

PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS

PPCIF



PARQUE ESTADUAL SERRA AZUL

2026/2027



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Secretaria Adjunta de Gestão Ambiental – SAGA
Superintendência de Mudanças Climáticas e Biodiversidade – SUBIO
Coordenadoria de Unidades de Conservação – CUCO
Gerência Regional do P.E da Serra Azul e APA Pé da Serra Azul-GRPQ_APASA

PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS/PPCIF
2026-2027

Barra do Garças/MT
2026

FICHA TÉCNICA

Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – PPCIF

Parque Estadual Serra Azul – 2026/2027

Órgão Gestor: Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso – SEMA/MT

Gerência Responsável: Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul e da APA Pé da Serra Azul

Elaboração e Coordenação Técnica:

- Responsável Técnica: Cristiane Schnepfleitner – Gerente Regional do Parque Estadual Serra Azul e da APA Pé da Serra Azul
- Coordenação Operacional: Subtenente Josimar Pereira Gomes – Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT)

Instituições Parceiras:

- Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso – 1ª Companhia Independente de Bombeiros Militar (1ª CIBM) / Comando Regional IV
- Conselho Consultivo do Parque Estadual Serra Azul

Vigência:

- Janeiro de 2026 a dezembro de 2027

Local e Data:

- Barra do Garças – MT, novembro de 2025

Contato:

- Telefone: (65) 9 8153-0116 / (66) 9 9247-9670
- E-mail: peserraazul@sema.mt.gov.br / operacionalserraazul@sema.mt.gov.br

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	9
1.1	RESUMO TÉCNICO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	10
2	INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	11
3	FINALIDADE DO PPCIF	11
3.1	METODOLOGIA APLICADA AO PLANEJAMENTO DO PPCIF	11
3.2	CRITÉRIOS TÉCNICOS DO PLANEJAMENTO OPERACIONAL.....	12
3.3	CICLO DA GESTÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS	12
4	OBJETIVO GERAL	13
5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
6	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	13
7	A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO.....	14
7.1	INTEGRAÇÃO COM O PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEZA 2026)	14
8	CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	15
9	PRINCIPAIS ACESSOS, ESTRUTURAS E ATRATIVOS.....	16
9.1	ATRATIVOS E ÁREAS DE USO PÚBLICO	16
9.1.1	<i>Escadaria da Fé.....</i>	16
9.1.2	<i>Mirante do Cristo.....</i>	17
9.1.3	<i>Trilha das Cachoeiras.....</i>	17
9.1.4	<i>Gruta dos Pezinhos.....</i>	18
9.1.5	<i>Mirante do Voo Livre (Rampa Norte e Sul).....</i>	18
9.1.6	<i>Discoporto</i>	19
9.2	ESTRUTURAS DE APOIO À VISITAÇÃO E GESTÃO.....	20
9.2.1	<i>Centro de Atendimento ao Visitante (CAV)</i>	20
9.2.2	<i>Base Preventiva <i>Priodontes maximus</i>.....</i>	21
9.3	ESTRUTURA OPERACIONAL DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS	22
9.3.1	<i>Base Preventiva Cerrado I.....</i>	22
10	CONTEXTO TERRITORIAL E SOCIOAMBIENTAL.....	23
10.1	CENÁRIOS DE RISCO E JUSTIFICATIVA OPERACIONAL	24
10.2	CLASSIFICAÇÃO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	24
10.3	ANÁLISE TEMPORAL DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS (2001–2025).....	24
10.4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FATOR DE REDUÇÃO DE RISCO.....	25
10.5	ANÁLISE DE SEVERIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	26
11	MATRIZ DE RISCO OPERACIONAL	27
12	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO RISCO OPERACIONAL	28
12.1	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE ACEIROS NEGROS.....	28
13	BASE CARTOGRÁFICA	29
13.1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	29
13.2	ELEMENTOS REPRESENTADOS NO MAPA.....	30
13.2.1	<i>Limite do Parque Estadual da Serra Azul.....</i>	30
13.2.2	<i>Municípios limítrofes</i>	30
13.2.3	<i>Fronteira interestadual.....</i>	30
13.2.4	<i>Rede hidrográfica principal</i>	30

13.2.5	<i>Rodovias principais</i>	31
13.2.6	<i>Relevo sombreado (hipsometria)</i>	31
13.2.7	<i>Sistema de Acessibilidade Regional ao Parque Estadual da Serra Azul</i>	31
13.3	ESTRUTURA FUNDIÁRIA DO ENTORNO DO PARQUE E APA.....	32
14	MONITORAMENTO E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS	33
14.1	MONITORAMENTO OPERACIONAL	33
14.2	PARÂMETROS DE MONITORAMENTO METEOROLÓGICO.....	33
14.3	REGRA DOS 30	33
14.4	CLASSIFICAÇÃO SIMPLIFICADA DAS CONDIÇÕES DE RISCO	34
14.5	SISTEMAS DE MONITORAMENTO POR SATÉLITE E PLATAFORMAS DE DETECÇÃO DE FOCOS DE CALOR.....	34
14.5.1	<i>Sistema FIRMS – NASA (Fire Information for Resource Management System)</i>	34
14.5.2	<i>Plataforma NASA Worldview</i>	35
14.5.3	<i>Plataforma Clima & Radar</i>	35
14.6	INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE MONITORAMENTO.....	35
14.6.1	<i>Limitações Técnicas dos Sistemas</i>	36
15	EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO OPERACIONAL	36
16	INTEGRAÇÃO DOS PARÂMETROS DE RISCO	37
16.1	PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO E ALERTA.....	37
16.2	NÍVEIS DE ACIONAMENTO OPERACIONAL	38
16.3	CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE ACIONAMENTO	39
16.4	CRITÉRIOS PARA ELEVAÇÃO DO NÍVEL OPERACIONAL.....	39
17	PLANEJAMENTO OPERACIONAL	40
17.1	ESTRUTURA DE COMANDO OPERACIONAL	40
17.2	RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS	41
17.3	TEMPO DE RESPOSTA OPERACIONAL	41
17.4	SISTEMA DE VIGILÂNCIA E PROTOCOLO DE RESPOSTA INICIAL.....	41
17.4.1	<i>Postos de Vigilância</i>	41
17.4.2	<i>Protocolo de Emergência</i>	42
17.5	PRIMEIRA RESPOSTA OPERACIONAL	42
17.6	CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO DAS EQUIPES DE VIGILÂNCIA	42
17.7	NÍVEIS DE PRONTIDÃO E ACIONAMENTO OPERACIONAL.....	42
17.8	FLUXO OPERACIONAL DE RESPOSTA A INCÊNDIOS	43
17.9	INTEGRAÇÃO OPERACIONAL	43
17.9.1	<i>Diretrizes Gerais de Operação</i>	43
17.9.2	<i>Indicadores de Desempenho Operacional</i>	44
18	AÇÕES PÓS-INCÊNDIO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS AFETADAS	44
18.1	DIRETRIZES GERAIS.....	44
18.2	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PÓS-INCÊNDIO.....	45
18.2.1	<i>Monitoramento da Área Queimada</i>	45
18.2.2	<i>Avaliação de Danos Ambientais</i>	45
18.2.3	<i>Responsabilização</i>	45
18.2.4	<i>Recuperação Ambiental</i>	45
18.2.5	<i>Registro e Sistematização da Ocorrência</i>	45
19	MANEJO PREVENTIVO DO FOGO E DIRETRIZES APLICADAS	46
20	INSTRUMENTOS DE GESTÃO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL	47
20.1	GESTÃO INTEGRADA E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL DO FOGO	47
20.2	COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS OPERACIONAIS.....	48

21	INDICADORES DE DESEMPENHO	48
22	REDE INTEGRADA PREVENTIVA COM PROPRIETÁRIOS RURAIS	49
23	PLANO DE AÇÃO OPERACIONAL DO PPCIF	50
24	INSTRUMENTOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO E GOVERNANÇA	51
24.1	ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DA GESTÃO AMBIENTAL	51
25	PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DAS REUNIÕES INTEGRADAS PREVENTIVAS – RIP-FOGO.....	52
25.1	ETAPA I - 1ª RIP-FOGO (DIAGNÓSTICO E CONSOLIDAÇÃO DE INFORMAÇÕES)	53
25.2	ETAPA II - 2ª RIP-FOGO (ALINHAMENTO ESTRATÉGICO E PLANEJAMENTO)	53
25.3	ETAPA II-A – RIP-FOGO (PACTUAÇÃO OPERACIONAL)	54
25.4	ETAPA III - 3ª RIP-FOGO (VALIDAÇÃO OPERACIONAL E VERIFICAÇÃO EM CAMPO)	54
25.5	ETAPA IV - 4ª RIP-FOGO (AVALIAÇÃO PÓS-PERÍODO CRÍTICO E CONSOLIDAÇÃO DE RESULTADOS)	55
25.6	IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DAS RIP-FOGO NO PPCIF.....	55
26	REDE OPERACIONAL, MONITORAMENTO E ANÁLISE DE RISCO	56
26.1	REDE DE CONTATOS OPERACIONAIS.....	56
27	INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs)	57
27.1	DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DE RISCO	57
28	ANÁLISE AVANÇADA DE RISCO E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	60
28.1	TIPOLOGIA DOS FATORES DE RISCO.....	60
28.2	MATRIZ DE RISCO OPERACIONAL.....	61
28.3	CARACTERIZAÇÃO INTEGRADA DO RISCO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	63
28.4	ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO PREVENTIVA E SENSIBILIZAÇÃO SOCIAL.....	64
29	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E HISTÓRICO DE INCÊNDIOS	67
29.1	REGISTRO DE ÁREA QUEIMADA – INCÊNDIO FLORESTAL 2025.....	68
29.2	CONDICIONANTES CLIMÁTICOS E SAZONALIDADE.....	69
29.3	ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS E INFLUÊNCIA DO RELEVO	70
29.4	ANÁLISE MORFOLÓGICA E IMPLICAÇÕES OPERACIONAIS	70
29.5	REDE HIDROGRÁFICA E FUNÇÃO ECOLÓGICA	70
29.6	INFRAESTRUTURA HÍDRICA E LOGÍSTICA DE COMBATE.....	71
29.7	APOIO AÉREO E LOGÍSTICA OPERACIONAL.....	72
29.8	RESERVATÓRIOS MÓVEIS E CAPACIDADE OPERACIONAL.....	73
29.9	CLASSIFICAÇÃO DOS PONTOS DE ABASTECIMENTO	74
29.9.1	<i>Hidrantes Urbanos de Alta Pressão.....</i>	<i>74</i>
29.9.2	<i>Pontos Operacionais na Unidade e na APA.....</i>	<i>74</i>
29.9.3	<i>Bases e Apoio em Propriedades Rurais.....</i>	<i>74</i>
29.10	ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA APOIO OPERACIONAL E LOGÍSTICO	74
30	PROTOCOLO OPERACIONAL DE RESPOSTA A INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	75
30.1	ESTRUTURA DE COMANDO OPERACIONAL.....	75
30.2	CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL DAS OCORRÊNCIAS	75
30.3	DIMENSIONAMENTO E NECESSIDADE DE BRIGADA DE INCÊNDIO FLORESTAL PERMANENTE	76
30.4	FLUXO OPERACIONAL DE ATENDIMENTO.....	77
30.5	PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO OPERACIONAL.....	77
30.6	DIRETRIZES DE TEMPO DE RESPOSTA.....	78
31	SISTEMA OPERACIONAL DO PPCIF.....	78
31.1	SISTEMA OPERACIONAL DE MONITORAMENTO E ROTAS PREVENTIVAS	78
31.2	VIDEOMONITORAMENTO E COBERTURA OPERACIONAL.....	79

31.3	BASES OPERACIONAIS E ESTRUTURA DE APOIO	80
31.4	INTEGRAÇÃO ENTRE MONITORAMENTO E RESPOSTA OPERACIONAL	81
32	ROTINA OPERACIONAL PREVENTIVA, AÇÕES E CAPACIDADE OPERACIONAL.....	82
32.1	ROTINA OPERACIONAL PREVENTIVA.....	82
32.2	RONDAS PREVENTIVAS E MONITORAMENTO EM CAMPO	83
32.3	ABORDAGEM PREVENTIVA E ATUAÇÃO ORIENTATIVA	83
32.4	PONTOS DE OBSERVAÇÃO E PRESENÇA ESTRATÉGICA (PB – PARADAS DE BASE)	83
32.5	SISTEMA DE REGISTRO OPERACIONAL E FICHAS DE OCORRÊNCIA	84
32.5.1	<i>Estrutura da Ficha de Registro</i>	84
32.6	ABORDAGEM GRADUAL E MEDIDAS EDUCATIVAS	85
32.7	INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA OPERACIONAL DO PPCIF	85
33	AÇÕES PREVENTIVAS DIRETAS	85
33.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	85
33.2	SINALIZAÇÃO PREVENTIVA	85
33.3	PLANEJAMENTO OPERACIONAL E RESPOSTA	85
33.4	AÇÕES PREVENTIVAS ESTRUTURADAS.....	86
33.5	NÍVEIS DE ATIVAÇÃO OPERACIONAL.....	88
33.6	COMPOSIÇÃO DE EQUIPES E CAPACIDADE DE RESPOSTA.....	88
33.7	AÇÕES CONTÍNUAS DE MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E RESPONSABILIZAÇÃO	89
33.8	ORGANIZAÇÃO DA BRIGADA.....	90
33.9	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL OPERACIONAL	90
33.10	FLUXO DE ACIONAMENTO OPERACIONAL (ICS SIMPLIFICADO)	91
34	CAPACIDADE OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS.....	91
34.1	MODELO DE RESPOSTA OPERACIONAL ESCALONADA.....	91
34.2	ESTRUTURA E INVENTÁRIO DE EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS.....	93
34.3	CAPACIDADE OPERACIONAL E ESCALONAMENTO DE RESPOSTA	93
34.4	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS EQUIPAMENTOS.....	93
34.5	DIMENSIONAMENTO DAS NECESSIDADES OPERACIONAIS	95
34.6	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE OPERACIONAL DE EQUIPAMENTOS E EPI.....	95
34.7	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA OPERAÇÃO	96
34.8	AÇÕES PREVENTIVAS ESTRUTURADAS.....	97
34.9	ESTRATÉGIAS DE COMBATE	98
35	MONITORAMENTO E INDICADORES.....	98
35.1	INDICADORES DE DESEMPENHO	99
35.2	CRONOGRAMA OPERACIONAL	99
35.3	FASES OPERACIONAIS DO PPCIF	100
35.3.1	<i>Fase Preparatória Inicial (Janeiro a Abril)</i>	100
35.3.2	<i>Fase Preparatória Operacional (Maio a Junho)</i>	100
35.3.3	<i>Fase de Prevenção Intensiva e Combate (Julho a Novembro)</i>	101
35.3.4	<i>Fase de Monitoramento e Avaliação (Dezembro)</i>	101
35.4	CALENDÁRIO MENSAL DE AÇÕES OPERACIONAIS	102
36	ANEXOS.....	103
36.1	ANEXO I – ROTAS OPERACIONAIS E ACEIROS / PPCIF-2026/2027	103
36.2	ANEXO II – ÁREAS RURAIS COM CAR VALIDADO / PPCIF-2026/2027	104
36.3	ANEXO III – REDE PARA ACEIROS NEGROS / PPCIF-2026/2027	104
36.4	ANEXO IV – MODELO DE FORMULÁRIO OPERACIONAL / PPCIF-2026/2027	104
36.5	ANEXO V – INVENTÁRIO DE EQUIPAMENTOS / PPCIF-2026/2027	104
36.6	ANEXO VI – FLUXOGRAMA OPERACIONAL	104

36.7	ANEXO VII – CONTATOS TELEFÔNICOS / PPCIF-2026/2027	104
36.8	ANEXO VIII – CRONOGRAMA OPERACIONAL / PPCIF-2026/2027	104
36.9	ANEXO IX – CHECKLIST OPERACIONAL DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS (CIF).....	104
36.10	ANEXO X – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADOIS (POP)	104
37	GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS.....	117
38	LISTA DE SIGLAS	121

1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Estadual da Serra Azul é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral localizada na região leste do estado de Mato Grosso, abrangendo principalmente o município de Barra do Garças, com influência territorial no município de Araguaiana. Inserido no bioma Cerrado, o Parque possui elevada relevância ecológica, paisagística e hídrica, desempenhando papel fundamental na conservação da biodiversidade regional e na proteção de nascentes e cursos d'água estratégicos.

A Unidade foi criada pela Lei Estadual nº 6.439, de 31 de maio de 1994, sendo administrada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT). Com área aproximada de 11.002 hectares, o Parque integra um importante mosaico de áreas protegidas e exerce função essencial na manutenção dos serviços ecossistêmicos, na conectividade de habitats e na regulação climática regional.

O Parque Estadual da Serra Azul está inserido no contexto territorial da Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, que atua como zona de amortecimento, estabelecendo uma interface entre ambientes naturais e áreas urbanas e rurais. Essa condição reforça a necessidade de estratégias integradas de gestão, especialmente no que se refere à prevenção e ao combate a incêndios florestais.

Caracterizado por formações típicas do Cerrado, o Parque abriga elevada diversidade de fauna e flora, incluindo espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. O relevo é marcado por serras e escarpas, com altitudes que variam aproximadamente entre **350 e 730 metros**, contribuindo para a formação de microclimas e para a presença de importantes nascentes que alimentam a bacia hidrográfica do rio Araguaia.

Além de sua importância ecológica, o Parque possui significativo valor paisagístico, cultural e turístico, destacando-se atrativos de uso público como a Escadaria da Fé e o Mirante do Cristo, que promovem a integração entre conservação ambiental, educação e turismo sustentável.

A localização do Parque em uma região com forte influência antrópica, associada às condições climáticas sazonais do Cerrado, especialmente durante o período seco, aumenta sua vulnerabilidade à ocorrência de incêndios florestais. Nesse contexto, a implementação do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) é fundamental para a proteção dos atributos ambientais da Unidade e para a segurança das populações do entorno.

1.1 Resumo Técnico da Unidade de Conservação

Quadro 1 - Resumo Técnico da Unidade de Conservação

Campo	Informação
Nome da Unidade	Parque Estadual Serra Azul
Categoria	Unidade de Conservação de Proteção Integral
Grupo (SNUC)	Parque Estadual
Instrumento Legal de Criação	Lei Estadual nº 6.439/1994
Área Aproximada	11.002 hectares
Municípios Abrangidos	Barra do Garças e Araguaiana – MT
Bioma	Cerrado
Faixa Altimétrica	Aproximadamente 350 a 730 metros
Zona de Amortecimento	APA Pé da Serra Azul
Órgão Gestor	Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/MT
Principais Atrativos	Escadaria da Fé e Mirante do Cristo, Trilha das Cachoeiras, Centro de Atendimento ao Visitante, Discoporto

Fonte: Assessoria do Parque

2 INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) do Parque Estadual da Serra Azul constitui instrumento técnico-operacional destinado a orientar, de forma integrada, as ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação relacionadas à ocorrência de incêndios florestais no território da Unidade de Conservação e em sua área de influência.

Considerando o histórico de eventos críticos, a interface urbano-rural e as características ambientais do bioma Cerrado, o plano adota abordagem baseada em risco, priorização territorial e prontidão operacional, alinhando-se às diretrizes do Manejo Integrado do Fogo (MIF) e às normativas vigentes em âmbito federal e estadual, conforme detalhado na seção Referencial Legal e Institucional.

3 FINALIDADE DO PPCIF

O Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) tem como finalidade estabelecer diretrizes técnicas, critérios operacionais e procedimentos padronizados voltados à prevenção, monitoramento, preparação e resposta a incêndios florestais no âmbito do Parque Estadual da Serra Azul. O plano estrutura a atuação integrada entre instituições, define estratégias baseadas em análise de risco e estabelece parâmetros para tomada de decisão em campo, visando aumentar a eficiência operacional, reduzir a ocorrência de incêndios e minimizar seus impactos ambientais e socioeconômicos.

3.1 Metodologia Aplicada ao Planejamento do PPCIF

A elaboração do PPCIF do Parque Estadual da Serra Azul baseia-se em abordagem técnico-operacional integrada, considerando múltiplos fatores ambientais, territoriais e institucionais. Foram utilizados dados históricos de ocorrência de incêndios, análise de focos de calor, características climáticas regionais, tipologia da vegetação, relevo e condições de acessibilidade. A metodologia também incorpora informações obtidas em campo por meio de vistorias técnicas, conhecimento empírico das equipes operacionais e articulação com instituições parceiras e proprietários rurais do entorno.

A integração dessas variáveis permitiu a definição de áreas prioritárias de intervenção, níveis de risco operacional e estratégias diferenciadas de atuação, constituindo base para o planejamento operacional e a alocação eficiente de recursos.

3.2 Critérios Técnicos do Planejamento Operacional

O planejamento das ações previstas neste PPCIF considera como critérios técnicos fundamentais:

- Análise histórica de ocorrências de incêndios na Unidade e entorno;
- Condições climáticas regionais e sazonalidade do período crítico;
- Características da vegetação e acúmulo de material combustível;
- Fatores de risco associados à interface urbano-rural, rodovias e atividades antrópicas;
- Conhecimento técnico e empírico das equipes operacionais;
- Integração com instituições parceiras e atores locais.

Esses critérios orientam a priorização de áreas, a definição de estratégias preventivas e o dimensionamento da resposta operacional.

3.3 Ciclo da Gestão de Incêndios Florestais

A gestão de incêndios florestais no âmbito do Parque Estadual da Serra Azul está estruturada com base em um ciclo contínuo de ações que compreende as etapas de prevenção, preparação, resposta, mitigação e responsabilização. Esse modelo orienta a atuação integrada das instituições envolvidas, permitindo que as ações não se restrinjam ao combate direto, mas contemplem também o planejamento antecipado, a redução de riscos, a organização operacional e as medidas posteriores ao evento.

Prevenção – envolve ações de educação ambiental, manejo de combustível vegetal e articulação institucional.

Preparação – contempla o planejamento operacional, capacitação de equipes e estruturação logística.

Resposta – refere-se à atuação direta no combate aos incêndios, com mobilização de recursos conforme a complexidade da ocorrência.

Mitigação – envolve ações de redução de danos ambientais e operacionais.

Responsabilização – abrange medidas administrativas e legais relacionadas ao uso irregular do fogo.

A adoção desse ciclo permite maior eficiência na gestão do fogo, alinhando o PPCIF às diretrizes operacionais utilizadas em nível estadual e nacional. Cada fase do ciclo possui procedimentos específicos definidos neste PPCIF, garantindo a transição estruturada entre prevenção, resposta e recuperação e evitando descontinuidade nas ações de gestão do fogo.

Essa abordagem assegura que as ações ocorram de forma integrada e contínua, promovendo maior eficiência operacional, melhor aproveitamento de recursos e fortalecimento da capacidade institucional de resposta aos incêndios florestais.

4 OBJETIVO GERAL

Estabelecer diretrizes técnicas e operacionais para a prevenção, controle e combate a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul, visando à proteção dos ecossistemas, à segurança das equipes e à redução dos impactos ambientais e socioeconômicos associados ao fogo.

5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reduzir a ocorrência de incêndios por meio de ações preventivas estruturadas e monitoramento contínuo.
- Elevar a capacidade de resposta operacional com base em critérios de risco e tempo de resposta.
- Integrar instituições públicas, privadas e a comunidade local em um modelo colaborativo de prevenção.
- Promover a educação ambiental com foco na redução de ignições antrópicas.
- Proteger a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos da Unidade.
- Padronizar procedimentos operacionais para atuação em campo.

6 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) do Parque Estadual da Serra Azul fundamenta-se em dispositivos legais e normativos que orientam a gestão ambiental e o manejo do fogo em Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Destacam-se os seguintes instrumentos legais:

- Lei Federal nº 9.985/2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC);
- Decreto Federal nº 4.340/2002 – Regulamenta a Lei nº 9.985/2000, dispondo sobre a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação;
- Lei Federal nº 12.651/2012 – Código Florestal;
- Decreto Federal nº 2.661/1998 – Regulamenta o uso do fogo em práticas agropastoris e florestais;
- Instrução Normativa IBAMA nº 06/2013 – Estabelece procedimentos para prevenção e combate a incêndios florestais;
- Lei Estadual nº 9.584/2011 – Dispõe sobre a política estadual de prevenção e combate aos incêndios florestais;

- Decreto Estadual nº 1.403/2025 – Estabelece o período proibitivo do uso do fogo no Estado de Mato Grosso.

Esses instrumentos legais fornecem o respaldo jurídico para o planejamento, execução e fiscalização das ações previstas neste PPCIF, assegurando o alinhamento institucional com as políticas públicas de gestão do fogo.

7 A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

A adoção de medidas preventivas é fundamental para a conservação dos ecossistemas do Cerrado e para a manutenção da integridade ambiental do Parque Estadual Serra Azul. Os incêndios florestais provocam impactos significativos, como mortalidade da fauna silvestre, degradação da vegetação nativa, comprometimento dos solos e dos recursos hídricos, além de riscos à segurança da população e das infraestruturas do entorno.

A gestão moderna do fogo baseia-se no conceito de Manejo Integrado do Fogo (MIF), que busca equilibrar aspectos ecológicos, sociais e operacionais, condicionando o uso do fogo a critérios técnicos, autorizações legais e condições ambientais adequadas. O uso irregular do fogo constitui infração administrativa e crime ambiental, conforme a legislação vigente, reforçando a prevenção como estratégia prioritária para a redução de impactos e custos operacionais.

7.1 Integração com o Plano de Educação Ambiental (PE2A 2026)

A prevenção de incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul está diretamente associada às ações de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do Plano de Educação Ambiental Anual (PE2A/2026), instrumento estratégico complementar à gestão do fogo na Unidade de Conservação.

As ações educativas possuem caráter contínuo, participativo e territorializado, abrangendo visitantes, comunidade local, instituições parceiras e público escolar, com foco na sensibilização, mudança de comportamento e redução de práticas de risco associadas ao uso do fogo. Destacam-se campanhas educativas, demonstrações operacionais, simulações e a integração com brigadas e instituições parceiras, especialmente durante o período crítico.

A integração entre o PPCIF e o PE2A fortalece a abordagem preventiva ao atuar diretamente na principal causa dos incêndios florestais na região, de origem antrópica, contribuindo para a redução de ignições e para o aumento da eficiência das ações operacionais. Dessa forma, a educação ambiental consolida-se como eixo estruturante

da gestão do fogo, atuando de forma complementar às estratégias de monitoramento, planejamento e resposta operacional.

8 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Descrição Geral da Unidade de Conservação

O Parque Estadual da Serra Azul é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, instituída pela Lei Estadual nº 6.439, de 31 de maio de 1994, com área aproximada de 11.002,04 hectares. Está localizado no município de Barra do Garças, na região leste do Estado de Mato Grosso, inserido integralmente no bioma Cerrado.

A unidade apresenta variação altimétrica entre aproximadamente 350 e 730 metros, caracterizando-se por relevo acidentado, com predominância de chapadas, vales encaixados e paredões areníticos. Essas características geomorfológicas conferem elevada complexidade ambiental e influenciam diretamente a dinâmica ecológica, hidrológica e a propagação de incêndios florestais.

O Parque abriga diversas nascentes e cursos d'água que integram a bacia hidrográfica do rio Araguaia, desempenhando papel estratégico na recarga hídrica regional e na manutenção dos serviços ecossistêmicos associados ao Cerrado.

O entorno imediato do Parque é abrangido pela Área de Proteção Ambiental Pé da Serra Azul, instituída pela Lei Complementar Estadual nº 555/2014, que atua como zona de amortecimento e estabelece interface direta entre o ambiente natural protegido e a área urbana do município de Barra do Garças.

O acesso ao Parque ocorre principalmente por meio das rodovias BR-070, BR-158 e MT-100, que asseguram a conectividade regional e o deslocamento de equipes operacionais, visitantes e instituições parceiras, constituindo elementos estratégicos tanto para o uso público quanto para as ações de gestão, monitoramento e resposta a emergências ambientais.

9 PRINCIPAIS ACESSOS, ESTRUTURAS E ATRATIVOS

Gestão Integrada de Acessos e Visitação

Os acessos ao Parque Estadual da Serra Azul, localizado no município de Barra do Garças (MT), ocorrem por diferentes vias urbanas e rurais que interligam os principais atrativos naturais e estruturas operacionais. Cada via desempenha função estratégica tanto no controle da visitação quanto na execução das ações de monitoramento e proteção ambiental.

A entrada e circulação no interior do Parque são reguladas por procedimentos de controle de acesso e identificação oficial, sob responsabilidade da Gerência Regional, vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT). O ingresso de visitantes e prestadores de serviço ocorre mediante orientação prévia quanto às normas ambientais e de segurança, em conformidade com a Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e com o Decreto Federal nº 4.340/2002.

Essas medidas asseguram que a visitação pública ocorra de forma compatível com os objetivos de proteção integral, educação ambiental e turismo sustentável, conforme previsto no Plano de Manejo e no Plano de Uso Público.

A gestão dos acessos é complementada por sinalização padronizada, pontos de controle, sistemas de videomonitoramento e presença de vigilantes patrimoniais e brigadistas, permitindo a detecção de irregularidades e o pronto atendimento em situações de emergência.

9.1 Atrativos e Áreas de Uso Público

9.1.1 Escadaria da Fé

A Escadaria da Fé constitui um dos principais ícones turísticos do Parque Estadual da Serra Azul. Composta por 1.204 degraus ao longo de aproximadamente 70 metros lineares, conecta a base urbana ao topo da Serra Azul, proporcionando acesso direto a áreas de elevada altitude. Além de seu relevante valor cultural e religioso, a escadaria desempenha função estratégica para a gestão da unidade, sendo utilizada como rota operacional para monitoramento, manutenção e apoio às atividades institucionais. Ademais, atua como corredor operacional em situações de emergência, especialmente em casos de incêndios florestais. O percurso tem como destino o Mirante do Cristo, outro importante atrativo turístico do Parque.

9.1.2 Mirante do Cristo

Localizado a aproximadamente 627 metros de altitude, o Mirante do Cristo configura-se como um dos principais atrativos do Parque Estadual da Serra Azul, oferecendo vista panorâmica privilegiada das cidades de Barra do Garças (MT), Pontal do Araguaia (MT) e Aragarças (GO), bem como do encontro dos rios Garças e Araguaia. Em razão de sua localização estratégica e ampla visibilidade territorial, o local apresenta elevado fluxo de visitação e significativa relevância para o turismo regional.

Além de sua importância paisagística e recreativa, o mirante desempenha função operacional essencial para a gestão da Unidade de Conservação, podendo ser utilizado como ponto de apoio logístico e base de comando em situações de incêndios florestais. Sua posição altimétrica favorece a detecção visual direta de focos de calor e de queimadas em áreas urbanas e periurbanas que possam representar risco ao Parque.

Complementando a vigilância visual direta, a gestão do Parque dispõe de câmeras de alta definição instaladas no local, com transmissão de imagens em tempo real para a sala de monitoramento. Essa infraestrutura tecnológica fortalece as ações de prevenção, detecção precoce e resposta a emergências ambientais, contribuindo para a proteção do território e a segurança operacional da unidade.

9.1.3 Trilha das Cachoeiras

Com extensão aproximada de 2,3 quilômetros, a Trilha das Cachoeiras constitui um dos principais percursos de uso público do Parque Estadual da Serra Azul, caracterizando-se pela presença de diversas quedas d'água permanentes ao longo de seu trajeto. O percurso é estruturado em estações interpretativas que contemplam cachoeiras e áreas de interesse ambiental, sendo amplamente utilizado para atividades de educação ambiental, pesquisa científica e visitação controlada.

Além de sua relevância para o uso público, a trilha desempenha função estratégica no contexto da gestão da Unidade de Conservação, configurando-se como um importante corredor operacional, especialmente no sentido jusante, facilitando o deslocamento de equipes para ações educativas, monitoramento ambiental e estratégias preventivas relacionadas à gestão do fogo e à proteção dos recursos naturais.

Ao longo de seu percurso, a trilha margeia o Córrego Avoadeira, ambiente aquático de elevada relevância ecológica que constitui importante berçário para a ictiofauna regional. Destaca-se a ocorrência da espécie **Psaliodon xavante**, anteriormente classificada no gênero *Astyanax*, um peixe de água doce endêmico da região do Cerrado e associado a ambientes lóticos bem preservados. A espécie apresenta sensibilidade a alterações na qualidade da água e à degradação de habitats ripários,

sendo considerada um bioindicador da integridade ecológica dos ecossistemas aquáticos. Sua presença reforça a importância da conservação do Córrego Avoadeira, tanto para a manutenção da biodiversidade quanto para o equilíbrio dos processos ecológicos locais.

O trajeto estende-se até a área conhecida como Clube da Usina, atualmente em processo de indenização, a qual será incorporada à gestão do Parque Estadual da Serra Azul. Essa futura integração contribuirá para a ampliação e qualificação dos atrativos de uso público, fortalecendo a conectividade territorial e as ações de conservação e manejo da unidade.

9.1.4 Gruta dos Pezinhos

A Gruta dos Pezinhos é um sítio de elevada relevância arqueológica, histórica e ambiental no Parque Estadual da Serra Azul, caracterizado pela presença de registros rupestres representando pegadas humanas, evidenciando a ocupação ancestral da região. Inserida em ambiente de Cerrado e associada a afloramentos rochosos, a área possui significativa fragilidade frente a impactos antrópicos e eventos naturais, especialmente incêndios florestais.

No contexto do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF), a Gruta dos Pezinhos é considerada uma área estratégica de proteção, uma vez que a exposição ao fogo pode ocasionar danos irreversíveis aos registros arqueológicos, à integridade das formações rochosas e à vegetação do entorno, comprometendo valores culturais e ecológicos insubstituíveis. Assim, o local demanda a implementação de medidas preventivas específicas, como monitoramento contínuo, manutenção de aceiros, sinalização educativa e restrição de atividades com potencial de ignição.

Dessa forma, a proteção da Gruta dos Pezinhos no âmbito do PPCIF reforça o compromisso institucional com a salvaguarda integrada do patrimônio natural e cultural do Parque Estadual da Serra Azul, assegurando sua preservação para as futuras gerações.

9.1.5 Mirante do Voo Livre (Rampa Norte e Sul)

Os Mirantes do Voo Livre, compreendendo as Rampas Norte e Sul, constituem áreas de elevado potencial turístico e paisagístico no Parque Estadual da Serra Azul. Embora ainda não estejam plenamente ordenadas para a visitação pública, encontram-se inseridas no planejamento futuro de uso público da Unidade de Conservação, com perspectivas de estruturação voltadas ao turismo sustentável e à valorização das atividades de recreação em contato com a natureza.

A gestão e o apoio às atividades de voo livre são realizados em parceria com a equipe de parapente **Cia do Céu**, que colabora na administração operacional dos locais, respeitando as diretrizes de conservação estabelecidas para a Unidade. Além de seu valor recreativo, as operações de voo livre desempenham papel estratégico no contexto da vigilância territorial, uma vez que proporcionam ampla visualização da paisagem e possibilitam a identificação precoce de focos de incêndio e de áreas críticas suscetíveis à propagação do fogo.

No âmbito do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF), essas áreas assumem relevância como pontos estratégicos de observação e apoio operacional. Destaca-se que, durante o incêndio florestal ocorrido em setembro de 2025, a atuação da equipe da Cia do Céu foi fundamental para o sucesso das operações em diferentes fases do combate, especialmente na detecção de focos ativos, no repasse ágil de informações à gestão do Parque e no reconhecimento de áreas estratégicas para o direcionamento das equipes em campo.

Dessa forma, os Mirantes do Voo Livre (Rampas Norte e Sul) consolidam-se não apenas como espaços de relevante interesse turístico, mas também como importantes aliados na prevenção e no enfrentamento de incêndios florestais, reforçando a integração entre a gestão da Unidade de Conservação e a sociedade civil organizada na proteção do patrimônio natural.

9.1.6 Discoporto

O Discoporto é uma estrutura simbólica localizada no alto da Serra Azul, associada à identidade cultural e ao imaginário turístico do município de Barra do Garças. Reconhecido como um importante marco paisagístico e elemento de atratividade regional, o local contribui para a valorização do patrimônio cultural e para o fortalecimento do potencial turístico do Parque Estadual da Serra Azul.

Embora não desempenhe função operacional direta no contexto da gestão da Unidade de Conservação, sua posição geográfica em área elevada confere relevância estratégica no âmbito do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF). A área apresenta ampla visibilidade do entorno, o que favorece atividades de monitoramento ambiental e a identificação precoce de focos de incêndio, podendo ser utilizada como ponto complementar de observação em ações de vigilância preventiva.

Adicionalmente, por se tratar de um local de interesse turístico e de potencial concentração de visitantes, o Discoporto demanda a implementação de medidas preventivas específicas voltadas à redução do risco de ignição antrópica. Entre essas medidas destacam-se a instalação de sinalização educativa sobre o uso do fogo, o

reforço das ações de sensibilização ambiental, o monitoramento periódico da área e a manutenção de condições adequadas de acesso para eventual mobilização de equipes de resposta.

Nesse contexto, o Discoporto, ainda que não possua função operacional direta, assume relevância estratégica no PPCIF como ponto de referência territorial, apoio ao monitoramento e espaço prioritário para ações de educação ambiental e prevenção de incêndios florestais, contribuindo para a proteção integrada do patrimônio natural e cultural do Parque Estadual da Serra Azul.

9.2 Estruturas de Apoio à Visitação e Gestão

9.2.1 Centro de Atendimento ao Visitante (CAV)

O Centro de Atendimento ao Visitante (CAV) constitui a principal estrutura de recepção, orientação e suporte à visitação no Parque Estadual da Serra Azul. O espaço desempenha papel estratégico na disseminação de informações institucionais, contemplando normas de uso da Unidade de Conservação, aspectos relacionados à fauna e flora do bioma Cerrado, bem como orientações sobre os atrativos turísticos e práticas de visitação responsável.

No contexto do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF), o CAV assume função essencial como núcleo de educação ambiental e sensibilização dos visitantes quanto aos riscos associados ao uso inadequado do fogo. A estrutura é utilizada para a difusão de materiais educativos, orientações preventivas e comunicação de períodos críticos de estiagem, contribuindo para a redução de ignições de origem antrópica, que representam uma das principais causas de incêndios florestais na região.

Adicionalmente, o CAV pode atuar como ponto de apoio logístico em situações de emergência, servindo como local para triagem de informações, orientação ao público, articulação institucional e eventual mobilização de recursos humanos e materiais. Sua posição estratégica na entrada da Unidade de Conservação favorece o controle de acesso e a disseminação de alertas operacionais, fortalecendo a capacidade de resposta frente a ocorrências de incêndios.

Dessa forma, o Centro de Atendimento ao Visitante consolida-se como elemento fundamental para a integração entre gestão, educação ambiental e prevenção de incêndios florestais, reforçando o papel do Parque Estadual da Serra Azul na proteção do patrimônio natural e na promoção do uso público sustentável.

9.2.2 Base Preventiva *Priodontes maximus*

A Base Preventiva *Priodontes maximus* configura-se como uma estrutura estratégica de apoio à gestão e ao ordenamento do uso público no Parque Estadual da Serra Azul. Localizada em posição privilegiada, a base atua como ponto de controle de acesso à Trilha das Cachoeiras, permitindo o monitoramento do fluxo de visitantes e o suporte logístico às equipes técnicas, brigadistas, pesquisadores e demais usuários autorizados.

Além de sua função operacional, a estrutura dispõe de área ampla e adequada para a realização de atividades de educação ambiental, capacitações e ações de sensibilização voltadas à conservação do bioma Cerrado e à prevenção de incêndios florestais. Nesse contexto, a base constitui importante espaço para a difusão de orientações sobre práticas seguras em ambientes naturais, contribuindo para a redução de ignições de origem antrópica.

No âmbito do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF), a Base Preventiva *Priodontes maximus* assume papel relevante como ponto de apoio logístico às operações de prevenção e resposta a emergências. Sua localização estratégica favorece o deslocamento rápido das equipes para áreas sensíveis da Unidade de Conservação, especialmente ao longo da Trilha das Cachoeiras e de suas zonas adjacentes. A base também pode ser utilizada para o armazenamento temporário de equipamentos, organização de brigadas, realização de briefings operacionais e articulação institucional durante ocorrências.

Adicionalmente, o controle de acesso realizado na base contribui para a gestão territorial e para a mitigação de riscos associados ao uso inadequado do fogo, reforçando as ações de vigilância e proteção do patrimônio natural. A denominação da estrutura faz referência ao *Priodontes maximus* (tatu-canastra), espécie emblemática e indicadora da integridade ecológica do Cerrado, simbolizando o compromisso da Unidade de Conservação com a preservação da biodiversidade.

Dessa forma, a Base Preventiva *Priodontes maximus* consolida-se como elemento fundamental para a integração entre gestão, uso público, educação ambiental e estratégias operacionais previstas no PPCIF, fortalecendo a capacidade de prevenção, monitoramento e resposta a incêndios florestais no Parque Estadual da Serra Azul.

9.3 Estrutura Operacional de Prevenção e Combate a Incêndios

9.3.1 Base Preventiva Cerrado I

A Base Preventiva Cerrado I constitui o principal ponto estratégico de coordenação das ações de prevenção, monitoramento e resposta operacional a incêndios florestais no Parque Estadual da Serra Azul. Sua localização e capacidade operacional a consolidam como o núcleo central de comando e controle das atividades relacionadas à gestão do fogo na Unidade de Conservação.

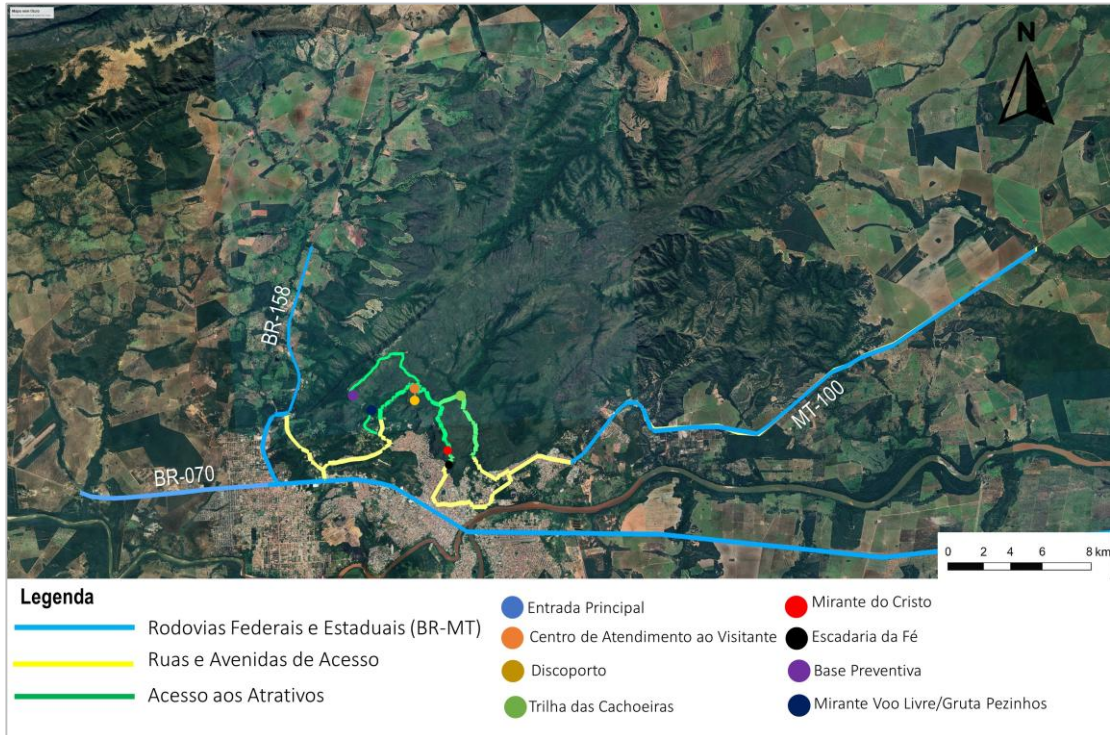
A estrutura abriga a Sala de Monitoramento e Controle Operacional, equipada com sistemas integrados de videomonitoramento, rádios comunicadores, câmeras móveis, repetidores de sinal e ferramentas de geotecnologias, permitindo o acompanhamento contínuo de áreas críticas e a detecção precoce de focos de calor, especialmente durante o período de estiagem. Essa infraestrutura tecnológica fortalece a capacidade de vigilância territorial e a tomada de decisão em tempo real.

A Base dispõe de equipamentos destinados à prevenção e ao combate a incêndios florestais em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA nº 06/2012, com a ABNT NBR 14277 — que estabelece requisitos para programas de brigada de incêndio — e com os protocolos operacionais do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT). Essa conformidade normativa assegura a padronização dos procedimentos e a segurança das operações.

Além de sua função operacional, a Base Preventiva Cerrado I atua como centro logístico, administrativo e de articulação institucional, oferecendo suporte a brigadistas, servidores e parceiros envolvidos nas ações de prevenção e resposta. O espaço também é utilizado para a realização de briefings operacionais, treinamentos, capacitações e atividades de educação ambiental e sensibilização comunitária, contribuindo para a redução de ignições de origem antrópica.

Por sua natureza multifuncional, a Base Preventiva Cerrado I é considerada estrutura essencial à execução das políticas públicas de prevenção e combate a incêndios florestais no âmbito do Parque Estadual da Serra Azul. Sua atuação integrada fortalece a governança territorial, amplia a eficiência das operações e assegura maior proteção aos atributos ambientais e socioculturais da Unidade de Conservação.

Figura 1 - Acessos e Principais Atrativos do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Imagem de satélite – Google Earth, adaptado pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul.

10 CONTEXTO TERRITORIAL E SOCIOAMBIENTAL

Caracterização Territorial e Ambiental

O Parque Estadual da Serra Azul desempenha papel estratégico na conservação da biodiversidade do bioma Cerrado em Mato Grosso, contribuindo para a manutenção de processos ecológicos essenciais, como a regulação climática e hídrica regional.

A Unidade abriga espécies nativas, incluindo aquelas ameaçadas de extinção, sendo fundamental para a conectividade ecológica e a integridade dos ecossistemas.

O Parque também se destaca pelo seu potencial turístico, científico e educativo, recebendo visitantes, pesquisadores e instituições que desenvolvem atividades compatíveis com os princípios da conservação ambiental.

Sua localização em interface direta com a zona urbana do município de Barra do Garças impõe desafios significativos relacionados à pressão antrópica, tais como queimadas irregulares, ocupações desordenadas e descarte inadequado de resíduos sólidos. Esses fatores elevam a vulnerabilidade da Unidade à ocorrência de incêndios florestais, ao mesmo tempo em que ampliam oportunidades para ações de educação ambiental, sensibilização comunitária e gestão participativa.

Nesse contexto, a atuação integrada entre o poder público estadual e municipal, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, instituições parceiras e a sociedade

civil organizada torna-se fundamental para a efetividade das ações de prevenção, preparação e combate a incêndios florestais.

10.1 Cenários de Risco e Justificativa Operacional

A ocorrência de incêndios florestais na Unidade está diretamente associada a condições climáticas adversas, caracterizadas pela redução da precipitação, elevação das temperaturas e prolongamento do período seco, fatores que aumentam significativamente a inflamabilidade da vegetação do Cerrado.

Nessas circunstâncias, os incêndios tendem a apresentar maior velocidade de propagação, intensidade e dificuldade de controle, sobretudo em áreas com acúmulo de material combustível e na interface com zonas antrópicas.

10.2 Classificação dos Incêndios Florestais na Unidade de Conservação

Os incêndios florestais podem ser classificados conforme sua forma de propagação, sendo tradicionalmente divididos em incêndios superficiais, de copa e subterrâneos.

No contexto do Parque Estadual da Serra Azul, considerando as características edafoclimáticas, a tipologia vegetal predominante do bioma Cerrado e a ausência de solos orgânicos profundos ou turfas, não há registro nem potencial significativo para a ocorrência de incêndios subterrâneos.

Assim, a dinâmica do fogo no Parque está predominantemente associada a incêndios superficiais, que ocorrem na camada de material combustível fino sobre o solo, como gramíneas, folhas secas e pequenos galhos, constituindo o principal tipo de ocorrência na região.

Os incêndios de copa apresentam baixa probabilidade de desenvolvimento contínuo, em função da estrutura da vegetação do Cerrado, caracterizada por árvores de médio porte e espaçamento entre indivíduos. Em áreas de encosta, a presença de indivíduos com inclinação natural também reduz a continuidade vertical e horizontal do combustível necessário para a sustentação desse tipo de incêndio.

Essa caracterização é fundamental para o planejamento operacional, permitindo direcionar estratégias de prevenção e combate voltadas principalmente ao controle do fogo superficial, com priorização de técnicas como aceiros, combate direto e resfriamento da linha de fogo, adequadas à realidade do Parque.

10.3 Análise Temporal de Ocorrência de Incêndios Florestais (2001–2025)

A análise da série temporal do percentual de área queimada no Parque Estadual da Serra Azul e na Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, no período de

2001 a 2025, evidencia um comportamento não linear das ocorrências, caracterizado por eventos extremos concentrados em anos específicos.

Observam-se picos expressivos de área queimada nos anos de 2007 (aproximadamente 80%), 2014 (cerca de 90%) e 2025 (em torno de 82%), indicando episódios de grande magnitude, com elevada capacidade de propagação e impacto territorial significativo.

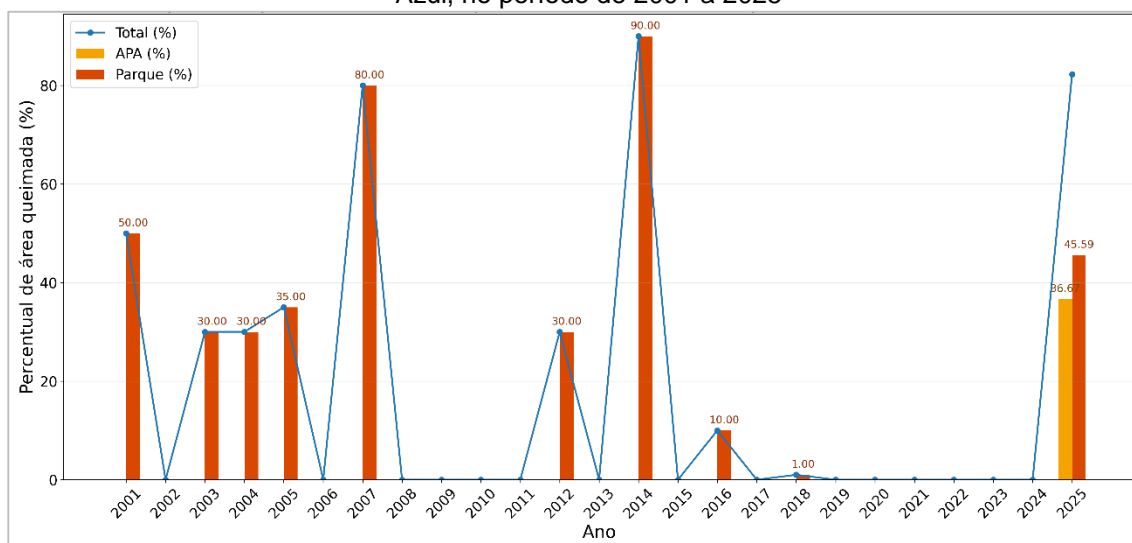
Em contrapartida, verificam-se períodos prolongados com baixa ou nenhuma ocorrência relevante, especialmente entre 2008 e 2011 e entre 2017 e 2024, configurando um padrão de latência do risco, no qual a ausência de eventos não implica redução da vulnerabilidade ambiental.

A análise comparativa entre o Parque e a APA demonstra comportamento correlacionado, com a APA atuando como área de influência direta sobre a Unidade de Conservação. Destaca-se que, em 2025, a APA apresentou aproximadamente 36% de área queimada, enquanto o Parque registrou cerca de 45%, evidenciando a interface territorial como fator crítico na dinâmica de propagação do fogo.

Esse padrão reforça a caracterização do risco como episódico e de alta severidade, exigindo estratégias contínuas de monitoramento, prevenção antecipada e elevada prontidão operacional, mesmo em períodos sem registros de incêndios.

Dessa forma, a gestão do fogo na Unidade deve considerar não apenas a frequência das ocorrências, mas principalmente o potencial de eventos extremos, que representam o maior risco à integridade ambiental e à capacidade de resposta operacional.

Figura 2 - Série histórica da severidade dos incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul, no período de 2001 a 2025



Fonte: Dados consolidados da Gerência do Parque Estadual Serra Azul, adaptados para o PPCIF (2026–2027).

Considerando que a maioria dos incêndios florestais na região possui origem antrópica, a educação ambiental configura-se como fator determinante para a redução do risco.

As ações educativas desenvolvidas no âmbito do Parque Estadual da Serra Azul atuam diretamente na mitigação dos vetores de ignição, promovendo a mudança de comportamento, a conscientização e a responsabilização da sociedade.

A integração com escolas, comunidades e proprietários rurais fortalece a prevenção territorial, reduzindo a probabilidade de incêndios nas áreas de interface urbano-rural.

10.5 Análise de Severidade dos Incêndios Florestais

A análise da severidade dos incêndios no período de 2001 a 2025 evidencia que, além da extensão das áreas atingidas, os eventos registrados apresentam elevada intensidade de impacto ambiental.

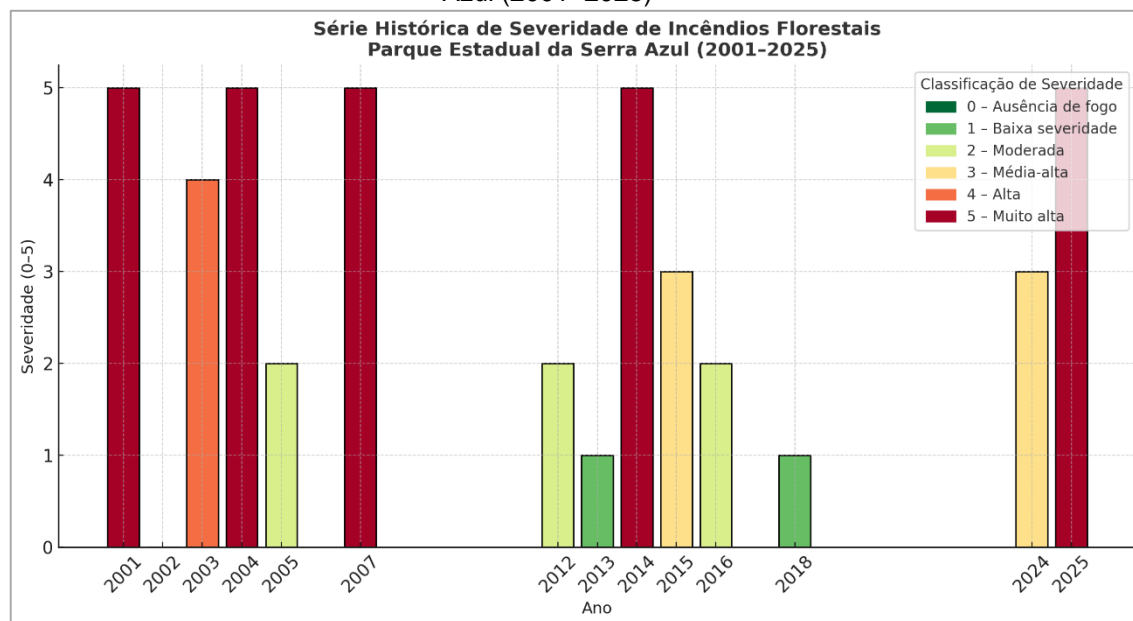
Observa-se a ocorrência recorrente de incêndios classificados com severidade muito alta (nível 5), especialmente nos anos de 2001, 2004, 2007, 2014 e 2025, indicando episódios com significativo potencial de degradação da vegetação, mortalidade de fauna e comprometimento dos processos ecológicos.

Em contrapartida, alguns anos apresentam registros de baixa a moderada severidade, demonstrando variação na intensidade dos eventos, mesmo sob condições ambientais semelhantes.

A análise integrada entre área queimada e severidade permite identificar que os incêndios na Unidade não apenas ocorrem de forma episódica, mas também podem atingir níveis críticos de intensidade, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção e resposta orientadas não apenas pela extensão das áreas afetadas, mas também pelo potencial de dano ambiental associado.

Dessa forma, a severidade constitui variável essencial para o planejamento operacional, definição de prioridades e dimensionamento das ações de combate e recuperação ambiental.

Figura 3 - Série Histórica de Severidade de Incêndios Florestais no Parque Estadual Serra Azul (2001–2025)



Fonte: Fonte: Gerência do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT, com base em registros históricos e análise técnica consolidada (2001–2025).

11 MATRIZ DE RISCO OPERACIONAL

A análise de risco operacional foi estruturada considerando a relação entre probabilidade de ocorrência e impacto potencial dos incêndios florestais, permitindo a hierarquização de áreas prioritárias para atuação preventiva e resposta operacional.

Quadro 2 - Matriz de Risco Operacional

Área	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Ação Prioritária
Interface urbana	Alta	Muito alto	Crítico	Monitoramento contínuo e implantação de aceiros
Rodovias (BR-158 / MT-100)	Alta	Alto	Crítico	Aceiro negro e vigilância intensiva
Acessos ao Parque	Média	Alto	Alto	Fiscalização e controle de entrada
Áreas internas críticas	Média	Muito alto	Alto	Monitoramento contínuo e resposta rápida
Áreas remotas	Baixa	Médio	Moderado	Monitoramento remoto e ações pontuais

Fonte: Elaboração própria, com base em análise integrada de probabilidade e impacto, considerando dados históricos de ocorrências, características territoriais e diretrizes do manejo integrado do fogo.

12 CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO RISCO OPERACIONAL

A classificação do risco operacional adotada neste PPCIF fundamenta-se na análise integrada entre a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial dos incêndios florestais.

A probabilidade de ocorrência é determinada a partir da avaliação de fatores como o histórico de registros de incêndios, a proximidade com áreas antrópicas, as condições de acessibilidade e a presença de vetores de ignição.

O impacto potencial está associado ao nível de dano ambiental esperado, à dificuldade de controle do incêndio, ao risco à vida humana, à exposição de infraestruturas e ao tempo necessário para resposta operacional.

A integração dessas variáveis permite a classificação do risco em níveis distintos, tais como moderado, alto e crítico, possibilitando a hierarquização das áreas prioritárias para intervenção.

Essa classificação constitui base técnica para o planejamento operacional, orientando a alocação de recursos, o posicionamento estratégico das equipes e a definição dos níveis de prontidão e resposta, de forma proporcional ao risco identificado. Os níveis de risco definidos nesta seção estão diretamente associados aos níveis de acionamento operacional estabelecidos neste PPCIF, orientando a intensidade da resposta e o dimensionamento das equipes.

12.1 Áreas Prioritárias para Implantação de Aceiros Negros

A definição das áreas prioritárias para implantação de aceiros negros no Parque Estadual da Serra Azul foi realizada com base na análise integrada do histórico de ocorrências, das características de uso e ocupação do entorno, da presença de interfaces urbano-rurais e da proximidade de corredores viários.

Destacam-se como prioritárias as áreas localizadas nos setores sul e sudeste do Parque, especialmente nas zonas de interface urbano-rural associadas ao perímetro urbano de Barra do Garças, bem como ao longo dos principais eixos viários (BR-158 e MT-100), onde se concentram maiores índices de ignição e potencial de propagação do fogo para o interior da Unidade.

A implantação de aceiros negros nesses trechos tem como objetivo reduzir a carga de material combustível, estabelecer barreiras preventivas e fortalecer as estratégias de combate inicial.

As áreas definidas nesta seção subsidiam o planejamento das ações preventivas, orientando a alocação de equipes, a priorização de recursos e a definição do

cronograma de execução. Essas áreas apresentam correspondência direta com as zonas classificadas como de alto e crítico risco na matriz de risco operacional, reforçando sua priorização no planejamento preventivo e nas ações de resposta.

Figura 4 - Áreas prioritárias para implantação de aceiros negros no entorno do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Elaboração própria, Gerência do Parque Estadual Serra Azul, com base em análise de risco, dados de campo e planejamento operacional do PPCIF (2026–2027).

13 BASE CARTOGRÁFICA

13.1 Mapa de Localização da Unidade de Conservação

O Mapa de Localização do Parque Estadual da Serra Azul apresenta a inserção geográfica da Unidade no contexto regional, em formato A4 e escala aproximada de 1:150.000.

O documento cartográfico tem como finalidade situar espacialmente o Parque em relação ao território estadual, aos municípios limítrofes e às principais vias de acesso, constituindo ferramenta fundamental para análises territoriais, planejamento e ações de gestão ambiental.

O mapa destaca o limite oficial do Parque, representado em contorno diferenciado, conforme definido pela Lei Estadual nº 6.439/1994, permitindo a identificação precisa da área protegida.

São evidenciados os municípios de Barra do Garças e Araguaiana (MT), reforçando sua abrangência territorial, bem como o limite político-administrativo do Estado de Mato Grosso. Também são representadas as áreas urbanas e a rede viária principal, com destaque para a rodovia BR-070, importante eixo de acesso e integração com o perímetro urbano.

Adicionalmente, o mapa apresenta a Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, que atua como zona de amortecimento, desempenhando papel relevante na proteção do entorno e na mitigação dos impactos antrópicos sobre os ecossistemas do Parque.

Dessa forma, o mapa constitui instrumento técnico essencial para subsidiar o planejamento do uso público, a fiscalização territorial, as ações de proteção ambiental e a integração com demais áreas protegidas da região.

13.2 Elementos Representados no Mapa

O mapa de localização do Parque integra um conjunto de elementos cartográficos que permitem a compreensão de sua posição geográfica, contexto regional e características físicas e administrativas. Os principais elementos representados são:

13.2.1 Limite do Parque Estadual da Serra Azul

Representado em destaque, delimita a área oficial conforme estabelecido pela Lei Estadual nº 6.439/1994, sendo fundamental para fins de gestão, fiscalização e zoneamento ambiental.

13.2.2 Municípios limítrofes

Incluem Barra do Garças e Araguaiana (MT), evidenciando a inserção territorial do Parque e sua relevância intermunicipal.

13.2.3 Fronteira interestadual

Indicada por linha pontilhada na porção leste do mapa, delimita a divisa entre os estados de Mato Grosso e Goiás, abrangendo as cidades de Aragarças (GO) e Pontal do Araguaia (MT), que compõem importante eixo de integração regional.

13.2.4 Rede hidrográfica principal

Com destaque para os rios Araguaia e Garças, cuja confluência constitui marco geográfico relevante e exerce papel fundamental na manutenção dos ecossistemas e no abastecimento hídrico regional.

13.2.5 Rodovias principais

Incluem os trechos da MT-100 e GO-194, responsáveis pela conectividade regional e pelo suporte às atividades de gestão, fiscalização e visitação.

13.2.6 Relevo sombreado (hipsometria)

Evidencia a variação altimétrica da Serra do Taquaral, com cotas que podem ultrapassar 800 metros, demonstrando o expressivo desnível topográfico e sua influência sobre a diversidade ambiental da região.

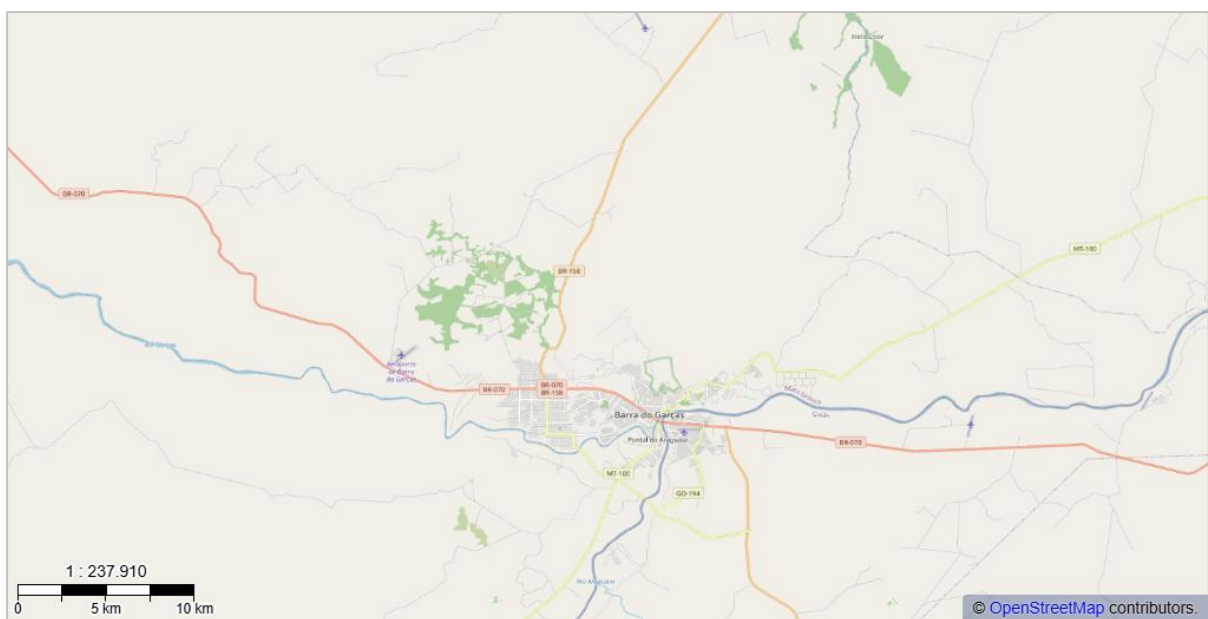
O conjunto desses elementos possibilita uma leitura integrada do território, subsidiando as ações de gestão, planejamento e monitoramento ambiental no âmbito do Parque Estadual da Serra Azul.

13.2.7 Sistema de Acessibilidade Regional ao Parque Estadual da Serra Azul

A base cartográfica representa os principais eixos de acesso ao Parque, incluindo rodovias federais, estaduais e vias secundárias, fundamentais para a logística operacional, deslocamento de equipes e acesso de visitantes.

As informações cartográficas apresentadas constituem ferramenta essencial para o planejamento operacional, definição de rotas de acesso, posicionamento estratégico de equipes e identificação de áreas críticas para atuação preventiva e de combate.

Figura 5 - Sistema de Acessibilidade Regional ao Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Base cartográfica – adaptado pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul.

13.3 Estrutura Fundiária do Entorno do Parque e APA

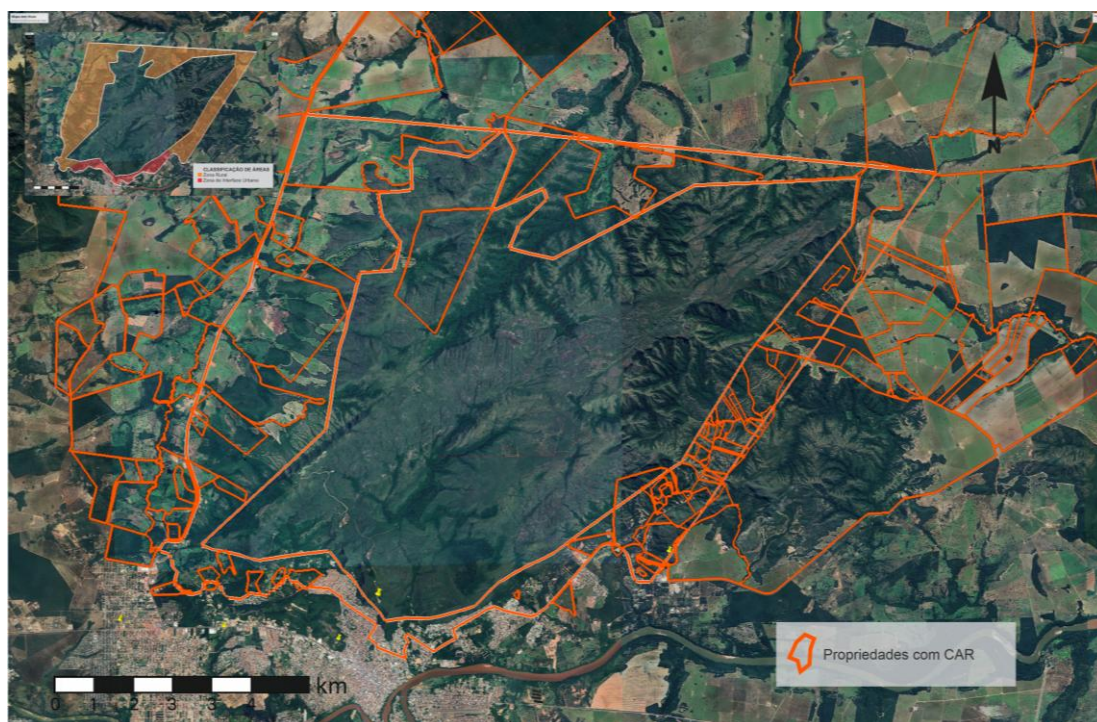
A delimitação das propriedades rurais localizadas no entorno do Parque Estadual da Serra Azul, inseridas na Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, com base em dados provenientes do Sistema Mato-grossense de Cadastro Ambiental Rural (SIMCAR/SEMA-MT), evidencia a configuração fundiária da região e a elevada fragmentação territorial no entorno da Unidade.

A análise espacial demonstra a forte interface entre áreas produtivas e zonas rurais com o Parque, caracterizando um cenário de alta vulnerabilidade à ocorrência e propagação de incêndios florestais, especialmente durante os períodos de estiagem.

Essa configuração reforça a necessidade de adoção de estratégias integradas de prevenção, com participação ativa dos proprietários rurais, planejamento de aceiros, definição de acessos operacionais e estabelecimento de pontos estratégicos de abastecimento.

A compreensão da estrutura fundiária subsidia ações de monitoramento, fiscalização e resposta operacional, constituindo elemento essencial para o planejamento do PPCIF.

Figura 6 - Configuração Fundiária do Entorno do Parque com Base no SIMCAR/SEMA-MT



Fonte: SIMCAR/SEMA-MT (Cadastro Ambiental Rural) e imagem de satélite, adaptada pela Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT.

14 MONITORAMENTO E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

14.1 Monitoramento Operacional

O monitoramento e a detecção de incêndios florestais no Parque Estadual da Serra Azul constituem atividades estratégicas voltadas à identificação precoce de focos de calor e à antecipação de cenários críticos. Essas ações são realizadas de forma integrada, envolvendo equipes em campo, sistemas de sensoriamento remoto e o apoio de instituições parceiras, permitindo comunicação ágil e resposta eficiente às ocorrências.

14.2 Parâmetros de Monitoramento Meteorológico

A avaliação do risco de incêndios florestais baseia-se na análise de parâmetros meteorológicos associados aos dados de focos de calor detectados por satélite, possibilitando a identificação de áreas críticas e a antecipação de medidas operacionais. São considerados os seguintes indicadores:

- Temperatura do ar;
- Umidade relativa do ar;
- Velocidade e direção do vento;
- Ausência de precipitação e duração do período seco.

Esses elementos subsidiam a definição do nível de prontidão das equipes e a priorização das ações preventivas durante o período crítico.

14.3 Regra dos 30

Como referência técnica complementar, adota-se o conceito da “Regra dos 30”, amplamente utilizado em operações de incêndios florestais. Essa abordagem considera a combinação simultânea dos seguintes fatores críticos:

- Temperatura do ar superior a 30 °C;
- Umidade relativa do ar inferior a 30%;
- Velocidade do vento superior a 30 km/h.

A ocorrência conjunta desses parâmetros indica condições altamente favoráveis à rápida propagação do fogo, exigindo elevação do nível de atenção e possível acionamento das equipes operacionais. Os resultados dessa avaliação subsidiam diretamente a definição dos níveis de acionamento operacional previstos no Capítulo 8 do PPCIF.

14.4 Classificação Simplificada das Condições de Risco

A aplicação da “Regra dos 30” constitui ferramenta prática para a classificação das condições meteorológicas e para o estabelecimento do grau de prontidão operacional das equipes, contribuindo para decisões mais ágeis e eficazes na prevenção e no combate aos incêndios florestais.

Quadro 3 - Classificação de Condições Meteorológicas e Níveis de Risco de Incêndios Florestais com Base na Regra dos 30

Parâmetro	Condição de Atenção	Condição Crítica (Regra dos 30)
Temperatura do ar	> 28°C	≥ 30°C
Umidade relativa do ar	< 40%	≤ 30%
Velocidade do vento	> 20 km/h	≥ 30 km/h
Precipitação	Ausência recente	Período seco prolongado
Nível de risco	Moderado	Alto / Extremo
Ação recomendada	Atenção reforçada	Prontidão operacional elevada e possível acionamento

Fonte: Adaptado de referências técnicas de comportamento do fogo e critérios operacionais amplamente utilizados em manejo de incêndios florestais, consolidado pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT para aplicação no PPCIF (2026–2027).

Como complemento à classificação apresentada, a Figura 8 ilustra de forma sintética o conceito da “Regra dos 30”, destacando a combinação simultânea dos fatores críticos que potencializam a ocorrência e a rápida propagação de incêndios florestais. A representação gráfica facilita a interpretação das condições de risco pelas equipes em campo.

14.5 Sistemas de Monitoramento por Satélite e Plataformas de Detecção de Focos de Calor

O monitoramento de incêndios florestais no Parque Estadual da Serra Azul é complementado pelo uso de plataformas de sensoriamento remoto baseadas em dados orbitais, que permitem a detecção de focos de calor e o acompanhamento da dinâmica do fogo, inclusive em áreas remotas ou de difícil acesso. Essas informações subsidiam a tomada de decisão e o direcionamento das ações operacionais.

14.5.1 Sistema FIRMS – NASA (Fire Information for Resource Management System)

O sistema FIRMS disponibiliza dados quase em tempo real sobre focos de calor detectados por sensores como MODIS e VIIRS. A plataforma permite:

- Visualização georreferenciada de focos de calor;
- Atualização frequente dos dados;

- Classificação da intensidade térmica;
- Integração com sistemas de gestão operacional.

Sua utilização possibilita o acompanhamento contínuo da dinâmica do fogo no Parque e em sua área de influência, apoiando ações de alerta e mobilização de equipes.

14.5.2 Plataforma NASA Worldview

A plataforma NASA Worldview permite a visualização de imagens de satélite em tempo quase real, possibilitando:

- Análise da evolução de queimadas;
- Identificação de plumas de fumaça;
- Avaliação de condições atmosféricas;
- Comparação temporal de imagens.

Essa ferramenta é especialmente útil para a validação visual das ocorrências e compreensão da dinâmica espacial dos incêndios.

14.5.3 Plataforma Clima & Radar

A plataforma Clima & Radar é utilizada como ferramenta complementar de monitoramento meteorológico, fornecendo informações atualizadas sobre condições climáticas que influenciam diretamente o comportamento do fogo, tais como:

- Temperatura do ar;
- Umidade relativa;
- Previsão de precipitação;
- Velocidade e direção dos ventos.

A integração dessas informações com os dados de focos de calor permite antecipar cenários críticos e ajustar o nível de prontidão operacional.

14.6 Integração dos Sistemas de Monitoramento

A utilização integrada das plataformas proporciona uma abordagem mais robusta para a detecção e acompanhamento de incêndios florestais, combinando:

- Dados térmicos: identificação de focos de calor;
- Imagens de satélite: análise visual da evolução do fogo;
- Informações meteorológicas: avaliação das condições ambientais.

Essa integração possibilita:

- Identificação precoce de ignições;
- Direcionamento estratégico de equipes;
- Redução do tempo de resposta;
- Priorização de áreas com maior risco.

Os dados obtidos devem ser incorporados à rotina da Sala de Monitoramento e Controle Operacional, servindo de base para os níveis de acionamento definidos neste PPCIF.

14.6.1 Limitações Técnicas dos Sistemas

Apesar de sua relevância operacional, os sistemas de detecção por satélite apresentam algumas limitações:

- Possível atraso na detecção devido à órbita dos satélites;
- Interferência de nuvens e condições atmosféricas;
- Resolução espacial limitada em determinados sensores;
- Necessidade de validação em campo.

Dessa forma, as informações devem ser interpretadas de maneira integrada com vistorias de campo e o conhecimento operacional das equipes.

15 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO OPERACIONAL

A educação ambiental constitui instrumento estratégico para a prevenção de incêndios florestais, atuando diretamente na redução das causas antrópicas. As ações previstas no Plano de Educação Ambiental Anual (PE2A/2026) incluem campanhas institucionais, trilhas interpretativas, oficinas educativas e simulações junto à comunidade, especialmente durante o período crítico de estiagem.

Essas iniciativas contribuem para:

- Redução de ignições antrópicas;
- Aumento da percepção de risco pela população;
- Fortalecimento da rede preventiva local;
- Apoio às estratégias de monitoramento e resposta.

A incorporação da educação ambiental ao planejamento operacional permite atuação antecipada sobre os fatores de risco, reduzindo a necessidade de mobilização de recursos para combate e aumentando a efetividade da gestão do fogo na Unidade de Conservação.

Figura 7 - Representação da Regra dos 30 para Identificação de Condições Críticas de Incêndios Florestais



Fonte - Elaboração própria, com base em critérios operacionais utilizados no manejo de incêndios florestais.

16 INTEGRAÇÃO DOS PARÂMETROS DE RISCO

Os níveis de acionamento operacional definidos neste PPCIF constituem critério objetivo para a mobilização de equipes e a adoção de medidas preventivas, sendo fundamentados na análise integrada de parâmetros meteorológicos, detecção de focos de calor e avaliação territorial do risco. Essa abordagem assegura maior agilidade na resposta e eficiência na alocação de recursos.

A adoção da “Regra dos 30” está diretamente associada à elevação do nível de prontidão operacional, podendo antecipar a mobilização de equipes e a implementação de estratégias preventivas em áreas críticas.

16.1 Protocolo de Comunicação e Alerta

O protocolo de comunicação e alerta estabelece diretrizes para a transmissão rápida e eficiente de informações relacionadas à ocorrência de incêndios florestais, assegurando a mobilização oportuna das equipes e instituições envolvidas.

A comunicação inicial deverá ser realizada imediatamente após a detecção do foco, utilizando os canais oficiais disponíveis, como rádio comunicador, telefonia institucional e aplicativos de mensagens previamente definidos.

A mensagem de alerta deverá conter, sempre que possível, as seguintes informações:

- Localização geográfica do foco;
- Horário da detecção;
- Dimensão estimada da área afetada;
- Condições de acesso;
- Identificação do comunicante.

O fluxo de acionamento institucional seguirá a seguinte ordem:

1. Equipe interna do Parque;
2. Gerência Regional;
3. Corpo de Bombeiros Militar;
4. Defesa Civil;
5. Demais instituições parceiras, conforme o nível de risco identificado.

Todas as comunicações deverão ser registradas em formulário próprio, garantindo a rastreabilidade das informações e subsidiando a elaboração de relatórios técnicos e estatísticas operacionais.

16.2 Níveis de Acionamento Operacional

Os níveis de acionamento operacional são definidos com base nas condições de risco, na magnitude da ocorrência e na necessidade de mobilização de recursos. A elevação do nível deverá considerar a análise integrada de parâmetros meteorológicos, a detecção de focos de calor e a avaliação do risco operacional, assegurando resposta proporcional à gravidade do evento.

16.3 Classificação dos Níveis de Acionamento

Quadro 4 - Níveis de Acionamento Operacional para Resposta a Incêndios Florestais

Nível	Classificação	Caracterização	Ação Operacional	Responsável
1	Baixo risco	Condições normais, sem ocorrência ativa	Monitoramento de rotina	Gestão / Vigilância
2	Atenção	Condições favoráveis à ocorrência (clima crítico)	Reforço de monitoramento e prontidão	Gestão + Brigada
3	Alerta	Ocorrência inicial ou foco de pequeno a médio porte	Combate direto e mobilização inicial	Brigada + CBMMT
4	Emergência	Incêndio ativo de grande proporção ou fora de controle	Mobilização total e atuação integrada	CBMMT + Rede

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional do PPCIF.

Os níveis de acionamento são definidos com base nas condições de risco, magnitude da ocorrência e necessidade de mobilização de recursos.

16.4 Critérios para Elevação do Nível Operacional

A elevação do nível de acionamento deverá considerar parâmetros meteorológicos, focos de calor e análise de risco operacional.

O fluxo operacional de resposta a incêndios florestais estabelece a sequência padronizada de ações desde a detecção do foco até o encerramento da ocorrência, garantindo organização, agilidade e eficiência na tomada de decisão.

Figura 8 - Fluxo Operacional de Resposta a Incêndios Florestais



Fonte: Elaboração própria a partir de modelo conceitual de resposta a incêndios florestais, com apoio de ferramenta de Inteligência Artificial (IA), 2026.

O fluxo apresentado garante padronização das ações, redução do tempo de resposta e melhor utilização dos recursos disponíveis, sendo aplicável a todas as ocorrências no âmbito da Unidade de Conservação.

Quadro 5 - Estrutura Simplificada de Acionamento Operacional

Situação	Responsável pelo acionamento	Acionados	Ação
Foco inicial (baixo risco)	Vigilante / Monitoramento	Equipe do Parque	Verificação e combate inicial
Foco confirmado (médio risco)	Gerência / Base Operacional	Brigada + CBMMT	Combate estruturado
Incêndio em expansão (alto risco)	Gerência Regional	CBMMT + parceiros	Operação integrada
Incêndio crítico	CBMMT (comando)	Todas instituições	Comando unificado

Fonte: Adaptado do Sistema de Comando de Incidentes (SCI/ICS), com base nas diretrizes do CBMMT, IBAMA/Prevfogo e da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

17 PLANEJAMENTO OPERACIONAL

O planejamento operacional do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) estabelece a organização das ações em campo, definindo responsabilidades, tempos de resposta e fluxos de atuação, com o objetivo de assegurar eficiência, rapidez e segurança nas operações. Este capítulo consolida os procedimentos necessários para a resposta a incêndios florestais, orientando a atuação integrada das equipes envolvidas e garantindo a proteção da vida humana, do patrimônio público e dos ecossistemas do Parque Estadual da Serra Azul.

17.1 Estrutura de Comando Operacional

A estrutura de comando baseia-se em modelo simplificado inspirado no Sistema de Comando de Incidentes (SCI), assegurando clareza de funções e eficiência na tomada de decisão.

- **Coordenação Geral:** exercida pela Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul, responsável pela gestão estratégica e articulação institucional.
- **Coordenação Operacional:** responsável pelo planejamento tático e pela mobilização das equipes, atuando de forma integrada com o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CBMMT).
- **Chefia de Equipe (Brigada):** encarregada da execução das ações em campo e da liderança das equipes.
- **Apoio Logístico:** responsável pelo fornecimento de equipamentos, transporte e comunicação necessários às operações.

17.2 Responsabilidades Institucionais

A resposta aos incêndios florestais baseia-se na atuação coordenada entre as instituições envolvidas:

- **SEMAMT:** coordenação das ações preventivas, monitoramento ambiental e apoio logístico.
- **CBMMT:** combate direto aos incêndios de maior complexidade e coordenação tática das operações.
- **Defesa Civil Municipal:** apoio logístico e articulação interinstitucional.
- **Polícia Militar Ambiental:** fiscalização e responsabilização administrativa.
- **Prefeitura Municipal:** suporte operacional, manutenção de acessos e ações educativas.
- **Proprietários rurais da APA Pé da Serra Azul:** manutenção de aceiros, comunicação de ocorrências e apoio ao combate inicial.

Essa estrutura fortalece a governança e evita sobreposição de funções.

17.3 Tempo de Resposta Operacional

O tempo de resposta constitui indicador crítico para a eficiência das ações de combate, sendo estabelecida a seguinte meta:

- **Tempo máximo de resposta:** até 30 minutos entre a detecção do foco e o início das ações de combate em áreas acessíveis.

Para áreas remotas ou de difícil acesso, o tempo deverá ser minimizado conforme as condições operacionais, priorizando estratégias de contenção e monitoramento.

17.4 Sistema de Vigilância e Protocolo de Resposta Inicial

O Parque Estadual Serra Azul dispõe de estrutura permanente de vigilância em pontos estratégicos, fundamentais para a detecção precoce de ocorrências e apoio à resposta inicial.

17.4.1 Postos de Vigilância

- Escadaria da Fé – funcionamento 24 horas;
- Entrada principal – funcionamento 24 horas;
- Mirante do Cristo – funcionamento 24 horas;
- Trilha das Cachoeiras – funcionamento 12 horas.

17.4.2 Protocolo de Emergência

Em caso de emergência:

- Fechamento imediato da Unidade para visitação;
- Interrupção de acessos e controle de entrada;
- Orientação e evacuação segura dos visitantes;
- Comunicação imediata aos órgãos competentes.

A prioridade operacional é a preservação da vida humana, seguida da proteção ambiental e do patrimônio público.

17.5 Primeira Resposta Operacional

Os vigilantes, capacitados conforme a ABNT NBR 14276 e treinamentos específicos em brigada de incêndio florestal, atuam como primeira resposta, realizando:

- Avaliação inicial da ocorrência;
- Ações imediatas de contenção, quando seguras;
- Comunicação estruturada da situação;
- Apoio à evacuação e organização do público.

Após a chegada das equipes especializadas, retornam aos seus postos, garantindo suporte logístico e continuidade da vigilância.

17.6 Capacitação e Treinamento das Equipes de Vigilância

Com o objetivo de fortalecer a prontidão operacional, o Parque promoverá treinamentos específicos destinados a todos os vigilantes patrimoniais. As capacitações incluirão:

- Atualização dos protocolos de segurança e atuação em emergências;
- Treinamento básico em brigada de incêndio em edificações;
- Treinamento específico em brigada de incêndio florestal, a ser realizado na primeira semana de julho, com ênfase em técnicas de combate inicial, segurança das equipes e comunicação operacional.

Essas ações integram a fase de preparação do PPCIF, contribuindo para o fortalecimento da capacidade institucional de resposta.

17.7 Níveis de Prontidão e Acionamento Operacional

Os níveis de prontidão estabelecem critérios objetivos para a mobilização proporcional dos recursos disponíveis:

- **Nível Baixo:** pequenos focos com baixo potencial de propagação, com resposta pelas equipes internas.
- **Nível Médio:** incêndios com potencial moderado, exigindo mobilização ampliada das equipes e brigadas parceiras.
- **Nível Alto:** incêndios de grande magnitude, com acionamento imediato do CBMMT e mobilização integral dos recursos institucionais.

A definição do nível deverá considerar a extensão do foco, condições meteorológicas, topografia, proximidade de áreas urbanas e disponibilidade de recursos.

17.8 Fluxo Operacional de Resposta a Incêndios

O fluxo operacional define a sequência lógica de atuação:

1. **Detecção:** identificação do foco por vigilância, câmeras, satélite, equipe em campo ou comunicação externa.
2. **Comunicação:** registro e repasse imediato da ocorrência.
3. **Classificação da Ocorrência:** avaliação do nível de risco.
4. **Acionamento:** definição do nível operacional e mobilização das equipes.
5. **Combate:** execução das ações de contenção e extinção.
6. **Monitoramento Pós-Combate:** prevenção de reignição e elaboração de relatório técnico.

17.9 Integração Operacional

As ações de prevenção e combate a incêndios florestais deverão ocorrer de forma integrada entre as equipes do Parque Estadual Serra Azul, o Corpo de Bombeiros Militar, a Defesa Civil e demais instituições parceiras. Essa articulação institucional assegura o uso eficiente dos recursos disponíveis e fortalece a capacidade de resposta às ocorrências.

17.9.1 Diretrizes Gerais de Operação

As operações deverão observar as seguintes diretrizes:

- Priorizar a segurança das equipes e da população;
- Atuar com base em análise de risco operacional;
- Assegurar comunicação contínua e eficiente entre as instituições envolvidas;
- Utilizar equipamentos adequados e em conformidade com as normas técnicas vigentes;

- Registrar todas as ocorrências para fins de monitoramento, avaliação e aperfeiçoamento das ações.

17.9.2 Indicadores de Desempenho Operacional

A eficiência das ações previstas neste PPCIF será avaliada por meio de indicadores de desempenho operacional, permitindo o monitoramento contínuo das atividades e o aprimoramento das estratégias adotadas.

Destacam-se os seguintes indicadores:

- **Tempo médio de resposta às ocorrências;**
- **Número de focos detectados precocemente;**
- **Área total queimada anualmente;**
- **Quilometragem de aceiros implantados ou mantidos;**
- **Número de capacitações e simulados realizados;**
- **Número de ações educativas executadas.**

Os indicadores deverão ser analisados periodicamente pela gestão da Unidade de Conservação, em conjunto com as instituições parceiras, subsidiando a avaliação da efetividade das ações e a atualização contínua do plano.

Quadro 6 - Indicadores de Desempenho Operacional do PPCIF do Parque Estadual Serra Azul

Indicador	Descrição	Meta	Frequência	Responsável
Tempo médio de resposta	Intervalo entre detecção e início do combate	≤ 30 min	Mensal	Gestão / CBMMT
Focos detectados precocemente	% de focos antes da propagação	≥ 70%	Mensal	Brigada
Área queimada	Área total anual afetada	Redução contínua	Anual	Gestão
Aceiros implantados	Extensão executada vs planejada	≥ 100% do planejado	Anual	Operacional
Ações educativas	Nº de ações realizadas	≥ previsto	Trimestral	Gestão

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional do PPCIF.

18 AÇÕES PÓS-INCÊNDIO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS AFETADAS

18.1 Diretrizes Gerais

As ações pós-incêndio visam assegurar a estabilização das áreas atingidas, prevenir reinições, avaliar os danos ambientais, responsabilizar eventuais infratores e implementar medidas de recuperação ambiental. Essas ações são essenciais para a

restauração dos ecossistemas e para o aprimoramento contínuo da gestão do fogo no Parque Estadual da Serra Azul.

O acompanhamento das áreas queimadas deverá ocorrer até sua completa estabilização, por meio de vistorias em campo e do uso de ferramentas de sensoriamento remoto. Nos casos em que houver indícios de uso irregular do fogo, deverão ser adotadas as medidas administrativas e legais cabíveis, em conformidade com a legislação vigente.

As estratégias de recuperação ambiental poderão incluir processos de regeneração natural assistida ou intervenções diretas, conforme avaliação técnica das condições ecológicas da área afetada. As informações obtidas nessas etapas deverão subsidiar a análise de desempenho e a atualização periódica do PPCIF.

18.2 Procedimentos Operacionais Pós-Incêndio

Após a extinção do incêndio, deverão ser adotados os seguintes procedimentos operacionais padronizados:

18.2.1 Monitoramento da Área Queimada

Realização de vistorias periódicas em campo e utilização de imagens de satélite para identificação de focos residuais e prevenção de reignições.

18.2.2 Avaliação de Danos Ambientais

Levantamento preliminar dos impactos sobre a vegetação, fauna, solo e recursos hídricos, subsidiando a definição de medidas de recuperação.

18.2.3 Responsabilização

Identificação das possíveis causas e dos responsáveis pela ocorrência, com encaminhamento para as medidas administrativas e legais cabíveis, conforme a legislação ambiental vigente.

18.2.4 Recuperação Ambiental

Definição e implementação de estratégias de regeneração natural assistida ou de intervenção direta, quando necessário, com base em avaliação técnica especializada.

18.2.5 Registro e Sistematização da Ocorrência

Consolidação das informações operacionais e ambientais em banco de dados institucional, permitindo a análise de desempenho e subsidiando a atualização periódica do PPCIF.

Figura 9 - Fluxo de Procedimentos Operacionais Pós-Incêndio no Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Elaboração própria, com base em diretrizes de manejo integrado do fogo e procedimentos operacionais adotados no PPCIF.

Os procedimentos descritos deverão ser executados de forma integrada entre a equipe gestora, brigadistas e instituições parceiras, garantindo a continuidade operacional após a fase de combate. As informações geradas deverão subsidiar a avaliação da eficiência das ações de resposta, a responsabilização, quando aplicável, e a atualização contínua deste PPCIF, com base em evidências operacionais.

19 MANEJO PREVENTIVO DO FOGO E DIRETRIZES APLICADAS

A estratégia adotada neste PPCIF prioriza intervenções externas e de interface, atuando diretamente nos vetores de ignição e reduzindo a necessidade de intervenções com uso do fogo no interior da Unidade. O manejo preventivo do fogo constitui ferramenta estratégica no contexto da gestão de incêndios florestais em áreas de Cerrado, contribuindo para a redução da carga de material combustível e para a diminuição da intensidade e da propagação de incêndios não controlados.

No Parque Estadual Serra Azul, a estratégia prioritária baseia-se na contenção perimetral, na implantação de aceiros e na redução do combustível vegetal, priorizando a segurança operacional, a eficiência e a proteção ambiental. A utilização de técnicas com uso direto do fogo no interior da Unidade não se configura como estratégia prioritária neste plano, podendo ser avaliada em instrumentos específicos, quando aplicável e devidamente autorizada.

O Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Parque Estadual Serra Azul constitui instrumento técnico-operacional de caráter orientador e normativo, destinado a estabelecer diretrizes estratégicas e operacionais voltadas à redução de riscos, ao aumento da eficiência da resposta e ao fortalecimento da gestão integrada do fogo.

Configura-se como instrumento permanente de gestão, aplicável no território da Unidade de Conservação e em sua área de influência, devendo ser implementado de forma contínua e integrado às demais políticas públicas ambientais, com atualização periódica em função da dinâmica territorial, da evolução dos cenários de risco e do aprimoramento das estratégias institucionais.

20 INSTRUMENTOS DE GESTÃO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

A gestão do Parque Estadual Serra Azul encontra-se em processo de consolidação de instrumentos técnicos e operacionais voltados à proteção da Unidade, com destaque para o Plano Protetivo Anual e para o Termo de Cooperação Técnica a ser formalizado entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso e o Município de Barra do Garças.

O Plano Protetivo Anual consolida ações estruturantes relacionadas à prevenção e ao combate a incêndios florestais, contemplando atividades de vigilância ambiental, recuperação de áreas degradadas, manutenção de infraestrutura preventiva e fortalecimento da capacidade operacional da Unidade.

O Termo de Cooperação Técnica estabelece a atuação integrada entre o Estado e o Município, prevendo a execução de ações estratégicas, tais como a contratação de brigada de incêndio, a implantação e manutenção de aceiros, a melhoria de acessos operacionais e o desenvolvimento de ações preventivas no Parque Estadual Serra Azul e na Área de Proteção Ambiental Pé da Serra Azul.

20.1 Gestão Integrada e Articulação Institucional do Fogo

A gestão dos incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul será realizada de forma integrada, considerando a articulação entre instituições públicas, privadas e a sociedade civil, em consonância com os princípios do Manejo Integrado do Fogo. A atuação integrada visa fortalecer a capacidade de prevenção, preparação e resposta por meio da cooperação técnica, do compartilhamento de informações, da padronização de procedimentos e da mobilização coordenada de recursos.

Nesse contexto, destaca-se a estruturação de uma rede local de prevenção e resposta, baseada na integração entre a gestão da Unidade de Conservação, o Corpo de Bombeiros Militar, a Defesa Civil, os órgãos municipais, as instituições parceiras e os proprietários rurais do entorno. A articulação operacional será consolidada por meio das reuniões periódicas da RIP-FOGO, com evolução para a constituição da Rede Integrada Preventiva Contra Incêndios Florestais, fortalecendo o modelo de governança colaborativa e a atuação descentralizada. Esse modelo permite maior eficiência na

gestão do fogo, redução do tempo de resposta e ampliação da capacidade preventiva no território.

20.2 Competências Institucionais Operacionais

Para garantir a efetividade das ações previstas neste PPCIF, estabelece-se a definição clara das competências institucionais, visando evitar sobreposição de funções, lacunas operacionais e falhas na resposta a incêndios florestais. As instituições envolvidas atuam de forma integrada, respeitando suas atribuições legais e operacionais, conforme descrito a seguir:

- Gestão do Parque: coordenação local das ações, monitoramento, planejamento operacional e articulação interinstitucional.
- Corpo de Bombeiros Militar: coordenação e execução das operações de combate direto aos incêndios florestais.

Defesa Civil: apoio logístico, mobilização de recursos e gestão de situações de emergência.

Polícia Militar Ambiental: apoio à fiscalização e repressão de infrações ambientais.
Órgãos municipais: apoio com maquinários, implantação e manutenção de aceiros e suporte logístico territorial.

Proprietários rurais e parceiros locais: apoio inicial ao combate e execução de ações preventivas em áreas lindeiras.

A atuação integrada dessas instituições constitui elemento essencial para a eficiência operacional e a redução dos impactos dos incêndios florestais.

21 INDICADORES DE DESEMPENHO

Os indicadores de desempenho têm como finalidade monitorar e avaliar a efetividade das ações previstas no PPCIF do Parque Estadual Serra Azul, permitindo mensurar resultados, identificar falhas operacionais e subsidiar a tomada de decisão. O acompanhamento será realizado de forma contínua pela Gerência do Parque, com apoio das equipes operacionais e instituições parceiras, especialmente durante o período crítico de estiagem.

Quadro 7 - Quadro de Indicadores de Desempenho

Indicador	Descrição Técnica	Meta	Frequência de Monitoramento	Responsável
Tempo médio de resposta	Intervalo entre a detecção do foco e o início do combate	≤ 30 minutos em áreas acessíveis	Mensal (período crítico)	Gerência do Parque / CBMMT
Número de focos detectados precocemente	Quantidade de ocorrências identificadas em estágio inicial (antes de propagação)	≥ 70% dos focos detectados precocemente	Mensal	Monitoramento / Brigada
Área queimada anual (hectares)	Área total atingida por incêndios no interior da UC	Redução mínima de 20% ao ano	Anual	Gerência do Parque / CBMMT
Extensão de aceiros implantados/manutenidos (km)	Quilometragem de aceiros executados ou mantidos no período	Cumprimento integral do cronograma anual	Trimestral	Equipe Operacional
Número de ações educativas realizadas	Atividades de educação ambiental voltadas à prevenção de incêndios	Mínimo de 12 ações anuais	Trimestral	Gerência do Parque / Parceiros
Número de propriedades engajadas (RIP-FOGO)	Propriedades rurais participantes das ações preventivas	Crescimento anual mínimo de 30%	Semestral	Gerência / Rede Rural Preventiva
Número de capacitações realizadas	Treinamentos técnicos com brigadistas e parceiros	≥ 2 capacitações/ano	Anual	CBMMT / Gestão
Taxa de reincidência de incêndios por área	Ocorrência repetida em áreas já atingidas anteriormente	Redução contínua	Anual	Monitoramento
Tempo de controle do incêndio	Intervalo entre início do combate e extinção	Redução progressiva conforme tipologia	Mensal	Brigada / CBMMT
Número de ocorrências com causa identificada	Incêndios com origem determinada (antrópica/natural)	≥ 80% das ocorrências analisadas	Anual	Fiscalização

Fonte:: Indicadores de Desempenho para Monitoramento das Ações de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF)

22 REDE INTEGRADA PREVENTIVA COM PROPRIETÁRIOS RURAIS

A gestão do Parque Estadual Serra Azul incorpora a participação ativa dos proprietários rurais do entorno por meio de uma rede integrada preventiva contra incêndios florestais, estruturada como estratégia complementar às ações institucionais.

Essa rede promove a corresponsabilidade na proteção do território, incentivando a adoção de medidas preventivas, a aquisição de equipamentos, a participação em capacitações técnicas e a atuação coordenada em situações de emergência.

A articulação entre os integrantes ocorre por meio de comunicação direta e contínua, possibilitando resposta mais ágil às ocorrências, compartilhamento de informações estratégicas e fortalecimento das ações preventivas em escala territorial.

A integração entre poder público e produtores rurais representa um avanço na governança do fogo, ampliando a capacidade de prevenção e resposta, especialmente nas áreas de interface entre a Unidade de Conservação e o ambiente produtivo.

23 PLANO DE AÇÃO OPERACIONAL DO PPCIF

O planejamento operacional descrito neste PPCIF é consolidado no formato de Plano de Ação, permitindo a organização sistemática das atividades, definição de responsabilidades, acompanhamento das ações e avaliação dos resultados.

O quadro a seguir sintetiza as principais ações previstas, estruturadas por objetivo, responsáveis, período de execução e produtos esperados, constituindo instrumento de gestão e monitoramento contínuo.

Quadro 8 - Plano de Ação Operacional do PPCIF – Parque Estadual da Serra Azul (2026)

Ação	Objetivo	Responsável	Período	Produto Esperado	Observações
Levantamento de áreas de risco	Identificar áreas críticas e priorização operacional	Gestão GRPQ/CBMMT / Rede Rural Preventiva	Abril	Mapa de risco atualizado	Base para planejamento
Inventário de equipamentos	Diagnóstico operacional e logística	Gestão GRPQ / CBMMT	Maio	Relatório consolidado	Apoio à tomada de decisão
Capacitação e treinamento	Preparação da brigada e parceiros	CBMMT / Gestão	Maio	Equipes capacitadas	Inclui simulado
Implantação e manutenção de aceiros	Redução da propagação do fogo	GRPQ/CBMMT/Infraestrutura / Parceiros	Junho	Km de aceiros implantados	Priorizar interface
Monitoramento e vigilância	Deteção precoce de focos	Vigilância / Câmeras	Contínuo	Registros e alertas	Integração com sistema
Combate aos incêndios	Contenção e extinção	Brigada / CBMMT	Jul–Nov	Ocorrências atendidas	Fase crítica

Fonte - Elaboração própria, com base no planejamento operacional do PPCIF (2026) e diretrizes de manejo integrado do fogo.

O quadro apresentado sistematiza as ações operacionais previstas neste PPCIF, permitindo a organização, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas ao longo do período crítico.

Sua estrutura possibilita maior clareza na definição de responsabilidades e contribui para a eficiência da resposta operacional, além de subsidiar a tomada de decisão e o aprimoramento contínuo das ações.

A consolidação do planejamento operacional, aliada à execução eficiente das ações previstas, não apenas fortalece a capacidade de resposta da Unidade de Conservação, mas também contribui diretamente para o atendimento de critérios institucionais e indicadores de desempenho ambiental.

24 INSTRUMENTOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO E GOVERNANÇA

24.1 Icms Ecológico como Instrumento de Fortalecimento da Gestão Ambiental

O município de Barra do Garças é beneficiado pelo ICMS Ecológico em razão da presença do Parque Estadual Serra Azul, Unidade de Conservação de Proteção Integral que contribui diretamente para o repasse de recursos estaduais vinculados a critérios ambientais.

Instituído pela Lei Complementar Estadual nº 746/2022 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 1.514/2022, o ICMS Ecológico constitui mecanismo de incentivo à conservação ambiental, promovendo a redistribuição de receitas aos municípios que mantêm áreas protegidas e desenvolvem ações efetivas de gestão ambiental.

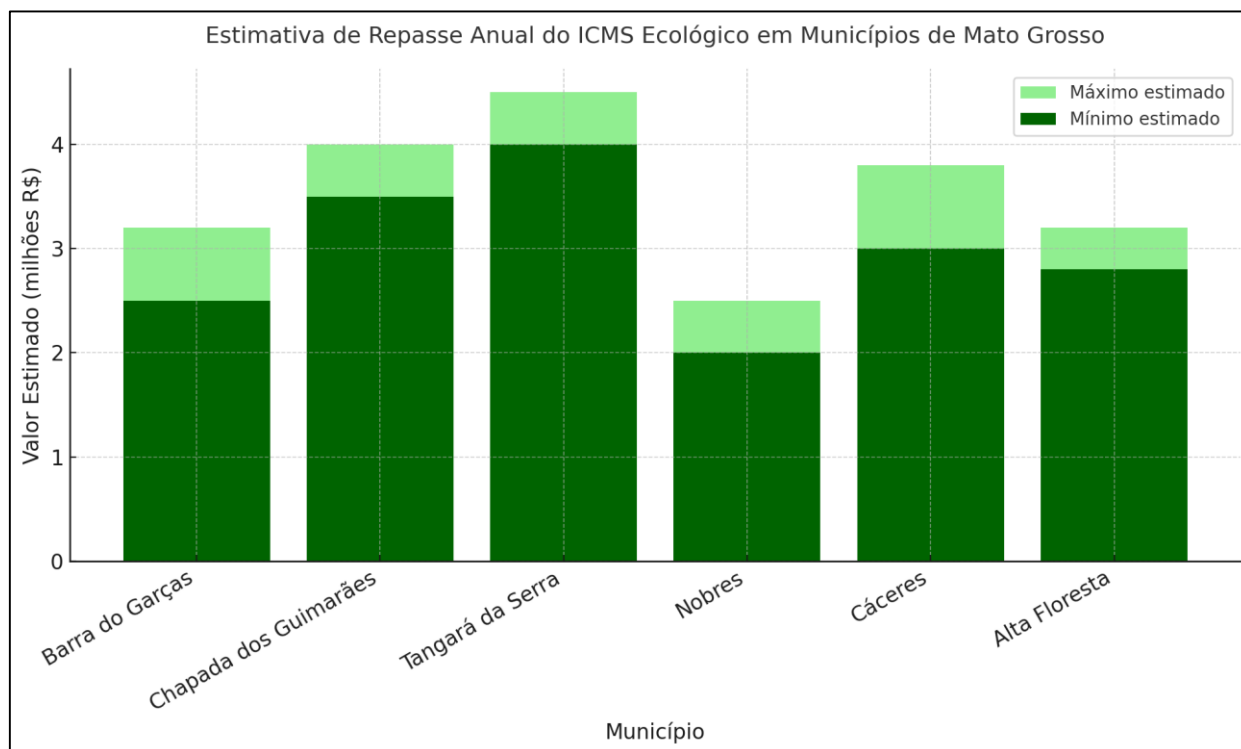
Nesse contexto, a qualidade da gestão da Unidade de Conservação, o monitoramento ambiental, a integridade territorial e o controle de incêndios florestais são fatores diretamente relacionados aos indicadores que influenciam o cálculo do repasse.

A implementação do PPCIF contribui diretamente para o fortalecimento desses indicadores, especialmente no que se refere a:

- prevenção e controle de incêndios florestais
- monitoramento territorial contínuo
- redução de áreas degradadas
- melhoria da gestão operacional da Unidade

Dessa forma, o PPCIF se configura não apenas como instrumento técnico-operacional, mas também como ferramenta estratégica de qualificação da gestão ambiental, com reflexos diretos na manutenção e potencial ampliação dos recursos oriundos do ICMS Ecológico.

Figura 10 - Repasse do ICMS Ecológico por Município



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de repasses do ICMS Ecológico de municípios do Estado de Mato

25 PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DAS REUNIÕES INTEGRADAS PREVENTIVAS – RIP-FOGO

No âmbito das ações estruturantes de prevenção previstas no PPCIF do Parque Estadual Serra Azul, estabelece-se a realização sistemática das Reuniões Integradas Preventivas contra Incêndios Florestais (RIP-FOGO), como instrumento técnico de articulação interinstitucional, planejamento operacional, validação de estratégias e avaliação de resultados.

As RIP-FOGO constituem mecanismo estratégico para integração entre instituições públicas, setor produtivo e atores locais, com foco na organização antecipada das ações de prevenção, na definição de responsabilidades operacionais e no fortalecimento da capacidade de resposta a incêndios florestais, especialmente nas áreas de interface entre a Unidade de Conservação e a Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul.

O modelo adotado estrutura-se em quatro etapas sequenciais, distribuídas ao longo do ciclo anual de gestão do fogo, conforme descrito a seguir:

25.1 Etapa I - 1ª RIP-FOGO (Diagnóstico e Consolidação de Informações)

Período previsto: março

A primeira reunião tem como objetivo a apresentação do diagnóstico consolidado do período anterior, incluindo análise das ocorrências de incêndios florestais, avaliação das ações executadas, identificação de fragilidades operacionais e levantamento de áreas críticas.

Participam desta etapa representantes de instituições ambientais, operacionais e de apoio, bem como proprietários rurais inseridos na APA, promovendo o compartilhamento de informações e o nivelamento técnico entre os atores envolvidos.

Essa fase estabelece a base analítica para o planejamento das ações preventivas do ciclo vigente.

25.2 Etapa II - 2ª RIP-FOGO (Alinhamento Estratégico e Planejamento)

Período previsto: abril

A segunda reunião possui caráter estratégico e visa o alinhamento institucional entre os principais atores envolvidos na prevenção e combate a incêndios florestais.

Participam desta etapa:

- Gestão do Parque Estadual Serra Azul
- Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso
- Prefeitura Municipal de Barra do Garças
- Destacamento de Controle do Espaço Aéreo – DTCEA-BW
- Proprietários rurais da APA Pé da Serra Azul

São definidas diretrizes operacionais, responsabilidades institucionais, áreas prioritárias de atuação, estratégias preventivas e demandas logísticas.

Após a realização da 2ª RIP-FOGO, procede-se ao agendamento das ações de capacitação voltadas à formação de brigadistas florestais rurais, com participação dos proprietários inseridos na Área de Proteção Ambiental Pé da Serra Azul.

Nessa etapa são definidos os critérios de setorização territorial, locais de realização das formações, metodologia de capacitação, cronograma de execução e estrutura de apoio necessária. Também são realizadas verificações preliminares das condições operacionais, incluindo disponibilidade de equipamentos, recursos logísticos e necessidades de treinamento complementar.

Essa fase constitui elemento essencial para a preparação operacional do território, assegurando que os atores locais estejam capacitados e integrados ao sistema de prevenção e resposta a incêndios florestais.

25.3 Etapa II-A – RIP-FOGO (Pactuação Operacional)

Período previsto: abril (entre a 2ª e a 3ª RIP-FOGO)

Entre a segunda e a terceira etapa ocorre reunião específica de articulação institucional, com objetivo de formalizar a cooperação entre os órgãos envolvidos.

Nessa fase são estabelecidos:

- fluxos de acionamento
- formas de apoio mútuo
- responsabilidades compartilhadas
- integração de recursos humanos, logísticos e operacionais

Essa pactuação fortalece a atuação coordenada e reduz o tempo de resposta durante ocorrências.

25.4 Etapa III - 3ª RIP-FOGO (Validação Operacional e Verificação em Campo)

Período previsto: junho

A terceira reunião possui caráter técnico-operacional e consiste na validação em campo das ações preventivas planejadas.

Participam desta etapa:

- Gestão do Parque
- Corpo de Bombeiros Militar
- Prefeitura Municipal
- Defesa Civil
- DTCEA-BW

São realizadas vistorias técnicas in loco, contemplando:

- verificação de aceiros implantados
- análise de rotas de acesso e deslocamento
- avaliação de pontos estratégicos de apoio
- checagem de equipamentos disponíveis
- reconhecimento de áreas prioritárias de intervenção

Essa etapa permite aferir a capacidade operacional instalada antes do período crítico de incêndios.

25.5 Etapa IV - 4ª RIP-FOGO (Avaliação Pós-Período Crítico e Consolidação de Resultados)

Período previsto: novembro

A quarta reunião tem como objetivo a avaliação técnica das ações executadas ao longo do período crítico de incêndios florestais.

São analisados:

- resultados operacionais alcançados
- efetividade das ações preventivas
- desempenho das instituições envolvidas
- ocorrências registradas e sua dinâmica
- pontos de melhoria e ajustes necessários

Essa etapa consolida o ciclo anual de gestão, permitindo o aprimoramento contínuo das estratégias adotadas e subsidiando o planejamento do período subsequente.

25.6 Importância Estratégica das RIP-FOGO no PPCIF

A implementação das RIP-FOGO fortalece a governança do fogo no território, promovendo:

- integração efetiva entre instituições
- planejamento antecipado das ações preventivas
- organização operacional estruturada
- melhoria na capacidade de resposta
- redução de vulnerabilidades territoriais

As RIP-FOGO constituem, portanto, instrumento essencial para a execução do PPCIF, articulando diagnóstico, planejamento, validação operacional e avaliação contínua em um modelo integrado de gestão de incêndios florestais.

Quadro 9 - Planejamento Anual das Reuniões Integradas Preventivas – RIP-FOGO

Etapa	Denominação	Período Previsto	Objetivo Principal	Participantes
I	1ª RIP-FOGO – Diagnóstico e Consolidação de Informações	Março	Apresentar dados do período anterior, analisar ocorrências e identificar áreas críticas	Gestão do Parque, Corpo de Bombeiros, instituições ambientais, parceiros institucionais e

				proprietários rurais da APA
II	2ª RIP-FOGO – Alinhamento Estratégico e Planejamento Operacional	Abril	Definir diretrizes operacionais, responsabilidades institucionais, estratégias preventivas e estabelecer bases para capacitação de brigadistas rurais	Gestão do Parque, Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, DTCEA-BW e proprietários rurais da APA
II-A	Reunião de Articulação Interinstitucional (Pactuação Operacional)	Abril (entre a 2ª e 3ª)	Formalizar apoio mútuo, definir fluxos de acionamento, setorização territorial, planejamento das formações de brigadistas rurais e verificação de equipamentos e estrutura operacional	Gestão do Parque, Corpo de Bombeiros, Prefeitura, Defesa Civil, DTCEA-BW e instituições estratégicas
III	3ª RIP-FOGO – Validação Operacional e Verificação em Campo	Junho	Verificar in loco aceiros, rotas, equipamentos, estruturas e ações preventivas implementadas	Gestão do Parque, Corpo de Bombeiros, Prefeitura, Defesa Civil e DTCEA-BW
IV	4ª RIP-FOGO – Avaliação Pós-Período Crítico	Novembro	Avaliar resultados operacionais, efetividade das ações e propor ajustes para o próximo ciclo	Gestão do Parque, Corpo de Bombeiros, Prefeitura, Defesa Civil, DTCEA-BW e instituições parceiras

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento estratégico da RIP-FOGO e nas ações integradas de prevenção e combate a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul.

O conjunto das reuniões RIP-FOGO estrutura o ciclo anual de gestão integrada do fogo, contemplando diagnóstico, planejamento, pactuação institucional, validação operacional e avaliação de resultados, fortalecendo a governança interinstitucional e a efetividade das ações preventivas no território.

26 REDE OPERACIONAL, MONITORAMENTO E ANÁLISE DE RISCO

26.1 Rede de Contatos Operacionais

A rede de contatos operacionais constitui instrumento essencial para a coordenação das ações de prevenção e combate a incêndios florestais, assegurando comunicação eficiente, rápida mobilização de recursos e integração entre as instituições envolvidas.

Para garantir a agilidade na comunicação e no acionamento das instituições parceiras, a relação completa dos contatos operacionais encontra-se consolidada no **Anexo VII – Contatos Telefônicos do PPCIF 2026/27**, o qual deverá ser utilizado como referência oficial durante as ocorrências.

27 INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs)

Os indicadores de desempenho (KPIs) têm como finalidade monitorar e avaliar a efetividade das ações previstas no Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) do Parque Estadual Serra Azul.

O acompanhamento sistemático dos indicadores permite mensurar resultados, identificar falhas operacionais, subsidiar a tomada de decisão e promover o aprimoramento contínuo das estratégias adotadas.

O monitoramento será realizado de forma contínua pela Gerência do Parque, com apoio das equipes operacionais e instituições parceiras, especialmente durante o período crítico de estiagem.

Quadro 10 - Indicadores de Desempenho Operacional do PPCIF do Parque Estadual Serra Azul

Indicador	Descrição Técnica	Meta	Frequência de Monitoramento	Responsável
Tempo médio de resposta	Intervalo entre detecção e início do combate	≤ 30 minutos (áreas acessíveis)	Mensal (período crítico)	Gerência do Parque / CBMMT
Focos detectados precocemente	Ocorrências identificadas antes da propagação	≥ 70% dos focos	Mensal	Monitoramento / Brigada
Área queimada anual	Área total atingida por incêndios na UC	Redução contínua anual	Anual	Gerência do Parque
Extensão de aceiros implantados/manutenidos	Quilometragem executada ou mantida	100% do planejado	Trimestral	Equipe Operacional
Ações educativas realizadas	Atividades de prevenção junto à comunidade	≥ previsto no plano	Trimestral	Gerência / Parceiros

Fonte: Elaboração própria, com base em diretrizes de monitoramento operacional, avaliação de desempenho e manejo integrado do fogo (MIF).

Os indicadores deverão ser analisados periodicamente e utilizados como base para ajustes operacionais, revisão de estratégias e atualização do PPCIF, garantindo maior eficiência na gestão do fogo.

27.1 Diagnóstico e Análise de Risco

A análise dos fatores antrópicos associados ao risco de incêndios florestais evidencia que as áreas situadas no entorno do Parque Estadual Serra Azul apresentam forte

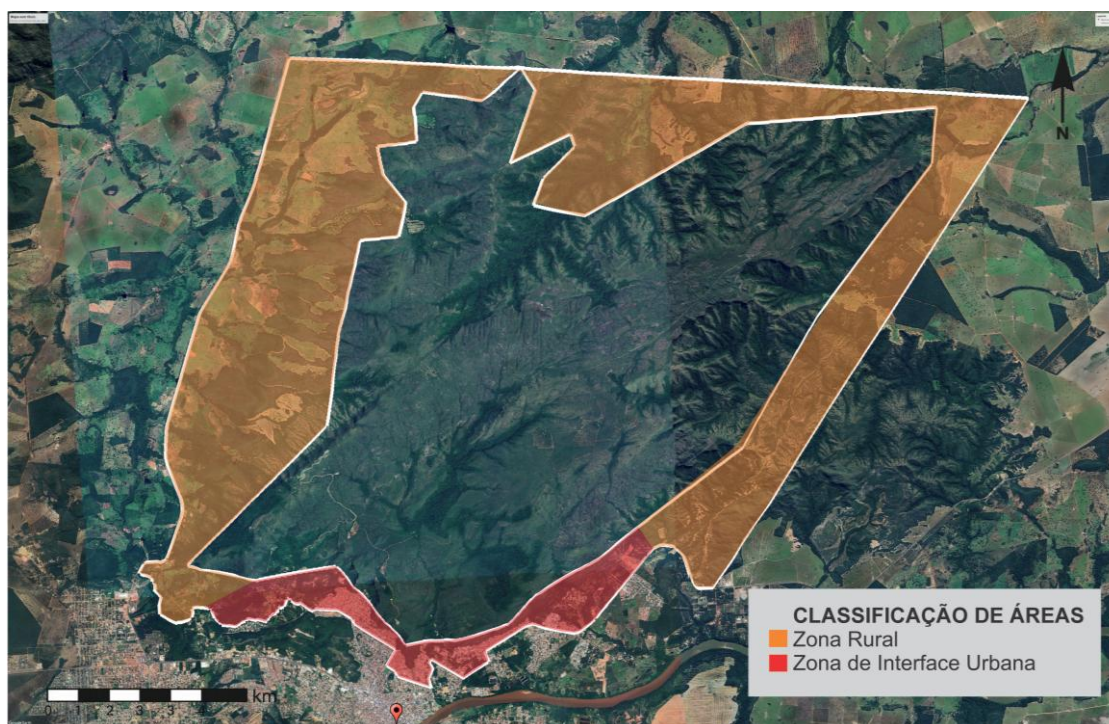
influência de atividades humanas que contribuem diretamente para o aumento das ocorrências de ignição.

Destacam-se, especialmente, as áreas com descarte irregular de resíduos sólidos, que frequentemente atuam como pontos iniciais de incêndios, além das regiões com maior pressão antrópica decorrente de práticas como caça e uso inadequado do fogo. Também se observam áreas com conflitos fundiários, nas quais o uso do fogo pode estar associado a disputas territoriais ou práticas irregulares de manejo.

A concentração desses fatores na interface urbano-rural reforça a necessidade de ações integradas de prevenção, fiscalização e monitoramento, bem como a atuação conjunta entre o poder público e os proprietários rurais.

Esses elementos contribuem diretamente para a definição das áreas prioritárias de atuação do PPCIF, orientando o planejamento operacional, a alocação de recursos e a implementação de medidas preventivas mais eficazes.

Figura 11 - Áreas de Interface Urbano-Rural do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Imagem de satélite – Google Earth. Delimitação territorial e classificação das áreas de interface urbano-rural elaboradas pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul.

A delimitação das áreas de interface urbano-rural evidencia as regiões com maior influência antrópica, especialmente aquelas situadas no entorno imediato da Unidade de Conservação.

A partir dessa configuração territorial, é possível identificar e espacializar os principais fatores associados ao risco de incêndios florestais, conforme apresentado na Figura 13.

A heterogeneidade ambiental do território do Parque Estadual Serra Azul exige a definição de critérios técnicos para priorização das ações preventivas, especialmente no que se refere à proteção de áreas mais sensíveis e suscetíveis a impactos decorrentes de incêndios florestais.

Nesse contexto, foram estabelecidos níveis de prioridade com base em características ambientais e grau de vulnerabilidade, conforme apresentado a seguir.

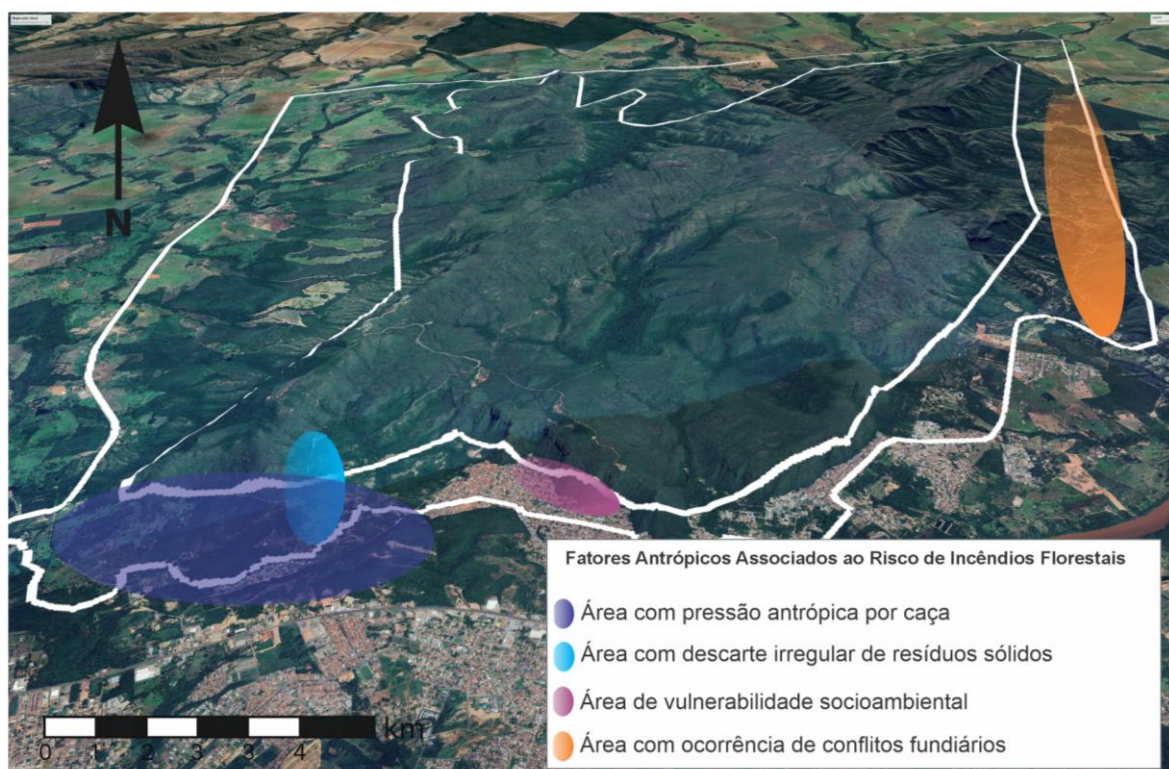
Quadro 11 - Classificação de Prioridade Ambiental para Ações Preventivas

Prioridade	Critério
Alta	Nascentes, encostas, erosão
Média	Cerrado com regeneração natural
Baixa	Áreas antropizadas

Fonte: Elaboração própria, com base em critérios de vulnerabilidade ambiental aplicados ao planejamento do PPCIF do Parque Estadual Serra Azul.

A definição desses critérios permite direcionar esforços e recursos de forma mais eficiente, priorizando áreas estratégicas para conservação, redução de impactos e aumento da resiliência ambiental frente aos incêndios florestais.

Figura 12 - Fatores Antrópicos Associados ao Risco de Incêndios Florestais



Fonte: Elaboração própria, a partir de imagens de satélite (Google Earth) e análise territorial com base em registros de campo.

A análise espacial dos fatores antrópicos permite identificar as áreas com maior concentração de risco potencial para ocorrência de incêndios florestais, especialmente na interface entre a Unidade de Conservação e o perímetro urbano.

A análise integrada do território permite identificar os principais fatores condicionantes que influenciam a ocorrência e a propagação de incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul.

Esses fatores abrangem aspectos ambientais, físicos, operacionais e institucionais, atuando de forma combinada na definição do nível de risco e na complexidade das ações de prevenção e combate.

Quadro 12 - Fatores Condicionantes De Risco

Categoria	Indicadores	Descrição Técnica	Nível
Climáticos	Estiagem prolongada, baixa umidade	Favorece ignição e propagação	Alta
Geomorfológicos	Relevo acidentado	Dificulta combate	Alta
Vegetação	Alta biomassa seca	Alta combustibilidade	Alta
Hidrológicos	Redução de recarga	Impacto pós-incêndio	Média
Antrópicos	Uso irregular do fogo	Principal causa de ignição	Alta
Infraestrutura	Limitações operacionais	Reduz eficiência de resposta	Alta
Institucional	Baixa integração contínua	Fragilidade preventiva	Média/Alta

Fonte: Elaboração própria, com base na análise de fatores de risco do PPCIF do Parque Estadual Serra Azul.

A compreensão desses fatores permite orientar de forma mais precisa a definição das áreas prioritárias de atuação, subsidiando a elaboração da matriz de risco e o planejamento das ações operacionais do PPCIF.

Conforme apresentado, os condicionantes de risco foram sistematizados por categoria, com a respectiva caracterização técnica e nível de influência.

28 ANÁLISE AVANÇADA DE RISCO E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

28.1 Tipologia dos Fatores de Risco

Além da identificação dos fatores condicionantes, torna-se necessário compreender a tipologia dos fatores de risco associados à ocorrência de incêndios florestais, considerando sua origem, características e impactos operacionais no território.

Essa classificação permite identificar os principais vetores de ignição, bem como as limitações enfrentadas nas ações de combate, contribuindo para o aprimoramento do planejamento operacional e das estratégias preventivas do PPCIF.

Quadro 13 - Tipologia dos Fatores de Risco

Tipo de Fator	Exemplos e Caracterização	Impacto Técnico Identificado
Antrópico (Humano)	Queima de resíduos domésticos, limpeza de lotes urbanos, uso do fogo em pastagens, práticas irregulares e descuido de visitantes	Elevada frequência de ignição antrópica, com predominância de causas associadas a negligência e uso inadequado do fogo
Natural	Estiagem prolongada, baixa umidade relativa do ar (<30%), acúmulo de biomassa seca e fitofisionomias do Cerrado altamente inflamáveis	Aumento da velocidade de propagação e da severidade dos incêndios durante o período seco
Interface Urbana (Área Crítica)	Bairros Pitaluga, BNH e COHAB, situados na fronteira sul/sudoeste da Unidade	Alta probabilidade de ignição devido à proximidade com áreas densamente povoadas e presença de resíduos combustíveis
Interface Rural (Área Crítica)	Gleba Araguaia (INCRA), com ocupações irregulares e uso recorrente do fogo para manejo agropecuário	Elevado potencial de propagação e grandes incêndios, com risco de atingir extensas áreas da Unidade
Áreas de Difícil Acesso	Platô da Serra, Cachoeira do Recanto, Garganta do Cachorro e Mirante do Cristo	Limitação da resposta operacional, dificuldade de acesso e aumento do risco em função da declividade e instabilidade do terreno

Fonte: Adaptado de metodologias do IBAMA/Prevfogo e dados de campo do Parque Estadual Serra Azul.

A análise da tipologia dos fatores de risco evidencia a predominância da influência antrópica na ignição dos incêndios florestais, especialmente nas áreas de interface urbano-rural e nas zonas de uso agropecuário.

Também se destacam as limitações operacionais associadas às características físicas do território, como relevo acidentado e áreas de difícil acesso, que dificultam a resposta rápida e eficiente das equipes.

Esses elementos subsidiam diretamente a construção da matriz de risco, permitindo a definição de prioridades, o direcionamento das ações preventivas e a otimização dos recursos operacionais no âmbito do PPCIF.

28.2 Matriz de Risco Operacional

Com base nessa leitura integrada do território, foi elaborada a matriz de risco do Parque Estadual Serra Azul, que consolida as áreas prioritárias de atuação conforme a probabilidade de ocorrência e o potencial de impacto dos incêndios.

Essa matriz orienta diretamente o planejamento operacional, a definição das estratégias preventivas e a alocação de recursos no âmbito do PPCIF.

Quadro 14 - Matriz de Risco Operacional

Área	Probabilidade	Impacto	Nível	Ação	Responsável
Interface urbano-rural	Alta	Muito alto	ALTO	Monitoramento contínuo, aceiros, vigilância intensiva	Execução: Brigada do Parque • Coordenação: SEMA • Apoio: Prefeitura / Defesa Civil / CBMMT
Áreas com histórico recorrente	Alta	Alto	ALTO	Rondas intensivas, aceiros, integração com proprietários	Execução: Brigada + Proprietários • Coordenação: SEMA • Apoio: CBMMT
Corredores e trilhas	Média	Alto	ALTO	Controle de acesso, sinalização, vigilância	Execução: Vigilância + Brigada • Coordenação: SEMA
Interior do Parque	Média	Médio	MÉDIO	Monitoramento periódico, aceiros estratégicos	Execução: Brigada • Coordenação: SEMA
Áreas de difícil acesso	Média	Alto	ALTO	Planejamento prévio, monitoramento remoto, apoio aéreo	Execução: Brigada • Coordenação: CBMMT • Apoio: Aéreo
Áreas antropizadas internas	Alta	Médio	ALTO	Recuperação, controle de biomassa	Execução: SEMA • Apoio: Brigada + Parceiros
Zona rural (APA)	Média	Médio	MÉDIO	Integração, capacitação, rede preventiva	Execução: Proprietários • Coordenação: SEMA • Apoio: Brigada / CBMMT / Prefeitura
Rodovias	Alta	Médio	ALTO	Monitoramento, campanhas, resposta rápida	Execução: Brigada • Coordenação: SEMA • Apoio: SINFRA / CBMMT
Matas de galeria	Baixa	Alto	MÉDIO	Proteção especial, restrição de uso do fogo	Execução: SEMA • Apoio: Brigada
Interior preservado	Baixa	Médio	BAIXO	Monitoramento eventual	Execução: SEMA

Fonte: Elaboração própria, a partir de análise de risco operacional, dados de campo e histórico de ocorrências do Parque Estadual Serra Azul e entorno.

A definição dos responsáveis segue estrutura funcional baseada em três níveis: execução direta das ações em campo, coordenação operacional e apoio institucional.

Essa organização visa garantir clareza na tomada de decisão, eficiência na mobilização de recursos e integração entre as instituições envolvidas.

A partir da análise integrada dos fatores condicionantes, da tipologia dos riscos e da matriz de priorização operacional, apresenta-se a síntese técnica do diagnóstico do Parque Estadual Serra Azul.

Essa consolidação permite evidenciar os principais elementos críticos, suas implicações operacionais e as recomendações estratégicas para o aprimoramento das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

28.3 Caracterização Integrada do Risco de Incêndios Florestais

A análise integrada dos fatores condicionantes, da tipologia dos riscos e da matriz de risco operacional permite consolidar a leitura estratégica do território do Parque Estadual Serra Azul sob a perspectiva operacional.

Verifica-se a predominância de ignições de origem antrópica, especialmente nas áreas de interface urbano-rural e nas zonas de uso agropecuário do entorno da Unidade de Conservação, configurando o principal vetor de risco para ocorrência de incêndios florestais.

As áreas classificadas com maior nível de risco concentram-se:

- na interface sul/sudoeste do Parque, em contato direto com o perímetro urbano;
- em regiões com histórico recorrente de incêndios;
- ao longo de corredores de acesso e trilhas de uso público;
- em áreas de relevo acidentado e difícil acesso operacional.
- Do ponto de vista operacional, destacam-se como principais limitações:
- dificuldade de acesso em áreas de maior declividade;
- tempo de deslocamento em regiões remotas;
- dependência de integração interinstitucional para ocorrências de maior magnitude.

Diante desse cenário, a estratégia operacional do PPCIF fundamenta-se em três eixos principais:

- intensificação da prevenção em áreas críticas;
- monitoramento contínuo e resposta rápida a focos iniciais;
- atuação integrada com instituições parceiras e rede rural preventiva.

Essa síntese orienta diretamente o planejamento operacional, a alocação de recursos e a definição dos protocolos de resposta estabelecidos nos capítulos subsequentes.

Quadro 15 - Conclusão Técnica e Recomendações Operacionais

Elemento Analisado	Conclusão Técnica	Implicação Operacional	Recomendação
Interface urbano-rural	Maior concentração de ignições associadas a ações antrópicas	Alto risco de início de incêndios	Intensificar monitoramento, fiscalização, educação ambiental e resposta rápida
Áreas de difícil acesso	Limitações operacionais em encostas e escarpas do Platô da Serra Azul	Dificuldade de deslocamento e combate direto	Planejamento prévio, uso de aceiros estratégicos e apoio logístico diferenciado
Condições operacionais e logísticas	Dependência de infraestrutura contínua (aceiros, equipamentos, apoio)	Redução da eficiência em caso de descontinuidade	Manutenção permanente da infraestrutura operacional
Integração institucional	Necessidade de atuação coordenada entre órgãos e parceiros	Maior eficiência na prevenção e resposta	Fortalecimento da articulação entre Parque, CBMMT, BEA, SEMA e parceiros
Vulnerabilidade da Unidade	Alto grau de vulnerabilidade a incêndios florestais	Necessidade de atuação contínua e estruturada	Planejamento permanente, ações preventivas contínuas e fortalecimento da governança

Fonte: Elaboração própria, com base na análise integrada de fatores condicionantes, matriz de risco operacional e características territoriais do Parque Estadual Serra Azul.

A síntese apresentada reforça a necessidade de atuação integrada, contínua e estratégica no território, consolidando o PPCIF como instrumento fundamental para a redução de riscos, proteção dos ecossistemas e fortalecimento da capacidade operacional da Unidade de Conservação.

28.4 Estratégias de Comunicação Preventiva e Sensibilização Social

Considerando que os incêndios florestais na região do Parque Estadual Serra Azul possuem, predominantemente, origem antrópica, a implementação de estratégias de comunicação preventiva constitui eixo fundamental para a redução do risco de ignição.

Nesse contexto, foi desenvolvido e distribuído material educativo voltado à sensibilização da população urbana e rural inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, abrangendo toda a extensão territorial de influência da Unidade de Conservação.

O material tem como objetivo orientar, alertar e induzir comportamentos preventivos, abordando aspectos críticos relacionados ao uso irregular do fogo, período proibitivo de queimadas, canais de denúncia e acionamento de emergência.

A abordagem adotada prioriza linguagem direta, associada a elementos visuais de fácil compreensão, permitindo ampla assimilação por diferentes públicos, incluindo proprietários rurais, moradores da zona urbana e usuários das áreas de interface.

Do ponto de vista técnico, a ação está diretamente relacionada à mitigação dos principais fatores de risco identificados no diagnóstico do PPCIF, especialmente aqueles associados à negligência, desconhecimento normativo e práticas inadequadas no uso do fogo.

A distribuição do material em escala territorial amplia o alcance das ações preventivas, atuando de forma complementar às estratégias estruturais, como implantação de aceiros negros, monitoramento e articulação institucional.

Além disso, a iniciativa fortalece a governança do fogo ao promover a corresponsabilidade da população local na proteção do território, contribuindo para a redução da incidência de focos de incêndio e para o aumento da eficiência das ações de resposta.

Dessa forma, as ações de comunicação preventiva configuram-se como instrumento essencial no âmbito do PPCIF, integrando educação ambiental, gestão de risco e estratégia operacional de prevenção.

Figura 13 - Material educativo de prevenção a incêndios florestais distribuído na área urbana e rural da APA Pé da Serra Azul

CAMPANHA FUMAÇA ZERO

SAIBA QUE VOCÊ MORA EM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

EM CASO DE EMERGÊNCIAS

193 CORPO DE BOMBEIROS

DENÚNCIA

ENVIE FOTO E LOCALIZAÇÃO (66) 9 9999-9999

PROPRIETÁRIO RURAL PREVENIR É MELHOR QUE COMBATER

RESPEITE O PERÍODO PROIBITIVO DE REALIZAÇÃO DE QUEIMADAS

PROTEJA SEU CAMPO

EM CASO DE EMERGÊNCIAS

193 CORPO DE BOMBEIROS

BRIGADA DE INCÊNDIO

66 9 9999 - 9999

A ação de comunicação preventiva, representada pelo material educativo apresentado, integra um conjunto estruturado de iniciativas voltadas à redução dos fatores antrópicos de ignição identificados no diagnóstico.

Para garantir a efetividade dessas ações, foram definidos instrumentos de planejamento, execução e monitoramento, conforme apresentado nos quadros a seguir.

Quadro 16 - Indicadores de Desempenho das Ações de Comunicação Preventiva

Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade	Objetivo
Cobertura territorial da comunicação	Nº de materiais distribuídos / área total da APA (km ²)	Materiais/km ²	Mensal	Avaliar alcance da ação preventiva
Intensidade de distribuição	Nº total de materiais distribuídos / período	Nº absoluto	Mensal	Monitorar esforço de comunicação
Cobertura por público-alvo	Nº de propriedades atendidas / nº total de propriedades na APA	%	Trimestral	Medir alcance junto aos proprietários rurais
Efetividade preventiva indireta	Nº de focos de incêndio em áreas atendidas / total de focos registrados	%	Sazonal (período seco)	Avaliar impacto da comunicação na redução de ignições
Engajamento operacional	Nº de contatos/denúncias recebidas (ex: 193, brigada)	Nº absoluto	Mensal	Medir resposta da população
Taxa de reincidência de ocorrências	Nº de ocorrências repetidas na mesma área / total de ocorrências	%	Sazonal	Identificar áreas críticas persistentes

Fonte: Elaboração própria, Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT, com base no PPCIF (2026–2027).

As ações descritas constituem a base operacional da estratégia de comunicação preventiva, estruturando a atuação em campo e a sensibilização dos diferentes públicos envolvidos.

Para assegurar a efetividade dessas ações, foram definidos indicadores de desempenho que permitem o monitoramento contínuo, a avaliação de resultados e o ajuste das estratégias adotadas.

Quadro 17 - Ações de Comunicação Preventiva e Educação Ambiental

Ação	Descrição Técnica	Público-Alvo	Área de Abrangência	Periodicidade	Responsáveis
Distribuição de panfletos educativos	Entrega de material informativo com orientações sobre prevenção, período proibitivo, denúncia e acionamento de emergência	População urbana e rural	APA Pé da Serra Azul (zona urbana e rural)	Contínua (intensificada no período seco)	Gestão do Parque / Parceiros institucionais
Sensibilização direta em campo	Abordagem presencial com orientação técnica e educativa em propriedades e acessos	Proprietários rurais	Áreas de interface urbano-rural	Sazonal	Gestão do Parque / Brigadistas
Campanhas institucionais	Divulgação de mensagens preventivas em redes sociais, mídia local e canais institucionais	População em geral	Regional	Contínua	SEMA / Prefeitura / Parceiros
Articulação com proprietários rurais	Reuniões e alinhamentos voltados à corresponsabilidade na prevenção	Produtores rurais	APA e entorno do Parque	Periódica (RIP-FOGO)	Gestão do Parque / Instituições
Educação ambiental aplicada	Inserção de conteúdo preventivo em ações educativas e eventos	Comunidade local e visitantes	Área de influência do Parque	Contínua	Gestão do Parque
Divulgação de canais de emergência	Informação sobre telefones e meios de acionamento (193, brigada local)	População em geral	Área de influência	Contínua	Gestão do Parque / CBMMT

Fonte: Elaboração própria, Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT, com base no PPCIF (2026–2027).

29 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E HISTÓRICO DE INCÊNDIOS

O diagnóstico ambiental e físico do Parque Estadual Serra Azul constitui etapa essencial para o planejamento das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

A Unidade apresenta características típicas do bioma Cerrado, com predominância de vegetação savânica, campos limpos e áreas de transição, que, durante o período seco, acumulam elevada carga de material combustível fino, favorecendo a rápida propagação do fogo.

O histórico de ocorrências indica recorrência de incêndios em áreas de borda, próximas ao perímetro urbano e às zonas rurais, evidenciando a influência direta de fatores antrópicos na ignição dos focos.

Quadro 18 - Quadro – Registro de Incêndios Florestais no Parque Estadual Serra Azul

Mês/Ano	Localização Inicial	Coordenadas	Área Queimada (Parque)	Área Queimada (APA)	Causa Provável
09/2007	Gleba Araguaia 8	—	~90%*	—	Não identificada
09/2012	Discoporto	—	230 ha*	—	Não identificada
09/2013	Gleba Araguaia 8	—	30 ha*	—	Não identificada
08/2014	Gleba Araguaia 8	—	~85%*	—	Criminosa
10/2015	Gleba Araguaia 8	—	Não estimada	—	Não identificada
09/2016	Região da Escadaria	—	1 ha	—	Não identificada
09/2017	Cachoeira Pé da Serra	—	Não estimada	0	Não identificada
09/2018	Cachoeira do Recanto	—	3 ha	0	Não identificada
09/2018	Cachoeira do Recanto	—	6 ha	0	Não identificada
07/2018	Jardim Araguaia	—	3,5 ha	0	Não identificada
09/2019	Bairro Pitaluga	—	Não estimada	—	Não identificada
09/2019	Pitaluga / COHAB	—	Não estimada	—	Não identificada
09/2024	Jardim Pitaluga	-15.866445, -52.265881	4 ha	1 ha	Criminosa
09/2025	Recanto da Serra	-15.861735, -52.302560	45 ha	36 ha	Criminosa

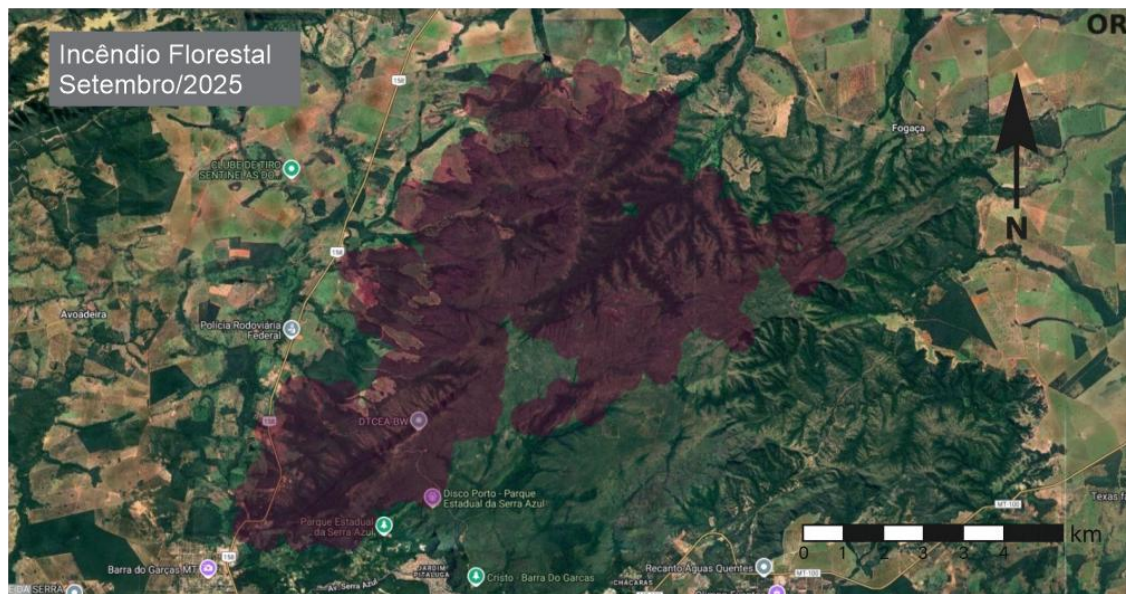
Fonte: Registros operacionais e históricos do Parque Estadual Serra Azul. Elaboração própria.

29.1 Registro de Área Queimada – Incêndio Florestal 2025

Em complemento às informações apresentadas no quadro anterior, a figura a seguir ilustra a área atingida por incêndio florestal no ano de 2025 no Parque Estadual da Serra Azul, evidenciando padrões espaciais relevantes para a compreensão do comportamento do fogo na unidade.

A análise dessa ocorrência reforça a necessidade de priorização de áreas críticas no planejamento operacional, contribuindo diretamente para a tomada de decisão quanto à alocação de recursos, definição de rotas de acesso e estratégias de resposta.

Figura 14 - Área afetada por incêndio florestal no Parque Estadual da Serra Azul – ano de 2025



Fonte: Plataforma Orion (2025), adaptado pela Gerência Regional do Parque Estadual da Serra Azul

A área apresentada corresponde ao registro espacial de ocorrência de incêndio florestal no ano de 2025, evidenciando a vulnerabilidade de determinados setores do Parque Estadual da Serra Azul à propagação do fogo.

A análise dessa ocorrência permite identificar padrões de comportamento do incêndio, possíveis vetores de ignição e áreas com maior susceptibilidade, subsidiando diretamente o planejamento das ações preventivas e operacionais previstas neste PPCIF.

Destaca-se que o registro contribui para a definição de áreas prioritárias para monitoramento, implantação de aceiros, posicionamento de equipes e estruturação da resposta inicial, especialmente em regiões com interface urbano-rural.

29.2 Condicionantes Climáticas e Sazonalidade

O regime climático da região caracteriza-se por duas estações bem definidas: um período chuvoso, entre os meses de outubro e abril, e um período seco, entre maio e setembro.

Durante a estação seca, a redução da umidade relativa do ar, associada ao aumento das temperaturas e à ocorrência de ventos, cria condições altamente favoráveis à ignição e propagação de incêndios florestais.

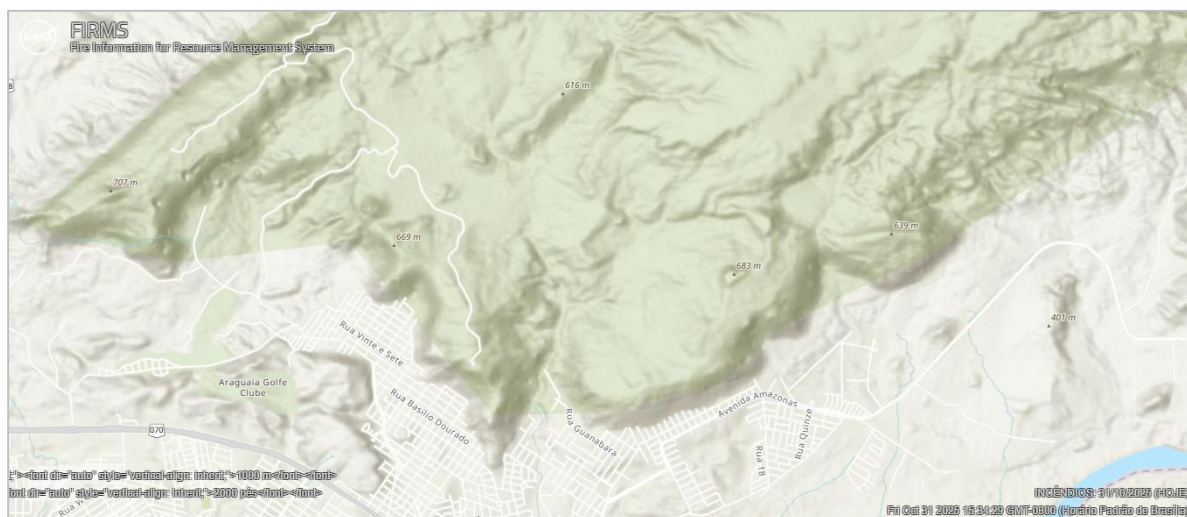
Esse padrão sazonal exige intensificação das ações preventivas e operacionais durante os meses críticos, com monitoramento contínuo e prontidão das equipes.

29.3 Aspectos Geomorfológicos e Influência do Relevo

O relevo do Parque Estadual Serra Azul apresenta forte variação altimétrica, com áreas de encostas íngremes, vales encaixados e topos de serra.

Essas características influenciam diretamente o comportamento do fogo, favorecendo a aceleração da propagação em áreas de declividade acentuada e dificultando o acesso das equipes de combate.

Figura 15 - Relevo e Declividade do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: NASA FIRMS – Fire Information for Resource Management System, com base em dados de relevo derivados de Modelos Digitais de Elevação (SRTM/NASA).

29.4 Análise Morfológica e Implicações Operacionais

A morfologia do terreno impõe desafios operacionais significativos, exigindo planejamento estratégico das rotas de acesso, definição de pontos de apoio e utilização de técnicas específicas de combate ao fogo.

Áreas de difícil acesso demandam maior tempo de resposta e podem comprometer a eficiência das ações de controle, reforçando a necessidade de monitoramento preventivo e atuação antecipada.

29.5 Rede Hidrográfica e Função Ecológica

A rede hidrográfica do Parque desempenha papel fundamental na manutenção dos ecossistemas e na oferta de recursos hídricos para as operações de combate a incêndios.

Os cursos d'água contribuem para a formação de barreiras naturais ao avanço do fogo, além de constituírem pontos estratégicos para captação de água.

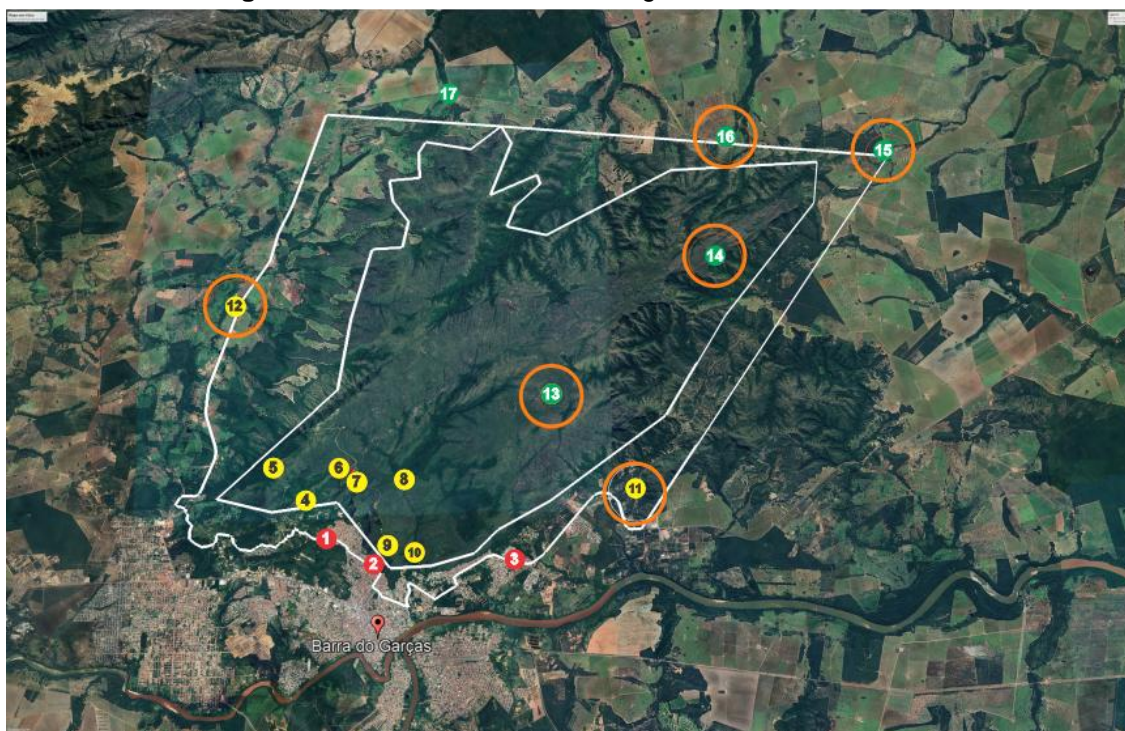
29.6 Infraestrutura Hídrica e Logística de Combate

A disponibilidade e a distribuição estratégica dos pontos de abastecimento hídrico constituem fatores determinantes para a eficiência das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

A infraestrutura existente no território do Parque Estadual Serra Azul e em seu entorno permite a organização de uma rede integrada de apoio operacional, composta por diferentes tipologias de captação, que ampliam a autonomia das equipes em campo e reduzem o tempo de resposta às ocorrências.

Nesse contexto, a distribuição espacial dos pontos de abastecimento hídrico encontra-se representada na Figura X, possibilitando a visualização integrada da rede de suporte logístico, sua relação com o território e a cobertura estratégica para atendimento às áreas prioritárias de atuação.

Figura 16 - Rede de Pontos Estratégicos de Abastecimento



Fonte: Imagem de satélite – Google Earth. Dados vetoriais e pontos estratégicos de abastecimento elaborados pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul.

A análise da distribuição espacial dos pontos de abastecimento evidencia a organização estratégica da rede hídrica, com concentração de estruturas na interface urbano-rural e presença de pontos de apoio no interior da Unidade de Conservação e em propriedades rurais do entorno.

Observa-se que essa configuração amplia a cobertura operacional, possibilitando maior flexibilidade nas ações de combate e reduzindo o tempo de deslocamento para reabastecimento das equipes.

A sistematização detalhada desses pontos encontra-se apresentada no Quadro 2, que consolida as informações quanto à localização, tipologia e forma de abastecimento.

Quadro 19 - Pontos Estratégicos de Abastecimento e Bases Operacionais

Nº	Categoria	Local / Referência	Forma de Abastecimento	Observações	Localização Maps
1	Hidrante urbano	Área urbana – APA	Pressão da rede pública	Reabastecimento rápido	
2	Hidrante urbano	Área urbana – APA	Pressão da rede pública	Apoio urbano	
3	Hidrante urbano	Área urbana – APA	Pressão da rede pública	Ponto estratégico	
4	Ponto operacional	Interior do Parque	Gravidade	Abastecimento interno	
5	Ponto operacional	Rampa sul voo livre	Pressão / sucção	Reservatório ~5.000 L	
6	Ponto operacional	Acesso DTECEA / CAV	Bomba 3 CV	Sistema pressurizado	
7	Base de apoio	CAV	Gravidade	Reservatório ~14.000 L	
8	Base operacional	Base Astianax xavante	Bomba 1 CV	Apoio ao combate	
9	Base estratégica	Mirante do Cristo	Em implantação	~10.000 L	
10	Base planejada	Clube da Usina	Planejamento	Futuro apoio	
11	Apoio rural	Centro de Equinos CTEA	Gravidade	~5.000 L	
12	Apoio rural	Fazenda da Bica	Gravidade	~5.000 L	
13	Base planejada	Base Mandala	Planejamento	Futuro logístico	
14	Base planejada	Ramal Fogaça	Planejamento	Estrutura futura	
15	Apoio rural	Fazenda Vale da Serra	Lagoa natural	Apoio estratégico	
16	Apoio rural	Fazenda Fogaça	Lagoa natural	Apoio estratégico	
17	Lagoa estratégica	Propriedade rural	Captação direta	Apoio a viaturas/aeronaves	

Fonte: Gerência do Parque Estadual Serra Azul – PPCIF.

29.7 Apoio Aéreo e Logística Operacional

A estrutura de apoio aéreo do Parque Estadual Serra Azul é composta por pontos estratégicos destinados a operações com aeronaves, permitindo maior alcance operacional e agilidade no combate a incêndios florestais.

A distribuição desses pontos no território possibilita a formação de uma rede integrada de helipontos operacionais, conforme ilustrado na Figura 18.

Figura 17 - Rede de Helipontos Operacionais do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Imagem de satélite – Google Earth Pro, com delimitação territorial, análise espacial e elaboração temática da rede de helipontos pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT.

A organização em rede desses pontos estratégicos permite maior eficiência na logística aérea, reduzindo o tempo de deslocamento e ampliando a capacidade de resposta em ocorrências de maior complexidade.

A seguir, apresenta-se a caracterização das áreas utilizadas para apoio às operações aéreas.

29.8 Reservatórios Móveis e Capacidade Operacional

Como complemento à infraestrutura hídrica fixa, são utilizadas estruturas móveis de armazenamento de água, com diferentes capacidades, permitindo maior flexibilidade no atendimento às ocorrências e apoio às operações em áreas de difícil acesso.

Quadro 20 - Capacidade Operacional de Reservatórios Móveis (Bolsas de Água)

Configuração	Capacidade
Bolsa pequena	5.000 litros
Bolsa média	10.000 litros
Bolsa grande	20.000 litros

Fonte: Elaboração própria, com base em parâmetros operacionais de reservatórios flexíveis utilizados em ações de combate a incêndios florestais.

A utilização dessas estruturas permite ampliar a autonomia das equipes em campo, garantindo maior disponibilidade hídrica para combate direto, rescaldo e apoio logístico em regiões estratégicas do território.

29.9 Classificação dos Pontos de Abastecimento

29.9.1 Hidrantes Urbanos de Alta Pressão

Localizados na área urbana de Barra do Garças, conectados à rede pública de abastecimento, permitindo reabastecimento rápido de viaturas em operações emergenciais.

29.9.2 Pontos Operacionais na Unidade e na APA

Locais com captação por gravidade, sistemas pressurizados ou reservatórios de apoio, posicionados próximos a trilhas, bases e áreas estratégicas.

29.9.3 Bases e Apoio em Propriedades Rurais

Reservatórios, lagoas naturais e estruturas disponibilizadas por parceiros, ampliando a cobertura hídrica e o suporte às operações de combate.

Como complemento à logística de combate, o Parque Estadual Serra Azul conta com áreas destinadas ao apoio de operações aéreas, utilizadas para pouso, decolagem e suporte a aeronaves em ações de monitoramento e combate a incêndios florestais.

Essas áreas possuem papel estratégico na ampliação da capacidade de resposta, especialmente em regiões de difícil acesso e em ocorrências de maior magnitude.

29.10 Áreas Estratégicas para Apoio Operacional e Logístico

Além da infraestrutura hídrica, o Parque conta com áreas destinadas ao apoio de operações aéreas, utilizadas para pouso, decolagem e suporte logístico.

Quadro 21 - Áreas Estratégicas para Apoio Operacional e Logístico

Local	Área (m²)	Classificação
Mirante do Cristo	819,96 m ²	Área principal
Destacamento Aeronáutica	464,50 m ²	Área secundária

Fonte: Elaboração própria, com base em levantamento técnico e análise espacial realizada no Parque Estadual Serra Azul.

A utilização dessas áreas permite maior agilidade nas operações, possibilitando o transporte de equipes, equipamentos e apoio logístico, além de reforçar a capacidade de combate em áreas remotas e de difícil acesso.

30 PROTOCOLO OPERACIONAL DE RESPOSTA A INCÊNDIOS FLORESTAIS

A resposta a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul será conduzida por estrutura de comando operacional integrada, garantindo coordenação eficiente, segurança das equipes e otimização dos recursos disponíveis.

A coordenação operacional local é exercida pela Gerência Regional do Parque, em articulação direta com o Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT), que assume a coordenação tática em ocorrências de maior complexidade.

30.1 Estrutura de Comando Operacional

A resposta a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul será conduzida por estrutura de comando operacional integrada, garantindo coordenação eficiente, segurança das equipes e otimização dos recursos disponíveis.

A coordenação operacional local é exercida pela Gerência Regional do Parque, em articulação direta com o Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT), que assume a coordenação tática em ocorrências de maior complexidade.

A estrutura operacional básica compreende:

- Coordenação Geral: Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul;
- Coordenação Operacional: responsável pela tomada de decisão em campo e articulação interinstitucional;
- Chefia de Equipe: responsável pela condução direta das ações de combate;
- Brigadistas: execução das ações de supressão, monitoramento e apoio;
- Apoio Logístico: suporte de transporte, comunicação e abastecimento.

30.2 Classificação Operacional das Ocorrências

As ocorrências de incêndios florestais serão classificadas conforme o nível de complexidade e potencial de propagação, orientando o acionamento e a mobilização de recursos:

Quadro 22 - Classificação Operacional das Ocorrências de Incêndios Florestais

Nível	Caracterização	Procedimento Operacional
Nível 1	Foco inicial de pequena proporção	Combate imediato pela equipe local
Nível 2	Incêndio com propagação moderada	Reforço de equipes e acionamento do CBMMT
Nível 3	Incêndio de grande proporção	Operação integrada com comando do CBMMT

Fonte: Elaboração própria, com base em diretrizes operacionais do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso e metodologias do Prevfogo/IBAMA aplicadas ao contexto do Parque Estadual Serra Azul.

30.3 Dimensionamento e Necessidade de Brigada de Incêndio Florestal Permanente

A complexidade operacional do Parque Estadual Serra Azul, associada à sua inserção em área de interface urbano-rural, à elevada pressão antrópica e à recorrência de ocorrências relacionadas a incêndios florestais, demanda a manutenção de estrutura permanente de resposta, com equipe técnica especializada e dedicada exclusivamente às atividades de prevenção e combate ao fogo.

Diferentemente de modelos sazonais, a dinâmica territorial do Parque evidencia que as ações preventivas, de monitoramento, manutenção de estruturas e preparação operacional ocorrem de forma contínua ao longo de todo o ano, não se restringindo ao período crítico de incêndios.

Nesse contexto, torna-se tecnicamente necessária a contratação e manutenção de brigada de incêndio florestal com atuação permanente durante os 12 meses do ano, garantindo a execução sistemática das atividades previstas no PPCIF, incluindo:

- manutenção e abertura de aceiros
- rondas operacionais e vigilância ativa
- apoio ao sistema de videomonitoramento
- ações de educação ambiental e sensibilização
- capacitação e articulação com brigadas rurais
- preparação logística e operacional
- resposta imediata a ocorrências

A ausência de equipe dedicada compromete diretamente a eficiência das ações preventivas e aumenta o risco de ocorrência e propagação de incêndios de maior magnitude.

Ressalta-se que a utilização de equipes não especializadas, como vigilantes patrimoniais, serviços de manutenção ou limpeza, não supre as exigências técnicas inerentes às atividades de prevenção e combate a incêndios florestais, uma vez que tais funções não contemplam capacitação específica, treinamento operacional nem preparo físico e técnico compatível com a complexidade das operações.

Dessa forma, a atuação deve ser realizada exclusivamente por profissionais qualificados, com formação e capacitação nas seguintes áreas:

- brigada de incêndio florestal
- combate a incêndio em edificações
- atendimento pré-hospitalar (APH)

- segurança operacional em campo
- noções aplicadas de meio ambiente e comportamento do fogo

A presença de brigadistas capacitados assegura maior eficiência nas ações, redução do tempo de resposta, aumento da segurança das equipes e melhor controle das ocorrências, além de contribuir para a consolidação de um sistema integrado de gestão do fogo.

A manutenção de brigada permanente configura-se, portanto, como elemento estruturante do PPCIF, sendo indispensável para garantir a efetividade das ações de prevenção, monitoramento e resposta no Parque Estadual Serra Azul.

30.4 Fluxo Operacional de Atendimento

O fluxo operacional de resposta seguirá as seguintes etapas sequenciais:

- Detecção do foco de incêndio (monitoramento, equipes de campo ou terceiros);
- Comunicação imediata à coordenação operacional;
- Classificação do nível da ocorrência;
- Definição da estratégia de resposta;
- Acionamento das equipes e instituições necessárias;
- Deslocamento ao local da ocorrência;
- Combate direto ou indireto ao incêndio;
- Monitoramento da área afetada;
- Encerramento da ocorrência e registro operacional.

30.5 Protocolo de Comunicação Operacional

A comunicação operacional constitui elemento essencial para a eficiência da resposta, devendo ocorrer de forma ágil, padronizada e contínua.

Os canais prioritários incluem:

- comunicação via rádio entre equipes operacionais;
- grupos institucionais de comunicação instantânea;
- contato direto com o CBMMT em situações de maior complexidade.
- Toda ocorrência deverá ser registrada com informações mínimas:
 - data e horário;
 - localização geográfica;
 - classificação da ocorrência;
 - área afetada (quando aplicável);
 - instituições envolvidas.

30.6 Diretrizes de Tempo de Resposta

A atuação operacional buscará garantir resposta rápida e eficiente, observando os seguintes parâmetros:

- mobilização imediata após a detecção;
- deslocamento prioritário para áreas de maior risco;
- priorização do combate em focos iniciais, visando evitar propagação.
- Em áreas de difícil acesso, deverão ser adotadas estratégias específicas, incluindo planejamento prévio de rotas, uso de aceiros naturais e, quando necessário, apoio interinstitucional.

31 SISTEMA OPERACIONAL DO PPCIF

31.1 Sistema Operacional de Monitoramento e Rotas Preventivas

O sistema operacional de monitoramento do Parque Estadual Serra Azul é estruturado com base em rotas preventivas previamente definidas, que orientam o deslocamento das equipes em campo e permitem a cobertura sistemática das áreas de maior risco.

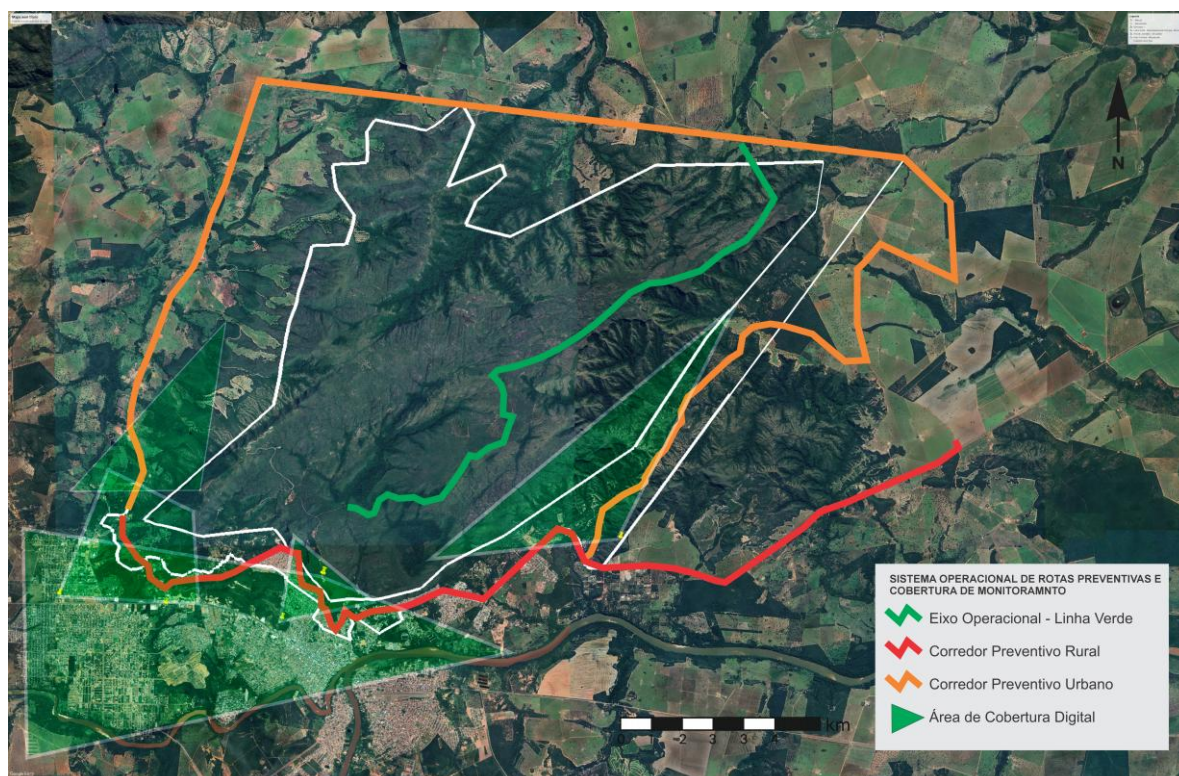
As rotas são estabelecidas considerando fatores como histórico de ocorrências, acessibilidade, proximidade com áreas urbanas e presença de atividades antrópicas.

Esse sistema possibilita o monitoramento contínuo do território, a detecção precoce de focos de incêndio e a rápida mobilização das equipes.

O sistema operacional de monitoramento e rotas preventivas permite a organização estratégica das ações em campo, com definição de eixos de atuação, corredores preventivos e áreas de cobertura digital.

Essa estrutura possibilita maior eficiência na vigilância do território, otimização do deslocamento das equipes e redução do tempo de resposta às ocorrências, conforme ilustrado na Figura 18.

Figura 18 - Sistema Operacional de Rotas Preventivas e Cobertura de Monitoramento no Parque



Fonte: Google Earth, com rotas operacionais e áreas de monitoramento elaboradas pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul.

A definição dos eixos operacionais e corredores preventivos permite ampliar a cobertura do território, priorizar áreas críticas e garantir maior efetividade nas ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

31.2 Videomonitoramento e Cobertura Operacional

A operação de monitoramento é apoiada por estrutura de acompanhamento em tempo real, baseada em sistema de videomonitoramento distribuído em pontos estratégicos do território, possibilitando a visualização integrada da área de influência do Parque Estadual Serra Azul, a identificação precoce de focos de calor e o acompanhamento contínuo das ocorrências.

A análise das áreas de cobertura das câmeras evidencia a distribuição espacial do sinal e da capacidade de monitoramento, com variação de intensidade representada por escala cromática, na qual áreas classificadas como maior intensidade de sinal apresentam maior estabilidade de transmissão, confiabilidade operacional e melhor capacidade de vigilância contínua, enquanto áreas com menor intensidade indicam possíveis lacunas de cobertura.

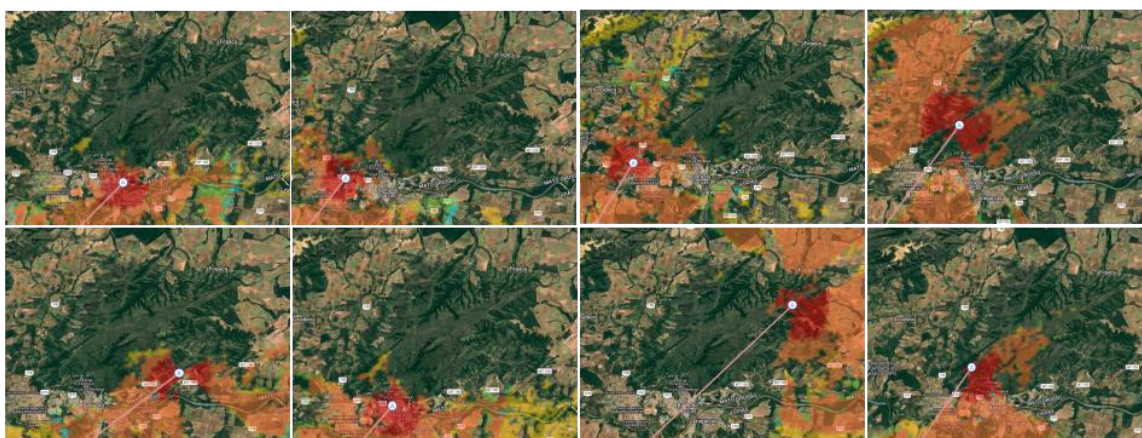
Conforme apresentado na Figura 19, observa-se a sobreposição das áreas de cobertura das principais câmeras instaladas, permitindo identificar regiões com monitoramento

consolidado e áreas prioritárias para expansão do sistema, especialmente em zonas de interface urbano-rural e corredores de maior risco de ignição.

Complementarmente à definição das rotas operacionais, a estrutura de atuação em campo é organizada a partir de bases estratégicas distribuídas no território, permitindo suporte logístico, mobilização de equipes e ampliação da cobertura operacional.

A distribuição dessas bases, associada ao sistema de videomonitoramento, possibilita atuação descentralizada, redução do tempo de resposta e maior eficiência no atendimento às ocorrências, fortalecendo a capacidade operacional do PPCIF.

Figura 19 - Áreas de cobertura do sistema de videomonitoramento e intensidade de sinal no entorno do Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT

A análise da cobertura do sistema de videomonitoramento permite não apenas a identificação de áreas com maior capacidade de vigilância, mas também evidencia a necessidade de suporte operacional em campo para atuação efetiva nas ocorrências detectadas.

Nesse contexto, a integração entre monitoramento remoto e presença física no território torna-se elemento fundamental para a eficiência do PPCIF, garantindo que as informações obtidas em tempo real sejam convertidas em resposta operacional rápida e coordenada.

31.3 Bases Operacionais e Estrutura de Apoio

A atuação em campo é organizada a partir de bases estratégicas distribuídas no território, permitindo:

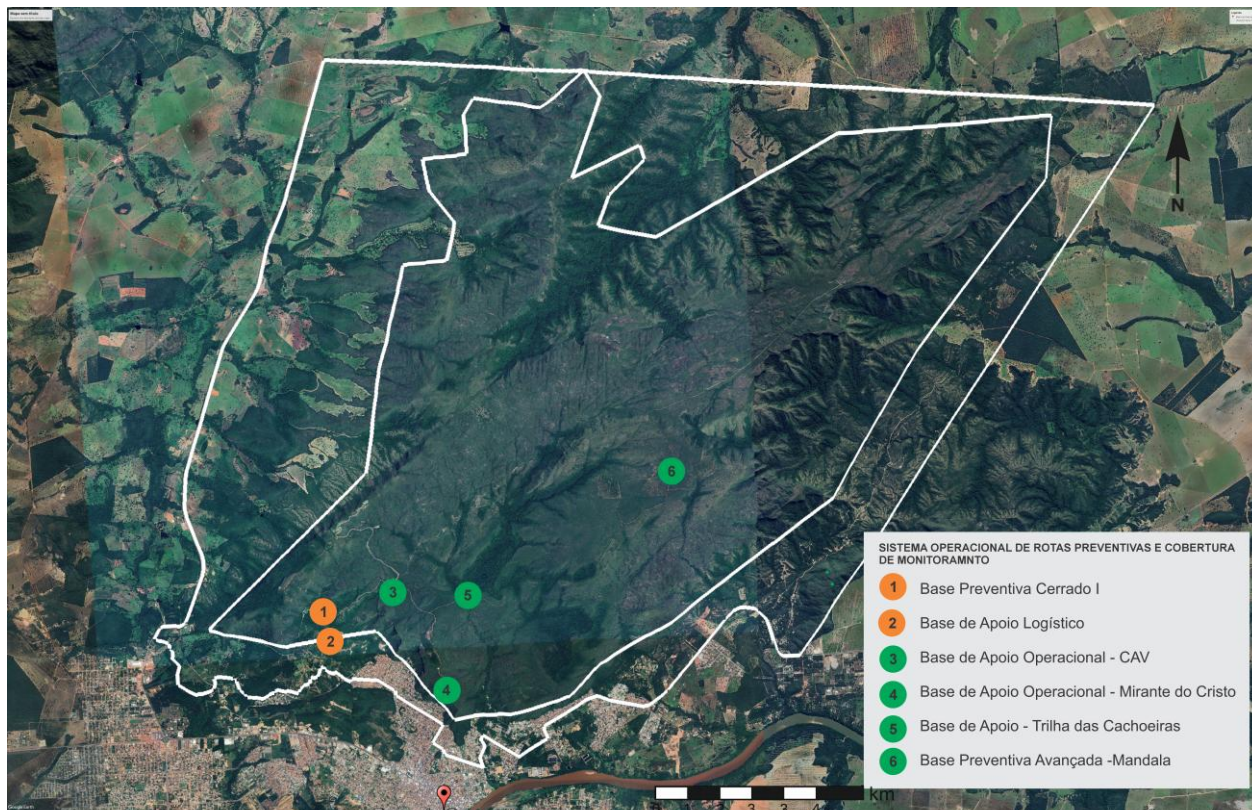
Apoio logístico;

- mobilização de equipes;
- ampliação da cobertura operacional;

Essa estrutura possibilita atuação descentralizada e redução do tempo de resposta.

Dessa forma, a estruturação de bases operacionais estratégicas assume papel central na organização das ações em campo, permitindo apoio logístico, mobilização de equipes e ampliação da capacidade de atuação nas áreas prioritárias.

Figura 20 - Localização das Bases Operacionais e Pontos Estratégicos de Apoio no Parque



Fonte: Imagem de satélite – Google Earth Pro, com delimitação territorial e elaboração temática pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul/SEMA-MT.

A organização das bases operacionais permite reduzir o tempo de resposta, otimizar o deslocamento das equipes e garantir maior presença institucional nas áreas estratégicas do território, especialmente nas regiões de maior risco.

A central de monitoramento atua como elemento estratégico para a tomada de decisão, possibilitando maior agilidade na comunicação, no acionamento das equipes e na coordenação das ações em campo, conforme ilustrado na Figura 22.

31.4 Integração entre Monitoramento e Resposta Operacional

A integração entre monitoramento remoto e presença física no território constitui elemento fundamental para a eficiência do PPCIF.

As informações obtidas em tempo real subsidiam a tomada de decisão, permitindo resposta rápida e coordenada.

A central de monitoramento atua como núcleo estratégico para comunicação, acionamento e coordenação das ações em campo.

Figura 21 - Sala de Monitoramento e Controle Operacional do Parque – Imagem ilustrativa



Fonte: Elaboração própria, representando ambiente de monitoramento e controle operacional de incêndios florestais.

A utilização dessa estrutura fortalece o sistema operacional do PPCIF, ampliando a capacidade de detecção precoce, reduzindo o tempo de resposta e garantindo maior eficiência na coordenação das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

32 ROTINA OPERACIONAL PREVENTIVA, AÇÕES E CAPACIDADE OPERACIONAL

32.1 Rotina Operacional Preventiva

A rotina operacional preventiva do Parque Estadual Serra Azul constitui componente estratégico das ações de prevenção a incêndios florestais, baseada na presença contínua em campo, monitoramento ativo do território e interação direta com a população do entorno.

As atividades são desenvolvidas de forma planejada e coordenada, com definição prévia de rotas, horários e áreas prioritárias, buscando ampliar a cobertura territorial e reduzir a previsibilidade das ações, de modo a evitar comportamentos adaptativos por parte de infratores.

As rotas e áreas de atuação das equipes encontram-se espacialmente representadas no sistema operacional de monitoramento e rotas preventivas, que orienta o deslocamento estratégico, a cobertura territorial e a priorização das áreas de maior risco.

32.2 Rondas Preventivas e Monitoramento em Campo

As equipes realizam rondas preventivas de forma contínua, abrangendo períodos diurnos e noturnos, com atuação distribuída em diferentes setores do território.

As rondas são estruturadas com base em planejamento operacional dinâmico, considerando áreas de maior risco de ignição, histórico de ocorrências, fatores antrópicos identificados e condições climáticas e sazonais.

A alternância de horários e rotas tem como objetivo reduzir a previsibilidade das ações, aumentando a efetividade da fiscalização preventiva e a capacidade de dissuasão.

32.3 Abordagem Preventiva e Atuação Orientativa

Nas situações em que forem identificadas práticas de uso irregular do fogo em estágio inicial ou de baixo impacto, a atuação das equipes prioriza a abordagem preventiva e orientativa.

Nesses casos, são adotadas as seguintes medidas:

- registro operacional padronizado da ocorrência,
- orientação direta ao responsável quanto aos riscos e à legislação aplicável
- aplicação de advertência verbal quando cabível,
- distribuição de materiais informativos e disponibilização de contatos de emergência.

Essa abordagem visa reduzir a reincidência, promover a conscientização e fortalecer a relação entre a gestão da Unidade e a população local.

32.4 Pontos de Observação e Presença Estratégica (PB – Paradas de Base)

As equipes operacionais realizam paradas estratégicas em pontos previamente definidos do território, denominadas Pontos de Base (PB), com o objetivo de ampliar a cobertura visual, reforçar a presença institucional e facilitar a detecção precoce de ocorrências.

Esses pontos são selecionados com base em critérios como visibilidade do território, proximidade de áreas críticas, facilidade de acesso e relevância estratégica para o monitoramento.

A presença ativa nesses locais contribui para o efeito dissuasório, aumenta a percepção de fiscalização e fortalece a interação com a população local.

32.5 Sistema de Registro Operacional e Fichas de Ocorrência

O sistema de registro operacional integra diretamente a execução das rondas preventivas e das ações de monitoramento territorial, constituindo ferramenta essencial para rastreabilidade, análise de dados e tomada de decisão no âmbito do PPCIF.

32.5.1 Estrutura da Ficha de Registro

As atividades em campo são formalizadas por meio de ficha operacional padronizada de registro de ocorrência, utilizada pelas equipes durante rondas preventivas, atendimentos emergenciais e ações de fiscalização.

O uso desse instrumento garante a organização das informações, a rastreabilidade das ações e o suporte às decisões operacionais.

A estrutura da ficha contempla informações completas sobre a ocorrência, o local, os envolvidos, as ações realizadas e o apoio institucional, conforme modelo apresentado no Anexo III – Ficha de Registro de Ocorrência Operacional.

Campos de Registro da Ocorrência

A ficha operacional contempla os seguintes campos:

- data e horário;
- origem da ocorrência;
- localização geográfica;
- classificação da ocorrência;
- dados do envolvido;
- descrição do fato;
- ações realizadas;
- instituições envolvidas;
- observações operacionais;
- Finalidade Operacional e Administrativa

A padronização do sistema de registro permite a consolidação de dados operacionais, a geração de indicadores de desempenho e o suporte a processos administrativos e ações de fiscalização ambiental.

O registro sistematizado das ocorrências garante segurança jurídica, possibilita a formação de banco de dados georreferenciado e orienta o planejamento das ações preventivas e operacionais.

32.6 Abordagem Gradual e Medidas Educativas

Nas situações de menor gravidade, são adotadas medidas educativas e preventivas, incluindo:

- advertência verbal;
- orientação técnica ao responsável;
- entrega de material informativo;

Essa abordagem busca reduzir a reincidência de práticas irregulares e fortalecer a conscientização da população quanto aos riscos associados ao uso do fogo.

32.7 Integração com o Sistema Operacional do PPCIF

Os dados coletados em campo alimentam diretamente o sistema operacional do PPCIF, contribuindo para:

- monitoramento territorial contínuo;
- geração de indicadores operacionais;
- atualização da matriz de risco;
- planejamento das rondas preventivas;

Essa integração permite maior precisão na análise das ocorrências, melhoria na tomada de decisão e aumento da eficiência das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

33 AÇÕES PREVENTIVAS DIRETAS

33.1 Educação Ambiental

A educação ambiental constitui instrumento essencial para a redução de incêndios florestais, promovendo a conscientização da população quanto aos riscos e às boas práticas.

33.2 Sinalização Preventiva

A sinalização preventiva orienta visitantes e moradores, reforçando normas e alertas relacionados ao uso do fogo.

33.3 Planejamento Operacional e Resposta

O planejamento operacional do PPCIF estabelece as diretrizes para organização, mobilização e atuação das equipes em situações de prevenção e combate a incêndios florestais, garantindo resposta eficiente, segura e coordenada.

33.4 Ações Preventivas Estruturadas

As ações preventivas constituem o principal eixo estratégico do PPCIF, sendo fundamentais para a redução da ocorrência de incêndios florestais e para o fortalecimento da capacidade operacional da Unidade de Conservação.

Essas ações são estruturadas de forma integrada, envolvendo diferentes instituições e contemplando medidas de monitoramento, educação ambiental, fiscalização, manejo de combustível e capacitação de equipes.

O planejamento dessas ações considera a sazonalidade climática, as áreas prioritárias de risco e a necessidade de atuação contínua no território.

Quadro 23 - Matriz de Ações Preventivas do PPCIF

Ação Preventiva	Descrição Técnica	Responsável / Parceiros	Periodicidade	Indicador de Eficiência	Prioridade
Manutenção e ampliação de aceiros	Limpeza, reabertura e ampliação em áreas críticas (interface urbana e rural)	Gerência do Parque / Brigada / CBMMT / Prefeitura	Anual (pré-estiação)	Km de aceiros mantidos / cobertura das áreas críticas	Alta
Monitoramento por câmeras e drones	Operação de vigilância em pontos estratégicos (Mirante, Recanto, Platô)	Gerência / CBMMT / Defesa Civil / parceiros técnicos	Contínuo (jun-out)	Tempo de detecção / nº de alertas	Alta
Campanhas educativas	Ações em escolas, mídia e comunidades sobre prevenção ao fogo	Gerência / Sec. Meio Ambiente / CBMMT / escolas	Semestral	Nº de ações / alcance estimado	Média/Alta
Fiscalização e rondas preventivas	Operações integradas na APA e entorno	SEMA/MT / CBMMT / PM Ambiental / Prefeitura	Quinzenal (período crítico)	Relatórios / autos de infração	Alta
Manutenção de trilhas operacionais	Recuperação de acessos estratégicos para combate	Gerência / Brigada / Prefeitura / Sec. Obras	Anual	Tempo de deslocamento / acessos ativos	Alta
Recuperação de áreas degradadas	Revegetação de áreas afetadas por fogo e erosão	Gerência / UFMT / ONGs / Programa Copaibas	Pós-incêndio / anual	Área recuperada (ha)	Média

Capacitação de brigadas	Treinamentos técnicos e operacionais	SEMA/MT / CBMMT / IBAMA Prevfogo	Anual	Nº de brigadistas capacitados	Alta
Controle de espécies invasoras	Manejo de gramíneas exóticas (braquiária)	Gerência / UFMT / parceiros	Bienal	Área manejada	Média
Atualização do PPCIF	Revisão técnica e atualização de dados	Gerência / SEMA/MT / CBMMT	Anual	Plano revisado e validado	Alta

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento preventivo do PPCIF e diretrizes de manejo integrado do fogo (SEMA-MT, CBMMT e IBAMA/Prevfogo).

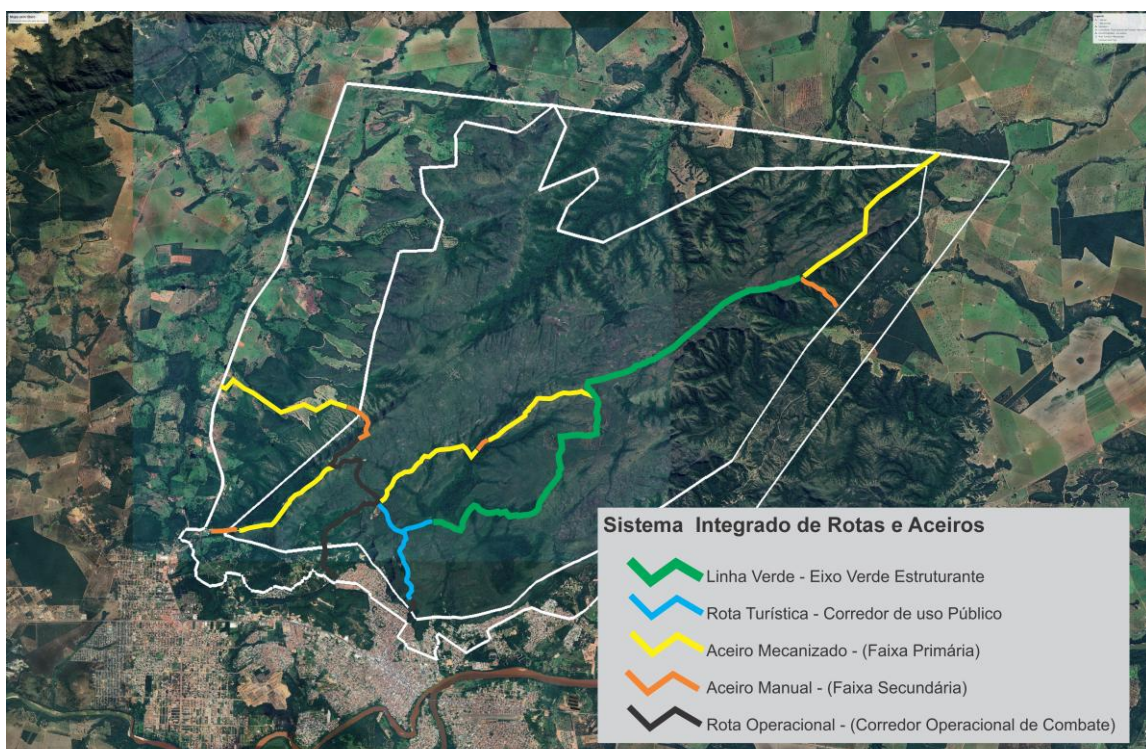
A organização das ações preventivas em formato estruturado permite maior eficiência na execução, melhor integração entre os órgãos envolvidos e acompanhamento contínuo dos resultados por meio de indicadores de desempenho.

Essas ações estão diretamente relacionadas à redução de áreas queimadas, ao aumento da capacidade de resposta e ao fortalecimento da governança do fogo no território.

As ações de prevenção estrutural incluem a implantação e manutenção de aceiros, definição de corredores operacionais e organização de rotas estratégicas, formando um sistema integrado de proteção do território.

Esse conjunto de estruturas permite reduzir a propagação do fogo, facilitar o acesso das equipes e orientar as ações de combate, conforme representado na quadro 24.

Figura 22 - Sistema Integrado de Rotas Operacionais e Aceiros para Prevenção e Combate a Incêndios Florestais no Parque



Fonte: Google Earth, com rotas operacionais e sistema de aceiros elaborados pela Gerência do Parque

A integração entre aceiros mecanizados, aceiros manuais e corredores operacionais permite maior eficiência na contenção de incêndios, contribuindo para a compartimentação do território e redução dos danos ambientais.

33.5 Níveis de Ativação Operacional

As ocorrências são classificadas conforme o nível de risco e complexidade, orientando o acionamento progressivo de recursos:

Nível Baixo: ocorrências pontuais, de pequena extensão, com controle rápido pela equipe local

Nível Médio: incêndios com potencial de propagação, exigindo reforço operacional

Nível Alto: incêndios de grande proporção, com necessidade de atuação integrada entre instituições

33.6 Composição de Equipes e Capacidade de Resposta

A estrutura operacional prevista para o Parque Estadual Serra Azul considera a formação de equipes base compostas por 04 (quatro) brigadistas, distribuídas conforme o calendário anual de ações preventivas, preparatórias e de resposta aos incêndios florestais.

Durante os períodos compreendidos entre janeiro a abril, as equipes atuam prioritariamente em ações de prevenção interna, fiscalização em atrativos e governança estratégica integrada, mantendo presença operacional contínua no território da Unidade de Conservação.

No intervalo de maio a junho, as equipes mantêm sua composição base, direcionando esforços para atividades preparatórias, incluindo abertura e manutenção de aceiros, redução de material combustível, capacitações e articulações interinstitucionais, conforme diretrizes estabelecidas no planejamento integrado de prevenção.

Para o período crítico, compreendido entre julho a novembro, caracterizado pelo aumento significativo do risco de incêndios florestais, mantém-se a equipe base de 04 brigadistas, porém com previsão de ampliação da capacidade operacional, podendo ser incorporados até 02 (dois) brigadistas adicionais por equipe, conforme:

- Nível de risco identificado (baixo, moderado, alto ou crítico);
- Ocorrência de focos ativos;
- Disponibilidade logística e de recursos humanos;
- Necessidade de resposta imediata e simultânea em múltiplos pontos.

Essa abordagem configura um modelo de capacidade operacional escalonável, permitindo flexibilidade e eficiência na resposta, sem comprometer a estrutura mínima permanente.

Destaca-se que a representação gráfica por meio de silhuetas no período crítico indica capacidade potencial de expansão da equipe, não configurando efetivo fixo, mas sim previsão técnica de reforço conforme cenário operacional.

33.7 Ações Contínuas de Monitoramento, Avaliação e Responsabilização

O componente representado pelo quadro em destaque (cor azul) refere-se às ações permanentes e contínuas, executadas ao longo dos 12 (doze) meses do ano, independentemente da sazonalidade operacional.

Estas ações compreendem:

- Elaboração de relatórios técnicos operacionais;
- Monitoramento sistemático de áreas sensíveis e históricos de ocorrência;
- Avaliação de desempenho das ações de prevenção e combate;
- Registro e análise de ocorrências;
- Revisão de estratégias e realinhamento do planejamento;
- Apoio à responsabilização administrativa e ambiental quando aplicável.

Trata-se de um eixo estruturante do PPCIF, garantindo a retroalimentação do sistema de gestão, subsidiando a tomada de decisão e promovendo a melhoria contínua das ações implementadas no âmbito da Unidade de Conservação.

Figura 23 - Ciclo Operacional Anual das Ações de Prevenção, Articulação, Resposta e Combate a Incêndios Florestais no Parque Estadual Serra Azul



Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional e no cronograma anual de ações do PPCIF.

33.8 Organização da Brigada

A atuação operacional é estruturada com base na organização de brigadas, com definição clara de funções e responsabilidades:

- Chefe de operação
- Líder de equipe
- Combatentes
- Apoio logístico

A estrutura permite comando eficiente e distribuição adequada das atividades em campo.

33.9 Integração Institucional Operacional

A atuação no âmbito do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Parque Estadual Serra Azul baseia-se em um modelo de governança operacional integrada, envolvendo diferentes instituições com competências complementares.

Essa estrutura permite a articulação entre órgãos ambientais, forças de segurança, instituições federais e gestão municipal, garantindo resposta coordenada, otimização de recursos e maior eficiência nas ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais.

O arranjo institucional e as respectivas atribuições operacionais encontram-se sistematizados no quadro a seguir.

Quadro 24 - Composição das Equipes de Combate e Apoio

Instituição	Tipo de Apoio	Recursos Disponíveis	Função Operacional
Gerência Regional – SEMA/MT	Coordenação	Técnicos, brigadistas, veículos, rádios	Coordenação local e integração
Brigada do Parque	Combate direto	Equipamentos manuais, viaturas	Supressão inicial e monitoramento
BEA/CBMMT	Coordenação técnica	Equipes especializadas, drones	Direção tática e segurança
1ª CIBM/CBMMT	Apoio emergencial	Viaturas, caminhões-pipa	Resposta imediata
FAB – DTCEA	Monitoramento	Observatório e comunicação	Detecção e alerta
Exército Brasileiro	Logística	Veículos e efetivo	Transporte e apoio
Prefeitura Municipal	Infraestrutura	Máquinas e equipamentos	Aceiros e manutenção
Defesa Civil	Coordenação emergencial	Equipe técnica	Articulação em eventos críticos

Fonte: Elaboração própria com base na estrutura operacional das instituições envolvidas.

A integração entre essas instituições fortalece a capacidade de resposta operacional no território, permitindo atuação escalonada conforme o nível da ocorrência, além de assegurar suporte logístico, coordenação técnica e segurança nas operações de combate.

Esse modelo integrado é fundamental para a efetividade do PPCIF, especialmente em cenários de incêndios de maior complexidade, que demandam atuação conjunta e organizada entre diferentes níveis de governo e instituições parceiras.

33.10 Fluxo de Acionamento Operacional (ICS Simplificado)

O acionamento das equipes segue fluxo operacional padronizado:

Deteccção → Comunicação → Classificação do nível → Mobilização → Combate → Monitoramento → Encerramento

Esse modelo segue princípios do Sistema de Comando de Incidentes (ICS), adaptado à realidade da Unidade de Conservação.

Figura 24 - Fluxo Operacional de Resposta a Incêndios Florestais



Fonte: Imagem ilustrativa representativa do fluxo operacional adotado pelo PPCIF.

34 CAPACIDADE OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS

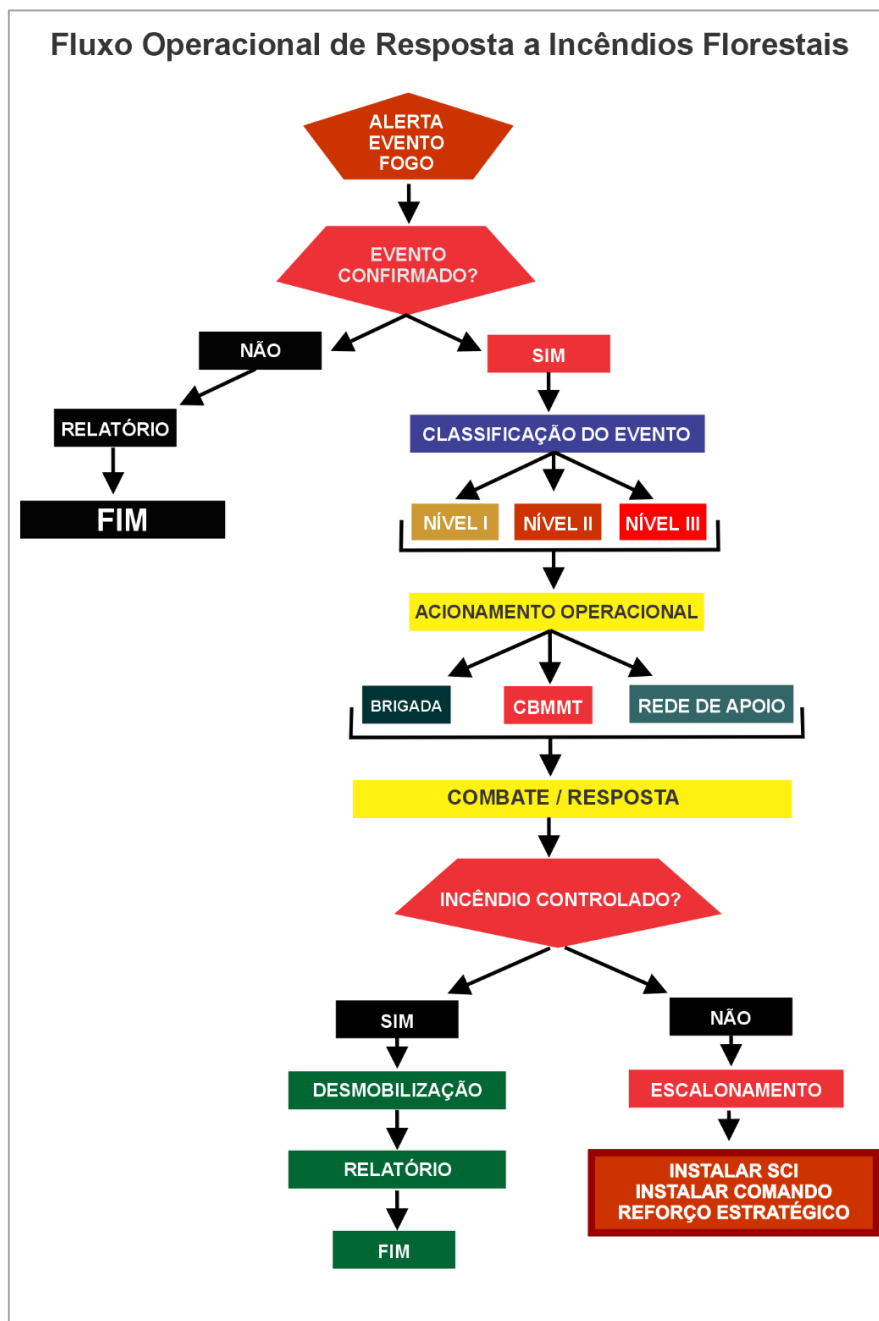
A capacidade operacional do Parque Estadual Serra Azul está diretamente relacionada à disponibilidade, funcionalidade e adequação dos equipamentos utilizados nas ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

34.1 Modelo de Resposta Operacional Escalonada

O fluxo operacional de resposta a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul está estruturado de forma escalonada, considerando níveis de ocorrência, capacidade de resposta e necessidade de integração entre as instituições envolvidas.

Esse modelo permite organizar as ações desde a detecção inicial até o encerramento da ocorrência, garantindo maior eficiência na tomada de decisão, segurança das equipes e otimização dos recursos operacionais.

Quadro 25 - Fluxograma de Resposta a Incêndios Florestais



Fonte: Elaboração própria, com base nos protocolos operacionais de resposta a incêndios florestais adotados pela Gerência do Parque Estadual Serra Azul em articulação com o Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso.

A estrutura apresentada permite o acionamento progressivo das equipes e instituições, com escalonamento conforme a complexidade da ocorrência, assegurando resposta adequada, integração operacional e maior eficiência no controle dos incêndios florestais.

34.2 Estrutura e Inventário de Equipamentos Operacionais

O presente levantamento consolida o inventário de equipamentos operacionais disponíveis no Parque Estadual Serra Azul, com foco na capacidade de resposta às ocorrências de incêndios florestais no âmbito das ações previstas neste Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF).

A organização dos equipamentos foi estruturada por tipologia funcional, contemplando recursos destinados ao combate direto, apoio operacional, manejo de vegetação e monitoramento, permitindo uma leitura clara da capacidade instalada e das condições operacionais atuais.

Para cada item, foram consideradas as variáveis de quantidade e situação operacional, possibilitando a identificação de equipamentos plenamente operantes, bem como aqueles que se encontram indisponíveis ou necessitando de manutenção corretiva.

Complementarmente, é apresentado o dimensionamento das necessidades operacionais, estabelecido com base em parâmetros técnicos mínimos para atuação em Unidade de Conservação com características de interface urbano-rural, considerando cenários de múltiplos focos e exigência de resposta rápida.

Essa análise subsidia o planejamento estratégico e a tomada de decisão, orientando ações de manutenção, reposição e ampliação de equipamentos, com o objetivo de garantir maior eficiência, segurança e continuidade das operações de prevenção e combate aos incêndios florestais.

34.3 Capacidade Operacional e Escalonamento de Resposta

A estrutura de equipamentos e recursos operacionais permite o acionamento progressivo das equipes e instituições, com escalonamento conforme a complexidade da ocorrência.

Esse modelo assegura resposta adequada, integração operacional e maior eficiência no controle dos incêndios florestais, especialmente em cenários de múltiplos focos ou ocorrências simultâneas.

34.4 Classificação Funcional dos Equipamentos

Os equipamentos operacionais são organizados conforme sua função estratégica no contexto das operações de prevenção e combate a incêndios florestais, sendo classificados em:

- equipamentos de combate direto;
- equipamentos de apoio operacional;

- equipamentos de manejo e abertura de aceiros;
- equipamentos de monitoramento e inteligência;

Essa classificação permite melhor distribuição dos recursos, otimização logística e maior eficiência na utilização dos equipamentos em campo.

Quadro 26 - Equipamentos de Combate Direto a Incêndio

Equipamento	Quantidade	Situação Operacional	Observações Técnicas
Mochila flexível anti-incêndio 21 L	10	Operante	Equipamento essencial para ataque inicial e combate direto
Kit combate pick-up (400 L e 700 L)	2	Operante	Combate móvel e apoio rápido em áreas acessíveis
Sopradores (Stihl BR 420, 430, 600, 800)	10	Operante (parcialmente)	Uso em aceiros e combate indireto

Fonte: Elaboração própria, com base no inventário operacional de equipamentos do Parque Estadual Serra Azul.

Quadro 27 - Equipamentos de Apoio Operacional

Equipamento	Quantidade	Situação Operacional	Observações Técnicas
Geradores TG-2500 CH	1	Operante	Suporte a operações remotas e noturnas
Motores estacionários	2	Operante	Utilizados para sistemas de bombeamento
Motobombas	2	Operante	Inferido a partir dos motores disponíveis

Fonte: Elaboração própria, com base no inventário operacional de equipamentos do Parque Estadual Serra Azul.

Quadro 28 - Equipamentos de Manejo e Abertura de Aceiros

Equipamento	Quantidade	Situação Operacional	Observações Técnicas
Roçadeiras (Stihl FS 220 e similares)	4	Operante	Uso em manutenção de aceiros e áreas estratégicas
Roçadeiras (Stihl FS 220 e similares)	5	Baixado	Requer manutenção corretiva
Motoserras (MS 250 / MS 660)	3	Operante	Supressão vegetal e apoio em abertura de linhas

Fonte: Elaboração própria, com base no inventário operacional de equipamentos do Parque Estadual Serra Azul.

Quadro 29 - Equipamentos de Monitoramento e Inteligência

Equipamento	Quantidade	Situação Operacional	Observações Técnicas
Drones (DJI Phantom / DJI Mini 3)	2	Operante	Monitoramento, detecção precoce e avaliação pós-incêndio

Fonte: Elaboração própria, com base no inventário operacional de equipamentos do Parque

Considerações Técnicas Gerais:

- Parte dos equipamentos classificados como “baixado” impacta diretamente na capacidade operacional da brigada.
- Há predominância de equipamentos operantes, porém com necessidade de manutenção preventiva estruturada.
- Equipamentos móveis (kit pick-up e sopradores) são pontos fortes da operação.
- Déficit indireto identificado em redundância de bombas costais e roçadeiras.

34.5 Dimensionamento das Necessidades Operacionais

O dimensionamento das necessidades operacionais foi elaborado com base em parâmetros técnicos mínimos para brigadas de combate a incêndios florestais em Unidades de Conservação com características de interface urbano-rural.

Essa avaliação considera cenários de múltiplos focos simultâneos, exigência de resposta rápida e necessidade de redundância operacional, subsidiando o planejamento de aquisição, reposição e manutenção de equipamentos.

34.6 Avaliação da Capacidade Operacional de Equipamentos e EPI

Quadro 30 - Avaliação da Capacidade Operacional de Equipamentos e EPI para Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

Categoria	Item	Quantidade Atual	Quantidade Necessária	Situação Operacional	Observação Técnica
EPI	Capacete de segurança	3	8	Parcial	Considerando o equipe mínima + reserva operacional
EPI	Óculos de proteção	10*	30	Parcial	Proteção contra partículas e calor
EPI	Luvas de raspa/vaquetada	10	20	Adequado	Deve haver reposição contínua
Viatura	Pick-up equipada combate	2	3	Insuficiente	Cobertura territorial limitada

Fonte: Elaboração própria, com base no diagnóstico da capacidade operacional e nas necessidades de equipamentos para execução do PPCIF.

A estrutura de equipamentos do Parque Estadual Serra Azul apresenta capacidade operacional funcional para resposta inicial a incêndios florestais, com destaque para a disponibilidade de equipamentos móveis e ferramentas de combate direto.

Entretanto, observa-se a existência de gargalos operacionais relacionados à indisponibilidade parcial de equipamentos críticos, especialmente bombas costais e roçadeiras, o que pode comprometer a eficiência em cenários de incêndios simultâneos ou de maior magnitude.

Adicionalmente, verifica-se a necessidade de ampliação de equipamentos estratégicos, como motobombas e viaturas de combate, visando garantir redundância operacional e maior cobertura territorial, especialmente nas áreas de interface urbano-rural e zonas críticas identificadas no PPCIF.

No que se refere aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), recomenda-se a adequação quantitativa e a manutenção contínua, assegurando a proteção integral da equipe durante as operações.

A análise do inventário evidencia a predominância de equipamentos operantes, contribuindo para a manutenção da capacidade de resposta da equipe. No entanto, a existência de equipamentos baixados reforça a necessidade de reposição e manutenção contínua, visando garantir a eficiência operacional durante o período crítico.

O levantamento atualizado dos equipamentos permite avaliar o nível de prontidão operacional, identificar necessidades de manutenção ou substituição e orientar o planejamento logístico do PPCIF.

34.7 Estrutura Organizacional da Operação

A efetividade das ações de prevenção e combate a incêndios florestais depende diretamente da organização das equipes envolvidas, da definição clara de funções e da integração entre os diferentes setores operacionais.

Quadro 31 - Estrutura Organizacional da Operação PPCIF

Função / Setor	Quantidade	Localização / Base	Condição Operacional	Observações
Gerência da Unidade	1	CAV / Sede Administrativa	Ativa	Coordenação geral do PPCIF
Coordenação Operacional (CBMMT)	1	Base Cerrado I	Ativa	Planejamento e resposta operacional
Brigada de Incêndio	Variável	Bases operacionais	Ativa	Atuação preventiva e combate
Vigilância Patrimonial	Variável	Guaritas e pontos estratégicos	Ativa	Controle de acesso e apoio
Sala de Monitoramento	1	Base Cerrado I / CAV	Ativa	Videomonitoramento e comunicação

Equipe de Apoio Logístico	Variável	Parque / Município	Ativa	Transporte e suporte operacional
---------------------------	----------	--------------------	-------	----------------------------------

Fonte: Elaboração própria com base na estrutura operacional e organização das equipes do Parque Estadual Serra Azul.

A organização das equipes permite maior clareza nas atribuições, fortalecimento da atuação integrada e melhoria na eficiência operacional, especialmente durante o período crítico de incêndios florestais.

A estrutura organizacional do PPCIF no Parque Estadual Serra Azul é composta por equipes técnicas, operacionais e de apoio, distribuídas estrategicamente para garantir atuação contínua e resposta eficiente às ocorrências.

34.8 Ações Preventivas Estruturadas

As ações preventivas constituem o principal eixo estratégico do PPCIF, sendo fundamentais para a redução da ocorrência de incêndios florestais e para o fortalecimento da capacidade operacional da Unidade de Conservação.

Essas ações são estruturadas de forma integrada, envolvendo diferentes instituições e contemplando medidas de monitoramento, fiscalização, educação ambiental, manejo de combustível e capacitação de equipes.

Quadro 32 - Matriz de Ações Preventivas do PPCIF

Ação Preventiva	Descrição Técnica	Responsável / Parceiros	Periodicidade	Indicador de Eficiência	Prioridade
Manutenção e ampliação de aceiros	Limpeza, reabertura e ampliação em áreas críticas	Gerência / Brigada / CBMMT / Prefeitura	Anual (pré-estiagem)	Km de aceiros mantidos	Alta
Monitoramento por câmeras e drones	Vigilância em pontos estratégicos	Gerência / CBMMT / Defesa Civil / parceiros	Contínuo (jun-out)	Tempo de detecção	Alta
Campanhas educativas	Ações em escolas e mídia	Gerência / Sec. Meio Ambiente / CBMMT / escolas	Semestral	Nº de ações realizadas	Média/Alta
Fiscalização e rondas	Operações integradas na APA e entorno	SEMA/MT / CBMMT / PM Ambiental / Prefeitura	Quinzenal	Autos de infração / relatórios	Alta
Manutenção de acessos operacionais	Recuperação de trilhas estratégicas	Gerência / Brigada / Prefeitura / Sec. Obras	Anual	Tempo de deslocamento	Alta

Recuperação de áreas degradadas	Revegetação de áreas críticas	Gerência / UFMT / ONGs / Copaíbas	Pós-incêndio / anual	Área recuperada (ha)	Média
Capacitação de brigadas	Treinamentos operacionais	SEMA/MT / CBMMT / IBAMA / Prevfogo	Anual	Nº de brigadistas capacitados	Alta
Controle de invasoras	Manejo de gramíneas exóticas	Gerência / UFMT / parceiros	Bienal	Área manejada	Média
Atualização do PPCIF	Revisão técnica do plano	Gerência / SEMA/MT / CBMMT	Anual	Plano atualizado	Alta

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional e análise técnica do PPCIF do Parque

A sistematização das ações preventivas permite maior eficiência na execução das atividades, melhor integração entre os órgãos envolvidos e acompanhamento contínuo por meio de indicadores de desempenho, contribuindo diretamente para a redução dos riscos de incêndios florestais no território.

34.9 Estratégias de Combate

As estratégias de combate consideram características do terreno, tipo de vegetação e comportamento do fogo, incluindo:

- combate direto
- combate indireto
- abertura de aceiros
- rescaldo e monitoramento
- Logística Operacional

A logística operacional envolve a mobilização de equipamentos, viaturas, pontos de abastecimento hídrico e suporte às equipes em campo.

A eficiência logística é fator determinante para o sucesso das operações, especialmente em áreas de difícil acesso.

35 MONITORAMENTO E INDICADORES

O monitoramento das ações do PPCIF é realizado por meio de indicadores operacionais que permitem avaliar a eficiência das estratégias adotadas e orientar a tomada de decisão.

35.1 Indicadores de Desempenho

São adotados os seguintes indicadores:

- tempo médio de resposta às ocorrências
- número de focos detectados precocemente
- área total atingida por incêndios
- número de ocorrências atendidas
- número de ações preventivas realizadas
- redução de ocorrências em áreas críticas
- Avaliação e Retroalimentação

Os dados coletados são analisados periodicamente, permitindo ajustes no planejamento operacional, redefinição de áreas prioritárias e aprimoramento contínuo das ações.

35.2 Cronograma Operacional

O cronograma operacional do PPCIF estabelece a organização temporal das ações de prevenção, preparação e resposta a incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul, considerando a sazonalidade climática e os períodos de maior risco.

O cronograma operacional do PPCIF organiza as ações ao longo do ano, considerando a sazonalidade climática e os períodos de maior risco de ocorrência de incêndios florestais.

As atividades são estruturadas em fases operacionais distintas, que abrangem desde o planejamento e a preparação até a execução das ações de prevenção, combate, avaliação e responsabilização, permitindo maior eficiência na gestão e na resposta às ocorrências.

Quadro 33 - Calendário Operacional Anual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

Período	Fase	Ações Principais
JANEIRO A ABRIL	Fase Preparatória Inicial	Desenvolvimento de ações de educação ambiental e sensibilização; campanhas de comunicação preventiva; realização de reuniões institucionais iniciais; articulação com parceiros; planejamento estratégico das ações anuais; mobilização da rede integrada preventiva
MAIO A JUNHO	Fase Preparatória Operacional	Levantamento e atualização de áreas de risco; manutenção e implantação de aceiros; aquisição e organização de equipamentos; capacitação e treinamento de brigadas; realização de vistorias técnicas; emissão de pré-notificações ambientais; alinhamento operacional entre instituições

JULHO A NOVEMBRO	Fase de Prevenção Intensiva e Combate	Monitoramento ostensivo de áreas críticas; intensificação de rondas preventivas; atuação direta no combate a incêndios florestais; acionamento de equipes conforme níveis operacionais; operação integrada entre instituições; uso da rede de abastecimento e bases operacionais; resposta rápida a ocorrências
NOVEMBRO A DEZEMBRO	Fase de Avaliação e Responsabilização	Levantamento de áreas queimadas; mapeamento e análise de ocorrências; elaboração de relatórios técnicos; identificação de responsáveis; aplicação de sanções administrativas e multas; avaliação das ações executadas; consolidação de dados para revisão do PPCIF

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional do PPCIF do Parque

A organização das ações em fases operacionais permite antecipar medidas preventivas, otimizar o uso dos recursos disponíveis e garantir maior efetividade durante o período crítico de incêndios, contribuindo para a redução de impactos ambientais e operacionais no território.

As atividades são distribuídas ao longo do ano de forma estratégica, com intensificação progressiva das ações preventivas à medida que se aproxima o período seco, e atuação plena durante a fase crítica de ocorrência de incêndios.

35.3 Fases Operacionais do PPCIF

O planejamento anual está estruturado em fases operacionais, conforme descrito a seguir:

35.3.1 Fase Preparatória Inicial (Janeiro a Abril)

Período voltado à organização institucional e início das ações preventivas.

Principais atividades:

- desenvolvimento de ações de educação ambiental e sensibilização
- realização de reuniões institucionais e articulação com parceiros
- mobilização da rede integrada preventiva com proprietários rurais
- planejamento estratégico das ações operacionais
- início das campanhas de comunicação preventiva

35.3.2 Fase Preparatória Operacional (Maio a Junho)

Período de estruturação operacional e preparação direta para o período crítico.

Principais atividades:

- levantamento e atualização de áreas de risco

- manutenção e implantação de aceiros
- aquisição, organização e inspeção de equipamentos
- capacitação e treinamento de brigadas
- realização de vistorias técnicas em campo
- emissão de pré-notificações ambientais
- alinhamento operacional entre instituições

35.3.3 Fase de Prevenção Intensiva e Combate (Julho a Novembro)

Período crítico de ocorrência de incêndios florestais, com intensificação das ações operacionais.

Principais atividades:

- monitoramento contínuo de áreas críticas
- intensificação das rondas preventivas
- atuação direta no combate a incêndios florestais
- acionamento das equipes conforme níveis operacionais
- operação integrada entre instituições
- utilização dos pontos estratégicos de abastecimento
- resposta rápida a ocorrências

35.3.4 Fase de Monitoramento e Avaliação (Dezembro)

Período destinado à análise dos resultados e planejamento do ciclo seguinte.

Principais atividades:

- consolidação de dados operacionais
- avaliação dos indicadores de desempenho
- identificação de áreas críticas recorrentes
- revisão das estratégias adotadas
- planejamento preliminar para o ciclo seguinte
- Cronograma Detalhado de Execução das Ações Operacionais

Com base na organização das fases operacionais, apresenta-se o detalhamento das principais atividades previstas no âmbito do PPCIF, com indicação de duração estimada e período de execução.

Esse cronograma detalhado permite maior controle das ações, melhor distribuição de esforços ao longo do ano e alinhamento entre as instituições envolvidas.

Quadro 35 - Cronograma Operacional das Ações de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

Atividades	Duração	Mês
Reunião inicial de planejamento operacional, alinhamento institucional e definição das estratégias de prevenção e combate a incêndios florestais (RIP-FOGO, parceiros institucionais e rede rural)	03 reuniões	Fevereiro/ Março
Levantamento e atualização das áreas de risco, cadastro de propriedades rurais e consolidação da rede integrada preventiva	10 dias	Abril
Elaboração e organização da logística operacional (equipamentos, viaturas, pontos de apoio, comunicação e equipes)	05 dias	Abril
Capacitação e treinamento de brigadas (institucionais e proprietários rurais), incluindo procedimentos de combate e segurança operacional	05 dias	Maio
Planejamento, abertura e manutenção de aceiros estratégicos (internos e no entorno), com apoio de proprietários e instituições parceiras	15 dias	Junho
Implantação e revisão de pontos estratégicos de abastecimento de água e acessos operacionais	10 dias	Junho
Instalação e ativação de sistemas de monitoramento (câmeras, vigilância e pontos de observação)	05 dias	Junho
Intensificação das ações de educação ambiental e comunicação preventiva junto à comunidade e visitantes	Contínuo	Janeiro a Dezembro
Monitoramento intensivo das áreas críticas, realização de rondas preventivas e atuação integrada com a rede rural	Contínuo	Janeiro a Dezembro
Resposta operacional aos incêndios florestais, conforme níveis de ocorrência, com mobilização de equipes e apoio interinstitucional	Contínuo	Julho a Novembro
Avaliação pós-temporada, consolidação de dados, elaboração de relatórios e revisão das estratégias operacionais	05 dias	Dezembro

Fonte: Elaboração própria, com base no planejamento operacional do PPCIF do Parque

O detalhamento das atividades operacionais reforça a importância do planejamento antecipado e da atuação integrada entre os diferentes atores envolvidos, garantindo maior eficiência na execução das ações e melhor resposta durante o período crítico de incêndios florestais.

35.4 Calendário Mensal de Ações Operacionais

Como forma de facilitar a visualização das ações ao longo do ano, apresenta-se a síntese mensal das atividades operacionais do PPCIF, destacando os principais focos de atuação, responsáveis envolvidos e objetivos estratégicos.

Essa organização permite melhor compreensão da dinâmica operacional e apoio ao acompanhamento das ações ao longo do período anual.

Quadro 34 - Calendário Anual de Prevenção, Monitoramento e Combate

Período	Ação	Responsáveis	Foco	Objetivo
Jan–Fev	Revisão do PPCIF	Gerência / CBMMT	Planejamento	Atualização técnica
Março	Levantamento de áreas críticas	Gerência / CBMMT / Prefeitura	Diagnóstico	Antecipação
Abril	Roçadas e limpeza	Gerência / Brigada / Prefeitura	Redução de combustível	Prevenção
Maio	Manutenção de aceiros	Gerência / CBMMT	Preparação operacional	Estruturação
Junho	Campanhas educativas	Gerência / CBMMT / Município	Sensibilização	Prevenção
Julho	Início período proibitivo	Todos os órgãos	Fiscalização	Controle
Agosto	Monitoramento intensivo	Gerência / CBMMT	Vigilância	Deteção
Setembro	Combate ativo	Gerência / CBMMT	Resposta	Contenção
Outubro	Continuidade do combate e início da transição	Gerência / CBMMT	Operacional	Redução de danos
Novembro	Recuperação ambiental	Gerência / Parceiros	Pós-incêndio	Mitigação
Dezembro	Avaliação e relatórios	Gerência / Parceiros	Gestão	Planejamento

Fonte: Elaboração própria, com base no calendário operacional do PPCIF e na sazonalidade dos incêndios florestais no Parque Estadual Serra Azul.

A organização mensal das ações reforça a importância do planejamento antecipado, da atuação contínua e da integração entre os órgãos envolvidos, garantindo maior eficiência na prevenção e no combate aos incêndios florestais.

36 ANEXOS

Incluem fichas operacionais, mapas temáticos, listas de equipamentos, contatos institucionais e instrumentos de apoio à execução das ações previstas no Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF) do Parque Estadual Serra Azul.

36.1 Anexo I – Rotas Operacionais e Aceiros / PPCIF-2026/2027

Apresenta o mapeamento das principais rotas de deslocamento das equipes e a localização dos aceiros existentes e planejados, subsidiando a logística de prevenção e combate.

36.2 Anexo II – Áreas Rurais com CAR Validado / PPCIF-2026/2027

Contém a identificação das propriedades rurais inseridas na Área de Proteção Ambiental (APA) Pé da Serra Azul, com base nos dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR), apoiando a articulação com proprietários e ações preventivas.

36.3 Anexo III – Rede para Aceiros Negros / PPCIF-2026/2027

Apresenta a delimitação espacial dos trechos prioritários para implantação de aceiros negros, conforme análise de risco operacional.

36.4 Anexo IV – Modelo de Formulário Operacional / PPCIF-2026/2027

Disponibiliza o formulário padronizado para registro de ocorrências de incêndios florestais, incluindo informações sobre localização, dimensão, recursos empregados e danos observados.

36.5 Anexo V – Inventário de Equipamentos / PPCIF-2026/2027

Relaciona os equipamentos disponíveis para prevenção e combate a incêndios florestais, permitindo o planejamento logístico e a pronta mobilização dos recursos.

36.6 Anexo VI – Fluxograma Operacional

Apresenta o fluxo de acionamento e resposta às ocorrências de incêndios florestais, baseado nos princípios do Sistema de Comando de Incidentes (SCI), definindo responsabilidades e níveis de atuação.

36.7 Anexo VII – Contatos Telefônicos / PPCIF-2026/2027

Reúne os contatos institucionais essenciais para o acionamento rápido das equipes e instituições parceiras, incluindo SEMA/MT, Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso (CBMMT), Defesa Civil, Polícia Militar Ambiental e demais parceiros.

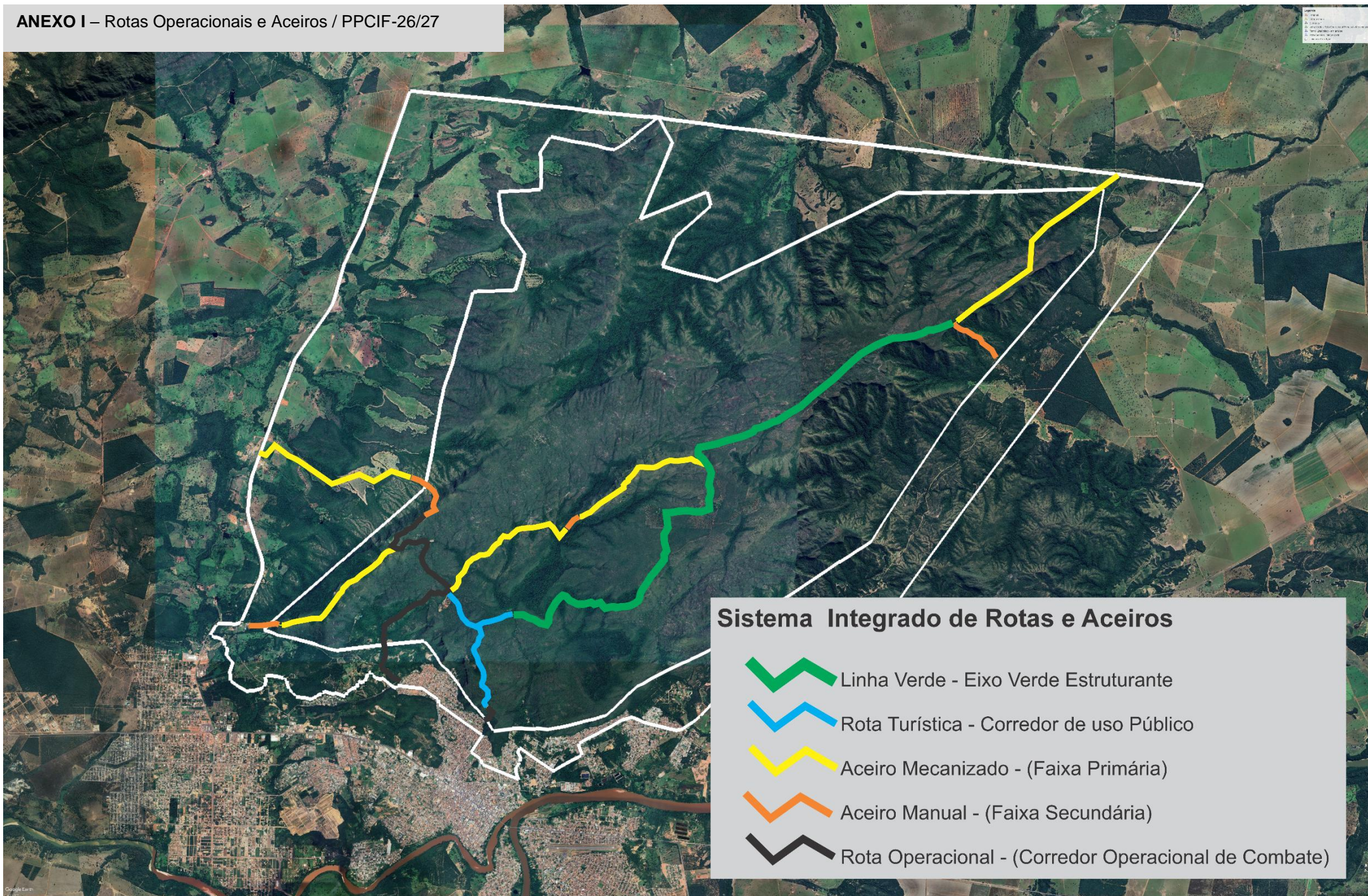
36.8 Anexo VIII – Cronograma Operacional / PPCIF-2026/2027

Apresenta o planejamento temporal das ações preventivas, de preparação e de resposta ao longo do período de vigência do PPCIF.

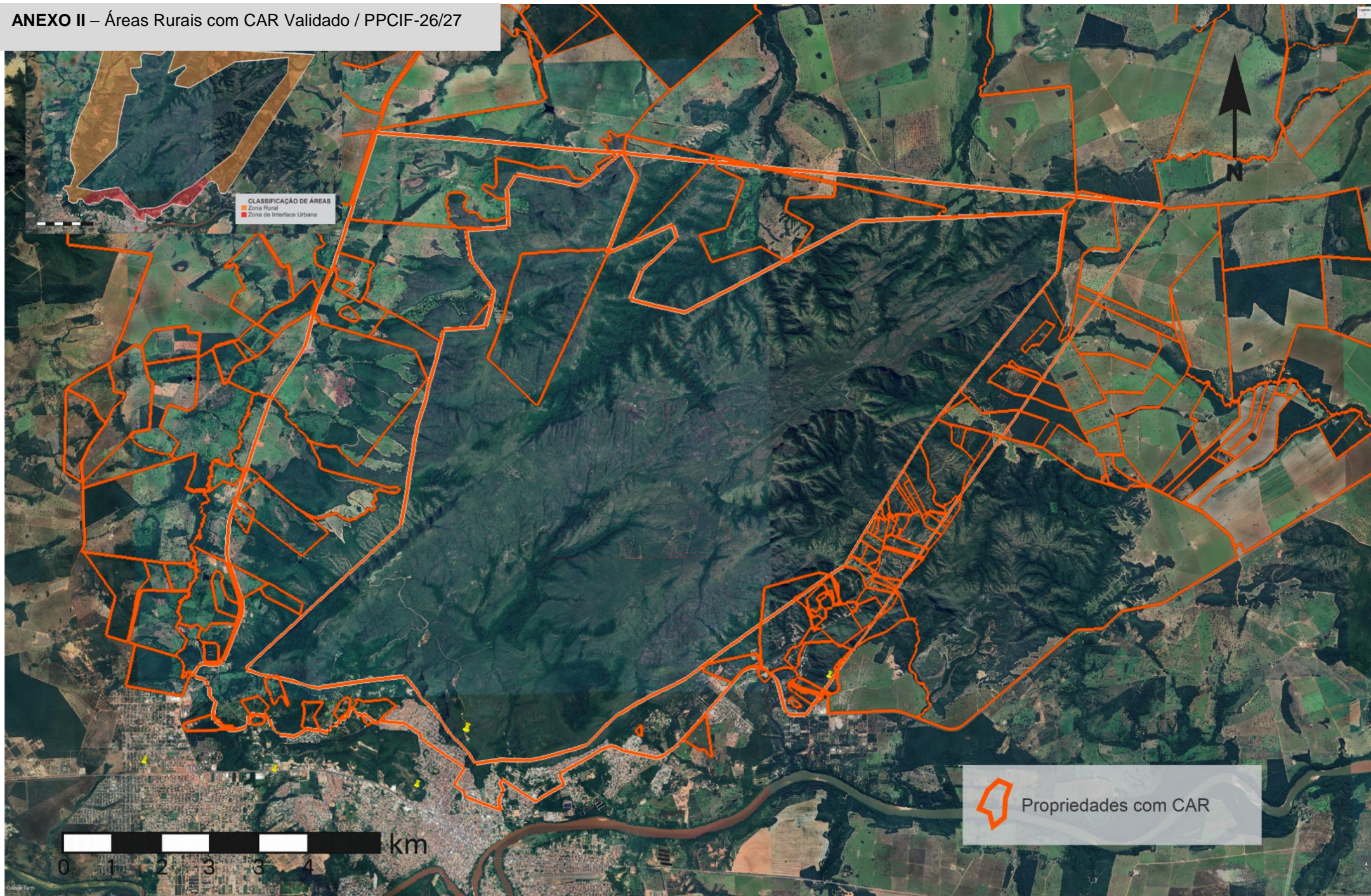
36.9 Anexo IX – Checklist Operacional de Combate a Incêndios Florestais (CIF)

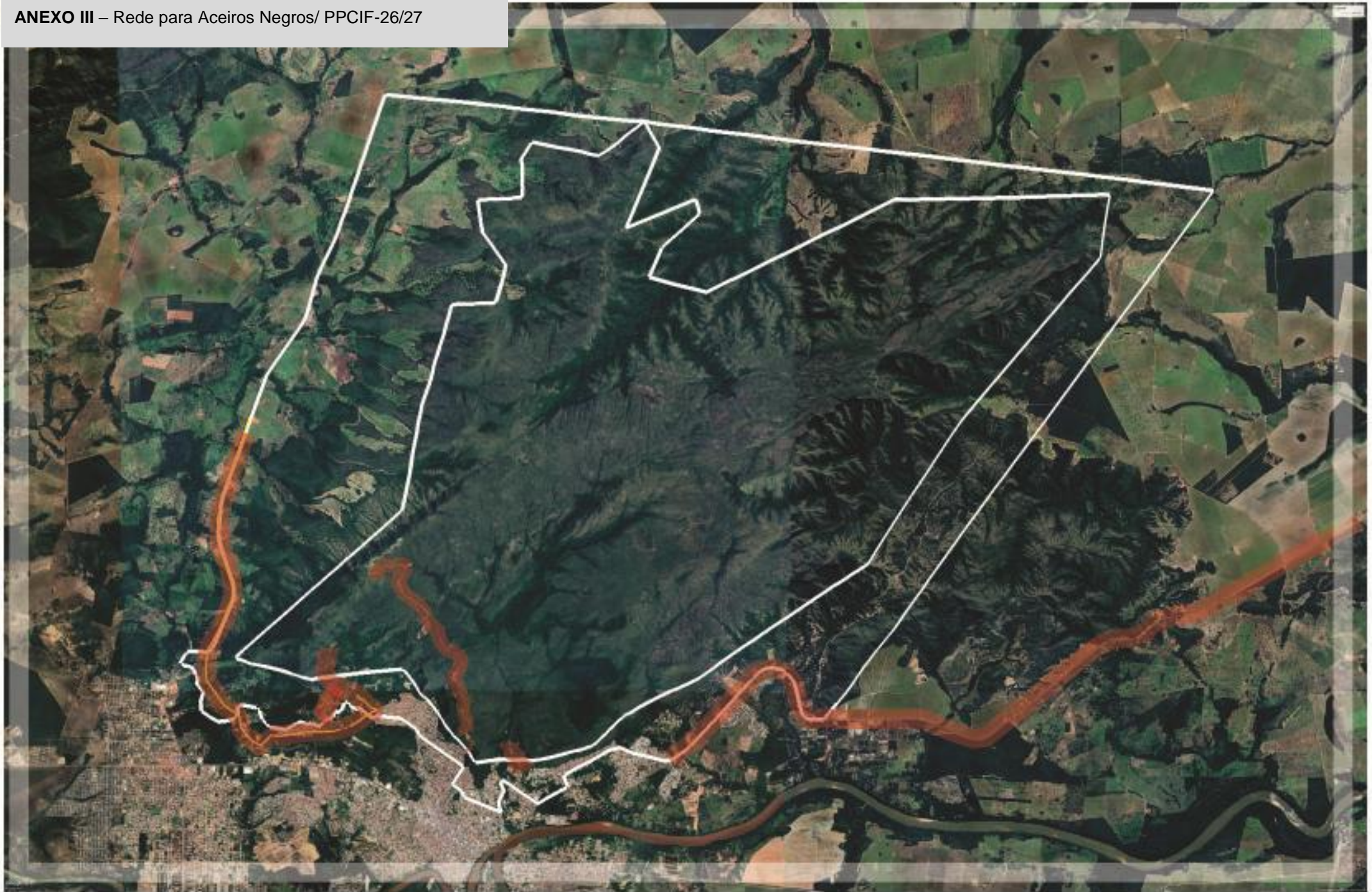
Contém lista de verificação destinada a apoiar as equipes em campo, assegurando a conferência de equipamentos, procedimentos de segurança e etapas operacionais antes, durante e após as ocorrências.

36.10 Anexo X – Procedimento Operacional Padronizado (POP)



ANEXO II – Áreas Rurais com CAR Validado / PPCIF-26/27







GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE-SEMA/MT
GERÊNCIA REGIONAL DO PARQUE ESTADUAL SERRA AZUL-GRPQAPASA
COORDENAÇÃO OPERACIONAL/BASE PREVENTIVA CERRADO I



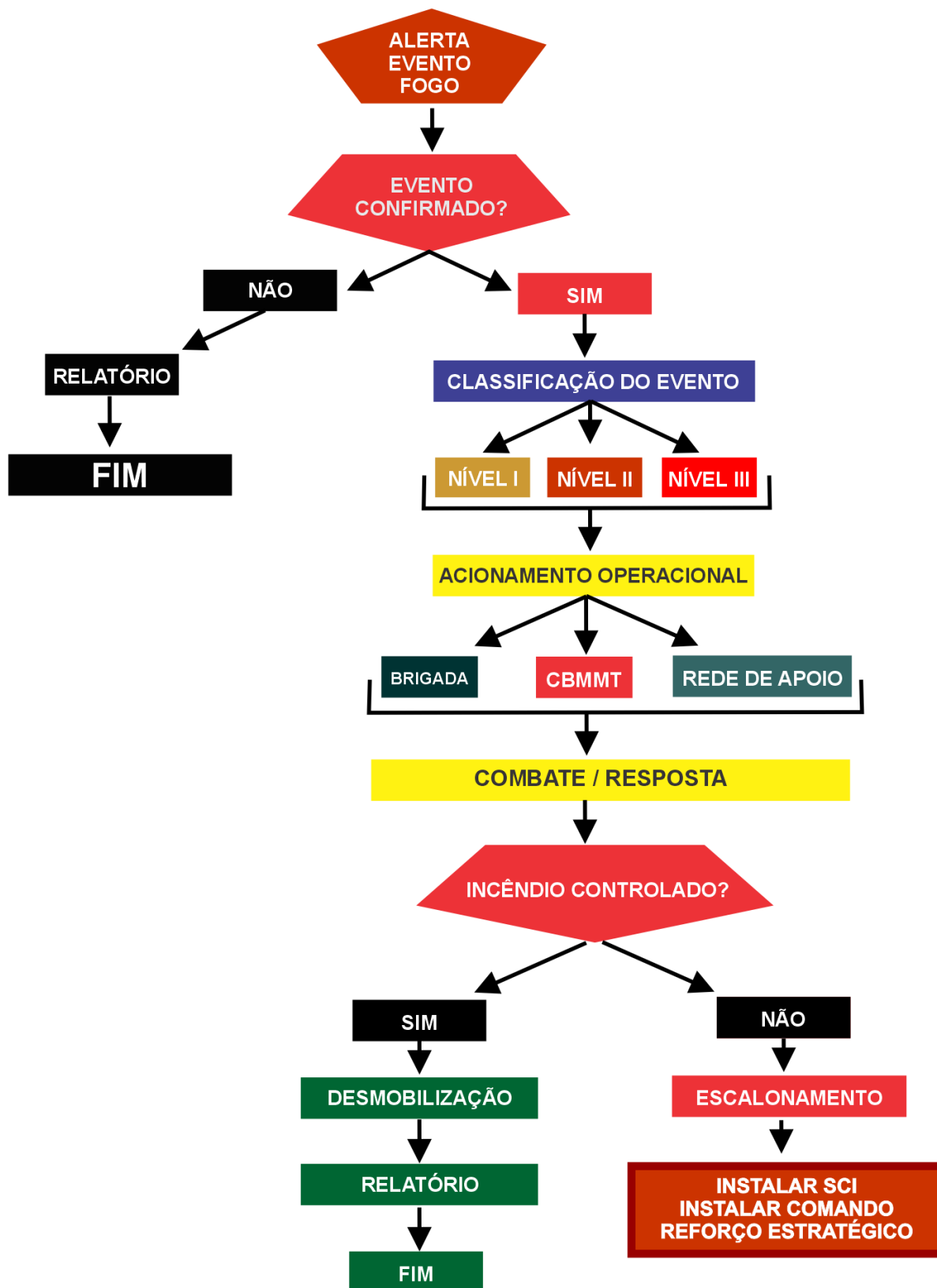
Relatório de Ocorrências e Monitoramento Ambiental/ROMA


DATA		HORÁRIO		DIA SEMANA						Nº REGISTRO				
				DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB				
MÊS DE REGISTRO DA OCORRÊNCIA														
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ			
ORIGEM DA OCORRÊNCIA			AÇÃO PLANEJADA		SALA DE MONITORAMENTO			DENÚNCIA/SOLICITAÇÃO		RONDA				
LOCAL DE REGISTRO DA OCORRÊNCIA						SETOR E REFERÊNCIA DE REGISTRO DA OCORRÊNCIA								
<input type="checkbox"/> (UC) Parque Estadual Serra Azul <input type="checkbox"/> (UC) Área de Proteção Ambiental <input type="checkbox"/> Local fora das UC's														
COORDENADAS DO LOCAL														
TIPIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA – Consultar legendas														
VRISC	AD	AS	CMA	CPA	EAM	IFO	IF1	IF2	IF3	IFDA	IFDE	QMR	QMU	APREV
<input type="checkbox"/> Não cumprimento de regras da UC – descreva abaixo o fato ocorrido resumidamente														
DADOS DO ENVOLVIDO														
NOME COMPLETO														
CPF			RG Nº			O. EXP								
FONE			E-MAIL											
ENDEREÇO COMPLETO DO LOCAL DO FATO PARA CORRESPONDÊNCIA														
ASSINATURA DO ENVOLVIDO														
RELATÓRIO COMPLEMENTAR														
INSTITUIÇÕES QUE PARTICIPARAM/APOIARAM A OCORRÊNCIA														
NÃO HOUVE		CBMMT		PMMT		Outro:								
LEGENDAS														
AD	Animal Doméstico			IFO	Incêndio Florestal Risco Mínimo			IFDE	Incêndio Florestal Descarga Elétrica					
AS	Animal Silvestre			IF1	Incêndio Florestal Nível 1			QMR	Queimada Rural					
CMA	Confecção/Manutenção de Aceiro			IF2	Incêndio Florestal Nível 2			QMU	Queimada Urbana					
CPA	Corte/Poda de Árvore			IF3	Incêndio Florestal Nível 3			APREV	Ação Preventiva					
EAM	Educação Ambiental			IFDA	Incêndio Descarga Atmosférica			VRISC	Verificação Local de Risco					
RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO														
CPF/MAT.						FUNÇÃO								
OBSERVAÇÕES														
Envolvido ou responsável legal negou-se a repassar os dados documentais e assinar o documento.														
Envolvido ausentou-se durante a ocorrência.														
Contato telefônico com o envolvido/responsável pelo área.														
Ocorrência sem a presença de envolvido ou responsável legal.														
Remeter relatório para providências														

ANEXO V – Inventário de Equipamentos / PPCIF-26/27

Categoria	Item	Quantidade Atual	Quantidade Necessária	Situação Operacional	Observação Técnica
EPI	Capacete de segurança	8*	12	Parcial	Considerando equipe mínima + reserva operacional
EPI	Óculos de proteção	10*	12	Parcial	Proteção contra partículas e calor
EPI	Luvas de raspa/vaqueta	12*	16	Adequado	Deve haver reposição contínua
Combate	Abafador	6*	12	Insuficiente	Equipamento essencial para combate direto
Combate	Mochilas costais	17	20	Próximo do ideal	Considerando operantes + recuperação dos baixados
Equipamento	Motobomba	2	3	Insuficiente	Necessário redundância para operação contínua
Equipamento	Sopradores	18	20	Adequado	Manter manutenção preventiva
Equipamento	Roçadeiras	9	10	Parcial	Necessário recuperar equipamentos baixados
Viatura	Pick-up equipada combate	2	3	Insuficiente	Cobertura territorial limitada


Fluxo Operacional de Resposta a Incêndios Florestais



PPCIF 2026/27	REDE DE CONTATOS OPERACIONAIS Parque Estadual Serra Azul		
INSTITUIÇÃO	RESPONSÁVEL	FUNÇÃO	TELEFONE
CBMMT / CRBM IV / 1ª CIBM	Capitão Dutra	Comando operacional geral, prevenção, combate a incêndios e responsabilização	(66) 3401-1193 (66) 9 9221-3607
Gerência Regional do Parque Estadual Serra Azul	Cristiane Schnepfleitner	Coordenação geral, monitoramento, articulação institucional, apoio operacional e responsabilização	(65) 9 8153-0116 (66) 9 9247-9670
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Blainy Danilo	Apoio logístico e operacional, ações de combate e reconstrução ambiental	(66) 9 9263-6035 (66) 9 9987-3542
Secretaria Municipal de Infraestrutura	Jairo Marques	Apoio operacional com maquinário pesado, abertura e manutenção de aceiros e rotas operacionais	(66) 9 9240-3614
Defesa Civil Municipal	Coordenador da Defesa Civil	Apoio logístico, suporte emergencial, articulação interinstitucional e ações de resposta e reconstrução	(66) 9 9276-6911
Secretaria Municipal de Saúde	Coordenação da Rede de Urgência e Emergência	Atendimento pré-hospitalar, suporte médico e encaminhamento de vítimas	(66) 3401-3979
Secretaria Estadual de Saúde / Escritório Regional	Coordenação Regional de Saúde	Apoio ao atendimento de média e alta complexidade e suporte hospitalar regional	(66) 3401-1991 (66) 3401 - 6211
DTCEA-BW	Fixo Fixo Cap. Ronaldo SGT Mozart	Apoio operacional, comunicação e suporte logístico estratégico	61 33648575 61 3364 8043 (61) 9 9436-0886 (66) 9 9228-1632
58º BIMtz	Comando do 58º BIMtz	Apoio operacional, suporte logístico, emprego de tropa e atuação em áreas de difícil acesso	(64) 3638-1288
Polícia Militar Ambiental	Ten Cel Diniz / Equipe Operacional PMA	Fiscalização ambiental, apoio em campo, responsabilização e suporte operacional	(66) 9 8461-5298 (65) 9 8170-0328
Polícia Penal	Direção da Unidade Prisional Local	Apoio logístico e operacional, quando acionado, especialmente em situações emergenciais	(66) 3401-8107

Polícia Rodoviária Federal (PRF)	Plantão 24h	Apoio na segurança viária, controle de tráfego e logística em rodovias federais	(65) 3928-3096
Produtores Rurais – APA Pé da Serra Azul (Setor I)	Ademar Alves	Apoio logístico local, disponibilização de recursos e suporte durante operações	(66) 9 8403-2476
Produtores Rurais – APA Pé da Serra Azul (Setor II)	Patrícia Kretshmer	Apoio logístico local, disponibilização de recursos e suporte durante operações	(66) 9 9930-7150
Produtores Rurais – APA Pé da Serra Azul (Setor III)	Cynthia Oliveira Paulo Sérgio	Apoio logístico local, disponibilização de recursos e suporte durante operações	(66) 9 9988 -1474 (66) 9 9965 -1768

ANEXO VIII – Cronograma Operacional/ PPCIF-26/27

PPCIF 2026/27	CRONOGRAMA OPERACIONAL DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS Parque Estadual Serra Azul		
ATIVIDADES		DURAÇÃO	MÊS
Reunião inicial de planejamento operacional, alinhamento institucional e definição das estratégias de prevenção e combate a incêndios florestais (RIP-FOGO, parceiros institucionais e rede rural)		03 reuniões	Fevereiro/ Março
Levantamento e atualização das áreas de risco, cadastro de propriedades rurais e consolidação da rede integrada preventiva		10 dias	Abril
Elaboração e organização da logística operacional (equipamentos, viaturas, pontos de apoio, comunicação e equipes)		05 dias	Abril
Capacitação e treinamento de brigadas (institucionais e proprietários rurais), incluindo procedimentos de combate e segurança operacional		05 dias	Maio
Planejamento, abertura e manutenção de aceiros estratégicos (internos e no entorno), com apoio de proprietários e instituições parceiras		15 dias	Junho
Implantação e revisão de pontos estratégicos de abastecimento de água e acessos operacionais		10 dias	Junho
Instalação e ativação de sistemas de monitoramento (câmeras, vigilância e pontos de observação)		05 dias	Junho
Intensificação das ações de educação ambiental e comunicação preventiva junto à comunidade e visitantes		Contínuo	Janeiro a Dezembro
Monitoramento intensivo das áreas críticas, realização de rondas preventivas e atuação integrada com a rede rural		Contínuo	Janeiro a Dezembro
Resposta operacional aos incêndios florestais, conforme níveis de ocorrência, com mobilização de equipes e apoio interinstitucional		Contínuo	Julho a Novembro
Avaliação pós-temporada, consolidação de dados, elaboração de relatórios e revisão das estratégias operacionais		05 dias	Dezembro

ANEXO IX – Checklist Operacional de CIF

ANTES DO DESLOCAMENTO

- Confirmar localização do foco
- Avaliar nível de risco
- Verificar condições climáticas
- Definir equipe e responsáveis
- Conferir EPIs
- _____

DURANTE O DESLOCAMENTO

- Definir rota segura
- Avaliar acessos
- Manter comunicação ativa

NO LOCAL

- Avaliar comportamento do fogo
- Identificar direção do vento
- Definir estratégia (direto / indireto)
- Garantir segurança da equipe
- _____

COMBATE

- Iniciar ataque seguro
- Manter comunicação constante
- Monitorar evolução do fogo
- Ajustar estratégia se necessário

APÓS CONTROLE

- Realizar rescaldo
- Eliminar focos remanescentes
- Monitorar área

FINALIZAÇÃO

- Registrar ocorrência
- Produzir relatório
- Avaliar operação

ANEXO 10 – Procedimento Operacional Padronizados (POP)

POP	Denominação	Objetivo	Principais Ações	Responsáveis	Registros/Documents
POP 01	Deteção e Comunicação	Estabelecer procedimentos para identificação do foco e acionamento das instituições competentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o foco por vigilância, câmeras, satélite ou comunicação externa. • Registrar informações iniciais (localização, horário e dimensão estimada). • Comunicar imediatamente à Gerência do Parque e ao CBMMT. • Acionar equipes conforme o nível de risco. 	Vigilantes, Brigadistas e Gerência do Parque.	Formulário de Registro de Ocorrência e Registro de Comunicação.
POP 02	Combate Inicial	Definir ações de resposta imediata para contenção de incêndios de pequena e média proporção.	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a segurança da área antes da intervenção. • Utilizar equipamentos adequados (bombas costais, sopradores). • Executar técnicas de combate direto ou indireto. • Estabelecer aceiros de contenção quando necessário. • Manter comunicação contínua com a coordenação operacional. 	Brigadistas, Equipe do Parque e CBMMT (quando acionado).	Relatório de Combate e Registro Fotográfico.
POP 03	Segurança das Equipes	Garantir a proteção dos brigadistas durante as operações.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar obrigatoriamente Equipamentos de Proteção Individual (EPI). • Realizar avaliação prévia dos riscos. • Manter rotas de fuga e zonas de segurança definidas. • Assegurar hidratação e pausas operacionais. • Suspender as atividades em condições inseguras. 	Coordenação Operacional e Chefes de Brigada.	Checklist de Segurança e Ficha de Controle de EPI.
POP 04	Rescaldo e Monitoramento	Eliminar focos residuais e prevenir reignições após o combate.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspeção detalhada da área atingida. • Revolver e resfriar materiais combustíveis remanescentes. • Monitorar a área por período mínimo de 24 a 48 horas. • Utilizar ferramentas 	Brigadistas e Equipe do Parque.	Relatório de Rescaldo e Monitoramento.

			manuais e água para extinção completa. • Registrar as condições finais da ocorrência.		
POP 05	Registro da Ocorrência	Estabelecer procedimentos para documentação técnica das operações realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar informações sobre a ocorrência. • Registrar data, horário, localização e área afetada. • Identificar possíveis causas do incêndio. • Elaborar relatório técnico e arquivar evidências fotográficas. • Alimentar bancos de dados institucionais. 	Gerência do Parque e Coordenação Operacional.	Relatório Técnico de

37 GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS

Os termos definidos a seguir correspondem às expressões operacionais, técnicas e estratégicas aplicadas ao contexto da gestão integrada do fogo no Parque Estadual Serra Azul.

Aceiro

Faixa de terreno com a vegetação removida ou reduzida, destinada a interromper a continuidade do material combustível e dificultar a propagação do fogo. Pode ser construído mecanicamente ou por meio de queima controlada.

Aceiro Negro

Faixa previamente queimada de forma controlada e segura, utilizada como barreira preventiva para reduzir a carga de material combustível e impedir a propagação de incêndios florestais.

Área de Influência

Região externa aos limites da Unidade de Conservação que exerce influência direta sobre sua integridade ecológica e operacional, incluindo áreas urbanas e rurais adjacentes.

Área Prioritária

Espaço territorial identificado com base em critérios de probabilidade e impacto, considerado estratégico para ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais.

Brigada de Incêndio Florestal

Grupo organizado e treinado para atuar na prevenção, detecção e combate a incêndios florestais, bem como em ações de educação ambiental e apoio logístico.

Cadastro Ambiental Rural (CAR)

Registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, que integra informações ambientais das propriedades e posses rurais, sendo instrumento fundamental para o planejamento ambiental e territorial.

Ciclo da Gestão de Incêndios Florestais

Modelo contínuo que compreende as etapas de prevenção, preparação, resposta, mitigação e responsabilização, orientando a atuação integrada das instituições envolvidas na gestão do fogo.

Combate Direto

Técnica de combate a incêndios florestais realizada diretamente sobre a linha de fogo, utilizando ferramentas manuais, água ou abafadores para extinguir as chamas.

Combate Indireto

Estratégia de combate que consiste na construção de aceiros ou na realização de queimas controladas a certa distância do fogo principal, visando eliminar o material combustível e conter sua propagação.

Comando Unificado

Estrutura de gestão de emergências na qual representantes de diferentes instituições compartilham a responsabilidade pela tomada de decisões estratégicas e operacionais, garantindo coordenação integrada das ações.

Educação Ambiental

Processo contínuo de sensibilização e formação da sociedade para a conservação do meio ambiente e adoção de práticas sustentáveis, constituindo ferramenta essencial na prevenção de incêndios florestais.

Foco de Calor

Registro de anomalias térmicas detectadas por sensores remotos, geralmente por satélites, indicando a possível ocorrência de fogo em determinada área.

Incêndio Florestal

Fogo não controlado que incide sobre vegetação natural ou plantada, podendo causar danos ambientais, sociais e econômicos.

Incêndio de Copa

Tipo de incêndio que se propaga pelas copas das árvores, apresentando elevada intensidade e difícil controle.

Incêndio Superficial

Incêndio que se propaga pela superfície do solo, consumindo material combustível fino, como gramíneas, folhas secas e pequenos galhos, sendo o tipo mais comum no bioma Cerrado.

Incêndio Subterrâneo

Incêndio que ocorre abaixo da superfície do solo, geralmente em áreas com acúmulo de matéria orgânica ou turfas. Possui baixa probabilidade de ocorrência no Parque Estadual Serra Azul.

Interface Urbano-Rural

Zona de transição onde áreas urbanas e rurais se encontram, caracterizando-se por maior suscetibilidade à ocorrência de incêndios florestais de origem antrópica.

Manejo Integrado do Fogo (MIF)

Abordagem de gestão que integra aspectos ecológicos, sociais e operacionais do uso do fogo, considerando tanto a prevenção quanto o uso planejado e controlado como ferramenta de manejo.

Material Combustível

Qualquer matéria orgânica suscetível à ignição e combustão, como vegetação seca, folhas, galhos e resíduos vegetais.

Matriz de Risco

Ferramenta analítica utilizada para classificar e hierarquizar áreas ou situações com base na combinação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de um evento.

Monitoramento

Conjunto de ações sistemáticas destinadas ao acompanhamento de condições ambientais e à detecção precoce de incêndios florestais, utilizando observação em campo e tecnologias de sensoriamento remoto.

Período Crítico do Fogo

Intervalo do ano caracterizado por condições climáticas que favorecem a ocorrência e propagação de incêndios florestais, geralmente associado à estiagem, baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas.

Ponto Estratégico de Abastecimento

Local previamente definido para captação de água e apoio logístico às operações de combate a incêndios florestais.

Prevenção

Conjunto de medidas destinadas a reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais, incluindo educação ambiental, manejo de combustíveis e fiscalização.

Preparação

Fase do ciclo de gestão do fogo que envolve planejamento, capacitação de equipes, estruturação logística e definição de protocolos operacionais para resposta a emergências.

Recuperação Ambiental

Conjunto de ações destinadas à restauração de áreas afetadas por incêndios florestais, visando à recomposição da vegetação e à retomada dos processos ecológicos.

Resposta Operacional

Ações executadas durante a ocorrência de um incêndio florestal, incluindo mobilização de equipes, combate, controle e rescaldo.

Rescaldo

Etapa final do combate a incêndios florestais, destinada à eliminação de focos remanescentes de calor, prevenindo reignições.

Severidade do Incêndio

Grau de impacto ambiental causado pelo fogo, relacionado à intensidade da queima e aos danos à vegetação, fauna e solo.

Unidade de Conservação (UC)

Espaço territorial e seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público com objetivos de conservação e limites definidos.

Zona de Amortecimento

Entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o objetivo de minimizar impactos negativos sobre a área protegida.

38 LISTA DE SIGLAS

A presente lista tem por finalidade padronizar a identificação das siglas utilizadas neste Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (PPCIF), facilitando a compreensão do documento e assegurando clareza na comunicação entre as instituições envolvidas.

APA – Área de Proteção Ambiental

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

BR – Rodovia Federal (Brasil)

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CAV – Centro de Atendimento ao Visitante

CBMMT – Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso

CIF – Combate a Incêndios Florestais

CUCO – Coordenação de Unidades de Conservação de Proteção Integral

GO – Estado de Goiás

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IFMT – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

IN – Instrução Normativa

MIF – Manejo Integrado do Fogo

MT – Estado de Mato Grosso

NBR – Norma Brasileira

PE2A – Plano de Educação Ambiental Anual

PPCIF – Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

SEMA/MT – Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso

SIMCAR – Sistema Mato-grossense de Cadastro Ambiental Rural

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SUBIO – Superintendência de Biodiversidade

UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso

UC – Unidade de Conservação

SEMA-PRO-2026/15122

1º Volume - Assinado

- Anotar
- Apensar
- Arg. Corrente
- Cancelar
- Criar Subprocesso
- Definir Marcador
- Definir Perfil
- Duplicar
- Encerrar Volume
- Enviar para Visualização Externa
- Gerar Protocolo
- Incluir Cópia
- Incluir Documento
- Redefinir Acesso
- Sobrestar
- Tramitar
- Ver Dossiê
- Ver Impressão
- Ver Mais
- Vincular

PROCESSO ADMINISTRATIVO



Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Processo Nº

SEMA-PRO-2026/15122

Data de abertura

15/04/2026

OBJETO

PPCIF - verificação e publicação

ARQUIVADO

CX_____/_____/20__

Classif. documental

992

Data	Lotação	Evento	Descrição
15/04/26	GRPQAPASA	Juntada	SEMA-CIN-2026/03011-A publicar ppcif

Volumes			
V01	Assinado	Cristiane	GRPQAPASA

Suporte: Documento Eletrônico

Data: : 15/04/26

De: Cristiane Schnepfleitner

Para: COORDENADORIA DE UNIDADES DE CONSERVACAO

Cadastrante: Cristiane Schnepfleitner (GRPQAPASA)

Espécie: PROCESSO ADMINISTRATIVO

Modelo: GOV MT: Processo Administrativo

Descrição: PPCIF - verificação e publicação

Classificação: 992 - COMUNICADOS E INFORMES - Assuntos Transitórios

Nível de Acesso

Limitado ao órgão (padrão) (SEMA - SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE)

Arquivos Auxiliares

 Incluir Arquivo