



Plano de Manejo

do Monumento Natural Estadual Serra das Torres

Volume III - Planejamento

Setembro/2024



Governador do Estado do Espírito Santo
Renato Casagrande

Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Felipe Rigoni Lopes

Diretor-geral do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Iema
Mário Stella Cassa Louzada

Diretor Setorial Administrativo-financeiro - DAF
Rafael Almeida Lovo

Diretor Setorial Técnico – DT
Gilberto Arpini Sipioni

Gerente de Recursos Naturais – GRN
Rodolpho Torezani Netto

Coordenadora de Gestão de Unidades de Conservação – CGEUC
Joseany Trarbach

Instituição Contratante:

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Iema

Instituição Executora:

Greentec Consultoria e Planejamento Agroflorestal e do Meio Ambiente – EPP

Responsáveis Técnicos:

Eng. Florestal Rogério Henrique Vereza de Azevedo – CREA/DF: 10.570/D

Eng. Florestal Eduardo Ribeiro Felizola – CREA/DF: 8.763/D

Comissão de Acompanhamento (Iema/ES):

Guilherme Mendonça (Gestor da UC)

Gerusa Bueno Rocha

Viviane da Silva Paes

Equipe Técnica Greentec

Coordenação Técnica

Eng. Florestal MSc, Rogério H. V Azevedo

Coordenação Meio Biótico e Socioeconomia

Eng. Florestal MSc, Eduardo R. Felizola

Coordenação de Meio Físico

Geólogo Dr., Carlos Christian Dellla Giustina

Coordenação de Uso Público

Turismóloga, Ana Gabriela da Cruz Fontoura

Turismóloga Dra., Mariana Madureira

Coordenação de Avaliação Agronômica

Eng. Agrônomo, Stephan Barbosa Vieira Alves

Especialista em Geoprocessamento

Eng. Ambiental, Arthur Cavalcante Rocha

Especialista em Processos Participativos

Bióloga MSc., Andrea Caro Carrillo (Moderação)

Advogada, Thais Vicarone (Mobilização e logística)

SUMÁRIO

1.	PLANEJAMENTO	6
1.1.	BASE CONCEITUAL	6
1.2.	PREMISSAS DO PLANEJAMENTO	7
1.3.	OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO DOS ALVOS	9
1.4.	PONTOS-CHAVE DE INTERVENÇÃO	10
1.5.	DEFINIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS.....	10
1.6.	CADEIA DE FATORES	13
1.7.	PLANOS DE AÇÃO.....	17
	<i>Estratégia 1: Promoção da Restauração e Ampliação da Conectividade Florestal</i>	<i>18</i>
	<i>Estratégia 2: Ordenamento territorial e Proteção.....</i>	<i>21</i>
	<i>Estratégia 3: Fortalecimento e difusão do Uso Público.....</i>	<i>24</i>
	<i>Estratégia 4: Prevenção, controle e combate de incêndios</i>	<i>28</i>
	<i>Estratégia 5: Conservação e Manejo da Fauna Silvestre</i>	<i>30</i>
	<i>Estratégia 6: Ampliação da comunicação e sinalização.....</i>	<i>33</i>
	<i>Estratégia 7: Ampliação da Pesquisa e Conservação da Biodiversidade</i>	<i>36</i>
	<i>Estratégia 8: Difusão e implantação de boas práticas de conservação do meio rural</i>	<i>38</i>
	<i>Estratégia 9: Fortalecimento da Gestão</i>	<i>40</i>
	<i>Estratégia 10: Ampliação e fortalecimento da educação ambiental</i>	<i>43</i>
1.8.	PLANO DE MONITORAMENTO.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lógica do modelo conceitual desenvolvida pela metodologia dos Padrões Abertos para a Prática de Conservação	6
Figura 2 – Lógica do planejamento desenvolvido pela metodologia dos Padrões Abertos para a Prática de Conservação	7
Figura 3 – Definição dos pontos-chave de intervenção ou ameaças priorizadas	10
Figura 4 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Desmatamento e Fragmentação..	13
Figura 5 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Defaunação	14
Figura 6 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Uso Indiscriminado da Água	14
Figura 7 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Turismo Predatório	15
Figura 8 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Ocupação Irregular	15
Figura 9 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Erosão e Assoreamento.....	16
Figura 10 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Incêndios e Queimadas	16

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição dos alvos e seus objetivos de conservação.	9
Quadro 2 – Estratégias, Pontos-Chave de Intervenção e Alvos de Conservação do Plano de Ação do Monast	12
Quadro 3 – Planilha de sistematização do monitoramento das ações previstas no plano de manejo do Monast.....	47

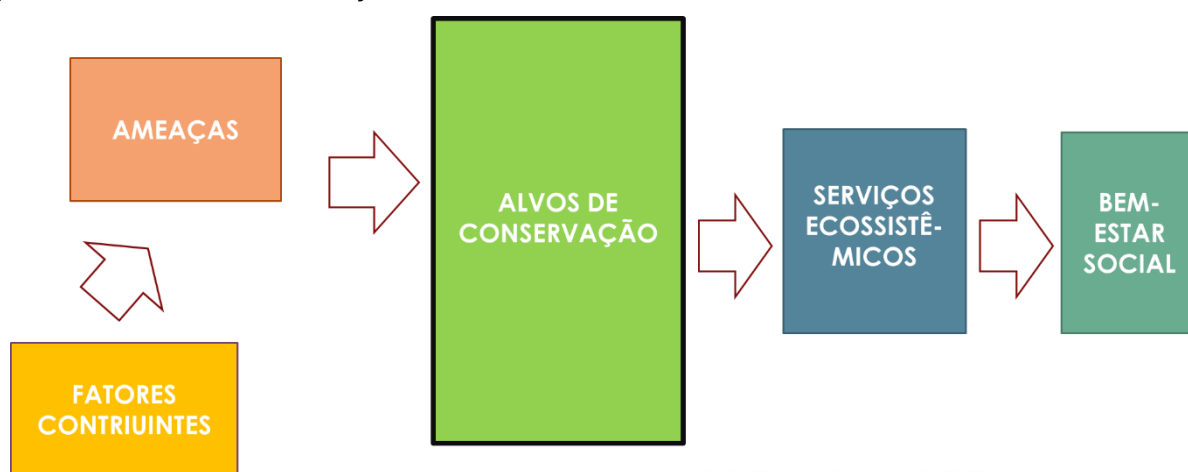
1. PLANEJAMENTO

1.1. BASE CONCEITUAL

Todo o planejamento do Monast decorre do modelo conceitual previsto na metodologia dos Padrões Abertos para a Prática da Conservação, o qual foi construído, coletivamente, a partir dos debates nas diferentes etapas participativas de elaboração deste plano de manejo.

O modelo conceitual (Figura 1) está disposto em torno do seu eixo central – os Alvos de Conservação, a partir dos quais são prestados os serviços ecossistêmicos, com consequentes ganhos de bem-estar social. Na outra face do modelo, conforme demonstra a figura a seguir, destacam-se as ameaças que atuam sobre esses alvos, bem como quais fatores que contribuem para a existência de tais ameaças.

Figura 1 – Lógica do modelo conceitual desenvolvida pela metodologia dos Padrões Abertos para a Prática de Conservação



Fonte: CMP (2023), adaptado por Greentec.

O planejamento de uma UC tem o objetivo maior de incrementar a sua capacidade de gestão, a partir dos objetivos, das estratégias, das ações e das metas definidos pelo plano de manejo (Figura 2). Os seguintes critérios também são importantes para o planejamento: factibilidade (técnica, financeira e/ou política), custo, natureza e impacto dos resultados, nicho ou lacuna de informações, entre outras.

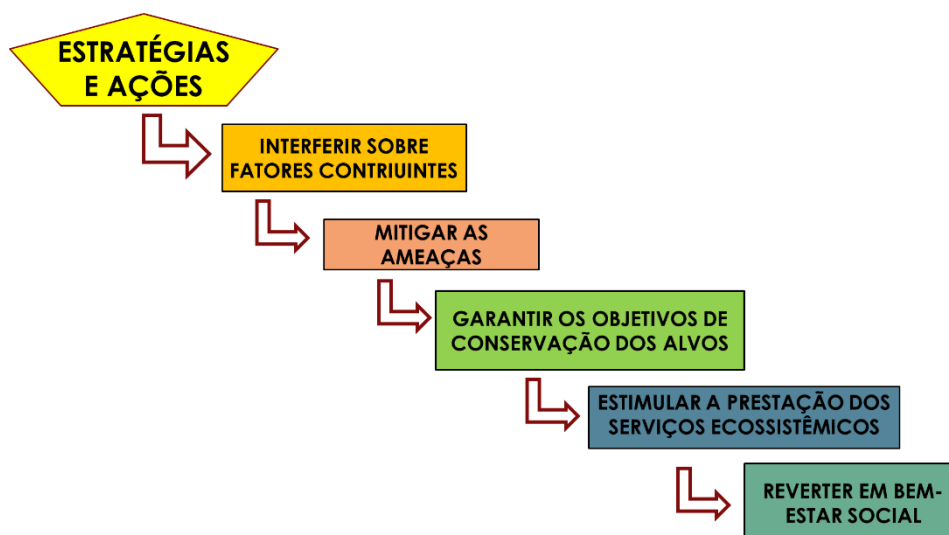
Os objetivos, normalmente, estão ligados aos alvos de conservação da UC e buscam projetá-la a uma condição desejada, mediante as soluções idealizadas para enfrentar os desafios da gestão.

Uma vez determinados os seus objetivos, é preciso pensar então sobre o que é necessário fazer (estratégias e ações) para se atingir tal situação. Um bom planejamento estratégico carece de uma decisão sobre quais elementos do modelo conceitual serão priorizados. Para o caso em tela, os pontos de intervenção-chave foram definidos por meio da análise de risco/criticidade feita sobre as ameaças, elegendo aquelas que mais afetam a conservação dos alvos.

Olhando para a capacidade do órgão gestor (física, de recursos humanos e de articulação institucional), a priorização reflete quais os pontos de intervenção que precisam ser trabalhados e, dessa forma, proporcionar os ganhos esperados na gestão do território. Logo, a base para a construção do planejamento é a determinação e priorização dos pontos de intervenção-chave para que, então, possam ser pensadas as estratégias ideais.

Para se definir as estratégias, é preciso observar a contribuição de cada uma delas no alcance dos objetivos de conservação. As estratégias expressam o conjunto de ações necessárias para projetar a UC a um cenário otimista de gestão. Nessa pauta da teoria da mudança, a metodologia dos Padrões Abertos sugere atacar as ameaças e/ou seus fatores contribuintes, buscar garantir os objetivos dos alvos, estimular a prestação dos serviços ecossistêmicos e, por consequência, reverter todo o processo em bem-estar para a população (Figura 2).

Figura 2 – Lógica do planejamento desenvolvido pela metodologia dos Padrões Abertos para a Prática de Conservação



Fonte: Greentec (2023)

A teoria da mudança (CMP, 2020) é, portanto, uma relação causal entre a cadeia de fatores – aquela que expressa a situação atual da gestão, obtida a partir do diagnóstico e montagem do modelo conceitual; e a cadeia de resultados – que propõe o cenário futuro, os resultados intermediários e finais que são esperados para assegurar as melhorias na gestão.

Ou seja, ao passo que o modelo conceitual demonstra a situação atual das causas e efeitos sobre os alvos de conservação, a cadeia de resultados se reporta a um cenário futuro, ao converter os fatores que influenciam no sistema em uma sequência lógica de resultados esperados, devidamente caracterizados por metas e atividades. É, portanto, uma construção lógica para que a estratégia efetivamente contribua para a mitigação das ameaças e, consequentemente, o cumprimento dos objetivos dos alvos.

Uma vez definidas as estratégias e elaborados os diagramas das cadeias de fatores e de resultados, são delineadas as ações necessárias para promover as mudanças na gestão da UC, formando-se o Plano de Ação, composto do conjunto de estratégias, suas respectivas ações, indicadores, metas e parceiros.

Uma vez consolidado o plano de ação, ainda está prevista para essa etapa a estruturação de um plano de monitoramento para acompanhar o progresso em direção aos objetivos e metas estabelecidos, avaliar a seleção das estratégias e eficiência das ações definidas no planejamento.

1.2. PREMISSAS DO PLANEJAMENTO

O início desse processo de planejamento foi pautado pelas seguintes necessidades percebidas durante a elaboração do plano de manejo:

- Reconhecer a dinâmica de uso e ocupação do solo – os processos produtivos e as práticas agrícolas e pecuárias que ocorrem historicamente no território precisam ser aperfeiçoados em busca da sustentabilidade.
- Combater os principais vetores de pressão – as atividades rurais mal manejadas causam a degradação dos alvos de conservação, com especial destaque para as pastagens abandonadas em relevo acidentado, a falta de manutenção de vias de acesso, o modelo de cultivo (irrigação e adubação química), a ocupação de áreas de preservação permanente.
- Estabelecer parcerias visando a manutenção nas estradas vicinais – visa melhorar a mobilidade das comunidades rurais, o transporte da produção agropecuária e, sobretudo, evitar os processos erosivos e o assoreamento dos cursos d'água.
- Proteger os remanescentes – os fragmentos florestais estão associados a porções do relevo de difícil acesso, no entanto, ainda se observa o efeito de borda decorrente do corte e do acesso do gado.
- Ampliar a produção de orgânicos e sistemas agroflorestais – contribui para preservação ambiental, diversificação e agregação de valor à produção.
- Desenvolver a comunidade – apoiar e incentivar as iniciativas para valorização e desenvolvimento das comunidades (facilitação do agrupamento e associação dos produtores rurais, obtenção de benefícios e vantagens comerciais, capacitação e treinamento).
- Ampliar o cultivo de sementes crioulas – resgate histórico-cultural e apoio para comunidades que atuam com a agricultura familiar e preservação ambiental.
- Desenvolver o turismo – a partir da integração dos produtos de visitação (roteiros turísticos, programas educacionais e científicos, turismo rural, cultural e de aventura), lembrando que o uso público também possui caráter educativo. É imprescindível a implementação de um Sistema de Gestão de Segurança para apoiar a visitação no Monast, uma vez que possui elevado potencial, além de proporcionar os benefícios ambientais e as oportunidades de participação em atividades capazes de aumentar e/ou diversificar a geração de renda e ocupação, assim como valorizar a cultura e as tradições locais.
- Direcionar o pagamento por serviços ambientais para as Unidades de Conservação e seu entorno e cotas de reserva legal como alternativa para geração de renda, ações de restauração e preservação do patrimônio natural.
- Fortalecer as ações de educação ambiental – estabelecer um plano de educação ambiental, envolvendo questões ligadas: à legislação ambiental, aos riscos do consumo de carne silvestre, à biodiversidade, ao manejo de resíduos sólidos, ao manejo de solo e água, turismo rural, comportamento em ambientes naturais, entre outros temas.
- Sinalizar e divulgar os principais limites do Monast – envolvimento de gestores e especialistas para a demonstração virtual dos limites da UC no contexto das propriedades rurais, utilização de marcos geográficos e placas sinalizadoras com QR code.
- Realizar pesquisas científicas – atividade importante para agregar conhecimento e importância (valorização) do espaço, assegurando ao Monast o cumprimento de preservação do sítio de rara beleza cênica e de elevada importância biológica.
- Fortalecer as instituições locais – por meio do conselho gestor, fortalecer o vínculo entre as instituições locais por meio do Conselho gestor atuante e capacitado.
- Buscar recursos da compensação ambiental e outras fontes de financiamento, fortalecimento a capacidade de gestão da UC.

1.3. OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO DOS ALVOS

Os seguintes objetivos foram definidos para cada um dos quatro alvos em análise (Quadro 1):

Quadro 1 – Descrição dos alvos e seus objetivos de conservação.

ALVO	DESCRIÇÃO DO ALVO	OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO DO ALVO
Solos	O recurso solo é elemento fundamental para a garantia das relações sociais e ambientais do território, pois dele depende de maneira direta a qualidade e quantidade da água dos mananciais, a ciclagem de nutrientes a produção agropecuária da zona de amortecimento e a facilidade do escoamento da produção e acessos aos pontos turísticos e comunidades rurais.	Até 2029, eliminar os focos de processos erosivos no interior do Monast Até 2029, extinguir a prática ilegal de motocross no interior do Monast
Recursos Hídricos	Considerando que o Monast ocupa terras em porções elevadas de duas importantes bacias hidrográficas da região, abrigando um elevado número de nascentes e cursos d'água tributários e formadores dos Rios Itapemirim e Itabapoana, este recurso natural se torna fundamental para o abastecimento de comunidades rurais e urbanas, tanto para a produção agrícola quanto para o abastecimento público.	Até 2031, garantir o enquadramento da qualidade da água no interior do Monast em classe especial. Até 2031, proteger e isolar ao menos 80% das nascentes do interior do Monast. Até 2036, proteger e isolar todas as nascentes do interior do Monast.
Paisagem	A paisagem, formada pelos fragmentos florestais em conjunto com os afloramentos rochosos, onde se destacam o Pedra do Farol, Pedra da Cobiça, Estrela D'alva, Peito de Moça, Santa Maria, Pedra da Caveira e Linda Aurora, é o alvo principal do Monast, pois ele qualifica os elementos fisiográficos da paisagem em função da sua beleza cênica e valor estético, figurando como atributo-chave para a salvaguarda da unidade de conservação e sobre o qual existe elevada potencialidade para se desenvolver fontes alternativas de renda, a inclusão da região no roteiro turístico (rural e ecoturismo) do ES, projetos de educação ambiental, recreação, entre outros aspectos.	Até 2034, garantir a preservação de 100% dos maciços rochosos e fragmentos florestais no interior da UC. Até 2034, realizar a recuperação ambiental de 50 hectares de áreas de pastagem no interior do Monast Até 2034, implantar, em cada município, ao menos 1 (uma) unidade demonstrativa com uso sustentável do solo por meio de sistemas agroflorestais, promovendo a conexão de fragmentos florestais no interior da UC e Zona de Amortecimento do Monast.
Biodiversidade (fauna e flora nativos)	O Monast é um dos maiores remanescentes florestais da região sul do Espírito Santo, abrigando uma rica biodiversidade da fauna e flora, entre eles espécies endêmicas e ameaçadas, tais como a rãzinha de serra das torres (<i>Euparkerella robusta</i>), o pixoxó (<i>Sporophila frontalis</i>) e a onça-parda (<i>Puma concolor</i>), e é elemento importante para a preservação da vida silvestre no Espírito Santo no estabelecimento de trampolins de biodiversidade e formação de corredores ecológicos.	Até 2029, reduzir 70% do número de apreensões de aves em gaiolas durante as vistorias de rotina. Até 2029, eliminar o desmatamento ilegal no Monast e reduzir 80% do desmatamento na Zona de Amortecimento. Até 2034, promover e ampliar ações de pesquisa sobre as espécies ameaçadas e endêmicas do Monast e a viabilidade de suas populações será estudada.

Fonte: Greentec (2023)

1.4. PONTOS-CHAVE DE INTERVENÇÃO

O modelo conceitual desenvolvido originalmente, a partir das contribuições advindas dos diferentes momentos com a comunidade, identificou 18 (dezoito) ameaças que atuam sobre o conjunto dos 4 (quatro) alvos.

Diante desse cenário, foi realizado em oficina da etapa de diagnóstico um exercício de priorização, a partir da indicação dos participantes sobre quais eram as 3 (três) ameaças de maior influência para cada alvo. Em escritório, após o processamento das contribuições da oficina, foi verificada a ocorrência de eventual repetição dessa ameaça sobre diferentes alvos, de maneira que quanto mais citada fosse a ameaça, maior seria a sua importância.

Foram observadas 5 (cinco) ameaças de maior influência e destaque que mereciam especial atenção no planejamento do Monast. Adicionalmente, com base no conhecimento da situação vivida pela UC, a consultoria e o lema consideraram a inclusão de outras 2 (duas) ameaças, totalizando em 7 (sete) os pontos-chave de intervenção, conforme demonstra a Figura 3 a seguir.

Figura 3 – Definição dos pontos-chave de intervenção ou ameaças priorizadas

Contaminação de recursos hídricos	Desmatamento
Uso indiscriminado da água	Incêndios e queimadas
Estradas e vias de acesso	Atividade agrícola e pecuária
Resíduos sólidos	Turismo predatório/motocross
Mineração	Depredação de rochas
Infraestrutura de telefonia e energia	Presença de cães
Ocupação Irregular	Caça (abate e coleta de aves)
Erosão e assoreamento	Coleta ilegal de plantas
	Impacto visual das construções
Outras ameaças (não priorizadas)	
Ameaças priorizadas na Oficina de Diagnóstico	
Ameaça indicada pela consultoria	
Ameaça indicada pelo IEMA	

Fonte: Greentec (2023)

1.5. DEFINIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

A partir dessa estruturação inicial do planejamento, foi realizada uma Oficina de Planejamento em maio de 2023, contando com a participação de convidados pré-selecionados pelo órgão e com o propósito de dar sustentação à definição dos objetivos dos alvos, das estratégias e das ações na implementação do plano de manejo, nos moldes do que se observa no Anexo 1 – Relatório da Oficina de Planejamento.

O uso de técnicas especializadas em oficinas remotas possibilitou uma participação mais diversa no planejamento, contando com pesquisadores, comunidades rurais, membros do conselho, empreendedores, entre outros atores de importância local. Para que todos pudessem entender o contexto dessa etapa do trabalho, foi realizado todo um resgate da

metodologia e das atividades já transcorridas no âmbito da elaboração do plano de manejo do Monast.

A partir desses resultados obtidos na primeira parte da referida oficina, consultoria e lema realizaram a sistematização e consolidação do conjunto de estratégias que seguiram como base no planejamento, sobre as quais foram definidos as ações e os parceiros. Envolver a sociedade local no escopo do planejamento é condição básica para se obter um ganho de escala na implementação do Plano de Manejo. É válido destacar que o processo de elaboração do plano de manejo do Monast atuou dessa forma, provocando o olhar dos diferentes atores sobre as questões que envolvem a UC e sua zona de amortecimento.

Nesse contexto, a Oficina de Planejamento foi fundamental para constituir o planejamento do Monast, onde as atividades em grupo permitiram identificar quantidade significativa de contribuições para atuar frente aos desafios de mitigação ou eliminação das ameaças aos quatro alvos de conservação.

As contribuições dos participantes enriqueceram o processo, mas houve necessidade de esforço da consultoria e do lema no refinamento e direcionamento para questões mais estratégicas de gestão da UC. Foi preciso dar mais foco sobre a problemática identificada, sob pena de não conseguir alavancar a gestão do Monast, de maneira que o planejamento está concentrado no desenvolvimento de estratégias e ações que se mostram mais exequíveis e lógicas para a gestão da UC.

A seleção das estratégias que constituem a base do planejamento procurou acomodar interesses, tanto dos atores quanto institucionais, no sentido de limitar conflitos potenciais e contar com o apoio na execução do planejamento. As estratégias levadas adiante são, portanto, resultado de um filtro aplicado sobre as contribuições da oficina, a partir do aprofundamento das discussões entre consultoria e lema e da simplificação necessária para compor os planos de ação.

Não é difícil admitir que algumas ameaças atuam sobre um único alvo, ao passo que outras interferem diretamente sobre 2 (dois) ou mais alvos. De maneira similar, uma mesma estratégia pode influenciar uma ou mais ameaças. O planejamento foi elaborado sobre um conjunto de 10 estratégias, criadas para atuar sobre os pontos-chave de intervenção que, por sua vez, ameaçam os diferentes alvos de conservação, conforme disposto no Quadro 2, a seguir.

Desse desdobramento, são apresentadas, em seguida, as cadeias de fatores, indicando no formato de diagrama quais pontos devem ser influenciados pelo planejamento. É sobre essas cadeias de fatores que, em seguida, é pensado o plano de ação.

Quadro 2 – Estratégias, Pontos-chave de Intervenção e Alvos de Conservação do Plano de Ação do Monast

Estratégias	Pontos-chave de Intervenção	Alvos de Conservação
1. Promoção da Restauração e Ampliação da Conectividade Florestal	• Desmatamento e fragmentação • Ocupação irregular	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade
2. Ordenamento Territorial e Proteção	• Desmatamento e fragmentação • Defaunação • Uso indiscriminado da água • Turismo predatório/motocross • Ocupação irregular • Erosão e assoreamento • Incêndios e queimadas	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade
3. Fortalecimento e Difusão do Uso Público	• Desmatamento e fragmentação • Turismo predatório/motocross	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade
4. Prevenção, Controle e Combate de Incêndios	• Incêndios e queimadas	• Solo • Paisagem • Biodiversidade
5. Conservação e Manejo da Fauna Silvestre	• Defaunação	• Biodiversidade
6. Ampliação da Comunicação e Sinalização	• Defaunação • Turismo predatório/motocross • Incêndios e queimadas	• Solo • Paisagem • Biodiversidade
7. Ampliação da Pesquisa e Conservação da Biodiversidade	• Defaunação • Uso indiscriminado da água	• Recursos hídricos • Biodiversidade
8. Difusão e Implantação de Boas Práticas de Conservação do Meio Rural	• Desmatamento e fragmentação • Uso indiscriminado da água • Erosão e assoreamento • Incêndios e queimadas	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade
9. Fortalecimento da Gestão	• Desmatamento e fragmentação • Defaunação • Turismo predatório/motocross • Ocupação irregular	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade
10. Ampliação e Fortalecimento da Educação Ambiental	• Desmatamento e fragmentação • Defaunação • Uso indiscriminado da água • Turismo predatório/motocross • Ocupação irregular • Erosão e assoreamento • Incêndios e queimadas	• Solo • Recursos hídricos • Paisagem • Biodiversidade

Fonte: Greentec (2023)

1.6. CADEIA DE FATORES

De acordo com o método de padrões abertos, o modelo situacional é essencialmente constituído pelos alvos de conservação, as ameaças diretas a estes alvos, os fatores contribuintes a estas ameaças e finalmente as estratégias de conservação, que podem influenciar tanto uma ameaça direta quanto um conjunto de fatores contribuintes em cadeia.

Trata-se de um diagrama que facilita a visualização do que se deseja conservar, dos fatores que impactam negativamente os alvos e das estratégias de conservação, o que ajuda na evidência das relações de causa e efeito e na detecção dos pontos-chave onde uma intervenção pode, potencialmente, ajudar na proteção de um ou mais alvos de conservação.

O processo de evolução do modelo conceitual ou mapa situacional (CMP, 2020) possibilitou ter uma ideia clara do que se quer e onde se pretende chegar e, a partir da definição do conjunto de estratégias, foram construídos os pressupostos (Teoria da Mudança), na forma de diagramas em uma progressão causal de resultados intermediários que levam aos resultados finais esperados.

Em face da necessidade de síntese e do resultado da análise de risco, o modelo situacional foi revisado e rearranjado de modo que a cadeia de fatores abarcasse, de forma concisa e encadeada, as ameaças e os fatores contribuintes mais críticos para o alcance dos objetivos dos alvos de conservação. Esta etapa foi executada juntamente com o lema, buscando envolver, também, as demandas de gestão da UC.

O resultado do modelo situacional do Monumento Natural Estadual Serra das Torres é apresentado a seguir, na forma de cadeias de fatores voltadas às ameaças diretas, as quais posteriormente serão positivadas em cadeias de resultados voltadas às estratégias de conservação.

O ponto comum entre a cadeia de fatores e a cadeia de resultados são as estratégias elencadas para atacar as principais ameaças e os seus fatores contribuintes, considerados os pontos-chave de intervenção. Seguindo a sequência na construção do modelo conceitual, as figuras a seguir representam a aplicação de cada uma das estratégias frente às respectivas ameaças.

Figura 4 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Desmatamento e Fragmentação

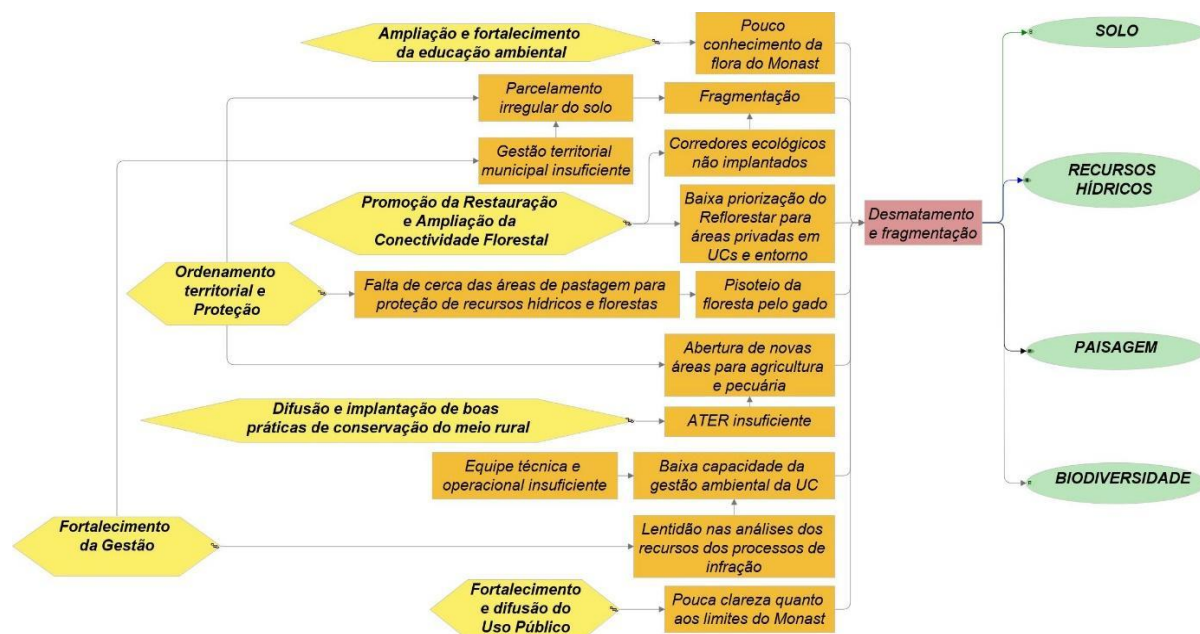


Figura 5 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Defaunação

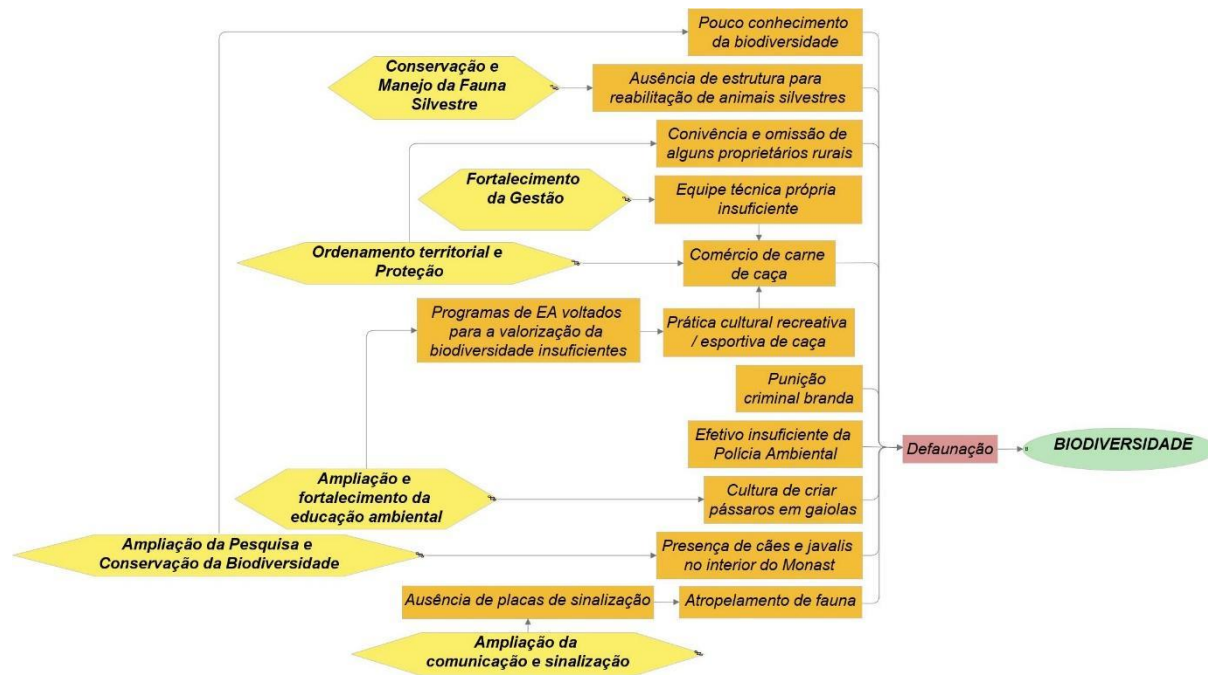


Figura 6 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Uso Indiscriminado da Água

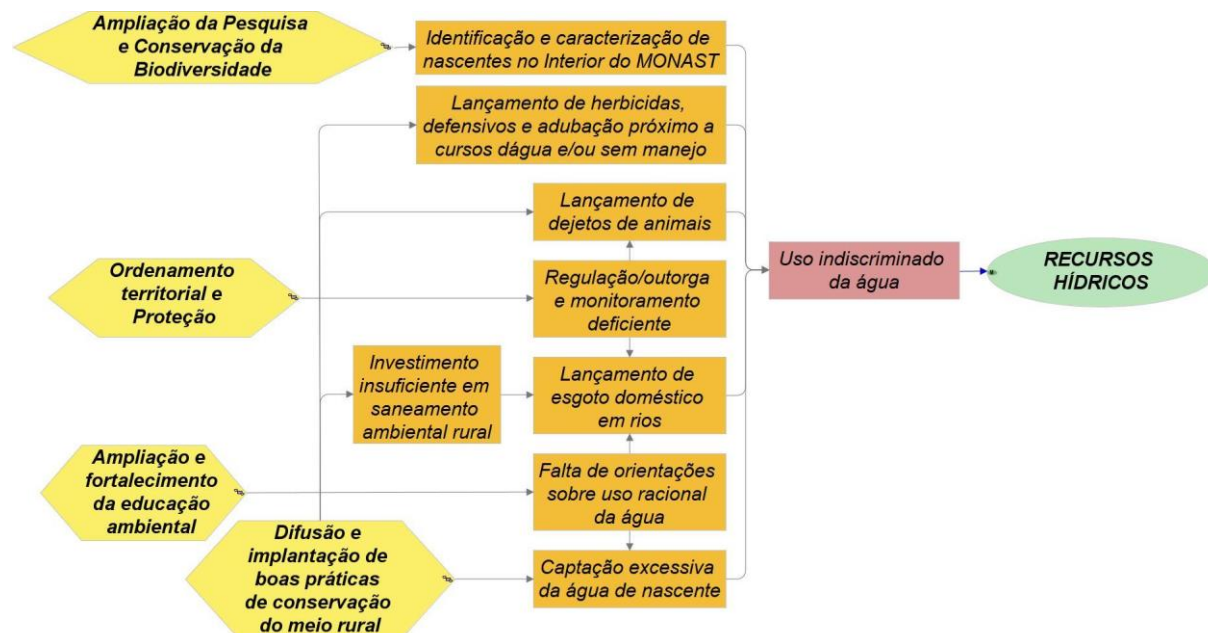


Figura 7 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Turismo Predatório

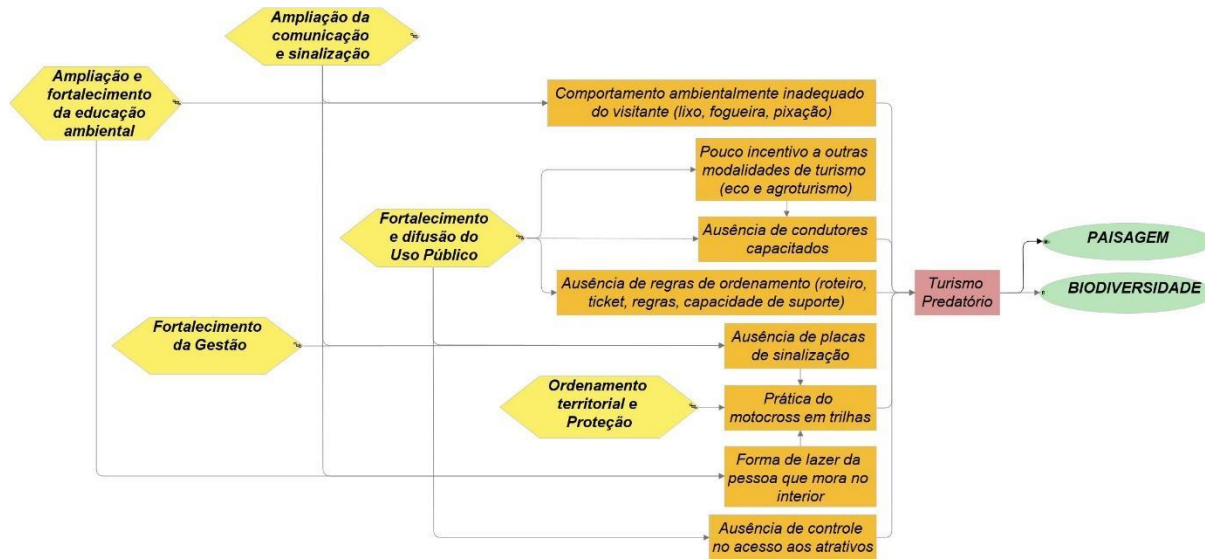


Figura 8 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Ocupação Irregular

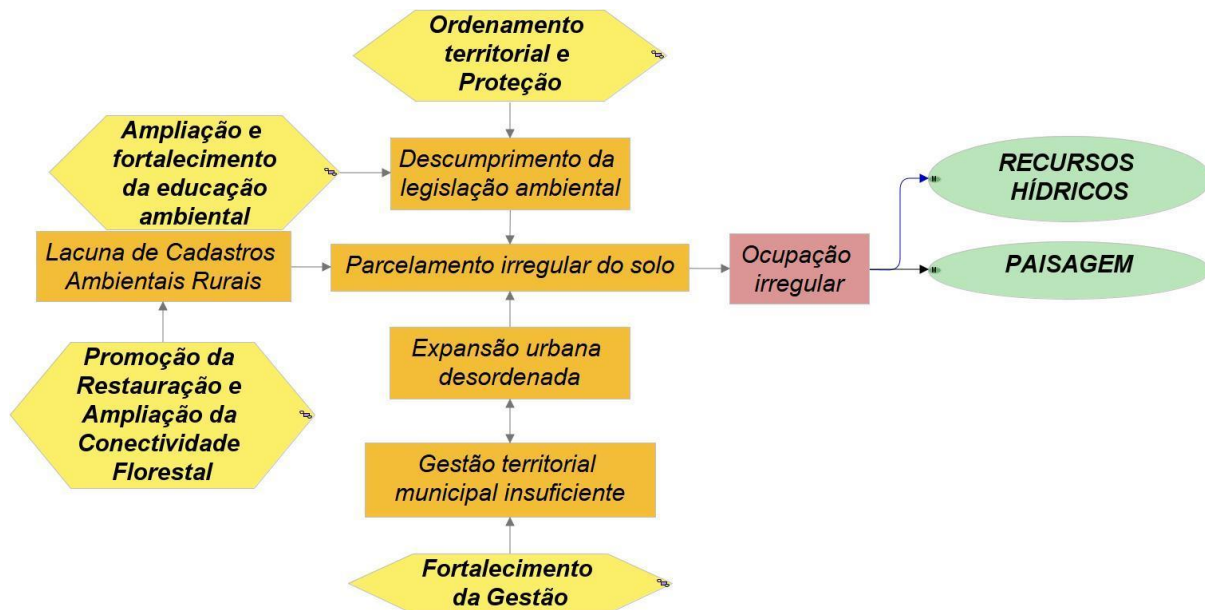


Figura 9 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Erosão e Assoreamento

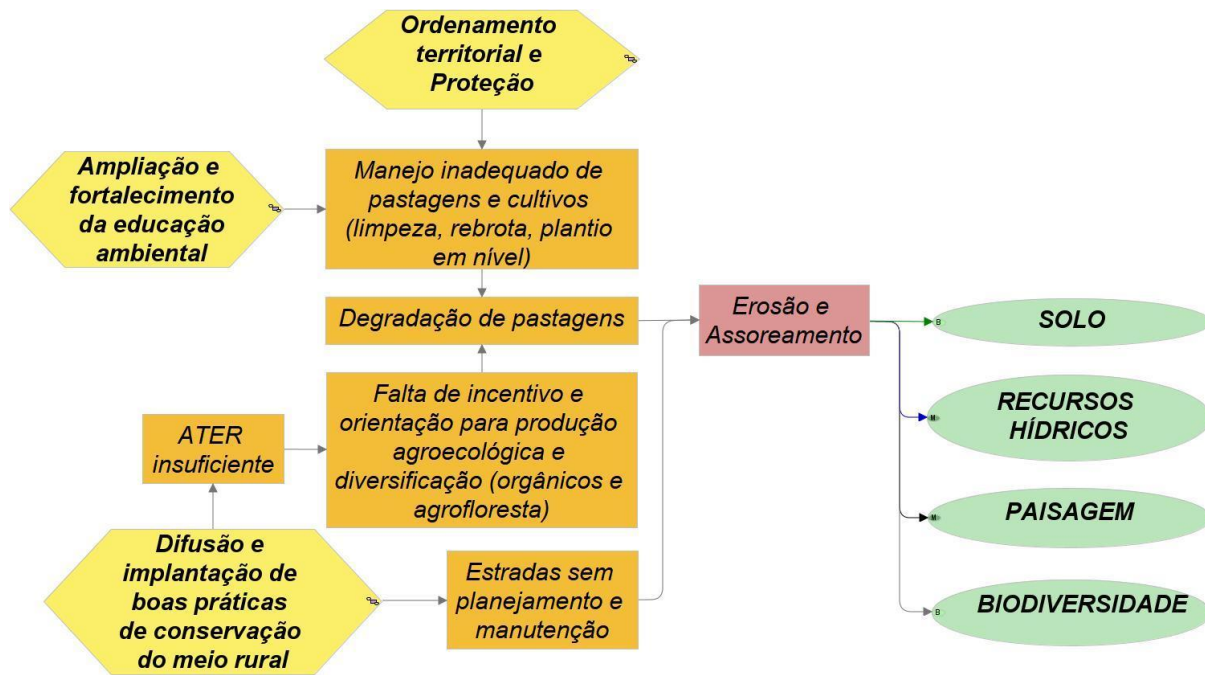
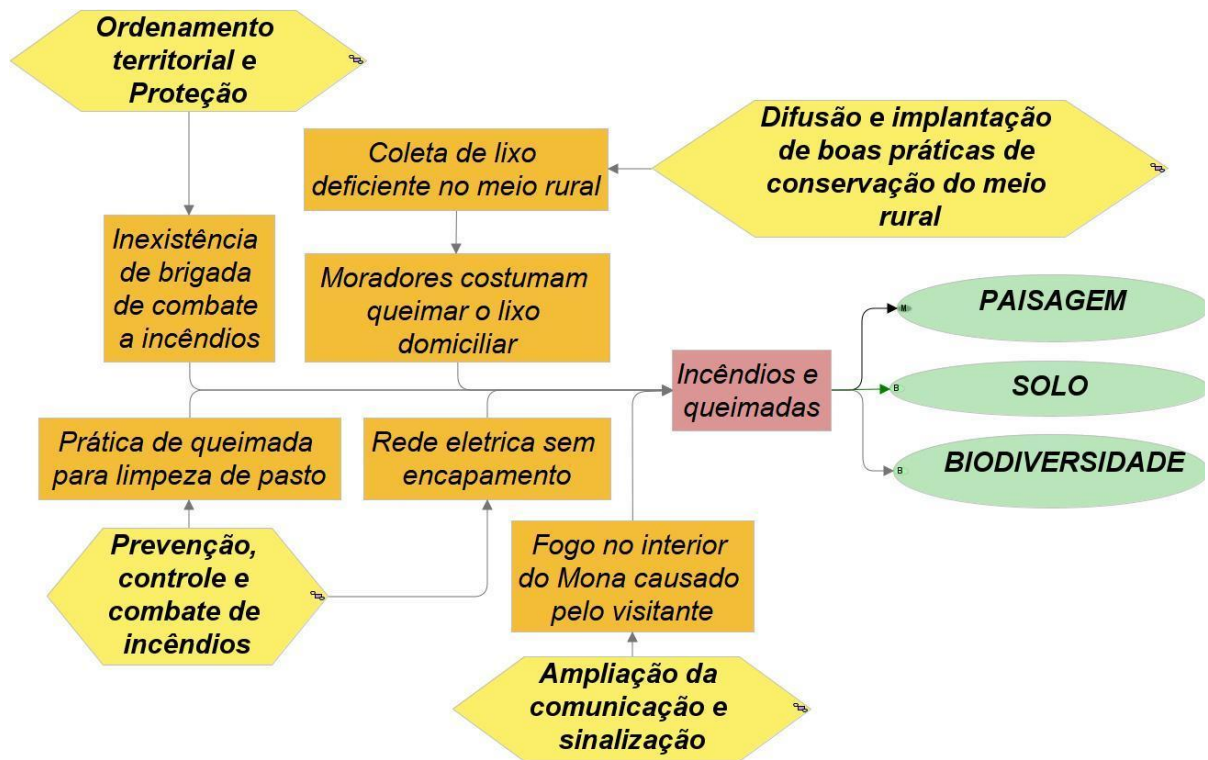


Figura 10 – Cadeia de fatores que influenciam a ameaça Incêndios e Queimadas



1.7. PLANOS DE AÇÃO

O Plano de Ação é a descrição de uma sequência de rotinas, com vistas a atingir os resultados intermediários e finais de uma dada estratégia. O plano é composto das ações a serem implantadas, de seus indicadores de resultado, das metas e das instituições parceiras da estratégia. Alguns projetos podem esperar obter melhorias em seus objetos de conservação, enquanto outros apenas pretendem chegar a um resultado de redução de ameaças (CMP, 2020), o que se assemelha mais com o caso do Monast.

O plano de ação tem sua origem no delineamento das cadeias de resultado, servindo de referência para indicar os caminhos para a melhoria na gestão, ou seja, o conjunto de ações necessárias. Apresentado no formato de tabela, o plano ainda descreve o indicador que mede a efetividade da ação, a meta desejada pela gestão da UC e os parceiros que podem ser angariados para contribuir com aquela estratégia.

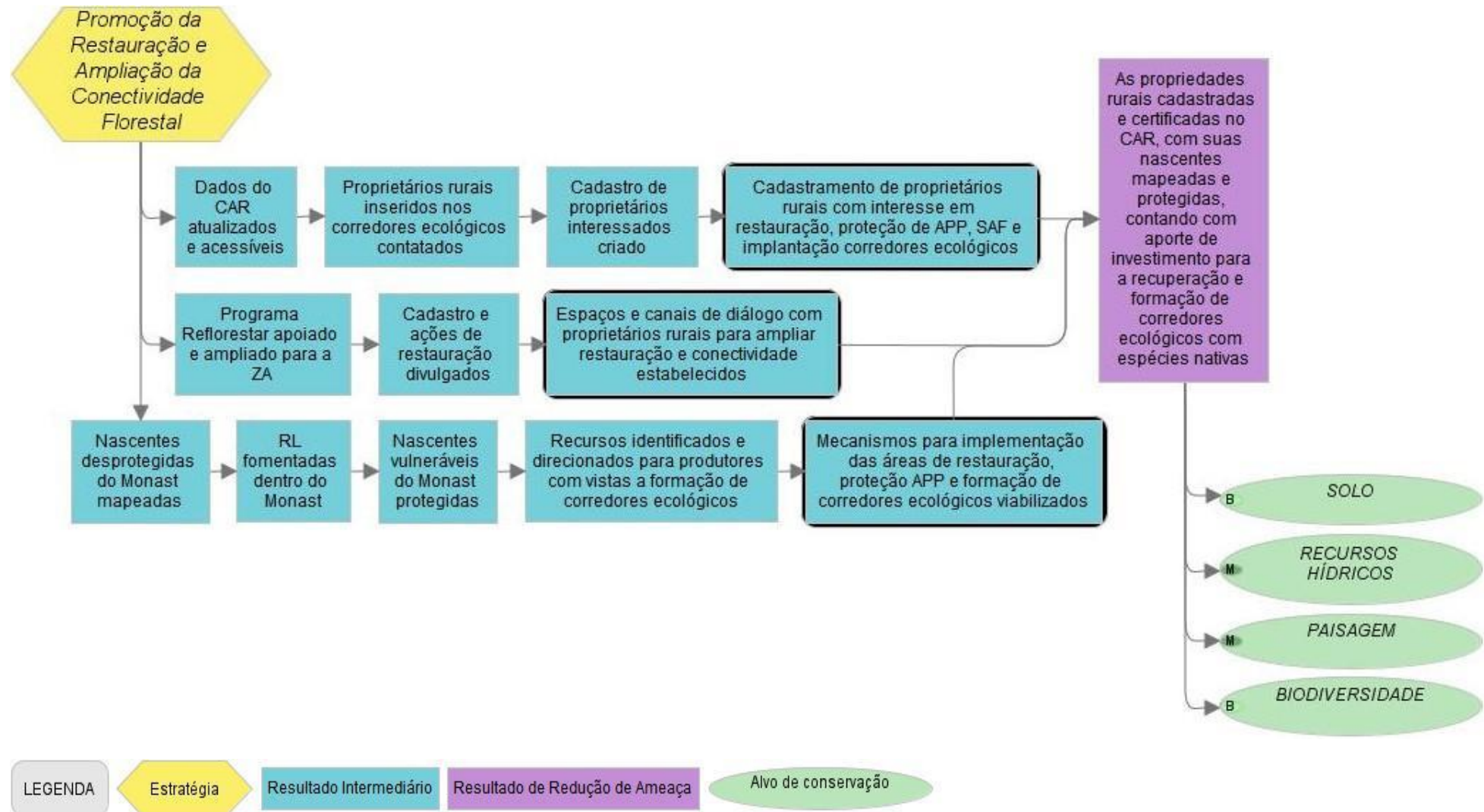
Para a representação dos diagramas das cadeias de resultados, as estratégias encontram-se nos hexágonos em amarelo, os resultados intermediários nos retângulos azuis, nos retângulos na cor lilás estão os resultados finais esperados para mitigar ou extinguir as ameaças que incidem sobre os alvos de conservação. Os alvos, por sua vez, estão representados nas elipses verdes. Pressupõe-se que, se o primeiro resultado intermediário for atingido, o segundo resultado será possibilitado.

Uma etapa importante de elaboração do plano de ação é a definição dos indicadores. Bons indicadores atendem aos critérios de serem mensuráveis, precisos, consistentes e sensíveis e devem estar vinculados a fatores-chave, resultados ou pressupostos importantes no seu modelo situacional ou cadeias de resultados

As metas são declarações formais dos resultados que o órgão acredita serem necessários para melhorar a gestão. As metas especificam as mudanças nos fatores (ameaças diretas, indiretas e oportunidades) que a equipe de planejamento pretende alcançar, em curto e médio prazos. No caso em questão, poderão ser elaboradas metas gerais que se relacionam com a estratégia, ou metas específicas que se relacionam individualmente com cada uma das ações. Essas últimas também são objeto de análise no plano de monitoramento, conforme demonstrado a seguir.

Tendo em vista as limitações de atribuição e de recursos, a implantação do Plano de Ação pelo lema deverá promover a necessária articulação institucional, de forma a complementar as competências, viabilizar a execução do conjunto das ações propostas e alcançar os resultados esperados. A relação de instituições parceiras faz parte do plano de ação com o propósito de veicular as responsabilidades e mantê-las próximas da gestão, sempre compartilhando os avanços na gestão.

Estratégia 1: Promoção da Restauração e Ampliação da Conectividade Florestal



Estratégia 1: Promoção da Restauração e Ampliação da Conectividade Florestal

Ameaças: Desmatamento e fragmentação, Ocupação irregular.

Parceiros: Idaf¹, Seama², Instituições de ensino e pesquisa³, Secretarias Municipais de Meio Ambiente⁴, Incaper⁵, Associação de Produtores Rurais⁶, Vale⁷, Agerh⁸, Instituto Pacto pelas Águas⁹, Conselho Gestor¹⁰, Iema¹¹.

Resultado final: As propriedades rurais cadastradas e certificadas no CAR, com suas nascentes mapeadas e protegidas, contando com aporte de investimento para a recuperação e formação de corredores ecológicos com espécies nativas.

Resultado Intermediário: Cadastramento de proprietários rurais com interesse em restauração, proteção de APP, SAF e implantação de corredores ecológicos

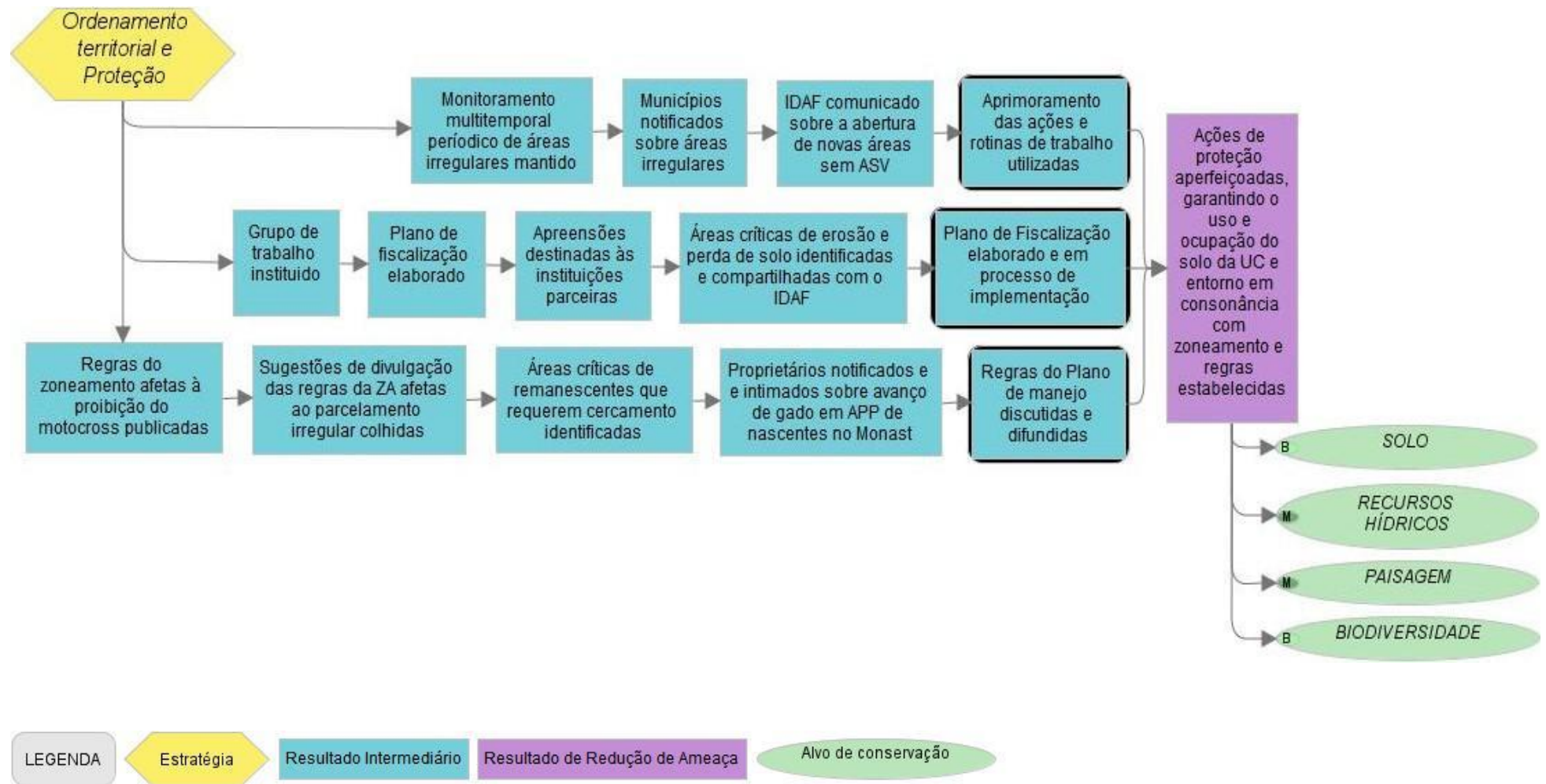
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
1	Obter e manter atualizado o mapa do CAR.	Mapa elaborado e atualizado	1 mapa geral atualizado anualmente	1
2	Identificar propriedades inseridas nos corredores ecológicos do Monast e contatar proprietários para pré-cadastro.	Proprietários identificados e contatados	Todos proprietários identificados e contatados	1, 2, 4, 5, 6
3	Criar cadastro de proprietários interessados em promover a recuperação dentro e na Za do Monast e fazer a divulgação para novas adesões.	Cadastro criado e divulgado	1 cadastro criado e divulgado	1, 4, 5, 6, 9, 10

Resultado Intermediário: Espaços e canais de diálogo com proprietários rurais para ampliar restauração e conectividade estabelecidas

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
4	Apoiar o Programa Reflorestar na mobilização regional, conforme áreas prioritárias do Programa e critérios eletivos.	Reuniões realizadas	1 reunião por ano	2, 4, 5, 6, 10

Resultado Intermediário: Mecanismos para implementação das áreas de restauração, proteção APP e formação de corredores ecológicos viabilizados				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
5	Mapear nascentes desprotegidas dentro do Monast.	Nascentes mapeadas	Todas as nascentes mapeadas	1, 3, 5, 8,11
6	Identificação de áreas críticas onde é necessário o cercamento do remanescente de vegetação nativa para evitar a entrada de gado e notificação dos proprietários.	Áreas críticas identificadas	Todos proprietários notificados.	1, 4, 5, 6, 9, 10
7	Notificação e intimação de proprietários de gado que avançam sobre APPs de nascentes dentro do Monast.	Proprietários notificados	Todos proprietários notificados	1, 4, 5, 6, 9, 10
8	Fomentar a demarcação de reservas legais dentro do Monast.	Órgão responsável contatado	Idaf contatado	1
9	Identificar compensação ambiental, medida compensatória e condicionante, direcionando-as para produtores com vistas à formação de corredores ecológicos e as nascentes mapeadas.	Identificar e direcionar.	Fontes de recursos identificadas e direcionadas.	4,11

Estratégia 2: Ordenamento territorial e Proteção



Estratégia 2: Ordenamento territorial e Proteção

Ameaças: Desmatamento e fragmentação, Defaunação, Uso indiscriminado da água, Turismo predatório, Ocupação irregular, Erosão e assoreamento, Incêndios e queimadas

Parceiros: Associações de Produtores Rurais¹, Prefeituras Municipais², Idaf³, Polícia Militar Ambiental⁴, Ibama⁵, Vale⁶, Conselho Gestor⁷, Iema⁸.

Resultado Final: Ações de proteção aperfeiçoadas, garantindo o uso e ocupação do solo da UC e entorno em consonância com zoneamento e regras estabelecidas.

Resultado Intermediário: Imagens de satélite e outras ferramentas para aprimoramento das ações de monitoramento e fiscalização nas rotinas de trabalho utilizadas

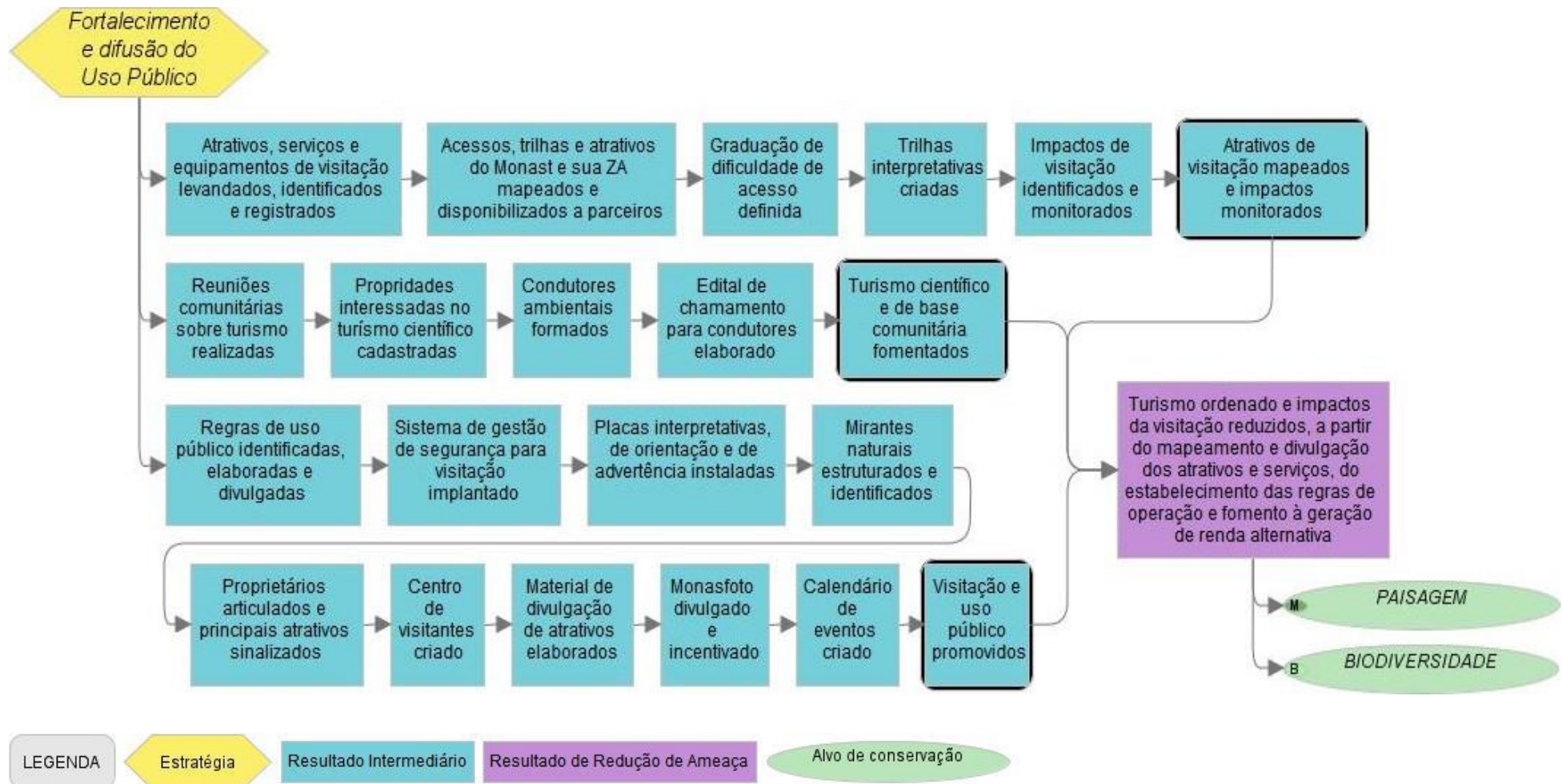
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
10	Monitoramento de supressão de áreas florestais, com base em análise multitemporais, sobre imagens de satélite do Google Earth, MapBiomas e outras plataformas.	Monitoramento anual	Toda área do Monast e ZA monitorada	3
11	Comunicar o Idaf sobre supressão de áreas florestais identificadas.	Ofícios encaminhados	Todas as supressões identificadas comunicadas ao Idaf	3
12	Identificar atividades irregulares e notificar os municípios.	Notificações encaminhadas	Todas atividades irregulares identificadas e encaminhadas	2
13	Identificar áreas críticas de erosão e perda de solo na ZA e UC.	Ofícios encaminhados	Todas as áreas identificadas e notificadas.	2, 3, 7

Resultado Intermediário: Plano de Fiscalização elaborado e em processo de implementação

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
14	Elaborar Plano de Fiscalização contemplando plantões, rotinas, equipamentos, sistema de comunicação entre instituições e priorizando os temas: aves em cativeiro, motocross, caça, desmatamento e parcelamento irregular do solo.	Plano de fiscalização elaborado e atualizado anualmente	1 Plano de fiscalização aprovado e atualizado.	3, 4, 5, 8

Resultado Intermediário: Regras do Plano de manejo divulgadas				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
15	Envolver o Conselho da UC na divulgação das regras do Plano de Manejo.	Apresentar as regras para o Conselho	Reunião realizada	7
16	Divulgar regras de zoneamento proibindo a prática do motocross.	Comunicar aos praticantes de motocross.	Praticantes comunicados	1, 2, 7
17	Envolver o conselho da Unidade na divulgação das regras de parcelamento do solo.	Explicar regras para o Conselho	Reunião realizada	7
18	Divulgar material educativo quanto aos limites, normas e zoneamento (cartilha).	Cartilha produzida e distribuída.	600 cartilhas.	2, 6, 7

Estratégia 3: Fortalecimento e difusão do Uso Público



Estratégia 3: Fortalecimento e difusão do Uso Público no Monast

Ameaças: Desmatamento e fragmentação e Turismo predatório

Parceiros: Iema¹, Associações de Produtores Rurais², Conselho Gestor³, Setur⁴, Secretarias Municipais de Turismo⁵, Associação Capixaba de Escalada-ACE⁶, ICMBio⁷, Região Sul Capixaba dos Vales e Café⁸, Vale⁹.

Resultado final: Turismo ordenado e impactos da visitação reduzidos, a partir do mapeamento e da divulgação dos atrativos e serviços, do estabelecimento das regras de operação e fomento à geração de renda alternativa.

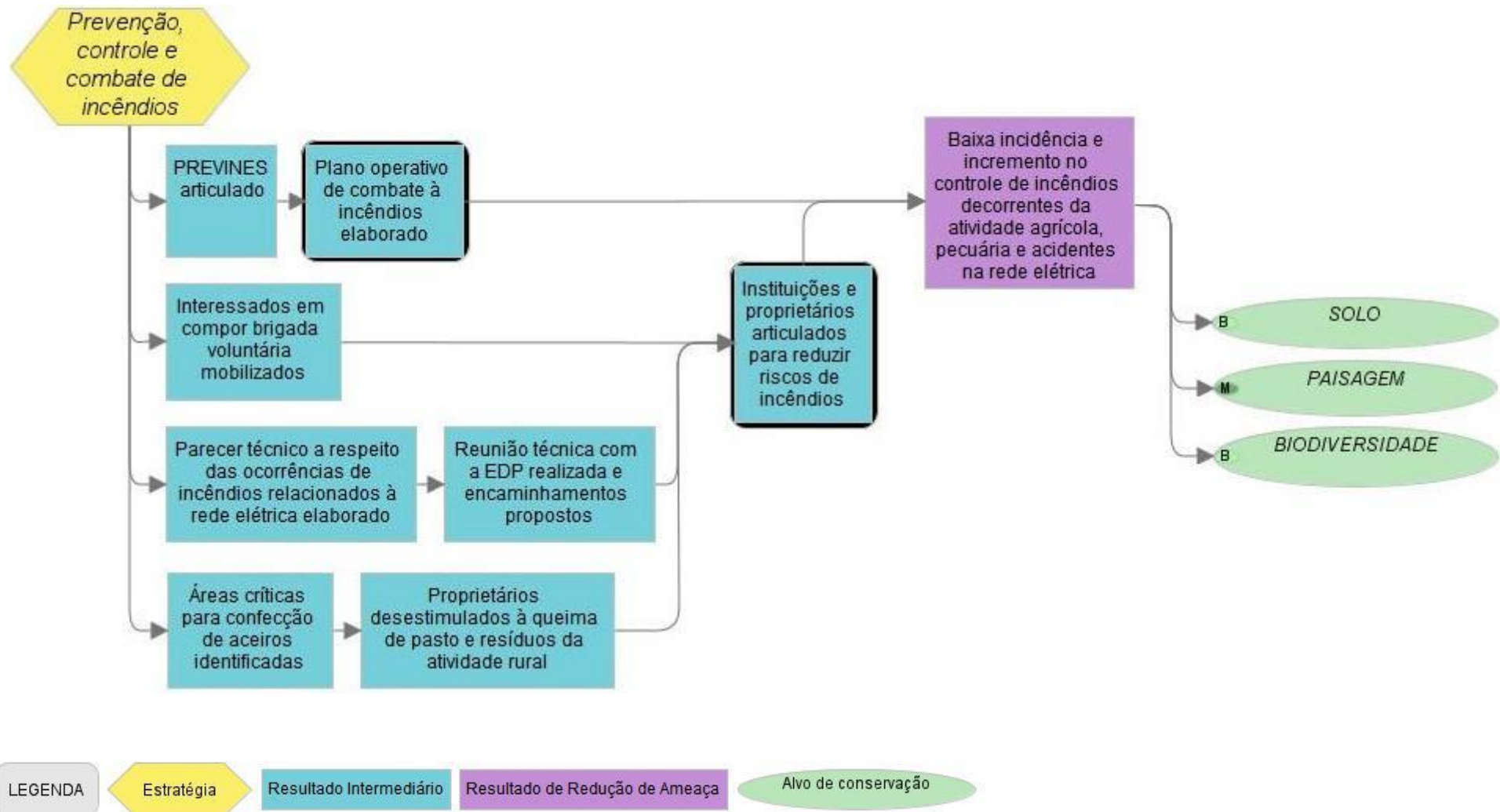
Resultado intermediário: Atrativos de visitação mapeados e impactos monitorados

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
19	Mapear, descrever e registrar os atrativos, serviços, equipamentos de infraestrutura de apoio ao turismo e seus proprietários.	Relatório dos atrativos, serviços e equipamentos registrados e Proprietários identificados e mapeados.	Relatório de identificação dos atrativos, serviços, equipamentos turísticos e proprietários, produzido e atualizado anualmente.	1,2,3,5,8
20	Disponibilizar na web arquivos vetoriais georreferenciados para apoio à atividade turística.	Banco de dados georreferenciados criado.	Banco de dados georreferenciados disponibilizado.	1
21	Aplicar metodologia de definição do grau de dificuldade para o acesso aos atrativos Estrela D'alva, Pedra de Santa Maria e Pedra das Caveiras.	Graduação de dificuldade de acesso definida	Graduação incluída no relatório.	1,6
22	Criar trilhas interpretativas para público visitante.	Identificar as trilhas com potencial para ser interpretadas	Interpretar as trilhas identificadas.	1,5
23	Identificar e monitorar os impactos de visitação.	Estabelecer rotina de monitoramento das trilhas.	Monitoramento realizado anualmente.	1,5

Resultado intermediário: Turismo científico e de base comunitária fomentados				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
24	Identificar as comunidades que tenham potencial e interesse em desenvolver turismo na UC.	Comunidades identificadas	3 comunidades identificadas	1,2,3,5,8
25	Cadastrar propriedades que tenham interesse em integrar um circuito de recepção ao turismo envolvendo as comunidades.	Propriedades cadastradas	9 propriedades cadastradas	1,2,3,5,8
26	Formar e credenciar condutores ambientais locais, incluindo para observação de aves.	Condutores formados	6 condutores credenciados	1,5,6,8
Resultado intermediário: Visitação e uso público promovidos				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
27	Identificar as atividades de visitação para elaboração de normas complementares de uso público, em consonância com o zoneamento.	Atividades identificadas e normas elaboradas	Normas publicadas	1,5,6
28	Incentivar a implantação de um sistema de gestão de segurança e risco nas atividades de visitação.	Sistema de gestão e risco implantado	1 sistema implantado	1,5,6,8
29	Instalar placas interpretativas, de orientação e de advertência, contendo a distância dos atrativos	Atrativos sinalizados	Sinalização de 3 atrativos (um por município)	1,5,8
30	Identificar mirantes naturais para a apreciação do Monast.	Relatório com informações dos mirantes identificados	Relatório concluído e finalizado	1,3,4,8
31	Identificar local adequado para instalação de um centro de visitantes com exposição.	Centro de visitantes proposto.	Relatório contendo a proposta do centro de visitantes.	1
32	Elaborar material impresso e digital para divulgação de atrativos.	Material elaborado e divulgado.	500 exemplares produzidos e distribuídos.	1,5,8,9
33	Realizar, anualmente, oficina de confecção de placas.	Oficinas realizadas	5 oficinas, 1 por ano	1,3,5,8
34	Divulgar e incentivar o Monasfoto.	Apoio na campanha e divulgação do evento.	Evento apoiado anualmente.	1,3,5,8

35	Criar um calendário de eventos voltados ao turismo ecológico no Monast e região. (Concurso de Fotos, Um dia no Parque, caminhadas, ciclismo, corrida).	Calendário criado	Um calendário criado e atualizado.	1,5,8
36	Mapeamento de trilhas para criação de trilha de longo curso no Monast.	Trilha de longo curso mapeada e divulgada.	Trilhas mapeadas e divulgadas.	1,5,6
37	Capacitação sobre manejo de trilhas com a comunidade.	Comunidades capacitadas.	3 oficinas executadas.	1,5,6,7,8

Estratégia 4: Prevenção, controle e combate de incêndios



Estratégia 4: Prevenção, controle e combate de incêndios

Ameaças: Incêndios e queimadas

Parceiros: Iema¹, IcmBio², Vale³, Corpo de Bombeiros⁴, Associações de Produtores Rurais⁵, Conselho Gestor⁶, Secretarias Municipais de Meio Ambiente⁷

Resultado final: Baixa incidência e incremento no controle de incêndios decorrentes da atividade agrícola, pecuária e acidentes na rede elétrica.

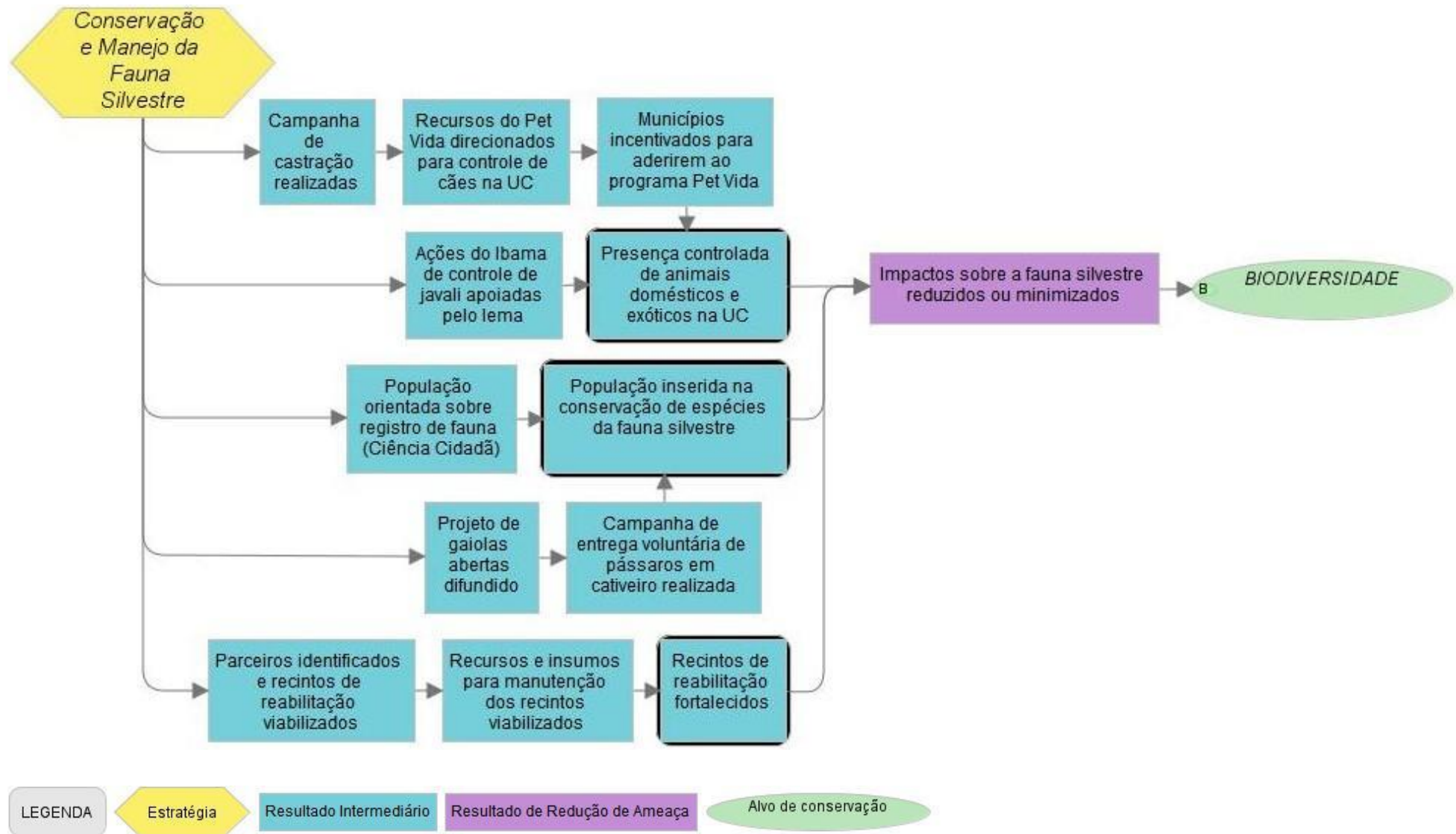
Resultado intermediário: Plano operativo de combate a incêndios elaborado

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
38	Elaborar o Plano Operativo de combate a incêndios para a UC com o apoio do Prevines.	Plano elaborado e atualizado anualmente.	1 Plano elaborado e atualizado.	1

Resultado intermediário: Instituições e proprietários articulados para reduzir riscos de incêndios

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
39	Mobilizar interessados em compor brigada voluntária, a ser capacitada pelo PREVINES.	Grupo de brigadistas capacitados em cada município.	1 grupo capacitado em cada município.	1,2,5,6,7
40	Levantamento sobre ocorrências de incêndios relacionados à rede elétrica na ZA, propondo alternativas para mitigação das ocorrências de incêndio.	Nota Técnica.	1 Nota Técnica elaborada e encaminhada.	5,6
41	Propor encaminhamentos junto à EDP sobre a ocorrência de incêndios relacionados à rede elétrica.	Reunião de encaminhamento.	1 reunião realizada.	
42	Sistematização das informações dos Relatórios de Ocorrência de Incêndios Florestais – ROIF.	ROIFs elaborados e sistematizados.	1 banco de dados criado e atualizado anualmente.	1
43	Identificar áreas críticas de incêndios florestais na UC e ZA.	Áreas críticas mapeadas	Mapa de áreas críticas elaborado e atualizado por ano.	1,6,7
44	Divulgação e orientação sobre boas práticas em relação à prevenção de incêndios.	Criação de folder e entrega em reuniões	500 folders criados e distribuídos.	1,2,3,7

Estratégia 5: Conservação e Manejo da Fauna Silvestre



Estratégia 5: Conservação e Manejo da Fauna Silvestre

Ameaças: Defaunação

Parceiros: Iema¹, Secretarias Municipais de Meio Ambiente ², Ibama³, Vale⁴, Polícia Militar Ambiental⁵, Clube de Observadores de Aves⁶, Idaf⁷, Incaper⁸

Resultado final: Impactos sobre a fauna silvestre reduzidos ou minimizados.

Resultado intermediário: Presença controlada de animais domésticos e exóticos na UC

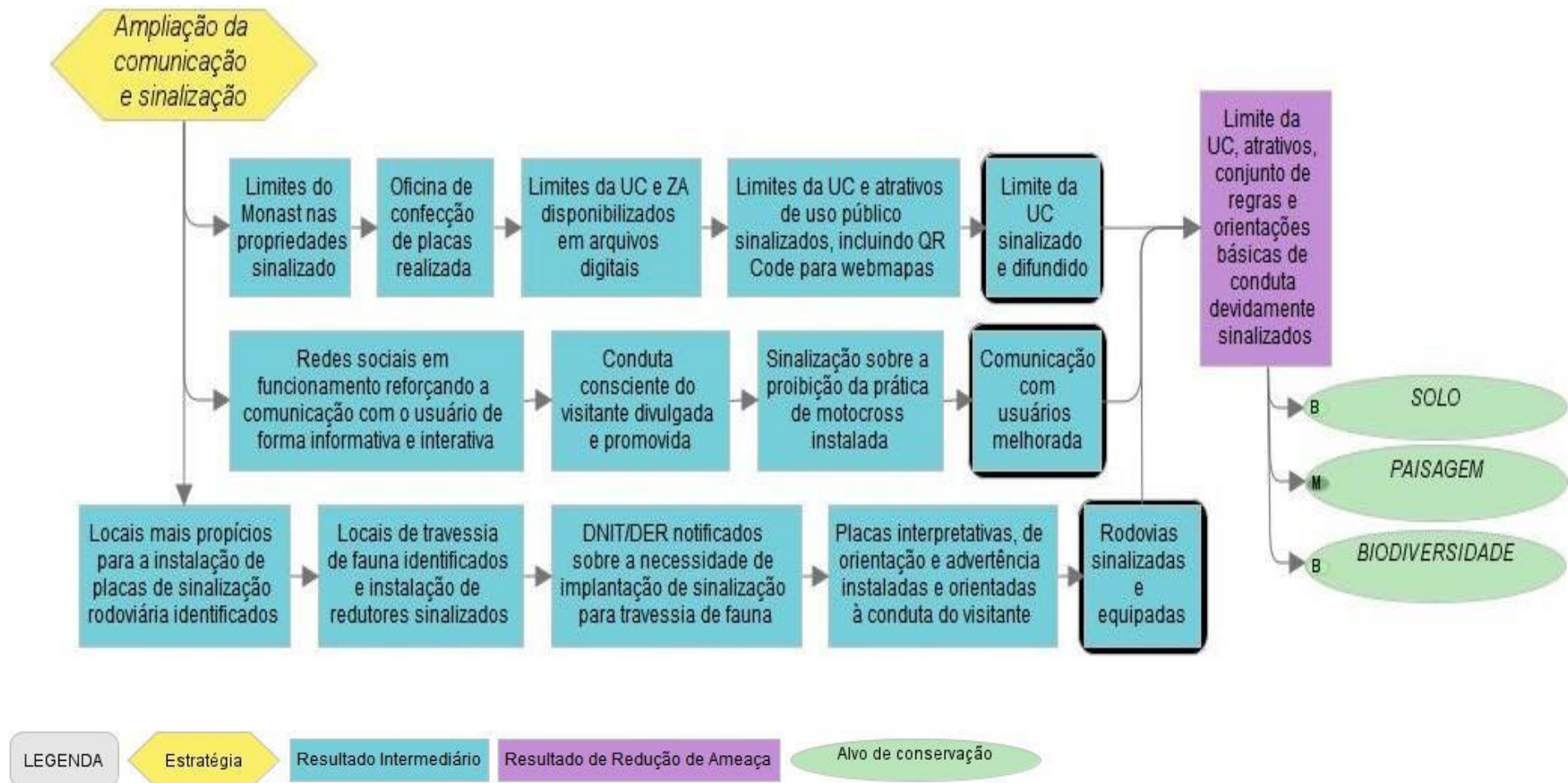
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
45	Inserir a questão da entrada de animais domésticos em ambientes naturais no Programa de educação ambiental.	Tema inserido em atividades de educação ambiental e reuniões	Tema inserido no Programa de educação ambiental.	1,2,4
46	Incentivar os municípios para adesão ao programa Pet Vida da Seama.	Municípios aderidos.	Adesão dos três municípios.	2

Resultado intermediário: População inserida na conservação de espécies da fauna silvestre

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
47	Inserir a ciência cidadã, registro de fauna, no programa de educação ambiental.	Novos registros nas plataformas Wikiaves e Inaturalist.	Novos registros nas plataformas por ano.	1,2
48	Inserir a temática de captura de aves na natureza no programa de educação ambiental.	Metodologia de abordagem elaborada.	Abordagem inserida no Programa de educação ambiental.	1,2
49	Inserir campanhas de apreensão de aves no Plano de Fiscalização.	Método de fiscalização definido.	Campanhas inseridas no Plano de Fiscalização.	1,5

Resultado intermediário: Recintos de reabilitação fortalecidos				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
50	Buscar outros parceiros para construção de recintos de reabilitação no entorno do Monast, com envolvimento da Coordenação de Fauna.	Nº de recintos de reabilitação construídos	2 recintos instalados.	1,2,8
51	Viabilizar recursos e insumos para manutenção dos recintos.	Recintos operando.	2 recintos em funcionamento com recursos viabilizados.	1

Estratégia 6: Ampliação da comunicação e sinalização



Estratégia 6: Ampliação da comunicação e sinalização

Ameaças: Defaunação, Turismo predatório, Incêndios e queimadas

Parceiros: Secretaria Estadual de Meio Ambiente/Iema¹, Secretarias Municipais de Meio Ambiente², Associações de Proprietários³, Conselho Gestor⁴, Vale⁵, Idaf⁶

Resultado final: Limite da UC, atrativos, conjunto de regras e orientações básicas de conduta devidamente sinalizado.

Resultado intermediário: Limite da UC sinalizado e difundido

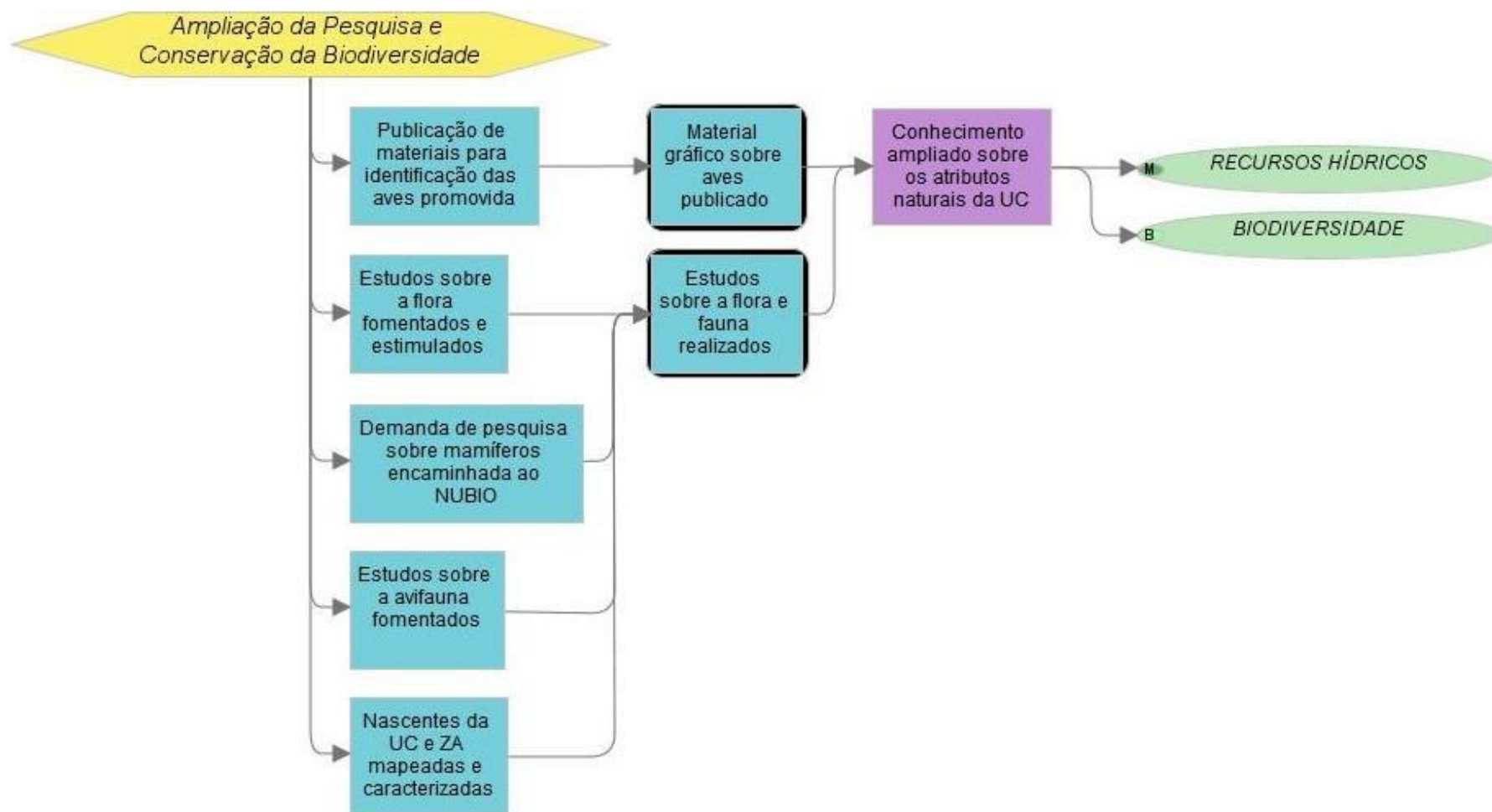
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
52	Sinalizar os limites do Monast nas propriedades rurais.	Placas instaladas no limite do Monast	24 placas	1,2,3,6
53	Criar e disponibilizar o modelo 3D sobre os limites da UC.	Área da UC delimitada digitalmente.	20% da UC delimitada por ano	1
54	Inserir QR Code nas placas de sinalização dos limites da UC, vinculando a endereço Web que fornece a localização da pessoa em relação a UC.	QR Code afixados nas placas	24 QR Code fixados	1

Resultado intermediário: Comunicação com usuários melhorada

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
55	Movimentar o perfil do Instagram e melhorar a relação com as redes sociais.	Número de seguidores	Ampliar o número de seguidores em 5% ao ano.	1
56	Reforçar a comunicação no Instagram para fomentar turismo, ações de educação ambiental, denúncias, eventos, informativos técnicos, rotinas, etc.	Postagens no Instagram	Mínimo de 4 postagens por mês	1
57	Promover e divulgar a conduta consciente do visitante.	Ações de divulgação voltadas para a visitação pública.	Divulgação no site, Instagram e eventos de ecoturismo.	1,2,4

Resultado intermediário: Rodovias sinalizadas e equipadas				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
58	Identificar os locais mais propícios para instalação de placas de sinalização rodoviária.	Relatório elaborado e encaminhado.	1 Relatório produzido e encaminhado.	1,4
59	Identificar locais críticos de atropelamento de fauna.	Relatório elaborado e encaminhado.	1 Relatório Produzido e encaminhado.	1,2

Estratégia 7: Ampliação da Pesquisa e Conservação da Biodiversidade



Estratégia 7: Ampliação da Pesquisa e Conservação da Biodiversidade

Ameaças: Defaunação e Uso indiscriminado da água

Parceiros: Iema¹, UVV², Fapes³, Ifes⁴, Incaper⁵, Ufes⁶, Inma⁷, Uenf⁸, Vale⁹

Resultado final: Conhecimento ampliado sobre os atributos naturais da UC.

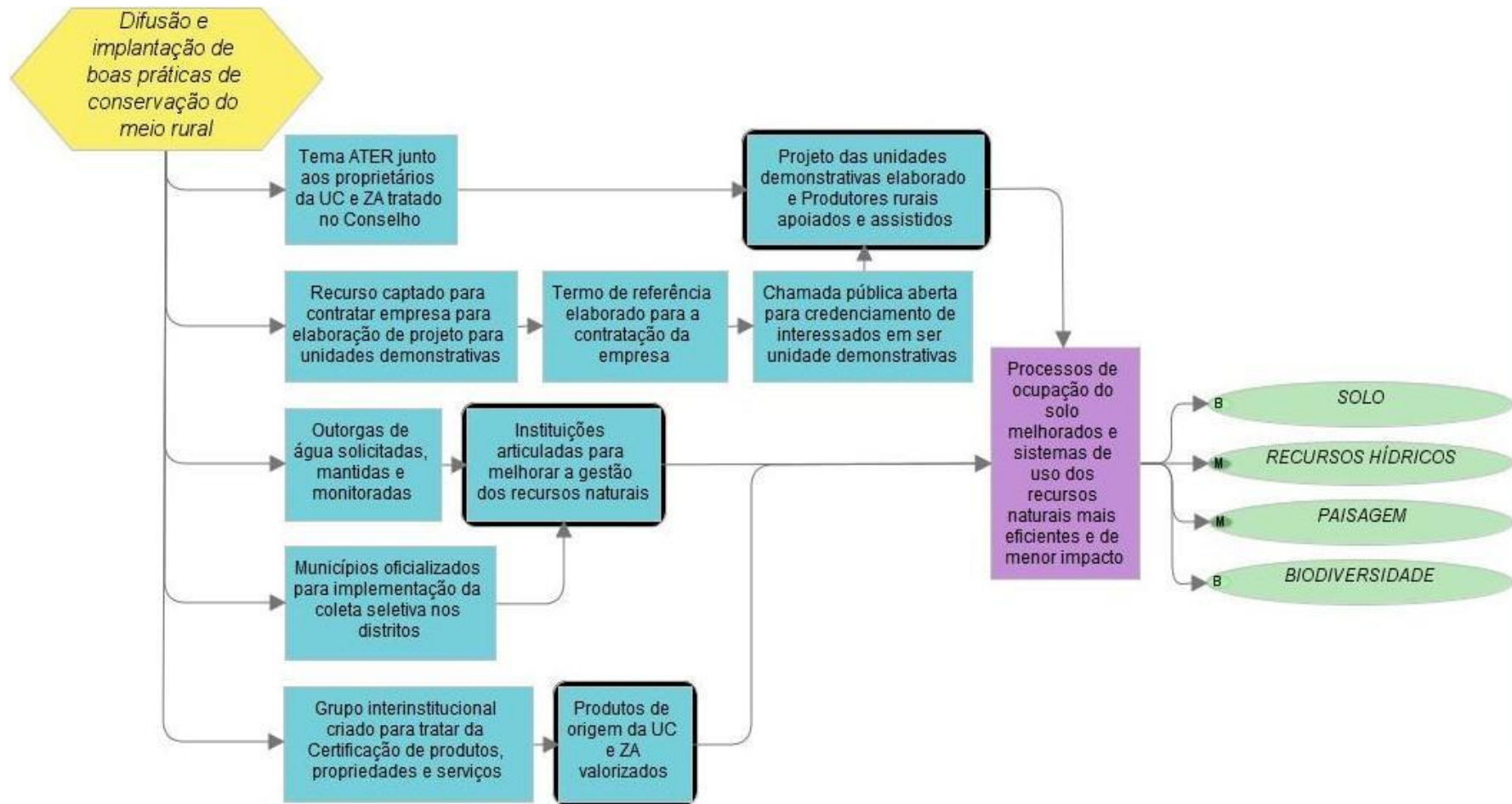
Resultado intermediário: Estudos sobre a flora e fauna realizados

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
60	Fomentar e estimular a elaboração de estudos sobre a flora na UC.	Estudos sobre a flora realizados	2 estudos	1,3,4,6,7,8
61	Articular com NUBIO a necessidade de pesquisa sobre a mastofauna.	Articulação realizada.	1 estudo realizado.	1
62	Fomentar a realização de estudos sobre a avifauna.	Estudos sobre a avifauna realizados	1 estudo	1,2,3,4,8,7,8

Resultado intermediário: Material gráfico sobre aves publicado

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
63	Promover a publicação de material gráfico de apoio à identificação das aves da região.	Exemplares impressos	500 exemplares	1,9

Estratégia 8: Difusão e implantação de boas práticas de conservação do meio rural



LEGENDA

Estratégia

Resultado Intermediário

Resultado de Redução de Ameaça

Alvo de conservação

Estratégia 8: Difusão e implantação de boas práticas de conservação do meio rural

Ameaças: Uso indiscriminado da água, Erosão e assoreamento, Desmatamento e fragmentação, Incêndios e queimadas

Parceiros: Secretarias Municipais de Meio Ambiente¹, Incaper², Senar³, Idaf⁴, Cafesul⁵, Associações de Produtores Rurais⁶, Conselho Gestor⁷, Iema⁸

Resultado final: Processos de ocupação do solo melhorados e sistemas de uso dos recursos naturais mais eficientes e de menor impacto.

Resultado intermediário: Produtores rurais apoiados e assistidos

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
64	Definir Plano de Trabalho com o Conselho da UC sobre boas práticas no meio rural com os proprietários rurais do interior da UC e ZA.	Plano de Trabalho definido.	1 Plano de Trabalho Definido	1,2,7
65	Viabilizar implementação de Unidades demonstrativas com enfoque em agroecologia, manejo de solo e conservação de água.	Unidades demonstrativas implementadas.	3 unidades implementadas	1,2,3,,5,7,8

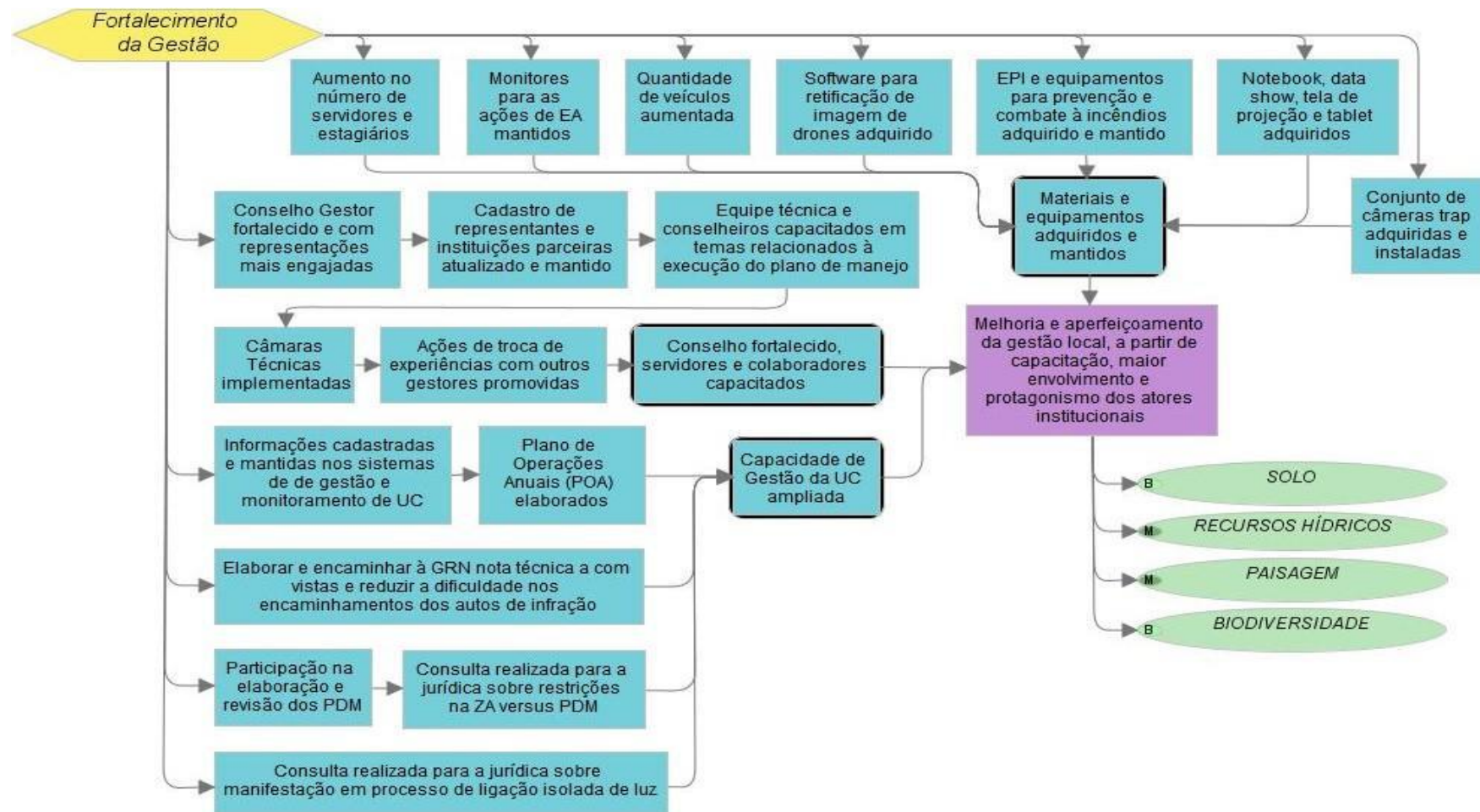
Resultado intermediário: Instituições articuladas para melhorar a gestão dos recursos naturais

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
66	Oficializar municípios para implementar coleta de lixo em comunidades rurais, encaminhando Nota Técnica.	Nota técnica elaborada e enviada aos municípios	3 Notas técnicas elaboradas e enviadas aos municípios.	1
67	Fomentar o manejo adequado dos resíduos sólidos (separação, coleta e destinação) nas principais comunidades mapeadas.	Estabelecer um plano de trabalho junto às prefeituras.	Plano de trabalho estabelecido com as 3 prefeituras.	1

Resultado intermediário: Produtos de origem da UC e ZA valorizados

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
68	Criar um grupo interinstitucional voltado para a certificação verde (produtos / propriedades / serviços).	Grupo instituído	1 Grupo instituído.	1,2,4,7

Estratégia 9: Fortalecimento da Gestão



LEGENDA

Estratégia

Resultado Intermediário

Resultado de Redução de Ameaça

Alvo de conservação

Estratégia 9: Fortalecimento da Gestão do Monast

Ameaças: Desmatamento e fragmentação, Defaunação, Turismo predatório e Ocupação irregular

Parceiros: Iema¹, Conselho Gestor², Vale³

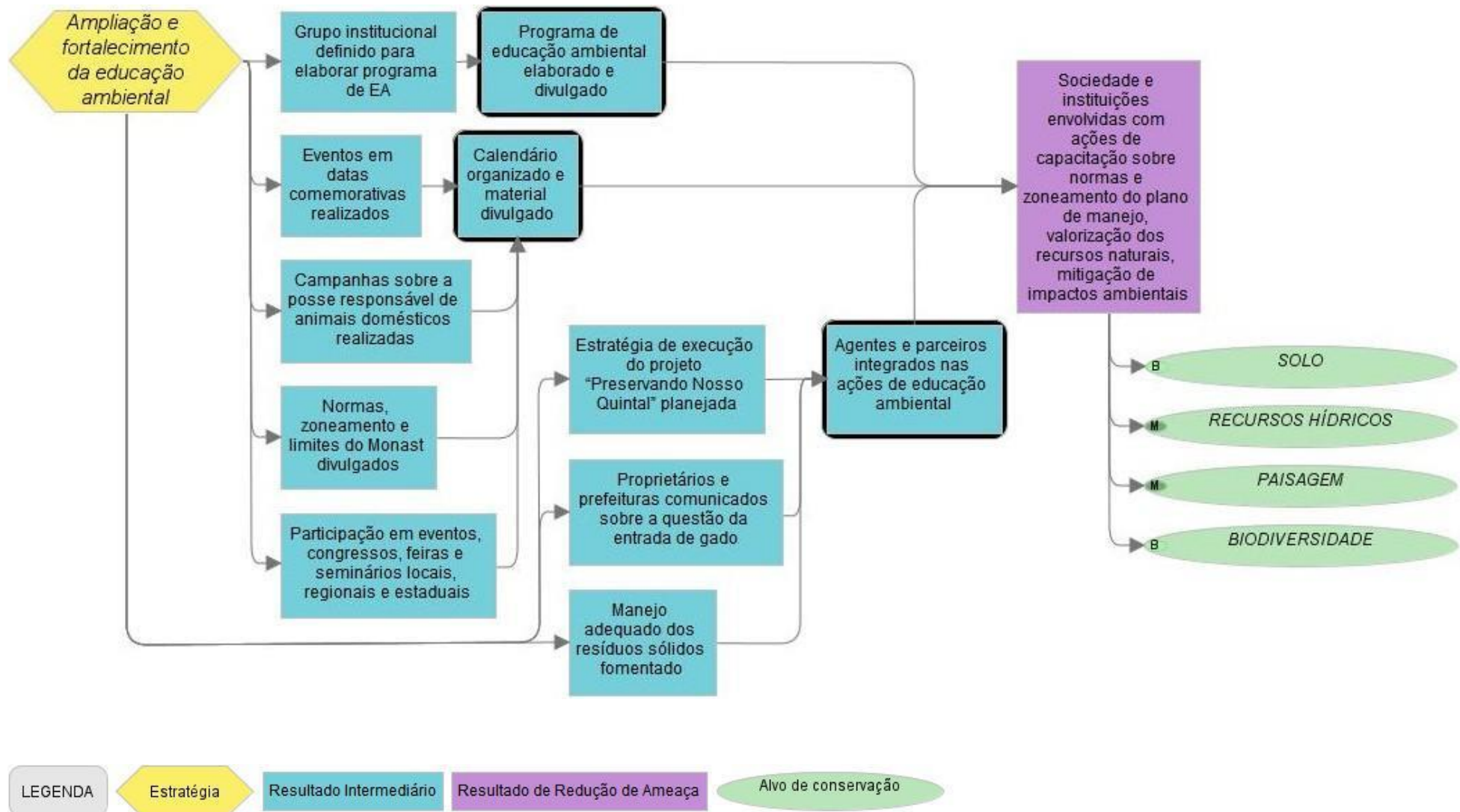
Resultado final: Melhoria e aperfeiçoamento da gestão local, a partir de capacitação, maior envolvimento e protagonismo dos atores institucionais.

Resultado intermediário: Recursos humanos adequados, materiais e equipamentos adquiridos e mantidos

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
69	Aumentar o efetivo de servidores de nível técnico e nível superior.	Nº de servidores contratados	2 nível superior e 1 técnico	1
70	Realizar a contratação de estagiários.	Nº de estagiários	1 estagiário	1
71	Assegurar a continuidade dos Monitores para as ações de Educação Ambiental.	Monitores ambientais atuando	2 monitores ambientais atuando.	1,3
72	Aumentar a quantidade de veículos disponíveis.	Veículos disponíveis.	1 veículo off-road operando	1
73	Identificar e adquirir software para retificação de imagem aérea de drones.	Software adquirido	1 software adquirido	1,3
74	Aquisição de drone.	Drone operando	1 drone em operação	1,3
75	Adquirir e manter EPI e demais equipamentos para prevenção e combate a incêndios.	EPI adquiridos e mantidos	10 kits de combate a incêndio em funcionamento.	1,3
76	Aquisição de equipamentos: notebook, data show, tela de projeção e tablete.	Notebook, data show, tela de projeção e tablet adquiridos.	1 notebook, data show, tela de projeção e tablet adquiridos e funcionando.	1,3
77	Adquirir e instalar conjunto de câmeras trap para monitoramento de fauna.	Câmeras instaladas e monitoradas	6 câmeras trap em funcionamento.	1,3

Resultado intermediário: Conselho fortalecido, servidores e colaboradores capacitados				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
78	Promover a mobilização e o engajamento das representações no conselho gestor.	Monitoramento da participação das instituições no conselho.	1 banco de dados de monitoramento de participação	1, 2
79	Atualizar e manter o cadastro de representantes e instituições parceiras.	Instituições cadastradas	1 cadastro criado e atualizado.	1, 2
80	Levantamento de demandas de capacitação para equipe técnica e conselheiros em temas relacionados à execução do plano de manejo.	Demandas levantadas e capacitações realizadas.	1 cadastro de demandas realizado	1,2
81	Promover intercâmbio de experiência com outros monumentos naturais.	Intercâmbio promovido.	1 intercâmbio promovido.	1, 2
Resultado intermediário: Capacidade de Gestão da UC ampliada				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
82	Cadastrar e manter informações em Sistema de Gestão de UC e de monitoramento do plano de manejo utilizado pelo órgão (SAMGe, SGIAP, outro).	Cadastramento efetuado e plataforma atualizada.	1 cadastro efetuado e plataforma atualizada.	1
83	Elaborar Plano de Operações Anuais – POA.	Plano elaborado anualmente.	1 POA elaborado por ano.	1
84	Elaborar nota técnica sobre as dificuldades enfrentadas relacionadas às ações fiscalizatórias.	Nota técnica elaborada e encaminhada.	1 Nota técnica elaborada e encaminhada.	1
85	Participação da equipe em capacitação de fiscalização.	Equipe capacitada.	Participação em 1 capacitação.	1
86	Participação em conselhos municipais de Meio Ambiente.	Participação em conselhos.	Participação em 3 conselhos.	1

Estratégia 10: Ampliação e fortalecimento da educação ambiental



Estratégia 10: Ampliação e fortalecimento da educação ambiental

Ameaças: Desmatamento e fragmentação, Defaunação, Uso indiscriminado da água, Turismo predatório, Ocupação irregular, Erosão e assoreamento, Incêndios e queimadas

Parceiros: Iema¹, Secretarias Municipais de Meio Ambiente², Vale³, Conselho Gestor⁴

Resultado final: Sociedade e instituições envolvidas com ações de capacitação sobre normas e zoneamento do plano de manejo, valorização dos recursos naturais, mitigação de impactos ambientais.

Resultado intermediário: Programa de educação ambiental elaborado

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
87	Elaborar em parceria com o lema programa de educação ambiental com enfoque em: caça e captura de aves, parcelamento irregular, valorização da biodiversidade, conduta consciente, animais domésticos, lixo, uso racional da água, legislação ambiental, fogo, entrada de gado na floresta e outros temas previstos no Plano de Manejo.	Programa de Educação Ambiental elaborado e revisado anualmente.	1 Programa de Educação ambiental elaborado e revisado anualmente.	1,2,4

Resultado intermediário: Calendário organizado e material divulgado

Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
88	Inserir o planejamento de eventos em datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente no Programa de Educação Ambiental.	Eventos comemorativos planejados	Eventos comemorativos inseridos no Plano de educação ambiental.	1,2,4
89	Divulgar material educativo quanto aos limites, às normas e ao zoneamento (cartilha).	Cartilhas distribuídas	600 cartilhas produzidas e entregues.	1,2,3
90	Participar de eventos, congressos, feiras e seminários locais, regionais e estaduais.	Participação em eventos	Participação em 2 eventos por ano.	1

Resultado intermediário: Agentes e parceiros integrados nas ações de educação ambiental				
Nº	Ações	Indicadores	Metas	Parceiros
91	Inserir no Programa de educação ambiental o planejamento da execução do projeto "Preservando Nosso Quintal".	Preservando o nosso quintal inserido no Programa de Educação Ambiental.	Preservando o nosso quintal executado anualmente.	1,2,3
92	Inserir o Projeto Biblioteca Itinerante no Programa de educação ambiental.	Biblioteca Itinerante inserida no Programa de Educação Ambiental.	Biblioteca Itinerante executada anualmente.	1,2,3

1.8. PLANO DE MONITORAMENTO

Nesta etapa, está prevista a estruturação de um Plano de Monitoramento para avaliar a eficiência e eficácia das ações definidas para a manutenção dos alvos de conservação e de bem-estar humano.

O Quadro 3, a seguir, apresenta a planilha proposta para avaliação de desempenho das atividades previstas no Plano de Ação, de forma que seu preenchimento e sua visualização permitem melhor execução e desempenho da gestão.

O primeiro passo é a definição do prazo de início de cada ação que pode ser um marco no tempo (“A partir da aprovação do PM”) ou pode ser relativo à finalização de outra ação (“A partir da atividade 3”). O segundo passo é o prazo de execução para cada ação dentro do horizonte temporal de 10 anos, neste nicho também podem surgir atividades que devem ser executadas de imediato e outras que são de natureza contínua.

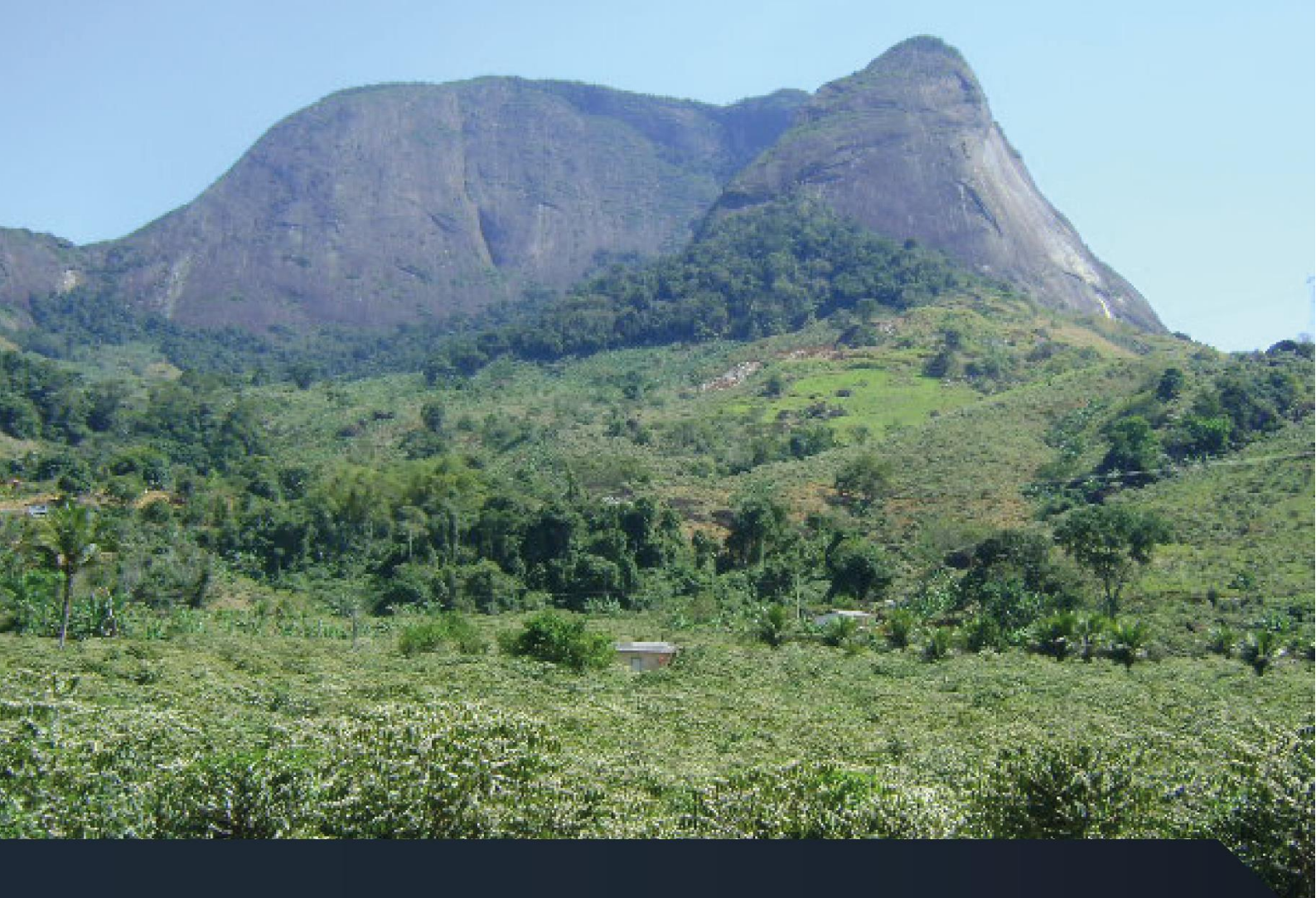
Em seguida, determinam-se as metas, que devem ser definidas no Plano de ação e devem estar associadas ao indicador de cada atividade, portanto, se o indicador é “Nº de reuniões realizadas”, então a meta deve ser o número de reuniões que se pretende fazer num período definido.

Em seguida, é apresentado o quadro de grau de alcance para cada atividade por ano de gestão, de modo que o gestor poderá preencher a cada ano o quanto já foi executado de cada atividade, esta indicação pode ser feita nos termos do indicador (exemplo: No “Ano 1” foram mapeadas 7 novas nascentes, portanto “7 nascentes”) ou, por exemplo, em “Não Alcançado” (NA), “Parcialmente Alcançado” (PA) e “Totalmente Alcançado” (TA). Sendo assim, anualmente será possível avaliar e monitorar a gestão na escala de alcance de metas. Vale destacar que no quadro de grau de alcance já estão indicados os prazos de início e execução de cada ação marcado com fundo azul.

Quadro 3 – Planilha de sistematização do monitoramento das ações previstas no plano de manejo do Monast

[illegible]

[illegible]



Execução



Contratante



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

