT	31/12/2020
Início da implementação das ações	02/01/2021

*Produtos posteriores e objeto de um novo contrato entre IEF, WWF, MMA e Vallie.

Atores presentes nas reuniões da Oficina de Elaboração

Atores

A lista de presença das reuniões desta etapa está disponível no [Anexo J](#) deste relatório.

Os participantes pertenciam a grandes grupos de segmentos diferentes: sociedade civil, setor produtivo, pesquisa e governo. A presença de cada participante está listada por reunião.

CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS

Resultados

Os resultados da oficina de elaboração foram efetivos e alinhados com toda a base de conhecimento produzido para subsidiar esta etapa de elaboração de ações de conservação para o território e espécies do PAT Espinhaço Mineiro. É importante ressaltar que para aprimorar as ações propostas, como preencher todas as informações da matriz de planejamento (ex. colaboradores e articuladores) e analisar criticamente se as ações estão no formato SMART. Está previsto ainda que o IEF-MG ainda apresentará o resultado de sua validação institucional do plano de ação e conduzirá a constituição do GAT.

A experiência de trabalho 100% remoto também obteve sucesso e proporcionou mais tempo aos participantes para amadurecer suas propostas de ação, por meio das atividades assíncronas feitas entre as reuniões síncronas. Porém, os participantes sentiram falta de interação entre eles e de um tempo síncrono maior para trocar experiências de trabalho e propor ideias conjuntamente. Para minimizar esse ponto negativo, os participantes foram encorajados a dialogar ações conjuntamente em grupos de trabalho fora do ambiente de reunião com todos.

- Um aspecto a ser considerado é o refinamento da Matriz de Ação, bem

como a gestão da implementação do Plano de Ação.

- O GAT precisa articular mais atores chave, pois em média 25 propostas de ação foram sugeridas por pessoas que não irão implementá-las.
- É necessário o uso de uma ferramenta descentralizada de monitoramento, tendo como norteador a transparência e efetividade de todo processo.

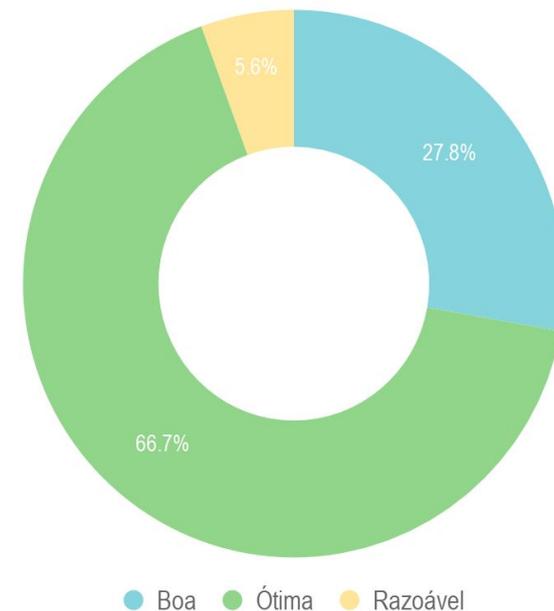
Avaliação dos participantes

“Melhor evento online que participei durante toda a pandemia, a organização de vocês foi excelente.”

A frase destacada de um dos formulários de avaliação demonstra a percepção positiva que todos tiveram com relação a oficina. De maneira geral os participantes novamente mostraram-se abertos e entusiasmados com o formato de trabalho remoto. Os canais de comunicação disponibilizados foram muito

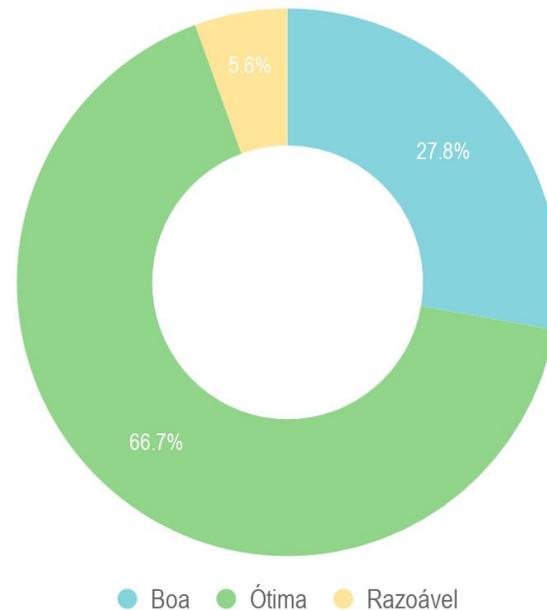
utilizados por quem encontrou dúvidas técnicas ou no uso das ferramentas. Nas avaliações em uma palavra realizadas ao final das reuniões, não foram registradas insatisfações e em sua totalidade atribuíram-se qualidades positivas do trabalho realizado. A seguir, os gráficos elaborados a partir da avaliação qualitativa final da oficina, feita por meio de formulário:

1- Qual sua opinião em relação ao tempo de realização da Oficina de Elaboração do PAT Espinhaço Mineiro?



Para a maioria dos participantes, o cronograma e ciclos de trabalho da oficina realizados durante esta etapa foi percebido como adequado.

2- Qual a sua opinião a respeito das dinâmicas e técnicas utilizadas? (Google Sala de Aula, Mapas Interativos, Documentos colaborativos)

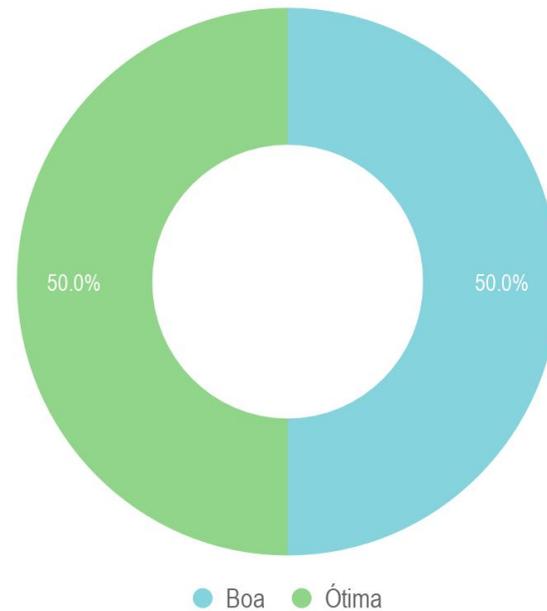


Nos comentários, alguns participantes mencionaram a falta de um momento de congregação dedicado para os participantes se conhecerem e trocarem ideias. Esse é realmente um desafio enorme para o atual contexto de trabalho com reuniões virtuais e participantes com pouca disponibilidade de agenda.

Dois comentários apontaram oportunidades de melhoria no uso das ferramentas; um pontuou sobre a quantidade de abas de navegação necessárias para a realização das atividades e o outro sugeriu um tutorial adicional para uso das ferramentas.

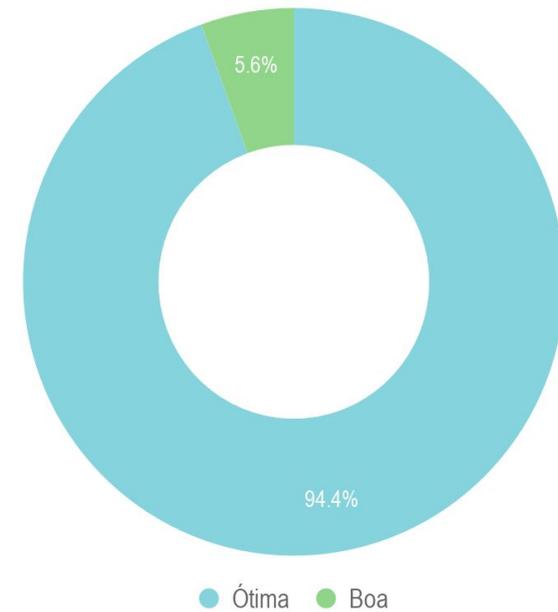
Vários comentários enalteceram a moderação, a boa organização dos arquivos e o enriquecimento proporcionado pelos mapas de georreferenciamento com pontos, polígonos e áreas.

3- Você considera que a atuação dos participantes foi:



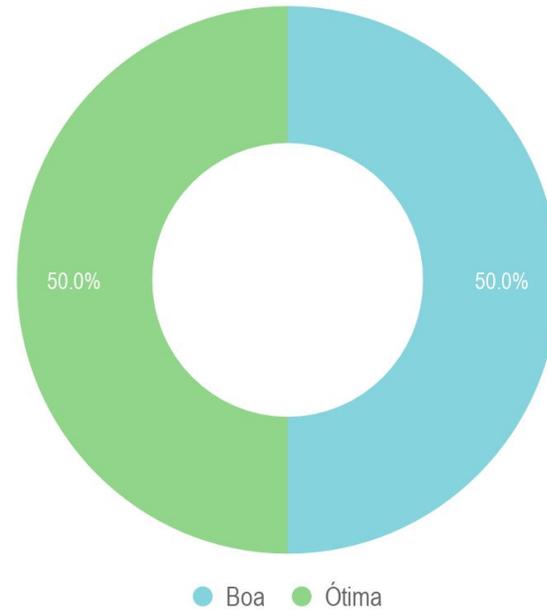
Quanto a atuação dos participantes, alguns avaliaram que o engajamento poderia ter sido maior, já outros entenderam que engajamento foi bom.

4- Para você a atuação da equipe de moderação foi:



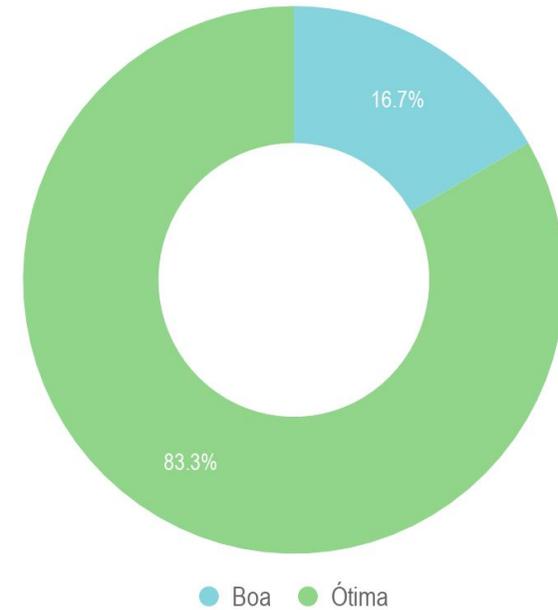
Todos os comentários foram positivos com relação a equipe de moderação: enalteceram a organização, as análises e sínteses realizadas e a disponibilidade no atendimento das demandas. Também foi pontuado o acolhimento do tempo das pessoas.

5- Quanto aos resultados alcançados nesta oficina:



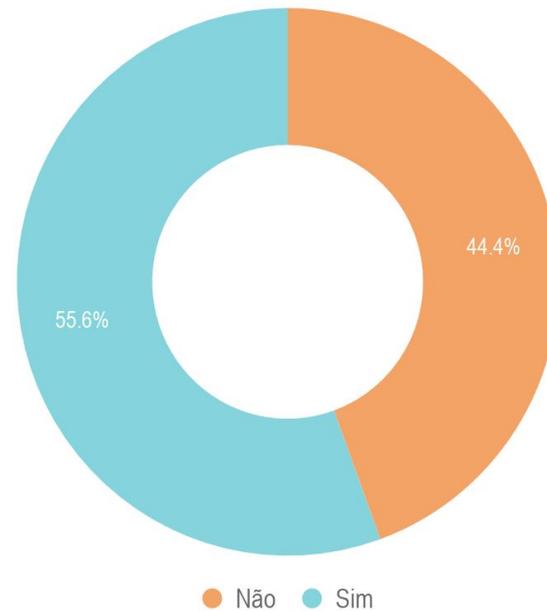
Os participantes reforçaram a preocupação de que as ações propostas sejam realizadas e não fiquem apenas no papel. Um participante pontuou a possibilidade de se expandir as iniciativas voltadas para flora às espécies da fauna. Um terceiro elogiou que a questão da necessidade de engajamento de diversos atores foi pontuada em um dos objetivos do projeto.

6- Quanto a organização e logística do evento:



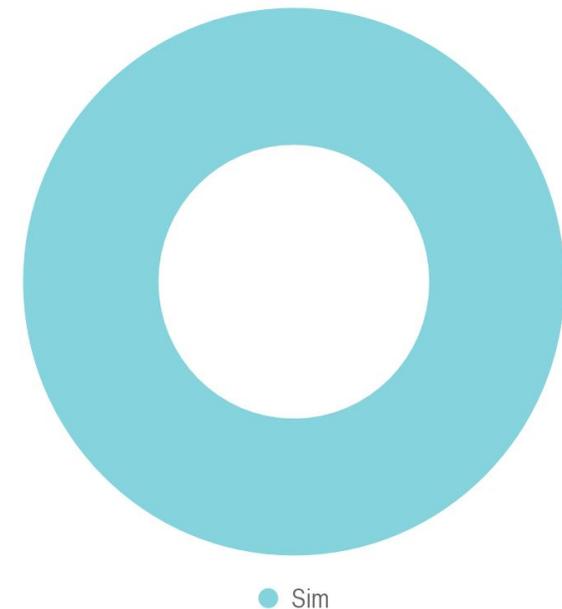
Os canais de comunicação do projeto foram elogiados. Um participante sugeriu que as reuniões de representantes fossem mais longas.

7 - Você acha que as oficinas 100% online tiveram algum impacto negativo nos resultados obtidos?



De maneira geral, os participantes reconheceram a necessidade de contato presencial para interações de mais qualidade. Um participante sentiu falta de um momento planejado para promover o contato entre os participantes. Alguns avaliaram que o formato possibilitou a participação de mais pessoas.

8 - Você acha que a elaboração de material base (planilha colaborativa de vetores e oportunidades, mapa interativo, lupa com informações do Planejamento Sistemático para Conservação de MG) foram úteis para a proposição de ações?



A maioria dos participantes aprovou o material de apoio elaborado. Um participante sugeriu dar maior precisão nos pontos de ocorrência das espécies e outro comentou que a precisão geográfica da Lupa deveria ser melhorada.

9 - Outras sugestões:

Todas as sugestões apresentadas foram relacionadas a necessidade de promover interação entre os participantes da oficina: lista de participantes, momentos de descontração nas reuniões, grupo de e-mail e grupo em uma rede social.

SIGLAS

AP Área prioritária

APA Área de Proteção Ambiental

APE Áreas de Proteção Especial

CNCFlora Centro Nacional de Conservação da Flora vinculado ao JBRJ

CR Lacuna Espécie Criticamente em Perigo (ameaçada de extinção - IUCN) e não contemplada em nenhum instrumento oficial de conservação.

ESEC Estação Ecológica

FAO Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, do inglês: Food and Agriculture Organization of the United Nations

FLOE Floresta Estadual

GEF Fundo Global para o Meio Ambiente, do inglês: Global Environment Facility Trust Fund

Ibama Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IEF-MG Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais

IUCN União Internacional para a Conservação da Natureza, do inglês: *International Union for Conservation of Nature's*

JBRJ Jardim Botânico do Rio de Janeiro

MG Minas Gerais

MMA Ministério do Meio Ambiente

MIF Manejo Integrado do Fogo

MONA Monumento Natural

Oema Órgão Estadual de Meio

Ambiente

PAN	Plano de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção
PARNA	Parque Nacional
PAT	Plano de Ação Territorial para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção
RBSE	Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço
RDS	Reserva do Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
UC	Unidade de Conservação
WWF	Fundo Mundial para a Natureza, do inglês: <i>World Wide Fund for Nature</i>

ANEXOS

Clique nos links para acessar.

- A. [Apresentações \(.zip e .pdf\)](#) - 285,3 mb
por Vallie
- B. [Protocolo SMART \(.pdf\)](#) - 2,1 mb
- C. [Atas das reuniões \(.zip e .pdf\)](#) - 357 mb*
- D. [Produto 1: Vetores e Oportunidades \(.pdf\)](#)
- 82 kb
- E. [Produto 2 e 3: Visão e Objetivos do PAT \(.pdf\)](#) - 82 kb
- F. [Produto 4: Matriz de Planejamento \(.pdf\)](#) - 217 kb
- G. [Produto 5: Critérios do GAT \(.pdf\)](#) - 2,1 mb
- H. [Painel de colaborativo: Visão e Objetivos \(.pdf\)](#) - 1,3 mb
- I. [Lista das regiões e municípios do PAT \(.pdf\)](#) - 67 kb
- J. [Lista de presença \(pdf\)](#) - 483 kb
- K. [Lupas das regiões \(zip pdf\)](#) - 44,9 mb

Observações:

*Arquivos de acesso restrito aos organizadores. Necessário login.

**Arquivos de acesso aos participantes do Google Drive. Necessário login.

A Vallie garante a disponibilidade do link até setembro de 2021.

O navegador Chrome desde março de 2020, pode exibir um alerta de segurança para arquivos .zip e .xlsx.

LINKS

Clique nos links para acessar.

M. [Mapa interativo](#)



N. [Diretório entregas arquivos fonte*](#).

O. [Diretório Google Class**](#).

P. **Vídeo 1:** [Síntese dos resultados do Ciclo 1](#)
por Elise Dalmaso • Vallie.

Q. **Vídeo 2:** [Orientações para o Ciclo 2](#)
por Elise Dalmaso • Vallie.

R. [Avaliação da oficina](#)

Observações:

*Arquivos de acesso restrito aos organizadores. Necessário login.

**Arquivos de acesso aos participantes do Google Drive. Necessário login.

A Vallie garante a disponibilidade do link até setembro de 2021.