



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

# PLANO DE MANEJO INTEGRADO DO FOGO

## Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

Vila de São Jorge - Alto Paraíso de Goiás/GO, novembro de 2022



**República Federativa do Brasil**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministério do Meio Ambiente**

Joaquim Álvaro Pereira Leite

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

Marcos de Castro Simanovic

**Diretoria de Criação e Manejo de Unidade de Conservação**

Cibele Munhoz Amato

**Coordenação Geral de Proteção**

Paulo Roberto Russo

**Coordenação de Manejo Integrado do Fogo**

João Paulo Morita

**Chefe do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**

Luis Henrique Mota de Freitas Neves

**Equipe de Planejamento do Plano de Manejo Integrado/Intercultura do Fogo**

Ueslei Pedro Leal de Araujo

Maria Carolina Alves de Camargos

Pamella Ingrid Ayres Ferraz

Luis Henrique Mota de Freitas Neves



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

**FICHA TÉCNICA DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**

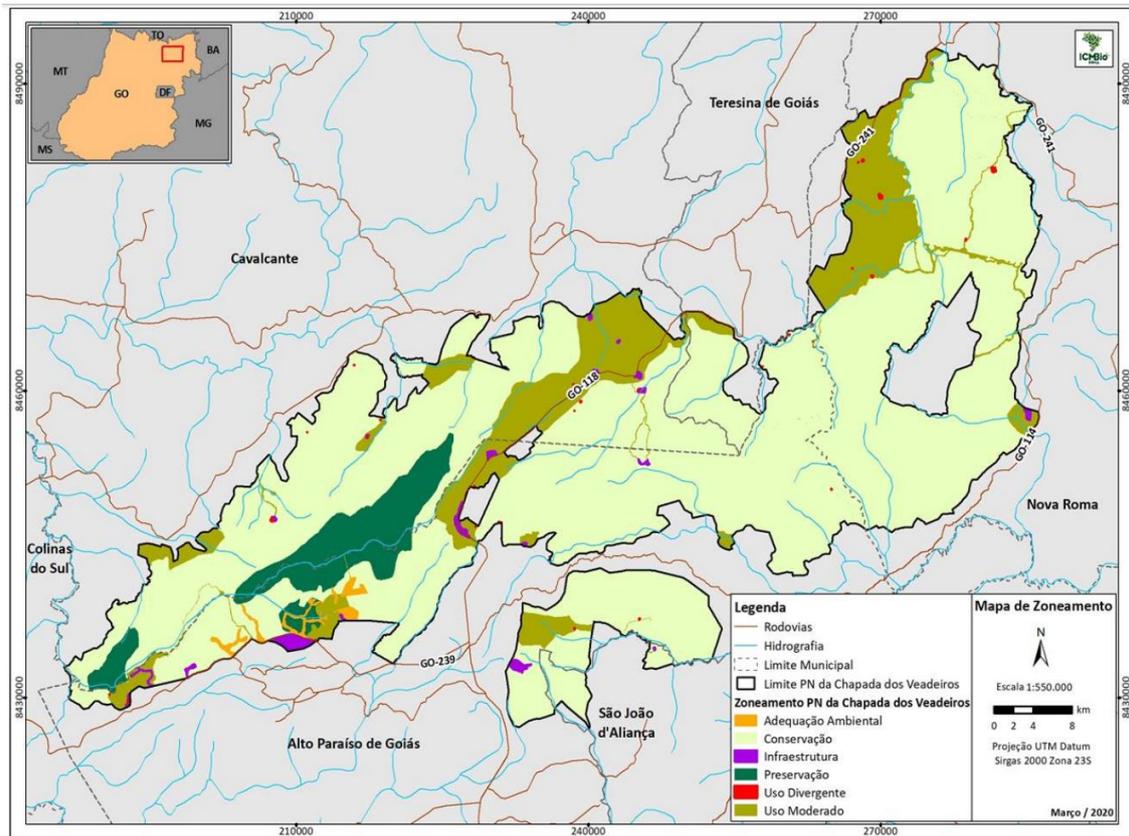
<b>Nome da Unidade de Conservação:</b> Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	
Endereço da Sede:	Rodovia GO 239, Km 36 - Vila de São Jorge, Alto Paraíso de Goiás - GO, 73770-000
Telefone:	62 3455-1114
E-mail:	<a href="mailto:pnchapadadosveadeiros@icmbio.gov.br">pnchapadadosveadeiros@icmbio.gov.br</a>
Área (ha):	240.611 ha
Município(s) de abrangência, em caso de NGL especificar por UC:	Alto Paraíso de Goiás (34,40%), Cavalcante (31,43%), Nova Roma (30,25%), Teresina de Goiás (2,89%) e São João da Aliança (1,00%), Colinas do Sul (0,02%)
Estado(s) de abrangência:	Goiás (100%)
Coordenadas geográficas das bases no interior da UC:	ALOJAMENTO (Brigada, Voluntários, Pesquisadores): 14° 9'39.30"S 47°47'27.66"O ALOJAMENTO KANINDÉ : 14° 9'34.46"S 47°47'21.20"O ALOJAMENTO LOBO GUARÁ: 14° 9'28.70"S 47°46'57.07"O
Data e número de decreto e ato legal de criação e de alteração:	Decreto Federal nº 49.875, de 11 de janeiro de 1961 cria o Parque Nacional do Tocantins, com aproximadamente 625 mil hectares. Decreto nº 70.492, de 11 de maio de 1972 altera o nome Parque Nacional do Tocantins para Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e a sua área foi reduzida em 72%, resultando em 171.924,54 ha. Decreto nº 86.596, de 17 de novembro de 1981 reduziu o Parque para 60.000 ha, representando apenas 9,6% do Parque original. Decreto nº 99.279, de 06 de junho de 1990 declarou uma pequena ampliação do Parque, cresceu até 65.514,725 ha (10% da área original). Ampliação (limites atuais): Decreto sem nº de 05 de junho de 2017, com 240.611 hectares.
Plano de Manejo da UC:	2021
Conselho Consultivo:	Desde 2001
Atividades de Uso Público:	Caminhada; banho em poços e cachoeiras; escalada em rocha; canionismo; observação de fauna e flora; observação astronômica
Equipe de planejamento	Ueslei Pedro Leal de Araujo Maria Carolina Alves de Camargos Pamella Ingrid Ayres Ferraz Luis Henrique Mota de Freitas Neves

**Quadro 1.** Ficha técnica do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros



## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE SITUACIONAL

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), criado em 1961, protege uma área de 240.611 hectares do Cerrado de Altitude e é administrado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) (Figura 1).



**Figura 1.** Limites e Zoneamento do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

O PNCV está localizado no Nordeste do Estado de Goiás, abrangendo parte dos municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Nova Roma, São João d'Aliança e Teresina de Goiás e as especificidades paisagísticas da UC, com seu cerrado de altitude, em meio a uma zona de expansão agropecuária, ressalta-se a preocupação de ocorrência de incêndios de grandes proporções, já que estes incidem de maneira alarmante sobre a biodiversidade da área. Há que se reconhecer que, apesar da fragilidade de algumas espécies ao fogo, notadamente aos grandes incêndios, o fogo é um elemento formador da vegetação de cerrado, e que está ligado à esta fitofisionomia há milhares de anos. O fogo também é considerado uma perturbação ao ecossistema, e sua ocorrência de forma moderada pode favorecer a biodiversidade, pela formação de um mosaico de diferentes estágios sucessionais, e a retirada total deste distúrbio,

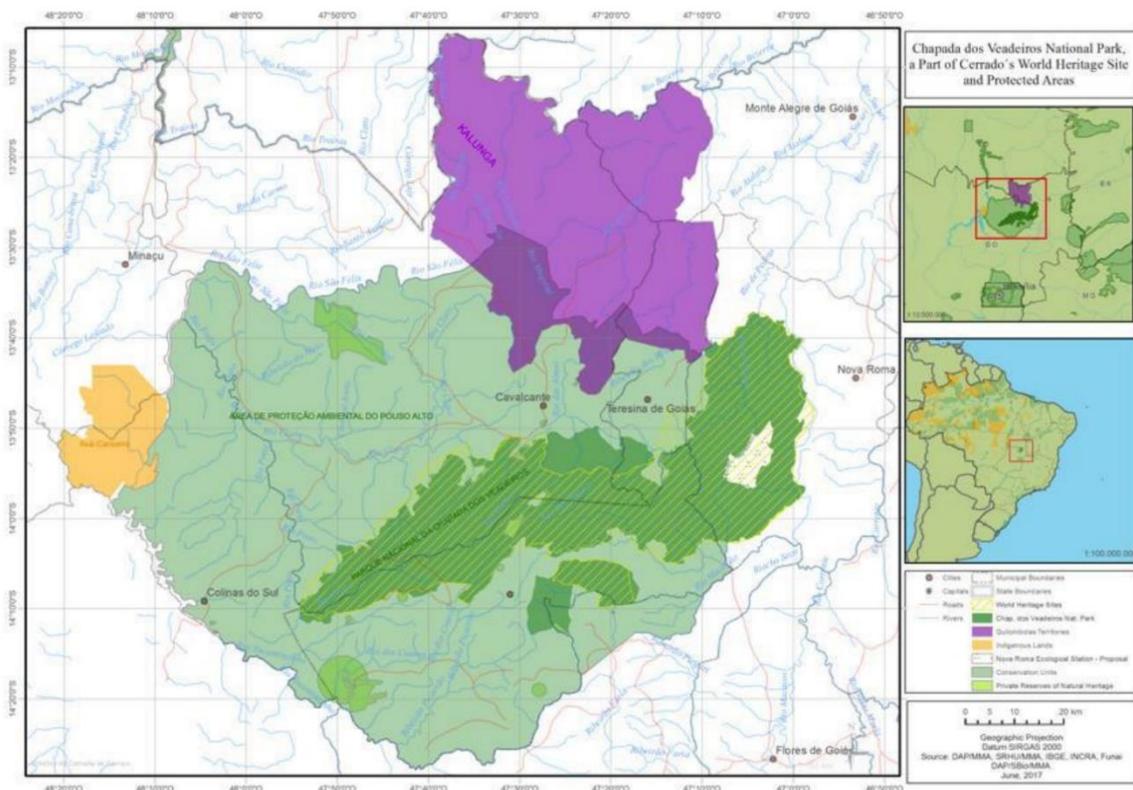


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

em um ambiente que é adaptado a ele, pode levar à perda da biodiversidade e de processos, e até mesmo à sua degradação ou descaracterização.

O PNCV protege diversas fitofisionomias de cerrados, centenas de nascentes e cursos d'água, rochas com mais de um bilhão de anos, além de paisagens de rara beleza, com feições que se alteram ao longo do ano. Diversas espécies da fauna e flora que só ocorrem nesta região tornam a Chapada dos Veadeiros um dos principais centros de endemismo do Cerrado.

Seguindo o contexto de muitas áreas do cerrado brasileiro, o fogo é um elemento muito presente neste ambiente, sendo recorrentes os registros de áreas queimadas tanto nas zonas internas do parque quanto no seu entorno, que é abrangido por duas unidades de conservação estadual a APA do Pouso Alto e ESEC Chapada de Nova Roma, algumas RPPNs, um Território Quilombola denominado Kalunga e uma Terra Indígena denominada Avá Canoeiro (Figura 2).



**Figura 2.** Área do PNCV e áreas protegidas do entorno (Fonte: DAP/SBF/MMA).

Evidências filogenéticas calibradas no tempo sugerem que as linhagens do Cerrado começaram a se diversificar em menos de 10 milhões de anos, com a maioria das linhagens se diversificando em 4 milhões de anos ou menos, coincidindo com o aumento do domínio das gramíneas C4 inflamáveis e a expansão do bioma de savana em todo o mundo. Essas filogenias de plantas mostram que as linhagens do Cerrado estão fortemente associadas a adaptações ao fogo e têm grupos irmãos em florestas úmidas próximas, em grande parte livres de fogo, florestas sazonalmente secas, pastagens subtropicais ou vegetação de áreas úmidas. Essas descobertas implicam que o Cerrado se formou *in situ* por meio de mudanças adaptativas recentes e frequentes para resistir ao fogo, e não por meio da dispersão de linhagens já adaptadas ao fogo. A localização do Cerrado cercado por uma gama diversificada de biomas ricos em espécies e a aparentemente modesta barreira adaptativa imposta pelo fogo provavelmente contribuíram para sua impressionante riqueza de espécies. Essas descobertas aumentam a evidência crescente de que as origens e a montagem histórica de biomas ricos em espécies foram idiossincráticas, impulsionadas em grande parte por características únicas da geo-história em escala regional e continental e que diferentes processos históricos podem levar a níveis semelhantes de riqueza de espécies modernas. (Simon, M. F., Grether, R., de Queiroz, L. P., Skema, C., Pennington, R. T., & Hughes, C. E. (2009) Recent assembly of the Cerrado, a neotropical plant diversity hotspot, by *in situ* evolution of adaptations to fire. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(48), 20359-20364. – Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19918050/>)

Entretanto, é também consenso que as atividades antrópicas incidem de maneira significativa no aumento da recorrência de incêndios, influenciando diretamente na alteração destes ambientes.

No Cerrado, ao longo do tempo, o fogo natural causado por descargas elétricas veio modelando as paisagens e interferindo na regulação climática, compondo com outros processos ecológicos as condições que resultaram na diversidade encontrada atualmente no bioma. Embora o fogo, ao assumir sua face mais destrutiva e descontrolada na forma dos incêndios, deva ser evitado, em certas condições específicas, o fogo quando manejado, é uma força da natureza que pode vir a contribuir para a manutenção da diversidade nos ambientes de Cerrado mais adaptados e é também reconhecido como um instrumento de vida e um valor cultural de populações humanas na região da Chapada dos Veadeiros. No PNCV o fogo manejado favorece a rebrota e o uso dos ambientes pela fauna, é uma ferramenta de conservação dos



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**

ambientes de Cerrado mais sensíveis aos grandes incêndios, tais como matas de galeria, nascentes e veredas. Além de ser utilizado para controle de espécies exóticas como parte do processo de restauração ecológica do Cerrado.

A identificação de espécies-alvo que possam servir de indicador também é essencial para o monitoramento dos resultados das ações. Existem várias espécies que se beneficiam de determinados regimes de fogo. Diversos estudos apontam que as espécies respondem de forma diferente ao fogo, sendo importante conhecer essas respostas e que a diversidade no regime de fogo contribui para a diversidade de espécies exatamente por causa da diversidade de respostas, tal conceito pode ser definido como pirodiversidade.

Além disso, a exclusão total do fogo leva ao acúmulo excessivo de material combustível, o que gera grandes incêndios, com elevada temperatura, maior extensão, de difícil controle e causando maior dano à biodiversidade. Assim, a prática de total supressão do fogo é comprovadamente inadequada para preservar o cerrado. Há evidências suficientes de que não se pode manter grande parte deste tipo de ecossistemas sem a ocorrência de fogo, sem causar alterações na vegetação e nos processos ecossistêmicos.

O manejo apropriado do fogo no cerrado deve compreender monitoramento contínuo e avaliação da resposta da flora e da fauna a regimes específicos de fogo, além de considerar o uso de queimadas naturais, não combatendo estas, a menos que se tornem muito grandes ou intensos, ou mesmo realizar queimadas periódicas para redução de risco de grandes incêndios.

Outro fator determinante para a presença do fogo neste território é a beleza que causa em sua passagem e mesmo após ela, nos rebotes que ocorrem, sendo um campo a ser explorado a experiência do visitante nestas áreas manejadas como objeto de sensibilização e educação ambiental, o chamado piroturismo.

## **1.1 HISTÓRICO DO FOGO NO TERRITÓRIO ALVO**

A primeira década do século XXI marca a intensificação da ocupação territorial na Chapada dos Veadeiros, caracterizada por mudanças como a introdução do asfaltamento da GO-239 e pelo aumento das culturas agrícolas e da pecuária extensiva.



Uma das consequências diretas dessas mudanças é o incremento na ocorrência dos incêndios florestais, especialmente na época seca, com maiores incidências nos meses de setembro e agosto, respectivamente.

Considerando-se os Relatórios de Ocorrência de Incêndios (ROI) preenchidos pela UC desde os anos de 1990, a maior parte das causas de incêndios são de origem antrópica, como as já citadas anteriormente (pastagens e abertura de roças), mas também pela pressão de caça, extrativismo, piromania (incendiários sem motivação), vingança, entre outros. Geralmente, incêndios desse tipo são originados fora do Parque ou próximo dos seus limites. Há, também, incêndios provocados por causas naturais (descargas elétricas).

Nesse sentido, a atuação do PNCV, historicamente, tem sido focada na prevenção e supressão de incêndios florestais, com a contratação anual de brigadistas que atuam em combate de junho a novembro.

A figura 3 apresenta histórico de área total atingida por fogo no período de 2007 a 2021, onde é possível observar a contribuição das queimas prescritas para o controle dos incêndios florestais. Ao compararmos os anos que antecedem a prática das queimas prescritas, iniciadas em 2017, fica evidente a redução na área afetada por fogo no período crítico, isto é, período onde se concentra as mais altas temperaturas anuais e menor umidade relativa do ar, bem como o período onde os ventos são mais fortes.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

Ano	Percentual de área do PNCV incendiada
2007	68%
2010	78%
2015	22%
2017*	27,44% (80% da área antiga)
2018	6%
2019	15%
2020	15%
2021	15%

\* Ano da ampliação de 65.514ha para 240.611 ha

**Figura 3.** histórico de área total atingida por fogo 2007 – 2021

## 1.2 O USO DO FOGO ATUAL

No PNCV, o Manejo Integrado/Intercultural do Fogo (MIF) foi oficialmente implementado em 2017, por meio da ferramenta denominada Queima Prescrita (QP) no interior da Unidade de Conservação (UC), no período chuvoso, com o objetivo de alterar o regime do fogo pela diminuição da quantidade de combustível disponível. Como consequência ocorreu a diminuição da área queimada e os danos ao meio ambiente em grandes e recorrentes eventos de incêndio no auge da seca, foi possível proteger alvos de conservação e integrar/reconhecer o uso do fogo pelas comunidades tradicionais e do entorno. Como resultado desta estratégia, nos últimos anos, as áreas que receberam queimas prescritas no período chuvoso vêm servindo para barrar o avanço de incêndios no auge da seca, protegendo sobretudo os ambientes sensíveis ao fogo; como pontos de ancoragem para combates e outras ações de manejo; para disponibilizar áreas seguras e com alimentos para a fauna durante os incêndios.

Além das queimas prescritas, como parte da estratégia de execução do Manejo Integrado do Fogo no PNCV e entorno, confeccionamos os aceiros negros próximos aos limites do Parque por onde cruzam as rodovias GO-118 e GO-239, a fim de evitar a entrada e a saída de incêndios do PNCV. Da mesma forma, o Prevfogo/IBAMA, o outro órgão federal que atua nas atividades de prevenção e combate aos incêndios na Chapada dos Veadeiros e que está alinhado e integrado ao ICMBio na perspectiva do MIF, confecciona aceiros em diversas localidades no entorno do PNCV, com os mesmos objetivos de contenção do avanço de incêndios.

Antes de a prática do MIF ser adotada institucionalmente pelo ICMBIO, as gestões eram de caráter mais preservacionista e responsivas, com menor interferência humana, e a política aplicada era do “fogo zero”, sendo a confecção de aceiros negros preventivos e o combate aos incêndios as atividades de manejo do fogo realizadas em algumas UC. No PNCV, historicamente, a abordagem de gestão do fogo consistia em estratégias voltadas à exclusão do fogo, paradigma institucional vigente (no passado) em todas as UCs acometidas por incêndios.

Nos planos de MIF elaborados desde então, foram definidos como alvos de conservação “os leitos de rios, as veredas, matas ciliares, nascentes e os campos úmidos, além das áreas administrativas e setores de visitação”, e firmaram como objetivo primordial a diminuição da ocorrência de grandes incêndios para proteger os alvos de conservação.

### **1.3 AS POSSÍVEIS CAUSAS E ORIGENS DOS INCÊNDIOS**

No contexto regional, a maioria dos eventos estão associados a causas antrópicas, enquanto na região específica da UC (território alvo) também são comuns eventos originados por descargas elétricas, porém, não se dispõe atualmente de dados concretos quantificando tais informações. Conta-se somente com relatos de brigadistas e gestores considerando ser a causa mais provável em função de ocorrência em áreas isoladas e coincidindo com momento de chuvas na região. Eventualmente também podem ocorrer ignições em beira de estrada por pessoas em deslocamento sem motivação clara para o uso do fogo, mas que pode ser atribuída ao simples fato de quererem ver a ação do fogo sobre a vegetação ou até casos de litígio com ICMBio ou IBAMA.

Então as principais causas de incêndios que atingem o PNCV são diversas, como por exemplo, renovação de pastagem nativa, abertura de roça, caça, extrativismo,



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**

piromania, criminoso intencional e descargas elétricas, sendo esta a única causa natural comprovada de incêndios no Brasil.

#### **1.4 AS MUDANÇAS NO REGIME DE FOGO**

Desde 2017 com o início da implementação das queimas prescritas no PNCV tem se alcançado resultados satisfatórios em termos de gestão do acúmulo de combustível, reduzindo de forma bem positiva a ocorrência de incêndios florestais no território alvo.

É essencial para a manutenção desse novo regime de fogo um compromisso por parte dos gestores com a realização das queimas prescritas, as quais representam um grande esforço de todos os envolvidos nos períodos entre os meses de março e julho, que são a transição do período chuvoso para o seco na região. A manutenção das queimas prescritas é a única ação de manejo com capacidade para garantir a antecipação do período de ocorrência da maior parte do fogo no território alvo, evitando assim os grandes incêndios que historicamente atingiram a região.

No entendimento atual, qualquer evento, independentemente de sua causa associada, que ocorra no período crítico de seca no território alvo é combatido pelos brigadistas, desde que tenha possibilidade de acesso ao local. Existem casos bem específicos onde o acesso só é viável com apoio aéreo. Em casos bem pontuais, pode-se optar por não combater incêndios iniciados a partir de raios (causa natural) caso a área de propagação do fogo esteja restrita a pequenas porções circunscritas por queimas prescritas recentes. Esses eventos de fogo no auge do período seco ou que coincidam com as primeiras chuvas (setembro/outubro) são muito intensos e severos para os ambientes mais sensíveis, portanto, são indesejados e são combatidos sempre que possível.

Em função do avanço das ações relativas às queimas prescritas, percebe-se um menor número de incêndios na região e estes quando ocorrem tendem a atingir áreas menores do que historicamente observado e isso se deve ao fato das queimas prescritas mais recentes auxiliarem no controle da propagação do fogo.

Eventualmente observa-se casos de queimas prescritas do ano anterior auxiliando no controle de determinados incêndios. Isso varia muito caso a caso, pois



depende de alguns fatores tais como: vento, condição da vegetação e principalmente o horário em que o incêndio atinge a área que foi anteriormente manejada. No final de tarde e no período noturno o fogo tende a não se propagar sobre áreas recentemente manejadas em função de menos vento, maior umidade do ar e temperaturas mais baixas, isso é mais evidente em áreas queimadas no mesmo ano.

As áreas para queima prescrita são selecionadas com base na quantidade de material combustível disponível e no histórico recente de fogo, as mesmas podem ser realizadas para interligar áreas queimadas do ano anterior criando uma barreira para eventos futuros, são realizadas também de forma a considerar a mitigação do impacto que pode ser gerado por um incêndio futuro. Desta forma, o fogo fica definido como um dos principais temas a serem considerados pela gestão visando a conservação dessa região.

## **2. RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)**

O PNCV é uma UC de Proteção Integral, administrada pelo ICMBio, criado em 11 de janeiro de 1961 pelo Decreto Federal nº 48.875, emitido pelo então presidente Juscelino Kubitschek. Originalmente criado com o nome de Parque Nacional do Tocantins, tinha 625 mil hectares de área protegida, e sua criação foi para proteger áreas muito belas, repletas de recursos hídricos e uma vasta gama de fauna e flora específicas do cerrado de maior altitude do país.

A história do PNCV é marcada por ampliações e reduções de sua área, por meio de decretos como registrado na Ficha Técnica do Plano de Manejo (Quadro 1). Apenas em 2017, o Decreto de 05 de junho ampliou a área do parque para um total de 240.586,56 hectares, definindo os seguintes objetivos: *I – aumentar a representatividade de ambientes protegidos; II – garantir a perenidade dos serviços ecossistêmicos; III – contribuir para a estabilidade ambiental da região onde se insere; e IV – proporcionar o desenvolvimento de atividades de recreação em contato com a natureza e do turismo ecológico.*

Os principais alvos de conservação são: As nascentes, as matas ciliares, os brejos, as veredas, os buritizais, as matas de galeria, os atrativos turísticos e a zona de infraestrutura da UC. As ações de manejo integrado do fogo objetivam proteger esses alvos da ação negativa do fogo.

Os ambientes campestres/savânicos que compõem o território da UC são classificados como adaptados ao fogo pois apresentam maior capacidade para



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

responder positivamente a passagem do fogo, e é por meio das queimas prescritas nesses ambientes que se busca uma heterogeneização do território alvo por meio do estabelecimento de um mosaico de áreas submetidas à ação do fogo em distintos períodos, distintas intensidades, que visa conservar e promover maior biodiversidade no território alvo por meio da pirodiversidade.

### 3. PARCERIAS COM OUTRAS INSTITUIÇÕES

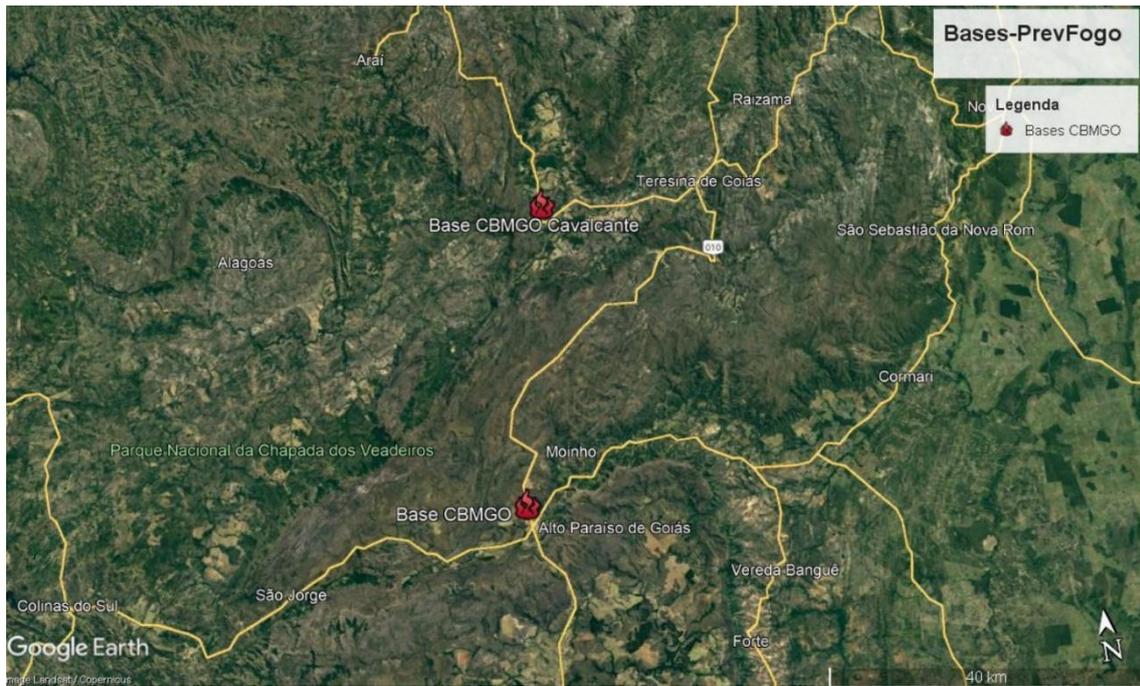
A UC possui estreita relação com os atores sociais que circundam o território da UC em seu entorno imediato por meio das suas agremiações e instituições estatais. Esta interlocução trouxe ganhos significativos de gestão do território, sendo essencial a etapa de construção de plano operativo que situasse cada uma destas em trechos específicos do território para facilidade de logística e primeiro ataque (em incêndios) com tempo de resposta baixo. A seguir seguem as instituições que a gestão da UC busca cotidianamente reforçar parcerias e atuar em conjunto para proteção e manutenção do território da Chapada dos Veadeiros:

- a. O **PREVFOGO** tem cinco bases, conta com o contingente de 12 brigadistas, dois chefes de esquadrão e um chefe de brigada em Alto Paraíso de Goiás, e uma equipe de 30 brigadistas em Cavalcante (Figura 04);
- b. O **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS** possui duas bases fixadas na macrorregião da Chapada dos Veadeiros, sendo uma em Alto Paraíso de Goiás e outra no município de Cavalcante com efetivo de 07 (sete) militares em cada posto (01 comandante e 06 combatentes), em ciclos operacionais de 15 (quinze) dias (guarnições são substituídas a cada 15 dias) (Figura 05);
- c. A **BRIGADA VOLUNTÁRIA DE SÃO JORGE - BVSJ** foi criada em 2017, devido a necessidade do ICMBio de auxílio ao combate ao fogo referente à Área de Proteção Ambiental (APA) do Pouso Alto. Atualmente a brigada está localizada na vila de São Jorge, em específico na sede da Associação Comunitária da Vila de São Jorge (ASJOR). Embora estivesse atuante desde 2015, somente em 2017 22 duas pessoas realizaram o curso de brigadista, que compõem desde então o corpo efetivo de membros (Figura 06);
- d. A **BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL DE CAVALCANTE - BRIVAC** foi criada visando conservar a Biodiversidade e a integridade ambiental do

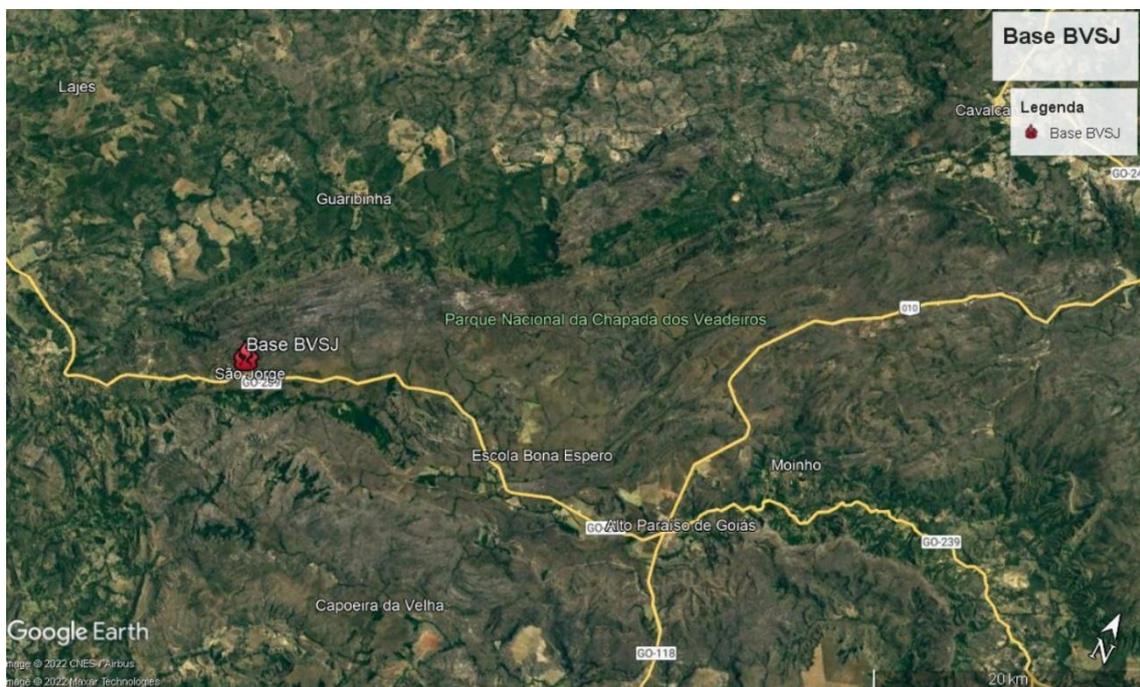
município de Cavalcante e o território da Chapada dos Veadeiros com vegetação nativa, nascentes, áreas de preservação permanente, zona de amortecimento do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e outras Unidades de Conservação existentes nos limites de sua abrangência. A BRIVAC é um Departamento de Prevenção e Combate a Incêndio Florestal da ACECE – Associação de Condutores em Ecoturismo de Cavalcante e Entorno, constituída por um diretor (a), um subdiretor (a), um secretário (a) e um tesoureiro (a) do departamento, tendo em sua formação regimento próprio, com sede em Cavalcante (figura 5). A BRIVAC hoje conta com contingente de 40 brigadistas, entre estes 21 são capacitados para combate com certificados e os demais são integrantes para funções diversas operacionais ou administrativas da brigada. A constituição da brigada é semelhante ao PrevFogo, constituída por 1 chefe de brigada, 2 chefes de esquadrão, tendo além destes 2 chefes de logística, 1 de comunicação e aproximadamente cinco brigadistas por esquadrão (capacidade do veículo). Atualmente todos os brigadistas voluntários da BRIVAC estão cobertos por seguro de vida e/ou acidentes severos (Figura 07);

- e. A **REDE CONTRA FOGO - RCF** é uma associação sem fins lucrativos, sediada em Alto Paraíso de Goiás, realizando ações voluntárias de combate e prevenção aos incêndios florestais na Chapada dos Veadeiros desde 2017. Entre nossas ações, além do apoio logístico e de recursos para as brigadas federais, estão as centenas de combates em campo - individualmente ou ao lado das brigadas federais do ICMBio e do IBAMA / Prev Fogo e do Corpo de Bombeiros. Organizamos 4 cursos de formação de brigadistas, que já formaram cerca 150 brigadistas voluntários, gerando, inclusive, outras brigadas setoriais nas comunidades vizinhas; municiamos as comunidades do entorno com equipamentos de proteção e combate aos incêndios e realizamos ainda ações de educação ambiental, levando informações sobre os incêndios florestais e o Cerrado para as diversas escolas do município. Apoiamos ainda a realização de dois cursos de SCI (Sistema de Controle de Incidentes) além de apoiarmos e participarmos desde 2018 dos planos operativos anuais. Com participação no Conselho Consultivo do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, a Rede Contra Fogo representa a força da sociedade civil organizada, em defesa do meio ambiente em um território de especial relevância para a biodiversidade;





**Figura 5.** Localização das Bases do Corpo de Bombeiros



**Figura 6.** Localização da Base da BVJS



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS

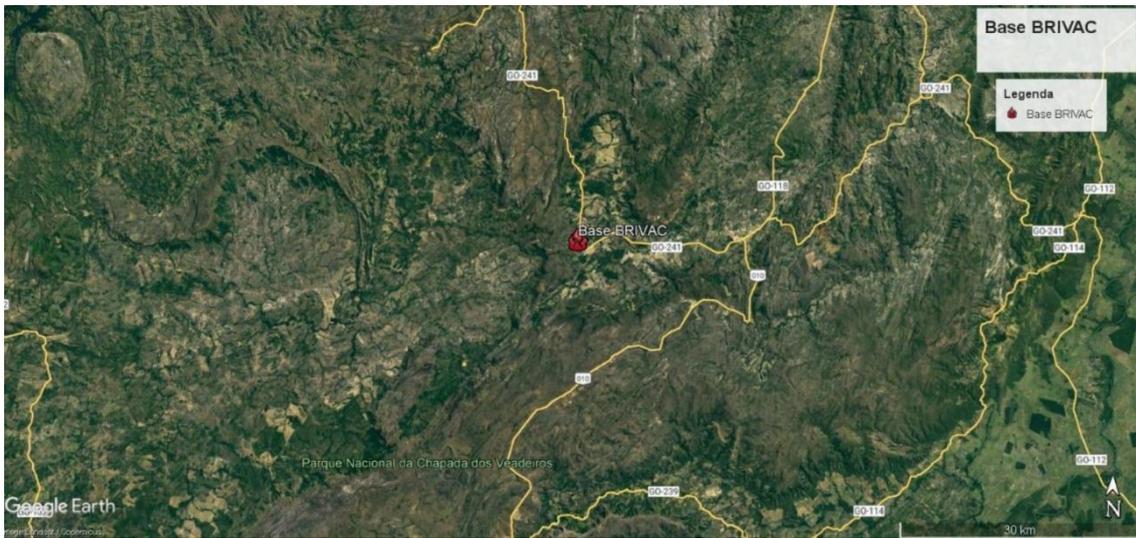


Figura 7. Localização da Base da BRIVAC

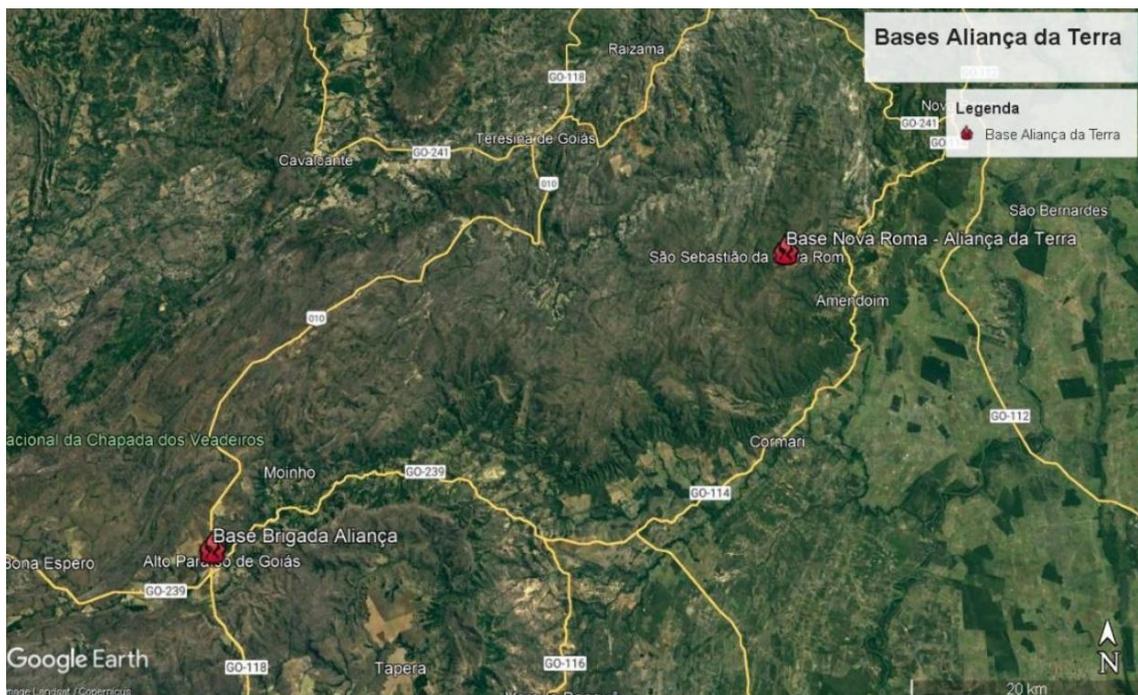


Figura 8. Localização das Bases da Aliança da Terra

#### 4. INTEGRAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

Considerando que a realização de queimas prescritas em propriedades privadas limítrofes e próximas ao PNCV é uma ação imprescindível para prevenção aos incêndios nesta UC de proteção integral; considerando que grande parte do entorno do PNCV está

dentro dos limites da Zona de Conservação da APA de Pouso Alto; considerando que o ICMBio é o órgão que, disparado, mais dispense recursos orçamentários para a prevenção e o combate a incêndios não só no PNCV, mas também no entorno, fica demonstrado que o PNCV/ICMBio é um dos principais interessados, senão o principal, no uso controlado do fogo na vegetação na APA de Pouso Alto. Diante disso, após o fim da temporada de incêndios de 2021, a equipe gestora solicitou por meio de ofício a SEMAD:

- a. Autorização e apoio para a realização de queimas prescritas no entorno do PNCV com participação ativa e presencial da SEMAD em todas as fases;
- b. Dispensa, para as queimas prescritas, da mesma documentação requerida aos proprietários rurais para as queimas controladas com fins produtivos;
- c. Adoção de Termo de Consentimento a ser assinado por cada proprietário do entorno do PNCV na APA do Pouso Alto, bem como a interlocução com esses proprietários para obtenção de assinatura no citado Termo;
- d. Prestação de todo o apoio necessário às brigadas voluntárias que compõem as equipes de manejo do fogo, supervisionadas pelo ICMBio e IBAMA;
- e. Realização de uma reunião virtual para alinhamento institucional das ações, em data a combinar, no âmbito da Câmara Temática de Fogo, do Conselho Consultivo do PNCV.

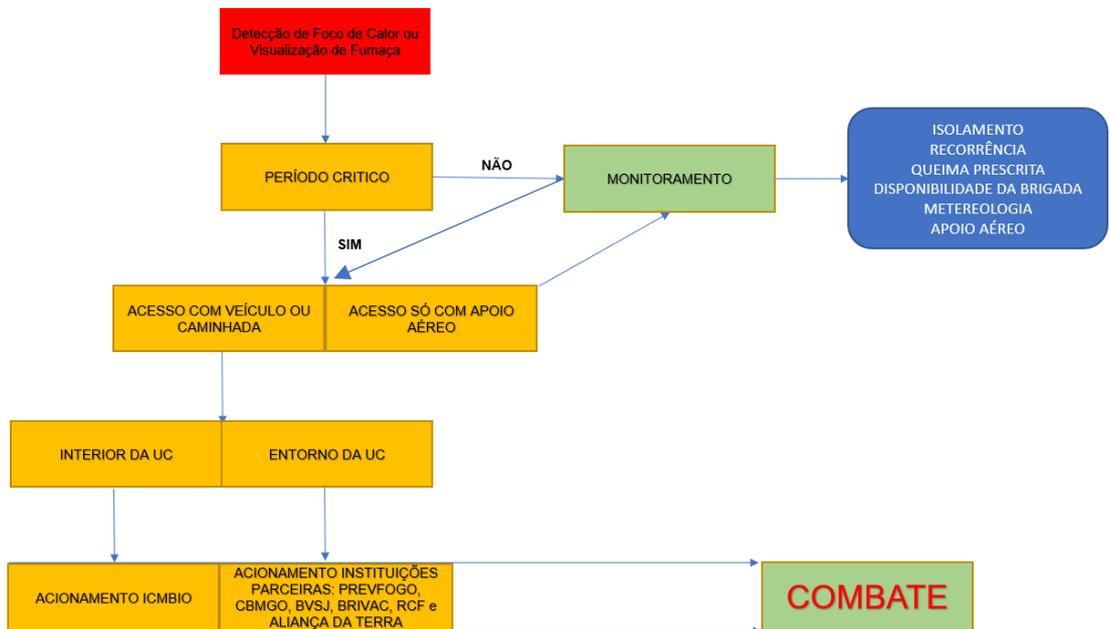
Nesta interlocução o PNCV não obteve nenhum retorno, ficando nossas ações restritas ao interior dos limites definidos legalmente nas nossas atribuições. Faz-se importante que os órgãos estaduais sejam sensibilizados para esta temática e saiam da condição antiga de fogo zero, para a perspectiva atual de fogo manejado junto a quem detém esta técnica de gestão de paisagens.

## **5. AÇÕES DE CONTINGÊNCIA**

Foi estabelecido o protocolo de acionamento na figura 09, onde a partir da detecção, deverá ser considerado o período da ocorrência, em caso de ocorrência fora do período crítico, deverá proceder somente com o monitoramento remoto dos focos de calor e posterior mapeamento da cicatriz.

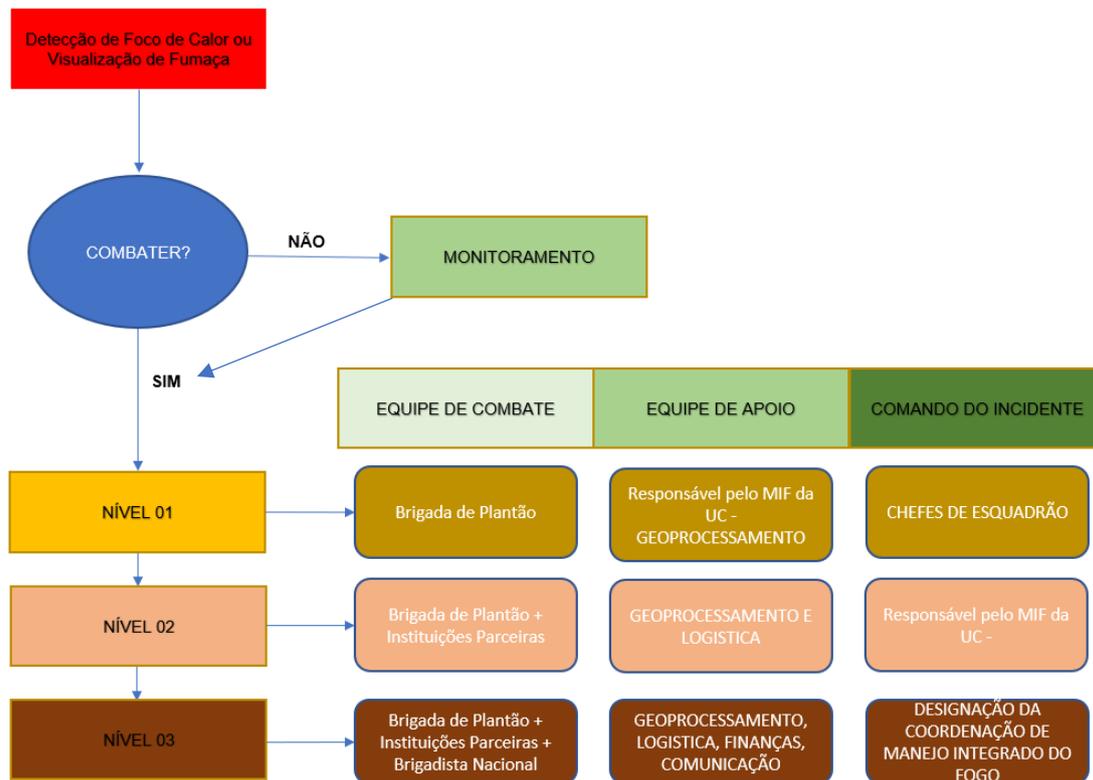


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS



**Figura 9.** Protocolo de acionamento e tomada de decisão

Os níveis de acionamento estão detalhados na Figura 10, sendo que conforme o evento ganha maior complexidade, o nível é elevado surgindo maior envolvimento dentro das equipes de comando e apoio bem como na coordenação do evento.



**Figura 10.** Detalhamento dos níveis de acionamento

## 6. GESTÃO DO CONHECIMENTO

Diversas atividades de monitoramento e pesquisa estão previstas, desde estratégias simples de monitoramento com coletas de dados facilmente aferíveis a pesquisas mais complexas envolvendo regeneração e trajetória ecológica.

Existe apoio financeiro para o desenvolvimento de pesquisas, a partir de recursos do IBAMA/Prevfogo, através de Edital de apoio à Pesquisas administrado pelo CNPQ (Min.CT).

Em 2021, no IX Encontro de Pesquisadores e Sociedade da Chapada dos Veadeiros, realizado virtualmente pelo PNCV/ICMBio e UnB Cerrado, houve uma roda de conversa com o tema: Mudanças Climáticas e Manejo Integrado do Fogo, com os seguintes convidados: 1. Carlos Klink – Mudança global do clima – mudanças ambientais, de uso da Terra no Cerrado. 2. Renata Libonati – Padrões climáticos, fogo natural e perspectivas do clima e do fogo no Cerrado, considerando cenários de mudanças climáticas. 3. Ana Carla dos Santos - Objetivos e práticas de manejo de fogo no Cerrado 4. Filipe Santos - Como políticas de gestão do fogo podem afetar os padrões de queima no Cerrado 5. Cezário Paulino da Silva (Cesário)– percepções sobre



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**

as mudanças ambientais e seus efeitos na região da Chapada dos Veadeiros (infelizmente, não participou por conta de falta de energia elétrica) . Luís Henrique Neves - MIF na região da Chapada dos Veadeiros – práticas, perspectivas e desafios.

Na plenária ordinária do Conparque realizada em novembro/2021, o principal ponto de pauta foi "Manejo Integrado do Fogo (MIF) e Incêndios: apresentação dos resultados das pesquisas realizadas", com apresentações das pesquisadoras Isabel Schimit; Natasha Pilon, Barbara Araujo, Andre Giles e Águeda Lourenço, com grande interesse e participação dos presentes.

A gestão da UC esforça-se ativamente para identificar e estimular pesquisadores e instituições de pesquisa a desenvolver na UC seus projetos ligados a entender toda a dinâmica que o fogo impõe ao território dentro da perspectiva de Manejo Integrado/Intercultural do Fogo.

Além da continuidade das ações de pesquisa para a gestão do conhecimento as atividades de gestão socioambiental desenvolvidas pelo PNCV, e que integram o I do MIF, e que também devem ser entendidas como gestão de conhecimento, mesmo que seja um conhecimento não acadêmico, um conhecimento popular e/ou tradicional, estão previstas pela gestão do parque, buscando a realização de visitas às comunidades da área ampliada e do entorno, com foco nas pessoas que fazem uso tradicional do fogo, sobretudo para renovação de pastagens, visando a aproximação da gestão da UC com a sociedade local e criar acordos, formais ou informais, com o objetivo de melhorar o manejo do fogo e evitar a propagação de incêndios na Chapada dos Veadeiros. Outras ações de integração com o entorno prevista para a gestão do conhecimento do fogo no território são:

- a. Reuniões comunitárias;
- b. Participação em programas na rádio local;
- c. Gestão participativa – envolvimento do Conselho Consultivo do PNCV no planejamento e em atividades práticas;
- d. Apoio à formação de brigadas voluntárias;
- e. Programa de educação ambiental do PNCV;
- f. Planejamento participativo (de UC, propriedades e comunidades do entorno);
- g. Contratação de moradores locais como brigadistas;



- h. Autorização e apoio às queimas em Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) reconhecidas na esfera federal;
- i. Articulação com Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Goiás (SEMAD) para emissão de autorizações para queimas em propriedades rurais do entorno do PNCV.

## 7. CONSOLIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO

Tendo como base o conhecimento acumulado ao longo dos anos e considerando a realidade do território alvo, foram estabelecidos objetivos de manejo que por sua vez, norteiam as ações planejadas.

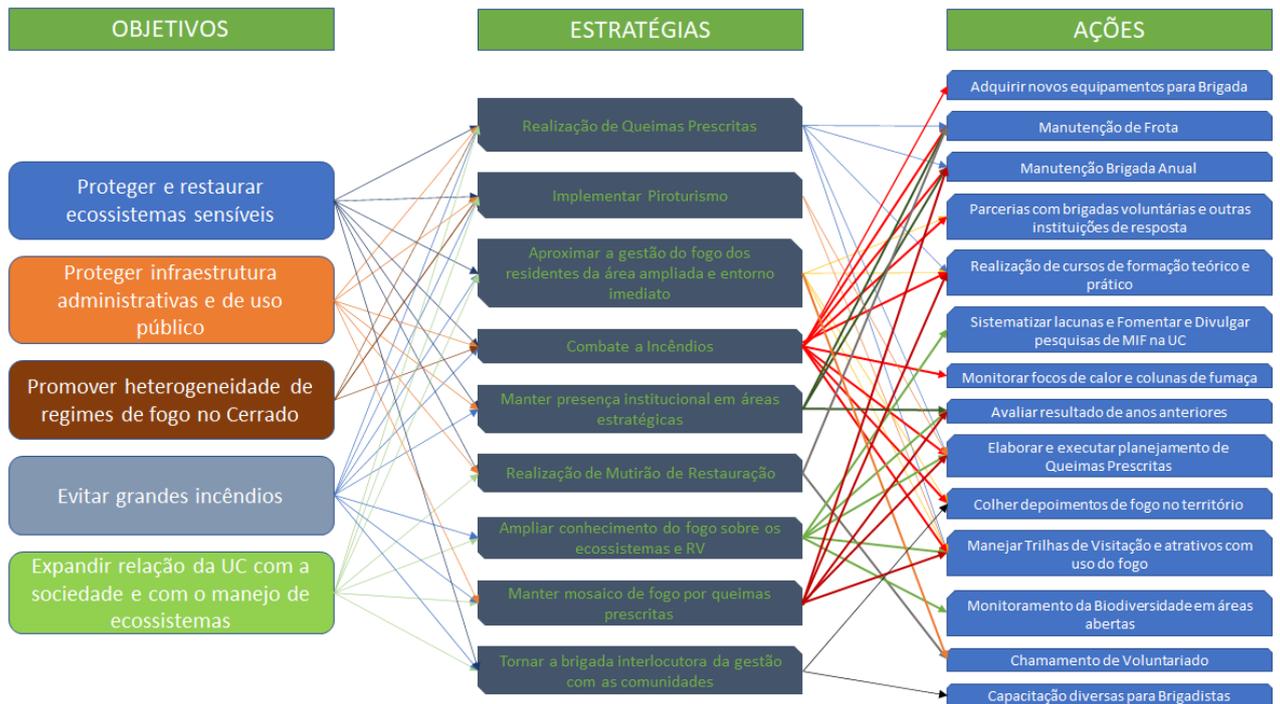
A tabela a seguir detalha esses objetivos e define quais os indicadores e metas estão vinculados a cada objetivo, de modo que sirvam de referência para mensurar e qualificar o alcance de tais objetivos. Na sequência é apresentado um diagrama com a vinculação de estratégias e ações vinculadas aos objetivos.

Objetivos	Indicadores	Metas	Referência	Justificativa para definição da Meta
Proteger os leitos de rios, as veredas, matas ciliares, nascentes e os campos úmidos, além das áreas administrativas e setores de visitação.	% das áreas atingidas por fogo anualmente	90% das áreas não atingidas por fogo nos próximos 03 anos	2017 – 80% da área total da UC atingida por incêndios	A UC já teve quase que sua totalidade atingida por fogo no período crítico o que expõe uma ineficiência na gestão do fogo 0.
	% da área total atingida por queima prescrita com relação ao total atingido por fogo o ano todo	No mínimo 40% da área total atingida por fogo por ano deve ser afetado por queima prescrita, nos próximos 03 anos	Queimas Prescritas iniciadas em 2017 tem subido exponencialmente conforme o conhecimento do território se expande.	Necessidade de aumentar a fragmentação do território, buscando a criação de mosaicos pirodiversos.
Aproximar a gestão do fogo dos residentes da área ampliada da UC e do usuário de fogo do entorno	% de residentes do PNCV e entorno visitados	85% dos moradores do interior e entorno imediato visitados nos próximos 03 anos.	Ausência de informações e identificação de perfil social e ecológico dos moradores do entorno imediato que integram a paisagem pirodiversa do território.	O MIF compreende buscar aspectos sociais para implementação correta da gestão do fogo no território alvo.
	%º de queimas controladas autorizadas ou apoiadas	70% das solicitações de queima ou de apoio nos próximos 03 anos.	Queimas são realizadas sem controle estatal seja por ineficiência dos órgãos estaduais ou por falta de sensibilização da comunidade para a legislação vigente de uso do fogo.	O MIF compreende apoiar diretamente as comunidades que necessitam de treinamento capacitação ou apoio para manejo da paisagem mediante o uso do fogo
Implementar o Piroturismo	% de atrativos abertos a visitação submetidos a queimas prescritas	90 % dos atrativos gerenciados com o uso do fogo nos próximos 03 anos.	Como trata-se de um parque nacional com extrema relação com o fogo, é pertinente o início desta jornada para melhorar a experiência do visitante em uma unidade de cerrado.	É preciso utilizar o fogo como ferramenta de sensibilização ambiental aonde ao mesmo tempo é proporcionado a criação de zonas seguras em casos de incêndio para os visitantes da UC.

**Quadro 2.** Detalhamento dos objetivos e respectivos indicadores e metas



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio**  
**PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**



**Figura 10.** Planejamento PMIF 2023-2025 com a correlação dos objetivos com as respectivas estratégias e ações.

**7.1. CRONOGRAMA**

Ações	Detalhamento da Ação	2023				2024				2025			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Adquirir novos equipamentos para brigada	Consiste em prever e viabilizar a demanda para aquisição no 1º semestre de cada ano com recursos do próprio orçamento do ICMBio, ou via outra fonte de recurso. A relação dos equipamentos será em função do Relatório Anual e Planejamento Operativo Anual - POA da UC	X	X			X	X			X	X		
Manutenção da Frota	Visa garantir meios logísticos básicos para realização das ações de MIF, importante prever rotina para manutenção preventiva de viaturas, bem como das motocicletas e quadriciclos. Considerar os períodos de maior necessidade dentro da rotina de planejamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manter brigada anual	Realizar os procedimentos necessários de contratação anual seguindo orientações da CMIF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Parcerias com brigadas voluntárias e outras instituições de resposta	Realizar reunião no início para alinhamento das ações e manter as ações conjuntas sempre que houver demanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

