



## TERMO DE REFERÊNCIA

Serviços de prevenção e combate a incêndios florestais com recursos de  
Compensação Florestal Minerária - vigência 30 meses: 2024 a 2026

### 1. OBJETO

Este documento tem por objetivo estabelecer os critérios mínimos para contratação de empresa para execução de serviços de prevenção e combate a incêndios florestais, em favor das unidades de conservação (UC) de proteção integral das bacias hidrográficas dos rios Doce e São Francisco sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF).

### 2. DOS SERVIÇOS

#### 2.1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

**2.1.1.** Os serviços de prevenção e combate a incêndios florestais serão realizados conforme determinação do IEF com duração máxima de 18 meses, prorrogáveis por mais 12 meses, através de Termo Aditivo, ora presente, a ser iniciado ao término do contrato originário.

**2.1.2.** Os serviços deverão ser realizados por profissionais comprovadamente capacitados para a função através de certificação ou documento equivalente, nas condições de Brigadista Florestal, Líder de Brigada e Auxiliar Operacional.

**2.1.3.** Todos os equipamentos constantes no Memorial Descritivo de Equipamentos necessários ao desempenho das atividades deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

**2.1.4.** A empresa realizará atividades relacionadas à prevenção e ao combate aos incêndios florestais, tais como: roçada manual e mecanizada; construção e manutenção de aceiros; planejamento, apoio e execução de queimas preventivas; rondas de monitoramento; verificação de focos de incêndio; operação de sistemas de detecção e vídeo-monitoramento; remoção de espécies exóticas que contribuem para a propagação do fogo; coleta de sementes, preparação e plantio de mudas para recomposição (incluindo abertura de covas, coroamento, transporte das mudas, preparação do substrato e manutenção do plantio) para recomposição das áreas susceptíveis ou atingidas por incêndios; coleta de dados para monitoramento das áreas atingidas por incêndios e queimas preventivas; orientação a usuários e comunidades inseridas no interior e entorno de unidades de conservação estaduais; levantamentos diversos; instalação de placas e faixas de advertência sobre incêndios; atividades de educação ambiental; distribuição de panfletos e itens utilizados em



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

campanhas preventivas; instalação, manutenção e organização de equipamentos, ferramentas e almoxarifados utilizados para o combate a incêndios, inclusive dos itens e espaços das Unidades de Conservação; coordenação de campo; operação das salas de controle; coordenação administrativa; apoio na organização e compilação de informações sobre as ocorrências; apoio na montagem de Planos Integrados de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais das Unidades de Conservação; levantamento de informações para subsídio do Relatório de Ocorrência de Incêndios Florestais – ROI e relatórios de queimas preventivas. As atividades ocorrerão em locais pré-estabelecidos, em Reuniões de Planejamento com a contratada, pelos responsáveis do IEF por cada UC e Unidade do Previncêndio.

**2.1.4.1.** O planejamento das reuniões entre as Unidades de Conservação e a Contratada será definido pelos responsáveis do IEF pelas Unidades de Conservação.

**2.1.4.2.** As atividades de preparo e plantio de mudas não equivalem à função de viveirista, sendo apenas complementares a esta.

**2.1.4.3.** Atividades de ronda ou monitoramento, poderão ocorrer em todas as unidades de conservação definidas no atendimento de cada Unidade Operacional, devendo as UC que recebem apenas serviços de combate incluir o pleito dessas atividades nas Reuniões de Planejamento de suas respectivas UOp.

**2.1.4.3.1.** Em casos excepcionais que justifiquem a execução de imediata intervenção, poderão ser os serviços de ronda e monitoramento solicitados sem a observação da exigência disposta em 2.1.4.2.

**2.1.5.** Após a detecção de qualquer foco de incêndio a empresa contratada deverá se deslocar imediatamente para o combate, munida dos equipamentos necessários à proteção individual e à atividade, que devem ficar sempre organizados em local de fácil acesso e prontos para o uso, fazendo a comunicação imediata da situação observada às respectivas UC.

**2.1.6.** Poderão ser realizadas, dentro do escopo deste contrato, atividades de reconhecimento das UC para subsídio das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

**2.1.7.** Os procedimentos operacionais da CONTRATADA serão executados conforme estabelecido pela Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Instituto Estadual de Florestas (Previncêndio) e pelo responsável pela UC ou unidade do Previncêndio onde estiver sendo executada a atividade.

**2.1.8.** Ao término de cada dia de serviço deverá ser elaborado Relatório de Atividades Diárias (RAD), assinado pelo Líder de Brigada e atestado pelo Gerente da Unidade de Conservação atendida.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.1.9.** Ao final de cada mês deverá ser elaborado um Relatório de Atividades Mensais (RAM) contendo um compilado com a quantidade e especificação das atividades desenvolvidas, assinado pelo Controlador Administrativo e atestado por todos os Gerentes das Unidades de Conservação atendidas pela respectiva Unidade Operacional (UOp).

**2.1.10.** É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração, revisão e adequação dos modelos dos RAD e RAM, que receberão as respectivas aprovações pelo IEF.

**2.1.11.** É de responsabilidade da CONTRATADA o uso ou desenvolvimento de aplicativo para elaboração, retificação e atestes dos RAD e RAM, conforme parâmetros definidos pelo IEF, através do Previncêndio.

**2.1.12.** Aos serviços descritos no item 2.1.18 e às atividades desenvolvidas pelo Controlador Administrativo não caberão Relatório Diário, somente Relatório Mensal, assinado por ele e atestado pelos recebedores do serviço.

**2.1.13.** A CONTRATADA deverá ser capaz de prestar os serviços descritos durante a jornada diária de 8h e 12 horas, conforme especificado neste Termo de Referência (TR), sendo de inteira responsabilidade da contratada elaboração e a gestão destas, em conformidade com solicitação do IEF.

**2.1.14.** Os horários de início e término de serviços serão definidos por cada uma das UOp e o Previncêndio, desde que não configurem jornada regular de trabalho noturno, podendo haver eventualmente entrada e saída dos turnos de serviço para atendimento aos incêndios, conforme entendimento entre a CONTRATADA e o IEF, respeitadas as normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), sendo de inteira responsabilidade da contratada elaboração e a gestão destas, em conformidade com solicitação do IEF.

**2.1.14.1.** As jornadas regulares de trabalho compreenderão os horários de ingresso entre as 6h e as 8h e saída entre 18h e 20h, para a função de Operador Técnico, com turnos de 12h/dia, sendo de inteira responsabilidade da contratada elaboração e a gestão destas, em conformidade com solicitação do IEF.

**2.1.14.2.** As jornadas regulares de trabalho compreenderão os horários de ingresso entre as 7h e as 9h, para funções com turnos de 8h/dia, para as funções de Operador Técnico, Brigadista Florestal, Líder de Brigada, Auxiliar Operacional e Controlador Administrativo, sendo de inteira responsabilidade da contratada elaboração e a gestão destas, em conformidade com solicitação do IEF.

**2.1.14.3.** A critério do Previncêndio, poderão ser determinadas jornadas de trabalho em horários diferentes para as funções descritas em 2.3.1 (Brigadista Florestal) e 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3, em 2.3.2 e em 2.3.3 de forma a ampliar a cobertura do período de serviços diários, desde que compreendidos dentro dos horários de 7h e 9h, para



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

funções com turnos de trabalho de 08h/dia. Exemplo: uma UOp de categoria 1, com no mínimo 4 brigadistas, poderá haver 2 membros da equipe ingressando às 8h, e os demais às 9h, sendo de inteira responsabilidade da contratada a elaboração e a gestão destas, em conformidade com solicitação do IEF.

**2.1.14.4.** Caberá à CONTRATADA e aos Líderes de Brigada determinar entre seu pessoal quem ficará como ponto focal na ausência destes e informar ao gerente de UC ou coordenador de unidade do Previncêndio atendido por sua respectiva Unidade Operacional.

**2.1.14.5.** Preferencialmente através dos Líderes de Brigada, a CONTRATADA deverá informar diariamente aos respectivos gerentes de UC ou coordenador de unidade do Previncêndio, os nomes dos integrantes que prestarão serviços no dia seguinte em cada Unidade Operacional ou Unidade de Conservação.

**2.1.15.** Todos os custos e despesas decorrentes de e em deslocamentos para atividades desse Termo, inclusos a alimentação, hospedagem e outros que caibam aos empregados a serviço da CONTRATADA, recairão exclusivamente a ela, à exceção das despesas com alimentação realizadas em combate, cujo fornecimento será através do IEF, quando cabível.

**2.1.16.** Durante as atividades de combate, a alimentação, se necessária, será fornecida pelo IEF a todos os combatentes, através dos procedimentos já estabelecidos e informados aos responsáveis pelas UC.

**2.1.16.1.** Fora das ações de combate, todas as refeições deverão ser custeadas pela CONTRATADA, incluídas as eventuais refeições realizadas nos deslocamentos entre a UOp e os locais de combates.

**2.1.17.** Deverão ser segurados contra acidentes todos os funcionários, prepostos ou contratados como prestadores de serviço deste contrato, excetuadas as funções descritas em 2.3.3 e 2.3.4).

**2.1.18.** Os serviços prestados pelos Operadores Técnicos nas Salas de Situação, Operação e Coordenação Operacional incluem atividades de acompanhamento, controle, registro, apoio, comunicação e montagem de processos das ocorrências de incêndios florestais.

**2.1.19.** Cada UOp, à exceção das atividades realizadas através da Sala de Situação e Sala de Operação, que terão regime diferenciado de atividades, deverá definir com os Coordenadores do Núcleo de Biodiversidade (Coordenadores NuBio) e Gerentes de UC do IEF e com o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) um conjunto de atividades preventivas que contemple as UC que receberão os serviços de prevenção e repassar à CONTRATADA para execução.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.1.19.1.** As atividades a que se referem o item 2.1.19 deverão seguir uma agenda quinzenal ou mensal, a ser definida em reunião com os respectivos Gerentes e Coordenadores de cada Unidade Operacional.

**2.1.19.1.1.** É de responsabilidade do Líder de Brigada e Controlador Administrativo a elaboração, a apresentação, o ajuste e a disponibilização, ao final de cada reunião, de um cronograma diário com recursos e efetivo acordado para realização das atividades demandadas pelo IEF. Quaisquer inconformidades ou descumprimentos no cronograma diário deverão constar no Relatório Diário e Mensal, cabendo à empresa justificativa a ser considerada na emissão do ateste.

**2.1.19.2.** Poderá o Previncêndio definir, por iniciativa própria e a qualquer momento, os cronogramas das atividades de qualquer um dos executores deste Termo de Referência.

**2.1.20.** As atividades e quantidades a serem realizadas, deverão ser definidas pelo IEF, levando em consideração o escopo e quantidades definidas em contrato.

**2.1.20.1.** Nas UOp Base Curvelo, UOp Metropolitana e UOp Alto Médio São Francisco, as definições das atividades se darão através dos respectivos Coordenadores da Base Operacional Previncêndio Curvelo, Sub-base Operacional Previncêndio Belo Horizonte e Sub-base Operacional Previncêndio Januária. Os serviços prestados na sala de Coordenação Operacional do CBMMG serão definidos em conjunto pelo CBMMG e o IEF.

**2.1.20.2.** As UC deverão repassar as demandas a serem executadas pela CONTRATADA no período até 48 horas antes das Reuniões de Planejamento.

**2.1.20.2.1.** A contratada deverá inserir as demandas em seu cronograma e apresentar para os Gerentes de UC e Coordenadores NuBio no dia da reunião de planejamento. O Cronograma poderá ser aceito ou sofrer os devidos ajustes.

**2.1.21.** No caso de ocorrência de incêndio, todas as demais atividades podem ser adiadas ou suspensas, de acordo com a orientação do (s) Coordenador (es) e Gerente (s) da (s) UC (s).

**2.1.21.1.** Os Coordenadores NuBio e Gerentes da UC poderão dispensar do combate as equipes da CONTRATADA, parcial ou integralmente, conforme entendimento e em consonância com cada situação.

**2.1.22.** Todas as UOp poderão ser acionadas para apoio e reforço no combate a incêndios de qualquer proporção, a qualquer tempo de sua mobilização, em qualquer UC de proteção integral das bacias dos Rio Doce e Rio São Francisco do Estado de Minas, podendo ser solicitado, eventualmente, apoio às unidades de conservação de proteção integral federais das mesmas bacias hidrográficas, por tempo indeterminado, conforme estimativas de despesas reembolsáveis descritas no item 2.5 e seus subitens.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.1.22.1.** As equipes e meios que integram estes serviços poderão ser eventualmente acionadas para combate em quaisquer Unidades de Conservação deste Termo de Referência, mesmo se não previstas na respectiva UOp (conforme descrito no item 2.5, nas definições de “UC que poderão receber serviços de combate”), exclusivamente por motivação do Previncêndio, em situações que justifiquem o excepcional deslocamento de efetivos adicionais ao da respectiva UOp de atendimento.

**2.1.23.** Caso incidam despesas de hospedagem no percurso dos atendimentos, estas deverão ser custeadas pela CONTRATADA.

**2.1.24.** O IEF poderá ceder, quando possível, alojamentos dotados de infraestrutura para pernoite das equipes nas atividades de prevenção e combate, nas UCs ou áreas por ele intermediadas que possuam este tipo de infraestrutura.

**2.1.24.1.** A CONTRATADA deverá fornecer todos os itens para pernoite de seus funcionários em instalações do IEF ou de parceiros (roupas de cama e banho, itens de higiene pessoal e condições para alimentação, etc).

**2.1.25.** Nas atividades preventivas com deslocamento superior a 2 horas para chegada ao destino, deverá haver o pernoite das equipes.

**2.1.25.1.** O (s) Coordenador (es) e Gerente (s) da UC poderão dispensar do pernoite as equipes da CONTRATADA, parcial ou integralmente, conforme entendimento e em consonância com cada situação.

**2.1.26.** Os funcionários empregados na execução dos serviços contratados deverão realizar as atividades em regime de exclusividade a este contrato, com disponibilidade imediata para viagem a qualquer momento, para qualquer região do Estado de Minas Gerais.

**2.1.27.** Em todas as UOp será exigida a instalação de controle de frequência através de ponto eletrônico ou ponto digital, cabendo ao Líder de Brigada ou Controlador Administrativo a comprovação da veracidade das situações em que não for possível o registro nos sistemas exigidos, como por exemplo, no caso de ocorrências em que houver pernoite dos combatentes em UC ou alojamentos fora UOp de origem dos prestadores dos serviços.

**2.1.27.1.** Todos os custos de aquisição, instalação e manutenção dos equipamentos ou sistemas para o controle de frequência incidirão à CONTRATADA.

**2.1.28.** Os Brigadistas Florestais responderão aos seus respectivos Líderes de Brigada, e estes aos Auxiliares Operacionais e ao Controlador Administrativo, este último responsável por todas as Unidades Operacionais e relações com o Previncêndio do IEF.

**2.1.29.** É de inteira responsabilidade da contratada a realização dos pagamentos, benefícios e demais encargos previstos na legislação Brasileira, tempestivamente, bem como a observação de eventual piso salarial de todas as categorias envolvidas nesta



prestação de serviços de prevenção e combate a incêndios florestais originárias deste contrato.

## **2.2. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.2.1.** Os serviços serão prestados durante 12 meses intervalados operando com número total de bases (15 Unidades Operacionais e 01 Unidade Administrativa) nos períodos de janeiro de 2026 a janeiro de 2027 e a por 06 meses intervalados por outros 6 meses, operando com número reduzido de bases preferencialmente nos períodos de maio de 2026 a novembro de 2026, de acordo com a vigência do serviço contratado, contados a partir da data de início dos serviços.

**2.2.1.1.** Serão executados por 06 meses serviços relacionados a parte dos Brigadistas Florestais; dos Líderes de Brigada; dos Auxiliares Operacionais, dos Operadores Técnicos nas Salas de Coordenação Operacional, Situação e Operação, à exceção dos funcionários lotados das Unidades Operacionais de funcionamento ininterrupto e de um Operador Técnico nas salas de Situação e Operação, que executarão serviços por 12 meses.

**2.2.1.2.** Serão executados por 12 meses os serviços relacionados ao Controlador Administrativo, um Operador Técnico da UOp Base Curvelo, um Operador Técnico da UOpAMSF, parte dos Brigadistas Florestais e dos Líderes de Brigada das UOp Metropolitano, UOp Alto Médio São Francisco e UOp Serra do Intendente, além da Unidade Administrativa.

**2.2.2.** As atividades deste contrato deverão ser realizadas sete dias por semana, a exceção das atividades administrativas da UAdm, que serão prestadas de segunda a sexta e de 02 dos Operadores Técnicos, sendo 01 da Sala de Situação e 01 da Sala de Operação, com jornada diária de 8 horas. Para estes 02 Operadores Técnicos incidem normalmente dias de feriado, Sábado e Domingos.

## **2.3. PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.3.1.** Brigadista Florestal - pessoa de nível fundamental incompleto (mínimo), brigadista florestal formado em CURSO DE FORMAÇÃO DE BRIGADA VOLUNTÁRIA ou CURSO DE FORMAÇÃO DE BRIGADA PREVINCÊNDIO, do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF ou Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD-MG, ou equivalente das instituições Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG, ou ainda, em cursos realizados por entidades diversas, reconhecidos pelo IEF como equivalentes, com carga horária mínima de 20 horas/aula, comprovadamente através de Certificado ou Declaração assinada pelo representante



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

legal. O Brigadista Florestal deverá ser aprovado em teste de aptidão física e teste de habilidade no uso de ferramentas agrícolas. Os testes deverão ser elaborados em conjunto com o Previncêndio.

**2.3.1.1.** Brigadista Florestal condutor - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de habilitação categoria B, para condução de veículos de passeio e utilitários.

**2.3.1.2.** Brigadista Florestal motosserrista - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de Licença Para Porte e Uso (LPU) de motosserra.

**2.3.2.** Líder de Brigada - pessoa de nível médio (mínimo), acrescido das mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, com experiência comprovada como brigadista florestal igual ou superior a 02 (dois) anos e habilitação categoria B, para condução de veículos de passeio e utilitários e conhecimentos básicos de informática pacote *Office*.

**2.3.2.1.** Os dois anos de experiência exigidos em 2.3.2 poderão ser flexibilizados mediante comprovação de atuação ou contrato por no mínimo duas temporadas de incêndios, mínimo de 3 meses por temporada, com ciência e prévia concordância do IEF para esses casos.

**2.3.3.** Operador Técnico das Salas de Situação, Operação e Coordenação Operacional - profissional de nível médio (mínimo) com boa dicção, bom controle emocional e com conhecimentos avançados em pacote *Office* e programas como Google Docs, Google Earth e similares. As contratações desses profissionais devem necessariamente ser precedidas de entrevista realizada pela CONTRATADA, com participação do Previncêndio.

**2.3.3.1.** Para essa categoria de prestadores de serviços, não poderá haver troca ou dispensa no período de 15 de junho a 15 de novembro, devido à capacitação e o período necessários à adequação ao trabalho, ressalvados os pedidos realizados pelo IEF e a solicitação de dispensa da parte do funcionário da empresa.

**2.3.3.1.1.** Para a dispensa dos prestadores de serviço, deverá ser observada a comunicação registrada ao IEF, com antecedência mínima de 30 dias, por parte da empresa contratada.

**2.3.4.** Controlador Administrativo - profissional de nível técnico ou superior, com boa capacidade de articulação e controle emocional, habilitação categoria B e conhecimentos avançados em pacote *Office*. A contratação desse profissional deve ser necessariamente precedida de entrevista realizada pela CONTRATADA.

**2.3.5.** Auxiliar Operacional - pessoa de nível médio (mínimo), acrescido das mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, com experiência mínima comprovada como brigadista florestal igual ou superior a 04 (quatro) anos ou





temporadas no gerenciamento de brigadas florestais igual ou superior a 02 (dois) anos ou temporadas, habilitação para condução de veículos categoria B e conhecimentos básicos de informática pacote *Office*.

**2.3.5.1.** Os dois anos de experiência exigidos em 2.3.5 poderão ser flexibilizados mediante comprovação de atuação ou contrato por no mínimo 02 (duas) temporadas de incêndios, na condição de líder de brigada, chefe de esquadrão ou equivalente, mínimo de 04 (quatro) meses por temporada, com ciência e prévia concordância do IEF para esses casos.

**2.3.6.** Não caberá ao IEF a realização da conferência da documentação comprobatória dos perfis profissionais exigidos.

**2.3.6.1.** O IEF poderá solicitar, a qualquer momento, as documentações comprobatórias de alguns dos profissionais, para verificação por amostragem.

**2.3.7.** Caso a comprovação de capacidade técnica profissional prevista não seja evidenciada, ficará configurado o descumprimento da atividade prestada por este (s) profissional (is).

## **2.4. DAS ATRIBUIÇÕES**

**2.4.1.** Brigadista Florestal: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada ou preposto.

**2.4.1.1.** Brigadista Florestal com licença para porte e uso de motosserra (LPU): realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada ou preposto acrescidos da operação de motosserra.

**2.4.1.1.1.** As Licenças para Porte e Uso de motosserra poderá ser apresentada decorridos até 20 dias do início dos serviços de prevenção e combate a incêndios florestais.

**2.4.1.2.** Brigadista Florestal condutor: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada ou preposto acrescidos da condução e operação de veículos de passeio e utilitários.

**2.4.2.** Líder de Brigada: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF, acrescidos da liderança de equipes, elaboração dos relatórios diários e mensais, preenchimento de listas de checagem, elaboração do cronograma de serviços, conferência de todos os itens (equipamentos de proteção individual, de combate e veículos) integrantes deste Termo de Referência.

**2.4.3.** Operadores Técnicos das Salas de Situação, Operação e Coordenação Operacional: realizar atividades de acompanhamento, controle, registro, apoio, comunicação e montagem de processos das ocorrências de incêndio e denúncias



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

recebidas por telefone e levantamentos de informações para subsídio de atividades de prevenção a incêndios florestais.

**2.4.4.** Controlador Administrativo: realizar o controle administrativo e supervisão das atividades prestadas no âmbito deste Termo de Referência através de relatórios, planilhas, comunicados, atas e outros que se fizerem necessários.

**2.4.5.** Auxiliar Operacional: auxiliar os gestores das UC e técnicos do Previncêndio e militares do CBMMG na elaboração, execução e coordenação de atividades de prevenção e combate aos incêndios florestais.

## **2.5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

### **2.5.1. UNIDADES OPERACIONAIS (UOp)**

**2.5.1.1.** Todo e qualquer o material de utilização das UOp deverá ser fornecido pela CONTRATADA, assim como telefones corporativos, celulares, notebooks e demais materiais de escritório, de limpeza e higiene pessoal.

**2.5.1.2.** O IEF custeará as despesas de água e luz do espaço de administração e almoxarifado das UOp e disponibilizará banheiros para uso dos funcionários.

**2.5.1.3.** Itens para conservação e aquecimento de alimentos utilizados pelos prestadores de serviços desse contrato serão de responsabilidade da CONTRATADA.

**2.5.1.4.** Despesas de adaptação, mobiliário, iluminação e quaisquer outras decorrentes de instalações que não as já existentes e passíveis de utilização nas UOp referentes às salas de administração e almoxarifado, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e não serão reembolsadas pelo IEF.

### **2.5.1.5. UNIDADE OPERACIONAL JEQUITINHONHA (UOpJ)**

Local da base: Parque Estadual Pico do Itambé (Santo Antônio do Itambé - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Pico do Itambé/ Parque Estadual Serra do Intendente/ Parque Estadual Serra do Cipó/ Parque Estadual Serra da Candonga

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Pico do Itambé/ Parque Estadual da Serra do Intendente/ Parque Estadual Serra da Candonga

Observação: Previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 1

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

### **2.5.1.6. UNIDADE OPERACIONAL RIO DOCE (UOpRD)**

Local da base: Parque Estadual Rio Doce (Timóteo - MG)



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual do Rio Doce/ MN Pico da Ibituruna / Parque Estadual Sete Salões/ PE Serra da Candonga/ Parque Estadual Mata do Limoeiro

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Rio Doce

Observação: 1. As equipes poderão pernoitar nesta UC, conforme disponibilidade, devendo providenciar itens de higiene pessoal, roupa de cama e banho.

2. Previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 1

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.7. UNIDADE OPERACIONAL PICO DA IBITURUNA (UOpPI)**

Local da base: MN Pico da Ibituruna (Governador Valadares - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: MN Pico da Ibituruna/ Parque Estadual Sete Salões/ Parque Estadual do Rio Doce

UC que receberão serviços de prevenção: MN Pico da Ibituruna/ Parque Estadual Sete Salões

Observação: previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 1

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.8. UNIDADE OPERACIONAL LAPA GRANDE (UOpLG)**

~~Local da base: Parque Estadual Lapa Grande (Montes Claros - MG)~~

~~UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova/ Parque Estadual Caminho dos Gerais/ Parque Estadual Serra do Cabral~~

~~UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Lapa Grande~~

~~Observação: previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período~~

~~Categoria: 1~~

~~Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia~~

**2.5.1.8. UNIDADE OPERACIONAL ITACOLOMI (UOpIt)**

Local da base: Parque Estadual Itacolomi (Ouro Preto - MG)

UC que poderão receber serviços de prevenção e combate: Parque Estadual Itacolomi/ Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia/ Estação Ecológica Tripuí/ Parque Estadual Serra do Brigadeiro

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual do Itacolomi/ EE do Tripuí

Observação: as equipes poderão pernoitar nesta UC, conforme disponibilidade, devendo providenciar itens de higiene pessoal, roupa de cama e banho

**Comentado [RBB1]:** Sugestão de supressão, considerando que a UC é atendida pelo CBMMG e por brigada voluntária. Pode ser articulado com o CBMMG o plantão me dias de semana de 3 militares? Aos finais de semana pode ser viabilizado plantão por brigadistas voluntários com apoio da UC.

**Comentado [RBB2R1]:**



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Categoria: 1

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.09. SERRA DO INTENDENTE (UOpSI)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Intendente (Conceição do Mato Dentro – MG)

UC que poderão serviços de combate: Parque Estadual Serra do Intendente/ Parque Estadual Pico do Itambé/ Parque Estadual Serra do Cipó

UC que receberão serviços de prevenção: qualquer UC atendida por este contrato

Observação: Previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 1

Período: 12 meses, sem intervalos, 08h/dia

**2.5.1.11. UNIDADE OPERACIONAL NOROESTE (UOpNO) contratar via UC.**

~~Local da base: Parque Estadual Paracatu (Paracatu – MG)~~

~~UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Paracatu/ Parque Estadual Campos Altos/ Parque Estadual Sagarana/ Monumento Natural Lapa Nova da Vazante~~

~~UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Paracatu/ Monumento Natural Lapa Nova da Vazante~~

~~Observação: previsão de até 10 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período~~

~~Categoria: 1~~

~~Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia~~

**2.5.1.10. UNIDADE OPERACIONAL SERRA VERDE SUMIDOURO (UOpSVSu)**

Local da base: Parque Estadual Serra Verde Sumidouro (Belo Horizonte – MG) (Pedro Leopoldo - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas/ Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Cerca Grande/ Parque Estadual Serra do Sobrado

UC que receberão serviços de prevenção: Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Serra do Sobrado

Categoria: 2

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.11. UNIDADE OPERACIONAL CENTRO NORTE (UOpCN)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Sobrado (São José da Lapa - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Monumento Natural Estadual Peter Lund/ Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas/ Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/

**Comentado [RBB3]:** Sugestão de mudança do PE Serra Verde para o PE Serra do sobrado, com inclusão de brigadistas temporários contratados pelo CBMMG em substituição. A mudança se justifica pela alta disponibilidade de brigadistas em BH, além do atendimento de voluntários e bombeiros militares, havendo uma fração do CBMMG lotada na Cid Administrativa. A nova UOp mais próxima está a apenas 17 minutos do PESV, (UOp Serra do sobrado). Além disso, o PE Sumidouro apresenta área mais de 10x maior que o PESV, e dispõe hoje de condições para abrigar uma UOp com pequenas adaptações em imóveis já existentes na UC (Fazenda Girassol).



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Cerca Grande/ Monumento Natural Estadual Experiência da Jaguará/ Monumento Natural Estadual Lapa Vermelha/ Monumento Natural Estadual Várzea da Lapa/ Monumento Natural Estadual Vargem da Pedra/ Monumento Natural Estadual Santo Antônio/ Parque Estadual Serra do Sobrado

UC que receberão serviços de prevenção: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Monumento Natural Estadual Peter Lund/ Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas/ Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Cerca Grande/ Monumento Natural Estadual Experiência da Jaguará/ Monumento Natural Estadual Lapa Vermelha/ Monumento Natural Estadual Várzea da Lapa/ Monumento Natural Estadual Vargem da Pedra/ Monumento Natural Estadual Santo Antônio/ Parque Estadual Serra do Sobrado

Categoria: 1 e 2:

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.12. UNIDADE SERRA NOVA E TALHADO (UOpSNT)**

Local da base: Parque Estadual Serra Nova e Talhado (Serranópolis de Minas - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova/ Parque Estadual Caminho dos Gerais

UCs que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra Nova e Talhado

Observação: previsão de até 10 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 2

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.13. UNIDADE CAMINHO DOS GERAIS (UOpCG)**

Local da base: Parque Estadual Caminho dos Gerais (Monte Azul - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova e Talhado/ Parque Estadual Caminho dos Gerais

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Caminho dos Gerais

Observação: previsão de até 10 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 2

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.14. UNIDADE OPERACIONAL SERRA DO CABRAL (UOpSC)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Cabral (Buenópolis - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Serra do Cabral/ Parque Estadual Lapa Grande

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra do Cabral



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

Observação: previsão de até 05 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 2

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.15. UNIDADE OPERACIONAL METROPOLITANA (UOpMe)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Rola Moça (Belo Horizonte - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: preferencialmente Parque Estadual Serra do Rola Moça/ Monumento Natural Serra da Moeda/ Estação Ecológica de Arêdes/ Estação Ecológica de Fechos/ Estação Ecológica Cercadinho/ Parque Estadual Serra Verde/Monumento Natural Estadual Serra da Piedade/ Parque Estadual da Baleia/ Estação Ecológica Mata do Cedro/ Estação Ecológica de Corumbá/ Parque Estadual Mata do Limoeiro, além de qualquer outra UC atendida por este contrato

UC que receberão serviços de prevenção: qualquer UC atendida por este contrato

Observação: previsão de até 60 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 2 e 3, sendo:

Período: 06 meses, 08h/dia na Categoria 2 e 06 meses, 08h/dia na Categoria 3 (06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.16. UNIDADE OPERACIONAL SERRA DE OURO BRANCO (UOpSOB)**

Local da base: Monumento Natural Estadual Itatiaia (Ouro Preto - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Itacolomi/ Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia/ Estação Ecológica Tripuí/ PE Serra do Brigadeiro/ Monumento Natural Estadual Serra da Moeda/ Estação Ecológica de Arêdes/ Monumento Natural Estadual Serra do Gambá

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia

Categoria: 2

Período: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.17. UNIDADE OPERACIONAL ALTO MÉDIO SÃO FRANCISCO (UOpAMSF)**

Local da base: Sub-base Operacional Januária (Januária - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: preferencialmente Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Rio Pandeiros/ Parque Estadual Veredas do Peruacu/ Parque Estadual Verde Grande/ Parque Estadual Mata Seca/ Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ PE Serra das Araras, além de qualquer outra UC atendida por este contrato

UC que receberão serviços de prevenção: qualquer UC atendida por este contrato.

Observação: previsão de até 60 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

**Comentado [RBB4]:** Avaliar dividir a UOp com o MN Serra de Moeda. No PESRM já existe grande efetivo para combate (Copasa, CBMMG, brigada AMDA, Brigada 1...).

Categorias: 2 e 5, sendo: 06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia para os Brigadistas e Líderes e para os Operadores de Sala 01 vaga/dia com carga horária de 08h/dia por 12 meses e 02 vagas/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses intervalados (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro)

**2.5.1.18. UNIDADE OPERACIONAL LAGOA DO CAJUEIRO VERDE GRANDE (UOpLCVG)**

Local da base: Parque Estadual Lagoa do Cajueiro Verde Grande (Matias Cardoso - MG)  
UC que poderão receber serviços de combate: Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Rio Pandeiros/ Parque Estadual Veredas do Peruaçu/ Parque Estadual Verde Grande/ Parque Estadual Mata Seca/ Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ Parque Estadual Serra das Araras

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Parque Estadual Verde Grande

Observação: previsão de até 10 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis por período

Categoria: 4 3

06 meses (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro), 8h por dia

**2.5.1.19. UNIDADE OPERACIONAL SERRA DAS ARARAS (UOpSA)**

Local da base: Parque Estadual Serra das Araras (Chapada Gaúcha - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Rio Pandeiros/ Parque Estadual Veredas do Peruaçu/ Parque Estadual Verde Grande/ Parque Estadual Mata Seca/ Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ Parque Estadual Serra das Araras/ Parque Estadual Sagarana

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra das Araras/ Parque Estadual Sagarana

Observação: previsão de até 10 diárias por profissional desta UOp para o uso de despesas reembolsáveis

Categoria: 1

02 vagas/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses intervalados (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro)

**2.5.1.20. UNIDADE OPERACIONAL BASE CURVELO (UOpBC)**

Local da base: Base Operacional Previncêndio (Curvelo - MG)

UC receptoras do serviço dos operadores: todas as unidades de conservação estaduais compreendidas por todas as UOp.

Categoria: 5

**Comentado [RBB5]:** A troca do local da UOp se faz necessária por que as atuais instalações foram perdidas por decisão judicial. Assim, o PE Verde Grande apresenta estrutura com capacidade de abrigar a UOp mediante pequenos ajustes.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

Período: 01 vaga/dia com carga horária de 08h/dia por 12 meses e 02 vagas/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses intervalados (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro)

**2.5.1.21. UNIDADE OPERACIONAL SALA DE COORDENAÇÃO (UOpCBMMG)**

Local da base: Centro Integrado de Comando e Controle (Belo Horizonte - MG)

UC receptoras do serviço dos operadores: todas as unidades de conservação estaduais compreendidas por todas as UOp.

Categoria: 5

Período: 01 vaga/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses intervalados (preferencialmente 20 de maio a 19 de novembro)

**2.5.2.** Os Auxiliares Operacionais realizarão turnos de 08h/dia, por 06 meses ou 12 meses, e poderão atender a qualquer UC integrante deste Termo de Referência, com atendimentos preferenciais nas suas macrorregiões:

- Macrorregião A: UOpMe + UOpIt + UOpSOB + UOpSV + UOpCBMMG
- Macrorregião B: UOpCN + UOpSC + UOpNO + UOpSA
- Macrorregião C: UOpCG + UOpSNT + UOpAMSF + UOpLC
- Macrorregião D: UOpRD + UOpPI + UOpJ + UOpSI

**2.5.2.1.** Os Auxiliares Operacionais das macrorregiões A e C realizarão turnos de 08h/dia, por 12 meses sem intervalos, e poderão atender a qualquer UC integrante deste Termo de Referência, mas serão baseados nas UOpMe e UOpAMSF, respectivamente, ou qualquer outra UOp definida pelo IEF, com atendimentos preferenciais de acordo com as suas macrorregiões e serão aportadas até 60 diárias por Auxiliar Operacional das macrorregiões A e C para despesas reembolsáveis a estes, por período.

**2.5.2.2.** Os Auxiliares Operacionais das macrorregiões B e D realizarão turnos de 08h/dia, por 06 meses, e poderão atender a qualquer UC integrante deste Termo de Referência, mas serão baseados nas UOpSu e UOpRD ou UOpSI e serão aportadas até 30 diárias por Auxiliar Operacional das macrorregiões B e D para despesas reembolsáveis a estes, por período.

**2.5.3. UNIDADE ADMINISTRATIVA (UAdm)**

Local da base: Espaço próprio a ser definido pela CONTRATADA, no município de Belo Horizonte – MG. Todas as unidades operacionais receberão apoio de serviços administrativos da UAdm.

**2.5.3.** Todo e qualquer o material de utilização das UOp e UAdm deverá ser fornecido pela CONTRATADA, inclusive telefones corporativos, computadores ou notebooks e demais materiais de escritório, limpeza e higiene pessoal.

**2.6. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.6.1.** Os veículos e equipamentos que atenderem a esta proposta deverão manter disponibilidade total para o pronto emprego, não podendo exceder o prazo de 24h ininterruptas, sob qualquer situação, devendo os mesmos ser substituídos por veículos ou equipamentos de igual ou superior capacidade e características. Dentro de um mesmo mês o período total de inoperância não poderá exceder 48h por item.

**2.6.1.1.** Todos os recursos materiais e humanos necessários ao desenvolvimento das atividades deverão ser disponibilizados conforme os períodos definidos para cada UOp ou macrorregião, no caso dos Auxiliares Operacionais.

**2.6.2.** Todos os veículos que atenderem a esta proposta devem apresentar-se em perfeitas condições de funcionamento, limpos, abastecidos, numerados e devidamente identificados com as logomarcas do IEF e do Previncêndio.

**2.6.2.1.** A plotagem de todos os veículos deverá ser apreciada e previamente aprovada pelo Previncêndio.

**2.6.2.1.1.** Na plotagem das caminhonetes e veículos de passeio, as logomarcas do IEF e do Previncêndio deverão ocupar as portas laterais frontal e traseira, respectivamente e numerados sequencialmente nas laterais, entre as rodas e o para-choque traseiro para as caminhonetes.

**2.6.2.1.2.** Os adesivos com as logomarcas do IEF para caminhonetes e veículos de passeio deverão ter a largura de 30 cm, com proporcional altura, respeitadas as proporções do grafismo.

**2.6.2.1.3.** Os adesivos com as logomarcas do Previncêndio para caminhonetes e veículos 4 x 2 deverão ter a largura de 30 cm e altura de 31,8 cm, com proporcional altura, respeitadas as proporções do grafismo.

**2.6.3.** No caso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, não será permitida nenhuma tolerância em relação à inexistência, insuficiência, perda ou incapacidade decorrente de defeito, inadequação ou desgaste por uso.

**2.6.3.1.** Na ausência de qualquer EPI, por falta ou indisponibilidade de qualquer natureza, os serviços relativos ao funcionário sem este item poderão ser descontados.

**2.6.4.** Todos os itens empregados no cumprimento das atividades aqui descritas deverão estar em conformidade com as especificações aqui descritas e aprovados pelo Previncêndio, podendo ser recusados, mediante justificativa.

**2.6.5.** As despesas com combustível, pedágios e manutenção dos veículos e equipamentos, bem como quaisquer despesas relativas ao deslocamento, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, conforme informações dispostas no item 2.5.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.6.6.** A operação dos veículos e equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA e os custos/despesas com pessoal deverão estar na composição de preço do serviço contratado.

**2.6.7.** Todo veículo que possuir em seus itens obrigatórios os equipamentos motosserra e roçadeira deverão também conter os respectivos EPIs para operação desses itens e a presença diária dos respectivos profissionais devidamente capacitados para sua operação, assim como todos os itens de proteção exigidos por lei para seus ocupantes, ainda que não informados no quadro de memorial descritivo.

**2.6.8.** Os veículos utilizados no cumprimento deste Termo de Referência poderão ser tripulados (mas não conduzidos) por funcionários a serviço do IEF, servidores, bombeiros militares e voluntários desde que observados os trajetos e situações que envolvam exclusivamente a execução dos serviços aqui previstos.

**2.6.9.** O detalhamento dos itens descritos nesse Termo de Referência encontra-se anexo a este documento.

**2.6.10.** Deverão todos os veículos integrantes deste Termo de Referência ser segurados contra furto, roubo, avarias por abalroamento e acidentes, inclusive a terceiros, e estar em pleno atendimento às determinações e orientações do CONTRAN, sendo de total responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de multas por infrações, indenizações por acidentes a seu pessoal e a terceiros, implicadas por sua condução de veículos.

**2.6.11.** O extravio ou danos a bens do IEF utilizados pelos prestadores de serviço deste contrato deverão ser ressarcidos pela CONTRATADA, às suas custas, em igual quantidade, marca e modelo, dentro do período de vigência a este contrato, ou posteriormente, se ocorrido a menos de 60 dias da vigência do contrato.

## 2.7. QUANTITATIVOS

### 2.7.1. Quadro I - Quantitativo mínimo das equipes e equipamentos especiais por categoria

CATEGORIA DA UNIDADE OPERACIONAL	Nº DE OPERADORES TÉCNICOS DAS SALAS DE SIT./ OPER./COORD.	Nº DE BRIGADISTAS/DIA	Nº DE LÍDER DE BRIGADA NA UOp/DIA	Nº DE CONTROLADOR ADMINISTRATIVO	Nº DE VEÍCULOS UTILITÁRIOS 4 X 4 POR UOp	Nº DE CAMINHÕES DE COMBATE POR UOp ≥ 10.000 lts	MOTOBOMBA C/ RESERVATÓRIO 400 lts NOS 4X4	SOPRADOR COSTAL POR UOp	ROÇADEIRA POR UOp	MOTOSERRA C POR UOp	Nº DE AUXILIAR OPERACIONAL	Nº DE CARROS DE PASSEIO
1	0	3 <sup>1</sup>	1	1	1	0	1	2	1	1	4	4
2	0	5 <sup>2</sup>	1		2	0	1	2	2	2		
3	0	8 <sup>3</sup>	1		3	0	1	3	3	3		
5 <sup>4</sup>	6	0	0		0	0	0	0	0	0		

<sup>1</sup> Dois dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores do veículo 4 x 4.

<sup>2</sup> Quatro dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores do veículo 4 x 4.

<sup>3</sup> Seis dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores dos veículos 4 x 4.

<sup>4</sup> 3 Operadores na Sala da UOp Curvelo, 3 operadores na UOpAMSF. E 1 Operador de Sala da Sala de Coordenação Operacional.

Obs: os números de BRIGADISTAS, OPERADORES, LÍDERES DE BRIGADA E AUXILIARES referem-se à quantidade de vagas.

**Comentado [RBB6]:** Redução de 5 para 4 brigadistas, considerando o líder de brigada. Com os equipamentos, 5 ocupantes no veículo tornam desconfortáveis os deslocamentos, especialmente se considerarmos que os brigadistas tripulam os veículos equipados. A perda de 1 vaga não representaria perda de significativa na capacidade das UOp de categoria 1, mas representaria significativa economia com a redução no volume global de vagas.

**Comentado [RBB7]:** As motobombas pesam bastante nos veículos, reduzindo sua agilidade e acesso a algumas áreas. Além disso, seu uso é relativamente baixo para ser item obrigatório em todos os veículos. Assim, nas UOp que dispõem de mais de um veículo, estamos sugerindo a manutenção de apenas um kit.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

2.7.2. Quadro II - Equipamentos de combate por veículo e total de veículos por categoria

CATEGORIA	EQUIPAMENTOS EMBARCADOS POR UTILITÁRIO 4 X 4	TOTAL DE UTILITÁRIOS 4X4 POR CATEGORIA	TOTAL DE CARROS DE PASSEIO 4 X 2
1	02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/02 sopradores costais/01 roçadeira a gasolina/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts/ 01 motobomba com reservatório de 400lts ou mais	06	-
2	02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts/ 01 motobomba com reservatório de 400lts ou mais (em apenas 1 dos veículos)	12	-
3	02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts/ 01 motobomba com reservatório de 400lts ou mais (em apenas 1 dos veículos)	06	-
5	Não se aplica (NA).	-	-
Aux.Op.	01 GPS	-	04
TOTAL VEÍCULOS UTILITÁRIOS/ PASSEIO		24	04
TOTAL VEÍCULOS		28	

Observação 1: em caso de dano ou perda, integral ou parcial, os materiais devem ser repostos, assim como todos os custos de manutenção e consumo dos equipamentos serão de responsabilidade da CONTRATADA;  
Observação 2: todo veículo que possuir em seus itens os equipamentos motosserra e roçadeira deverão também conter os respectivos EPIs para operação desses itens e os profissionais devidamente capacitados para sua operação.  
Observação 3: as UOp que abrangem mais de uma categoria tiveram na contagem acima considerada a maior categoria.

**2.7.3. Quadro III - Quantitativo dos EPIs por Brigadista**

	EPI	QTD MÍNIMA/ BRIGADISTA	ESPECIFICAÇÃO
1	Lanterna	01 un	Conforme Memorial descritivo
2	Capacete	01 un	Conforme Memorial descritivo
3	Balaclava	01 un	Conforme Memorial descritivo
4	Óculos de proteção	01 par	Conforme Memorial descritivo
5	Apito	01 un	Conforme Memorial descritivo
6	Luvas	01 par	Conforme Memorial descritivo
7	Gandola	02 un	Conforme Memorial descritivo
8	Camiseta	02 un	Conforme Memorial descritivo
9	Calça	02 un	Conforme Memorial descritivo
10	Perneira	01 par	Conforme Memorial descritivo
11	Coturno	01 par	Conforme Memorial descritivo
12	Mochila de hidratação 3 litros para transporte de água	01 un	Conforme Memorial descritivo
13	Protetor solar	01 un	Conforme Memorial descritivo
14	Protetor auricular tipo plug	01 un	Conforme Memorial descritivo
15	Rádio comunicador de frequência livre	01 un	Conforme Memorial descritivo

Observação: em caso de dano ou perda, os equipamentos de proteção individual devem ser repostos pela CONTRATADA. Deverão ser considerados também EPIs de proteção completa para operação de roçadeiras e motosserras.

**2.7.4. Quadro IV – Quantitativo total dos veículos**

	VEÍCULO	DESCRIÇÃO SUCINTA	QTD.
1	Utilitário	Caminhonete 4 x 4 com marcha reduzida; diesel ou gasolina; capacidade mínima de carga na caçamba de 1.000kg; cabine dupla com capacidade para motorista + 4 passageiros, com protetor tipo Santo Antônio; reboque; ar-condicionado; sistema de rastreamento por satélite; sistema de navegação embutido, ano de fabricação 2021 ou mais recente.	24 un
2	Passeio	Veículo com potência não inferior a 65 cavalos; bicombustível; capacidade para 5 passageiros; 4 portas laterais; ar-condicionado; sistema de navegação embutido; ano de fabricação 2021 ou mais recente.	04 un

Observações: A - em caso de dano ou perda, os materiais devem ser repostos pela CONTRATADA.  
B - As especificações detalhadas encontram-se no Memorial Descritivo neste documento.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**  
**INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**2.7.5. Quadro V - Quantitativo total do ferramental de combate e apoio**

	ITEM	QTD
1	Bomba rígida ou mochila costal	48 un
2	Soprador costal a gasolina	30 un
3	Abafador de borracha em placa com cabo em eucalipto não torneado	72 un
4	Abafador de borracha em tiras com cabo em eucalipto não torneado	72 un
5	Facão 14" ou 16" com bainha	48 un
6	Pá multiaplicação com cabo em fibra	48 un
7	Pá dobrável com corpo metálico e estojo	48 un
8	Chibanca tamanho 3 com embuchamento plástico	24 un
9	Enxada estreita com embuchamento plástico	48 un
10	Foice roçadeira com cabo em madeira	48 un
11	Kit de combate para caminhonete com reservatório rígido $\geq 400$ lts e motobomba	14 un
12	Telefone celular corporativo com aplicativo de GPS <sup>1</sup>	21 un
13	Roçadeira a gasolina	24 un
14	Conjunto de proteção para operador de roçadeira	24 un
15	Motosserra	24 un
16	Conjunto de proteção para operador de motosserra	24 un
17	Rádio comunicador de frequência livre	82 un
18	Queimador Pinga-fogo	24 un
19	Cone sinalizador	144 un
20	Fones tipo headset	06 un
21	Notebook para Operadores	06 un

Observação: em caso de dano ou perda, os materiais devem ser repostos pela CONTRATADA.

<sup>1</sup>Os celulares corporativos devem ser fornecidos, minimamente, aos Líderes de Brigada, aos Auxiliares Operacionais, aos Operadores e ao Controlador Administrativo, com suporte de dados para conversação e internet suficientes ao atendimento da demanda no cumprimento deste Termo de Referência. Para os Operadores poderá ser disponibilizado um aparelho celular por UOp.

**2.7.6. Quadro VI - Recursos humanos mínimos para a execução dos serviços em número de vagas**

	CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	TOTAL	12 meses
Vaga Brigadista	6	6	8	0	20	8
Vaga Brigadista CNH B	12	24	12	0	48	10
Vaga Líder de Brigada	6	6	2	0	14	3
Total vaga brigadistas					82	
Vaga Auxiliar Operacional	04				04	02
Total vaga Auxiliar Operacional					04	
Vaga Operador Técnico	06				06	02
Total vaga Operador Técnico					07	
Vaga Ctrl. Administrativo	01				01	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Total vagas recursos humanos	96
------------------------------	----

**2.7.7. Quadro VII - Quantitativos estimados para confecção e manutenção de aceiros/ roçadas**

	UOp	UC	Aceiro L de 2 a 10 (m)	Roçada (m²)
1	UOpNO	PE Paracatu	10.000	60.000
		MN Lapa Nova da Vazante	5.000	30.000
2	UOpRD	PE Rio Doce	45.000	500.000
3	UOpIt	PE Itacolomi	15.000	100.000
		EE Tripuí	13.000	50.000
4	UOpSV	PE Serra Verde	10.000	60.000
		PE Serra do Sobrado	6.000	40.000
5	UOpSI	PE Serra do Intendente	6.000	100.000
6	UOpJ	PE Pico do Itambé	5.000	100.000
		PE Serra da Candonga	3.000	30.000
7	UOpPI	PE Sete Salões	18.000	60.000
		MN Pico do Ibituruna	2.000	40.000
8	UOpLG	PE Lapa Grande	100.000	120.000
9	UOpCG	PE Caminho dos Gerais	77.000	270.000
10	UOpSC	PE Serra do Cabral	15.000	180.000
11	UOpSNT	PE Serra Nova e Talhado	70.000	200.000
12	UOpCN	MN Peter Lund	5.500	30.000
		PE Sumidouro	5.000	100.000
		MN Gruta Rei do Mato	7.300	60.000
		REVS Macaúbas	32.500	60.000
		REVS Serra das Aroeiras	23.000	60.000
13	UOpMe	PE Serra do Rola Moça	36.000	80.000
		PE da Baleia	6.500	20.000
		EE Arêdes	2.000	60.000
		MN Serra do Gambá	4.800	30.000
		MN Moeda	10.000	120.000
14	UOpSOB	PE Serra de Ouro Branco	6.000	100.000
		MN Itatiaia	2.500	100.000
15	UOpAMSF	PE Mata Seca	8.000	80.000
		PE Veredas do Peruaçu	12.000	120.000
		REVS Rio Pandeiros	6.000	80.000
16	UOpLC	PE Lagoa do Cajueiro	25.000	120.000
		REBio Jaíba	7.500	40.000
		REBio Serra Azul	7.500	60.000
		PE Verde Grande	7.500	60.000
17	UOpSA	PE Serra das Araras	7.500	120.000
		PE Sagarana	7.500	20.000
18	UOpBC	0	0	0
TOTAL ESTIMADO APROXIMADO			620.000 m lineares	3.500.000 m²

Observações: 1. Os valores estimados para abertura de aceiros e roçada podem alcançados nas duas atividades, sendo o valor apresentado para os aceiros base para o cálculo de roçada, com excedentes.

2. A largura dos aceiros poderá variar ao longo de uma UC, conforme orientação do Gerente e funcionários da UC.

3. Deverá ser considerado, para cumprimento dos serviços, os montantes totais previstos, ou seja, mesmo na redução ou ampliação do aceiro em uma ou outra UC, este poderá ser compensado com o mesmo serviço em qualquer outra UC deste contrato.

4. A coluna UOp com suas respectivas unidades de conservação servem apenas e exclusivamente para referência de provável atendimento à cada UC por uma UOp.

### 3. MEMORIAL DESCRITIVO DE EQUIPAMENTOS

#### 3.1. QUADRO VIII - Equipamentos de proteção individual

	EPI
01	<b>Lanterna</b> de cabeça - matéria-prima: corpo em alumínio; tiras para fixação em tecido e elástico; resistente a água; funcionamento: bateria recarregável; com uma a 3 lâmpadas de LED T5 ou T6, com alcance de no mínimo 150 m; peso mínimo de 80grs; medidas aproximadas: entre 6 cm x 6 cm e 9 cm x 9 cm; funções: mínimo de 3 modos de funcionamento: intenso, menos intenso e strobo; vida útil mínima: 100.000 horas de uso; chave de liga desliga, com carregador; potência luminosa mínima de 3.000 lumens e carregamento por USB; com carregador.
02	<b>Protetor auricular</b> com capacidade de vedação para 110 decibéis; tipo: plug, com cordão; Tipo inserção, confeccionado em silicone, 100% reciclável, antialérgico, pré-moldado, tamanho único em formato cilíndrico, sem falanges, cordão em algodão para atenuação acústica de 16db.
03	<b>Capacete</b> de segurança, classe B - matéria-prima: polietileno cor amarela; aba total; suspensão em tecido; carneira; com sistema de ajuste; jugular de três pontos; com gravação do logotipo do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio na frente. Cor: amarelo.
04	<b>Balaclava</b> para combate a incêndio - composição (1): capuz para proteção de face, cabeça e pescoço; composição (2): com abertura total para nariz, olhos e boca; finalidade: proteção contra chama direta e calor irradiado; matéria prima: malha de fibra aramida totalmente anti-chama; gramatura: mínima de 300 g/m².
05	<b>Óculos de segurança</b> modelo ampla visão - matéria-prima: armação em silicone ou borracha incolor confeccionada em peça única; com ventilação; lente em policarbonato incolor, anti-risco, anti-embaçante; fixação por elástico de memória ajustável. Quantidade do modelo 2.500 unidades.
06	<b>Apito</b> para arbitro esportivo ou guarda de trânsito para uso no pescoço - matéria prima: plástico rígido; tamanho: médio (até 7cm de comprimento). Capacidade sonora mínima: 90Db.
07	<b>Luva de segurança</b> com punho alongado confeccionada totalmente em couro vaqueta; finalidade: multiuso, tamanhos P, M e G; com reforço interno na palma e tira de reforço entre o polegar e o indicador; longa, com fivela para ajuste no dorso.
08	<b>Mochila de hidratação</b> com capacidade térmica; confeccionada em cordura; com reservatório de água com capacidade para 3 litros, térmico; alças de ombro ajustáveis; tirante peitoral ajustável; boca para reabastecimento do reservatório externa, sem necessidade de retirada do refil para enchimento; mangueira por tecido; protetor do registro de água; com alça para carregamento.
09	<b>Vestimentas modelos IEF/ Previncêndio</b> - calça, camiseta e gandola (conforme modelo IEF, que será disponibilizado para uso como modelo) <b>Gandola modelo IEF/ Previncêndio</b> - jaqueta manga longa, segmento masculino, com vista de botões cobertos. Quatro bolsos frontais cargo, retangulares, expansíveis, fechados por lapelas com velcro largura 25 mm; mangas lisas e reforço externo com matelassê sobre o cotovelo; reguladores nos punhos por meio de botões ou velcro; colarinho com aplicação de regulador para fechamento em velcro largura 25 mm; aplicação de tecido retrorrefletivo prata lavagem industrial resistente à chama 5940, nas mangas e parte superior das costas; abaixo da faixa deverá ser aplicada serigrafia na cor preta "Brigadista Florestal Previncêndio". Acabamento interno com cordão para ajuste na cintura. Tecido em trama <i>Rip Stop</i> , 100% algodão com tratamento anti-chama; gramatura ≥ 270 g/m²; construção: sarja 3/1; cor amarelo em Pantone: 13-0746 TPX. No bolso frontal esquerdo superior inserção da logomarca da Força Tarefa Previncêndio em policromia, bordada ou patch, medidas altura x largura, 82,68 mm x 78 mm. No bolso frontal direito superior inserção da logomarca do IEF em policromia, bordada ou patch; botões redondos contendo quatro furos, de consistência dura e indeformável ao calor, tamanho: 28" (17,78 mm de diâmetro). Etiquetas fixadas em caráter permanente e indelével na parte traseira lado interno da gola contendo símbolos de instrução de lavagem, identificação do fabricante, CNPJ, tamanho, país de origem e composição da matéria-prima na cor branca, com informações do tecido e do tratamento exigido. Na gandola poderá haver nas mangas a identificação através de logomarca da empresa prestadora de serviços. <b>Calça modelo IEF/ Previncêndio</b> - calça operacional do segmento masculino com cós reto frontal e com pala elástica na parte traseira cinco passantes para cinto, largura 4 cm; botão e zíper de metal cromado; dois bolsos chapados traseiros, fechados por lapelas sextavadas, dois bolsos do tipo calça militar chapados no dianteiro com velcro 25 mm e dois bolsos laterais retangulares tipo cargo,



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**  
**INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

	<p>fechados por lapela sextavada, acima dos joelhos com velcro 25 mm. Reforços externos no entre pernas na região do gancho tanto no dianteiro como no traseiro, e reforço com costura em matelassê na altura dos joelhos; fita reflexiva abaixo dos joelhos; cor verde sálvia em Pantone: 18-5913 TCX; tecido em gramatura <math>\geq 300\text{g/m}^2</math>; tratamento anti-chama; trama <i>Rip Stop</i>, 100% algodão e construção em sarja 3/1. Etiquetas fixadas em caráter permanente e indelével na parte traseira, lado interno da calça contendo símbolos de instrução de lavagem, identificação do fabricante, CNPJ, tamanho, país de origem e composição da matéria-prima na cor branca, com informações do tecido e do tratamento exigido.</p> <p><b>Camiseta modelo IEF/ Previncêndio</b> - em malha PV, composição 67 poliéster e 33% viscose; gramatura: <math>158\text{g/m}^2</math>, cor bege em Pantone: 16-1315 TCX. Frente inteiriça, no peito deverá ser aplicado patch feito em tear recortado a laser e aplicado por meio de costura bordada por todo seu entorno da marca "Força Tarefa Previncêndio", medidas altura x largura, 82,68 mm x 78 mm. Ver localização em aplicações gráficas; costas inteiriças e, localizada no centro, deverá ser aplicada serigrafia "Brigadista Florestal Previncêndio". Na camiseta poderá haver nas mangas a identificação através de logomarca da empresa prestadora de serviços.</p>
10	<p><b>Perneira</b> de couro sintético (bidim) 3 talas com fechamento em velcro</p> <p>Perneira de segurança confeccionada em duas camadas de material sintético totalizando com 4mm de espessura, fixadas através de solda eletrônica; três hastes de polipropileno na parte frontal, costuras de viés nas bordas para arremate, com regulação e fechamento em velcro não inferior 50 mm.</p>
11	<p><b>Coturno</b> - matéria prima: couro semi-cromo antichamas de primeira qualidade hidrofugado, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos cabedal couro bovino de 1ª qualidade, curtida ao cromo, espessura mínima de 2mm com acabamento liso hidrofugado, cano em tecido plano nylon/poliamida impermeável (cordura ou similar) na cor preta e/ ou lona tipo cordura; na borda do cano, haverá um acolchoamento em espuma, revestido com couro tipo napa vacuum impermeável para dar maior conforto. Entre a vista dos ilhoses e a taloneira haverá uma peça de reforço em náilon 25mm para melhor sustentação do cano, forro em 15% poliamida e 85% poliéster, rápida dispersão da transpiração, acelerado transporte da umidade, completamente respirável, toque macio e confortável e superior resistência a abrasão; palmilha de montagem em couro reconstituído, com espessura mínima de 2,5mm que deverá ser reforçada com papelão próprio para este fim para que o calçado não deforme com o uso. Palmilha de limpeza em látex, com sistema de absorção de impactos, respirável, antibacteriana, efeito memória, alta absorção e desorção de água, dublada em microfibras impregnada em poliuretano respirável. Solado em borracha resistente a 300 graus por 1 minuto, não sujeito a hidrólise, com EVA integrante do solado, fixada ao cabedal por processo de fusão a frio; borracha legítima cor preta, em forma de unisola (sola e salto em peça única), antiderrapante, com canaleta para blaqueação lateral, tendo como base polímero especial e cargas minerais que confere boas propriedades de aderência, resiliência e baixa deformação, boa resistência a ruptura, ao rasgo e as altas temperaturas. Sistema de montagem com cabedal e solado, fixados pelo sistema blak, o calçado deverá ser 100% blaqueado nas laterais ou confecção. Altura do cano deverá atender as normas ABNT NBR ISO vigentes (onde a altura e a distância vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna e o ponto mais alto do cabedal) será de 220mm de altura para o número 40 podendo aumentar ou diminuir proporcionalmente, conforme numeração.</p>
12	<p><b>Protetor solar</b> - proteção: UVA + UVB; FPS: mínimo 50; indicação: todos os tipos de pele; aplicação: rosto e corpo; formulação: hipoalergênica não comedogênica, resistente a água; característica especial: presença de ativos hidratantes e antioxidantes; forma farmacêutica: loção; embalagem mínimo 220 ml; com prazo de validade igual ou superior a 2 anos.</p>
13	<p><b>Capacete conjugado com abafador de ruídos e protetor facial</b> - para operador de roçadeira e motosserra, capacete com aba frontal; protetor facial para uso com capacete, constituído de visor em policarbonato incolor e abafador constituído de conchas de material plástico resistente, com espumas na borda das conchas, espumas internas confeccionadas e hastes metálicas móveis.</p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Quadro VIII - Ferramentas e equipamentos de combate

	ITEM
01	<b>Bomba Costal</b> para combate a incêndio - tanque: de polietileno, capacidade mínima de 17 e máxima de 21 litros; alcance do jato: aproximadamente 12 metros; bico: regulável sendo jato e pulverização, correias: acolchoadas, regulável e com amarração a cintura; tampa com válvula;
02	<b>Mochila Costal</b> - matéria-prima: PVC com aditivo anti-chamas; finalidade: combate a incêndio florestal <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Mochila costal para combate incêndio florestal, confeccionada em PVC com aditivo anti-chamas, contendo correias de sustentação reguláveis com ombreiras acolchoadas, suporte para cintura reforçado, mangueira de alta resistência, com mola nas extremidades, acoplada a bomba com engate rápido, com manopla dupla e bico regulável para curto e longo alcance, capacidade mínima de 17 litros.
03	<b>Soprador</b> - tipo: a gasolina; potência: mínima de 3 Kw e 62 cilindradas; vazão de ar: mínima 1700 m³/h; alimentação: motor de 02 tempos a gasolina; <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Soprador a gasolina, motor 2 tempos, com velocidade mínima de ar 90 m/s; pesando no máximo 11 kg com reservatório de combustível vazio, compacto; sem reentrâncias ou saliências para abrigo de filtros e outras peças que possam gerar enroscos na vegetação, com mangueiras embutidas, sem exposição que possa ocasionar ruptura ou desconexão acidental.
04	<b>Abafador para combate a incêndio florestal</b> - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado; base: cantoneira 7/8" x 1/8" com parafusos sextavados; medidas: 30x50cm e 40x60cm, espessura entre 5,0 e 6,0cm; <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Abafador para combate a incêndio florestal - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado com formato cilíndrico, tamanho 200cm x 28mm de diâmetro; base: cantoneira 7/8" x 1/8" com parafusos sextavados; lâmina de borracha especial medidas: borracha entre 30cm x 50cm e 40cm x 60cm e espessura entre 5,0 e 6,0mm; com 6 a 12 furos; peso máximo 3,0kg.
05	<b>Abafador para combate a incêndio florestal em tiras</b> - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado; com 6 ou mais tiras de borracha ou mangueira de combate a incêndio de 2 mm, com 5 cm ou mais de largura por 80 cm ou mais de comprimento. <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Abafador para combate a incêndio florestal em tiras- cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado com formato cilíndrico, tamanho 200cm x 28mm de diâmetro; peso máximo 2,8kg.
06	<b>GPS não automotivo</b> - precisão: mínima 10 metros; alimentação: duas baterias tipo AA (NIMH ou LÍTHIO) duração 16hs; nº de WAYPOINTS: mínimo 2000; capacidade de memória: memória interna 3,5GB; nº de satélites: mínimo 12 satélites; sistema de coordenadas: latitude, longitude e local; acessórios: carregador e baterias recarregáveis de 2500ah; <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Aparelho GPS portátil, menu totalmente em português; precisão: mínimo de 10m; nº de WAYPOINTS: mínimo de 2000; nº de satélites: mínimo de 12 satélites; a prova d'água (1px7); display LXA: 1,6"x2,2" (3,8x5,6cm); 2,6" diagonal (6,6cm); resolução visor 160x240 pixels; TFT colorido e transreflectivo 65000 cores; alimentação duas baterias tipo aa(nimh0183) receptor de alta sensibilidade; rotas 200; bússola eletrônica (compensação de inclinação, 3 eixos); altímetro barométrico; calendário de caça/pesca; informações sobre sol e lua; pontos de interesse personalizado; mapa base; memória interna 3,5gb; cálculo de área, acessórios: cabo de força veicular com interface para PC, carregador e baterias recarregáveis de 2500AH; estojo para transporte; cartão micro SD 4 GB.
07	<b>Facão</b> - matéria prima: lamina em aço carbono, fio liso; tipo: para mato; tamanho: 14 polegadas; cabo: polipropileno ou madeira; peso máximo: 300 g . <b>Complementação da especificação do item de material:</b> Bainha em couro com passador de cinto e cabo de polipropileno ou madeira
08	<b>Pá de multiplicação</b> - tipo de bico; matéria-prima: aço carbono lâmina de aproximadamente 21 CM espessura aproximadamente de 28 cm; diâmetro do olho: aproximado de 3,4 CM; cabo: madeira de origem renovável medindo aproximadamente 120 cm; empunhadura: sem empunhadura



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

09	<p><b>Pá para jardinagem</b> - matéria-prima: aço carbono ao boro especial; tipo: compacta com cabo metálico dobrável;</p> <p><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Pá compacta dobrável para jardinagem - matéria-prima: aço carbono ao boro especial; tipo: compacta com cabo metálico dobrável; peso entre 0,7 e 1,0 kg; com capa; medidas: entre 23 e 27 cm quando dobrada e entre 55 e 65cm quando aberta.</p>
10	<p><b>Chibanca</b> - matéria prima: forjada em aço carbono com pintura eletrostática; cabo: madeira de reflorestamento entre 85 e 90 cm.</p> <p><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Chibanca 3 libras - matéria prima: forjada em aço carbono com pintura eletrostática; medidas máximas: (a)360mm, (b)76mm, (c)63mm; (d) 38mm, (e) 60mm, (f) 62mm.cabo: em madeira de reflorestamento com 90 cm e bucha plástica para encabamento.</p>
11	<p><b>Enxada de multiplificação</b> - tipo: estreita; matéria-prima: aço carbono temperado; medidas: lâmina entre 228 x 220 mm e 240 x 225 mm; diâmetro do olho: 35 a 38 mm; com bucha plástica para fixação; pintura eletrostática; cabo em madeira de Eucalipto, medidas de 100 e 130 cm de comprimento.</p> <p><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Fixação do cabo em madeira por bucha plástica ou outro sistema que ofereça robustez equivalente, sem a necessidade de uso de cunha. Peso máximo, incluindo o cabo da ferramenta não deverá exceder 1,8kg.</p>
12	<p><b>Foice roçadeira</b> - fabricada em aço carbono especial; com olho de 32 mm de diâmetro, com pintura eletrostática a pó, que O cabo de madeira reflorestada, torneado, comprimento entre 110 cm e 120 cm.</p>
13	<p><b>Motoserra</b> - a gasolina, potência <math>\geq 2,9\text{Kw}</math> (3,9cv); rotação marcha lenta <math>\geq 2400</math> tpm; rotação máxima <math>\geq 9000\text{rpm}</math>; sabre entre 36 e 50 cm; peso máximo 7kgcapacidade de combustível <math>\geq 0,6\text{lts}</math>.</p>
14	<p><b>Rádio comunicador de frequência livre</b> (tipo Walk Talk) - Faixa de frequência entre 462,56 – 467,58 Mhz; Potência nominal mínima de 500mW; Quantidade mínima de canais 16; Duração mínima da bateria 8 horas; Tipo de Bateria Lítio 1000 <math>\geq</math> mAh com recarga rápida (<math>\leq 4\text{h}</math>); carregamento por USB ou base carregadora; Alcance <math>\geq 15</math> km; Alimentação <math>\leq</math> bivolt; peso inferior a 650g por unidade; Homologação Anatel</p>
15	<p><b>Cone de sinalização</b> - em plástico ou borracha, preto e amarelo ou laranja e branco, com faixas refletivas; altura <math>\geq 75\text{cm}</math>; Formato cônico; padrão NBR 15.071</p>
16	<p><b>Headsets</b> - Modelo com headset, identificador de chamadas e display digital (com base no modelo Elgin HST 8000), utilizado nas salas Previncêndio</p>
17	<p><b>Licença de Software</b> - pacote Office (para compatibilidade com os arquivos utilizados pelo IEF)</p>
18	<p><b>Notebook operador Sala de Situação/Operação</b> - Processador: Core i5 ou Superior; Memória RAM de 8GB (expansível até 32 GB), DDR4 2666MHz, SSD 240GB ou superior; Teclado Padrão ABNT2 (português); Mouse Padrão; Monitor 23 Polegadas; Resolução Full HD 1920X1080; Entrada HDMI/VGA/DVI; Sistema Operacional: WINDOWS 10 (para compatibilidade com os arquivos e programas utilizados pelo IEF)</p>
19	<p><b>Conjunto, acoplável a veículo para combate incêndio</b> com motor de 4 tempos, a gasolina; partida elétrica, moto bomba: de no mínimo 39 l/min. a 40 bar de pressão; tanque: rígido resistente ao fogo de no mínimo de 400 litros e no máximo de 500 litros com quebra ondas internos; contendo mangueira de descarga em PVC com trama de poliéster de no mínimo 60 metros com diâmetro interno de <math>\varnothing 1/2</math> e externo de <math>\varnothing 3/4</math> de no mínimo 300 PSI resistente ao fogo; mangueira de sucção espiralada translúcida, diâmetro interno de 1,0" x 7,0 m de comprimento, carretel de alta pressão, movimento manual, acoplado em suporte metálico em chapa reforçada para até 60 m de mangueiras,</p> <p><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Conjunto acoplável a veículo, combate incêndio, partida elétrica, composto por um tanque rígido resistente ao fogo, moto bomba, mangueiras de sucção e de descarga, carretel com suporte, Hidrojetor com mangueira de sucção espiralada translúcida, diâmetro interno de 1,0" x 7,0 m de comprimento e pistola para descarga de água com jato pleno ou spray.</p> <p>Componentes do conjunto tanque rígido resistente ao fogo, com capacidade mínima de 400 l e máxima de 500l, com quebra ondas interno, bocal de abastecimento com 110 mm e tampa plástica rígida. (abastecedor) para reabastecimento do tanque com mangote de sucção de</p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

	<p>aproximadamente 7 metros e filtro na extremidade. Carretel de alta pressão, manual, acoplado em suporte metálico, para até 60m de mangueiras. Laterais do carretel com diâmetro de 350 mm e comprimento do eixo central 323 mm. Espiga de engate roscado em latão na saída e entrada de água. Eixo para manivela e manivela ajustável. Estrutura metálica com pintura em epóxi, preferencialmente na cor preta. Carretel em chapa reforçada. Filtro externo com tela plissada na entrada para a moto bomba embutido em nicho no tanque.</p> <p>Conjunto moto bomba motor: 4 tempos, a gasolina, 1 cilindro, refrigerado a ar, igual ou maior que 163 cilindradas, igual ou maior a 5,5 HP, com alerta de nível de óleo, peso líquido máximo de 15 kg; mínimo de 39 l/min, autoescorvante, tipo membrana, pistola de descarga, pressão máxima 60 bar, comprimento 600 mm, gatilho tipo pistola com regulagem para jato spray e jato pleno.</p> <p>mangueira de descarga de alta pressão de borracha sintética negra resistente ao óleo, intempérie, abrasão e raios UV. Tubo interno sem costura de borracha sintética resistente a óleo. Reforço de 1 trama de aço de alta resistência sem costura, diâmetro interno aproximado 12,7mm, diâmetro externo 20,7mm, cor preta, comprimento 60 metros, pressão de trabalho 2320 PSI, com engates em latão, roscados, recravados nas extremidades da mangueira.</p> <p>Temperatura de trabalho de -40°C a +120°C (temperatura máxima recomendada para fluidos a base de água +70°C; temperatura máxima recomendada para ar +60°C). Terminal prensado serie 23 com capas serie 20. Mangueira tem uma pressão de trabalho e de ruptura muito superior a mangueira somente norma SAE 100R1AT, por cumprir igualmente a norma europeia DIN EN 853 1SN. Conforme norma ISO 1436 / norma DIN EN 853 tipo 1SN / norma SAE J517 tipo SAE 100R1 AT. pressão de ruptura: 640 BAR. Pressão de trabalho: 160 BAR.</p>
20	<p><b>Telefone celular corporativo tipo smarthphone</b> com bateria de capacidade igual ou superior a 4.500 mAh; função lanterna e câmera superior a 10 megapixels, com capacidade para filmagem em full HD (1080p); memória igual ou superior a 16Gb, expansível por cartão micro SD igual ou superior a 128Gb .</p>
21	<p><b>Roçadeira</b> - a gasolina com lâmina metálica de 03 pontas, potência 2.0 kva/2,7 cv, capacidade do tanque de combustível <math>\geq 0,60</math> litros e rotação máxima <math>\geq 12.000</math> RPM.</p>

QUADRO C - Veículos

	VEÍCULO OU EQUIPAMENTO - DESCRIÇÃO DETALHADA
01	<p><b>Caminhonete</b> Carroceria aberta; Cabine dupla; Capacidade carga mínima de 1 tonelada; 5 ocupantes; 4 portas laterais; Potência mínima: 170cv; Cilindrada mínima: 1968cc; Direção hidráulica ou elétrica; Tração 4x2, 4x4 e 4x4 reduzida; Suspensão independente nas 4 rodas; Combustível diesel; acessórios inclusos: ar-condicionado;</p> <p>Acessórios que acompanham o veículo: Protetor de caçamba tipo Santo Antônio; Tapete de borracha no assoalho; Proteção para o motor e caixa; Reboque traseiro; Sistema de rastreamento por satélite; Sistema de navegação embutido; Ano de fabricação 2019 ou mais recente, com todos os acessórios mínimos obrigatórios, conforme legislação em vigor do CONTRAN.</p>
02	<p><b>Veículo de passeio</b> Modelos hatch ou sedan; Potência igual ou superior a 65 cavalos; Bicomcombustível; Capacidade para 5 passageiros; Ar condicionado; Direção elétrica ou hidráulica; Sistema de navegação embutido; Ano de fabricação 2023 ou mais recente; 4 portas laterais; Porta malas com capacidade mínima de 285 lts.</p>



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**  
**INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS**

**Rodrigo Bueno Belo**

Gerente de Prevenção e Combate a Incêndios florestais  
Instituto Estadual de Florestas