

ESP-FUND.P/CONSERV.PROD.FLORESTAL DO EST.SP

Estudo Técnico Preliminar 37/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 262.00001644/2026-08

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objeto a constituição de **Registro de Preços para futura e eventual aquisição de botas operacionais**, classificadas como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), destinadas aos servidores, colaboradores e brigadistas da Fundação Florestal que exercem atividades de campo, nos termos do Plano de Contratações Anual e da legislação vigente.

A demanda decorre da necessidade de assegurar **condições adequadas de segurança, conforto, estabilidade e eficiência operacional**, considerando as especificidades das ações executadas em ambientes naturais, frequentemente de difícil acesso, nas quais se desenvolvem:

- fiscalizações ambientais;
- patrulhamentos ostensivos e preventivos;
- atividades de manejo e monitoramento;
- apoio logístico em Unidades de Conservação;
- abertura e manutenção de aceiros;
- combate direto a incêndios florestais.

Tais atividades expõem os agentes públicos a **riscos mecânicos, térmicos e ambientais**, incluindo terreno irregular, pedras, raízes, lama, inclinações acentuadas, risco de perfuração, torções, quedas, impacto de objetos, exposição a calor radiante, brasas, fagulhas e altas temperaturas.

Além do caráter protetivo, os calçados operacionais previstos devem atender a requisitos técnicos específicos, tais como:

- resistência térmica e mecânica compatível com atividades de combate a incêndio florestal;
- proteção contra perfuração e impacto;
- aderência e estabilidade em solo irregular;
- impermeabilidade ou resistência à umidade, conforme o modelo;
- ergonomia para uso prolongado em jornadas extensas;
- atendimento às normas técnicas aplicáveis e apresentação de Certificado de Aprovação (C.A.), quando exigido.

Ressalta-se que esses equipamentos sofrem **desgaste acelerado** em razão da exposição contínua a abrasão, umidade, variações climáticas intensas, contato com solo pedregoso e calor extremo, o que compromete progressivamente sua capacidade protetiva, exigindo reposições periódicas e substituições conforme a necessidade operacional.

Sob o prisma da economicidade e do interesse público, a adoção do **Sistema de Registro de Preços**, nos termos do artigo 82 da Lei nº 14.133/2021, revela-se a solução mais adequada, pois permite:

- atendimento contínuo e descentralizado das demandas das diversas Unidades de Conservação;
- aquisições parceladas conforme disponibilidade orçamentária;
- reposição tempestiva de equipamentos danificados ou inutilizados;
- atendimento às convocações sucessivas de brigadistas temporários;

- mitigação do risco de superdimensionamento ou insuficiência de estoque.

Adicionalmente, a padronização dos calçados operacionais contribui para a **identificação visual das equipes**, reforçando a imagem institucional da Fundação Florestal, promovendo maior coesão entre os agentes de campo e fortalecendo a eficiência das ações integradas de fiscalização e resposta a emergências ambientais.

Dessa forma, a contratação justifica-se pela necessidade de garantir segurança ocupacional, eficiência operacional, continuidade do serviço público e uniformidade institucional, em observância aos princípios da eficiência, planejamento, economicidade e supremacia do interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Proteção Ambiental	Adriano Candeiras de Almeida

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos, legais e operacionais necessários ao fornecimento de **botas e calçados operacionais classificados como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** destinados aos servidores, colaboradores e brigadistas da Fundação Florestal, inclusive temporários convocados de forma contínua ao longo do exercício.

4.1 Requisitos Técnicos dos Equipamentos

Os calçados e botas deverão:

- Ser adequados às atividades de fiscalização ambiental, patrulhamento, manejo, monitoramento e combate a incêndio florestal, conforme a destinação de cada item;
- Apresentar resistência térmica e mecânica compatível com exposição a calor radiante, fagulhas, abrasão, perfuração, impactos e deslocamento em solo irregular;
- Atender integralmente às normas técnicas nacionais e/ou internacionais aplicáveis;
- Possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, quando exigível pela legislação trabalhista;
- Garantir ergonomia, estabilidade, aderência e conforto para uso prolongado em jornadas extensas;
- Ser novos, sem uso anterior, de fabricação recente e entregues em perfeitas condições de utilização.

4.2 Requisitos de Fornecimento

Considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços, o fornecimento deverá:

- Permitir aquisições parceladas e sob demanda, conforme convocações de brigadistas e necessidade de reposição;
- Observar prazos de entrega compatíveis com a urgência operacional das Unidades de Conservação;
- Garantir regularidade no abastecimento ao longo da vigência da Ata;
- Prever substituição de itens com defeito, vício oculto ou em desacordo com as especificações técnicas, sem ônus para a Administração;
- Assegurar que os produtos sejam entregues com identificação clara de numeração, fabricante, lote e instruções de uso e conservação.

4.3 Requisitos de Qualidade, Conformidade e Amostras

A contratada deverá:

- Comprovar capacidade técnica compatível com o objeto, mediante atestados de fornecimento similar;
- Apresentar documentação técnica oficial do fabricante (catálogos, fichas técnicas ou manuais), demonstrando o atendimento integral às especificações mínimas;
- Assegurar garantia contra defeitos de fabricação pelo prazo legal previsto no Código de Defesa do Consumidor;

- Permitir rastreabilidade dos lotes, quando aplicável.

Exigência de Amostras

Encerrada a fase de lances e aceita provisoriamente a proposta classificada em primeiro lugar, poderá ser exigida a apresentação de **amostras físicas dos calçados e botas**, para análise técnica quanto à conformidade material, estrutural, ergonômica e funcional.

A avaliação poderá contemplar, entre outros aspectos:

- Qualidade dos materiais empregados;
- Sistema de montagem e acabamento;
- Conforto e ajuste anatômico;
- Estabilidade e aderência do solado;
- Compatibilidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

A não apresentação da amostra no prazo estabelecido, ou a constatação de desconformidade com as especificações mínimas exigidas, implicará a desclassificação da proposta, nos termos do art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

4.4 Garantia Contratual

Não será exigida garantia contratual, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens comuns, com entrega parcelada e sem obrigação de execução continuada ou risco relevante de inadimplemento que justifique a retenção de valores ou prestação de caução.

Trata-se de contratação de baixa complexidade técnica e risco administrativo reduzido, em que o pagamento ocorrerá após a efetiva entrega e aceite dos produtos, mitigando a necessidade de mecanismos adicionais de garantia.

Eventuais inconformidades poderão ser sanadas por meio da recusa do recebimento, exigência de substituição, aplicação de penalidades contratuais e demais instrumentos previstos na legislação.

4.5 Requisitos de Gestão e Controle

A contratação deverá possibilitar:

- Controle de quantitativos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços;
- Monitoramento de consumo por unidade administrativa;
- Planejamento de reposição alinhado às convocações contínuas de brigadistas;
- Ajuste logístico diante da intensificação das operações em períodos críticos de estiagem.

4.6. Os Requisitos mínimos dos itens cotados serão:

Item 01: Bota para fiscalização

- **Couro do Cabedal:** Confeccionado em couro bovino legítimo, com espessura de 1,7 mm a 2,2 mm, na cor preta e hidrofugado, isento de marcas de parasitas como bernes e carrapatos, riscos provocados por cerca de arame farpado e marcas de fogo.
- **Gáspea:** Confeccionada em couro bovino de primeira qualidade, forrada com tecido em poliéster e poliamida.
- **Cano:** Em couro bovino de primeira qualidade. Com detalhes em couro tipo napa. Dublado com espuma de alta performance, espuma de 15mm (+/-5%) densidade 60 (+/-5%), forrado com tecido em poliéster e poliamida, ligado a gáspea e a taloneira através de costuras duplas.
- **Altura do cano:** A altura do cano deverá ser medida do lado externo do calçado entre o ponto mais baixo do solado e o ponto mais alto cano. Sendo de 24 a 28 cm para o nº.40 devendo aumentar ou diminuir conforme a numeração.
- **Taloneira:** Em couro bovino de primeira qualidade, ligado ao cano e gáspea através de costuras duplas.
- **Passadores/Ganchos:** Em nylon sendo cinco pares na parte inferior tipo passadores e três pares na parte superior em gancho de engate rápido, sendo fixados através de rebites.
- **Parte superior (colarinho):** Acolchoado com espuma de PU de alta qualidade, revestido na parte externa em lona cordura e na parte interna com tecido em poliéster e poliamida.
- **Língua:** Tipo morcego fechada até a altura do gancho de travamento, em lona cordura, dublada com espuma de PU forrado com tecido em poliéster e poliamida.
- **Forração:** Forro de tecido Confratec Air 100% poliéster com gramatura 200 g/m2 e dublado com manta gramatura 100 g/m2, respirável composto em duas camadas, resistente à abrasão e ao envelhecimento. Com tratamento antimicrobiano que inibe a proliferação dos fungos e bactérias responsáveis pelos maus odores nos tecidos. AVESSO SUADOR: Composto em microfibra sem tingimento e costurado ao forro.

- **Palmilha de montagem:** Palmilha de montagem em material Bidim 1.6 mm dublado e conformado com E.V.A 2mm ; A palmilha de montagem é fixada e não pode ser removida sem danificar o calçado.**Essa palmilha não deve possuir componentes metálicos e não serão aceitas palmilhas construída com celulose ou não tecido impregnado
- **Válvulas de respiro:** Na lateral interna de cada pé, área do enfranque, haverá duas válvulas de respiro.
- **Contraforte interno:** Confeccionados em material termoplástico 2,5 mm tramado frente e verso, anti-impacto de alta durabilidade; Constituído por uma lâmina de resina polimérica, Contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão.
- **Palmilha de limpeza:** Palmilha dupla camada confortável e anti perfurável, removível, composta poliuretano (P.U Gel) recoberta com tecido gofre 60gr. tipo malha na cor laranja na parte superior; palmilha com espessura mínima na parte frontal de 7mm e parte traseira 13mm. Na parte inferior, composta por material de fibras de aramida, anti perfuro, com resistência de 1100N contra perfurações, conforme comprovação de laudo técnico.
- Proporciona Alta maciez, elasticidade, conforto em toda extensão dos pés com excelente memória, anti perfuro e resistência a deformação.
- **Solado:** Bicomponente composto em sola de borracha nitrílica legítima com resistência a altas temperaturas até 320°, na cor preta, segunda camada sendo entressola em E.V.A de alto conforto e leveza. Deverá ser colado e costurado em toda a extensão do canal de blaqueação na parte frontal. Deverá oferecer conforto e mobilidade ao usuário.
- **Aviamentos:** As peças deverão ser unidas com duas costuras duplas, em linhas de poliamida de alta tenacidade; Espessura mínima da linha 30 na parte superior e mínima de 40 na inferior.
- **Atacador :** Cadarço redondo atacadores de poliamida redondos de alta resistência a tração, na cor preta com ponteiros em acetato ou resinada, comprimida e plastificada;
- **Bico:** Confeccionado em material termoplástico 2,5 mm tramado frente e verso, leve e resistente.
- **SISTEMA DE MONTAGEM:** Cabedal (montado), a palmilha de montagem deve ser fixada e não podem ser removidos sem danificar o calçado, cabedal e solado unidos através de colagem térmica através de adesivos termo reativado a base de polioli e isocianato, de alta resistência; Na parte frontal do solado além da colagem deve ter a blaqueação (costura) em toda área da borracha.
- Cabedal e solado unidos através de colagem térmica;
- A fixação do solado ao cabedal deve ser feita por adesivo termo reativado a base de polioli e isocianato, de alta resistência;
- **MASSA DA BOTA :** Igual ou inferior a 680g o pé numero 40, sendo admitido uma variação de até 5% para mais.
- **EMBALAGEM:** Cada par de botas deve ser acondicionado individualmente; embalagem deve conter: Indicação do tamanho; nome do fabricante de forma legível e em local visível; informações conforme artigo 31 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor); instruções de uso, conservação, higienização e armazenamento. Coletivamente são acondicionadas em caixas de papelão de alta resistência para o transporte.
- **Requisitos Normativos:** Conforme normas NBR ISO 20344 e NBR ISO 20345.
- **Numeração Disponível:** Do número 34 ao 50

Item 02: Bota para trilhas e monitoramento

- **Estrutura Geral:**
- **Tipo:** Tênis de trilha (trail), unissex
- **Peso máximo por pé (nº 41):** 500g
- **Cano:** baixo com colar acolchoado
- **Flexibilidade:** Solado flexível, porém resistente a torções
- **Design:** Anatômico, com reforço em áreas de maior atrito
- **Finalidade:** Calçado técnico tipo tênis, de uso profissional, destinado a deslocamentos em ambientes naturais e trilhas com solo irregular, molhado, acidentado, com presença de pedras, raízes, lama e inclinações. Deve oferecer leveza, conforto, estabilidade e proteção para o uso contínuo.
- **Cabedal:** Confeccionado em RIP STOP reforçado com tramas de poliéster e espessura 1.8 mm, para melhor respiração e conforto, com detalhes em microfibras de alta qualidade, na cor coyote ou preta. Sobre-biqueira na parte frontal em polímero elastômero e ou plastisol com microgranulado de toque alto fixado por costura duplas, na região intermediária da sobre-biqueira, sobre a gáspea deverá possuir um microfilme de 1 a 2cm de margem, fixado do tipo fusão direta ao tecido poliéster da gáspea, o microfilme deverá seguir o contorno da sobre-biqueira e arremate final deverá ir até a área do enfranque do calçado;
- **Gáspea - Em em RIP STOP reforçado com tramas de poliéster, de primeira qualidade, com reforço interno acolchoado, forrada com tecido respirável composto por poliéster e poliamida.**
- **Cano:** Confeccionado em RIP STOP reforçado com tramas de poliéster, com detalhes em microfibras de alta qualidade. Na região intermediária do calçado em ambos os lados dos pés, dentre taloneira e ferradura de fixação dos passadores, deverá possuir um fita gorgurão de alta tenacidade fixada por costuras na transversal para melhor estruturação dos canos, nas laterais da fita haverá microfilme de 1 a 2cm de margem, fixado do tipo fusão direta ao tecido poliéster do cano, o microfilme deverá seguir até a base da taloneira, contornando-a para melhor resistência a atritos traseiros.
- **Altura do Cano:** Entre 14 cm e 19 cm para o número 40, devendo variar proporcionalmente conforme a numeração.
- **Taloneira:** cobrindo a traseira do calçado do mesmo material da sobre-biqueira, sendo composto em polímero elastômero e ou plastisol com microgranulado de toque alto fixado por costura duplas, estruturada para garantir firmeza ao calcanhar e auxiliar na estabilidade.
- **Passadores e Ganchos:** Com 6 linhas de passadores sendo 4 linhas de passadores fechados em nylon anti ferrugem e 2 linhas de ganchos saque rapido em nylon anti ferrugem, todos fixados através de rebites.
- **Colarinho (parte superior do cano):** Acolchoado revestidos material sintético P.U de alta performance, com enchimento em espuma de polietileno de células fechadas e internamente com malha de poliéster com tratamento antibacteriano.
- **Língua (Língua tipo fole/morcego):** Modelo fechado até a altura dos ganchos. Confeccionada em tecido RIP STOP com dublagem em espuma de PU e forro interno em poliéster respirável. Evita entrada de detritos e umidade.
- **Forração Interna:** Forro de tecido Confratec Air 100% poliéster com gramatura 200 g/m2 e dublado com manta gramatura 100 g/m2, respirável composto em duas camadas, resistente à abrasão e ao envelhecimento. Alta respirabilidade, mantendo o conforto térmico e controle da umidade interna. **AVESSO SUADOR:** Composto em microfibras sem tingimento e costurado ao forro.
- **Palmilha de Montagem:** Palmilha de montagem em material Bidim 1.6 mm dublado e conformado com E.V.A 2mm ; A palmilha de montagem é fixada e não pode ser removida sem danificar o calçado. **Essa palmilha não deve possuir componentes metálicos e não serão aceitas palmilhas construída com celulose ou não tecido impregnado;

- Palmilha de Limpeza (Conforto): Palmilha dupla camada confortável, removível, composta poliuretano (P.U Gel) recoberta com tecido gofre 60gr. tipo malha na cor laranja na parte superior; palmilha com espessura mínima na parte frontal de 7mm e parte traseira 13mm.
- Solado: Bicomponente composto em sola de borracha nitrilica legítima com resistência a altas temperaturas até 320°, na cor preta, segunda camada sendo entressola em E.V.A de alto conforto e leveza. Deverá ser colado e costurado em toda a extensão do canal de blaqueação na parte frontal. Deverá oferecer conforto e mobilidade ao usuário.
- Atacador Cadarço redondo atacadores de poliamida redondos de alta resistência a tração, na cor preta com ponteiras em acetato ou resinada, comprimida e plastificada;
- SISTEMA DE MONTAGEM: Cabedal (montado), a palmilha de montagem deve ser fixada e não podem ser removidos sem danificar o calçado, cabedal e solado unidos através de colagem térmica através de adesivos termo reativado a base de polioli e isocianato, de alta resistência; Na parte frontal do solado além da colagem deve ter a blaqueação (costura) em toda área da borracha.
- Cabedal e solado unidos através de colagem térmica;
- A fixação do solado ao cabedal deve ser feita por adesivo termo reativado a base de polioli e isocianato, de alta resistência;
- MASSA DA BOTA : Igual ou inferior a 480g o pé numero 40, sendo admitido uma variação de até 5% para mais.
- EMBALAGEM: Embalagem individualmente em caixa de papelão resistente de primeira qualidade contendo o número do calçado; Coletivamente são acondicionadas em caixas de papelão de alta resistência para o transporte;

Item 03: Bota Antichamas - Bota multiuso de bombeiro 100% a prova d'água.

- Couro do Cabedal: vaqueta lisa antichama, hidrofugada, na cor preta curtida ao cromo, com espessura entre 1,8 e 2,0 mm.
- Forro: Meião 100% a prova d'água, confeccionado em tecido não tecido em poliéster na cor preta com membrana de poliuretano (PU) 100% impermeável e com suas costuras seladas com fita adesiva de PU para garantir vedação total.
- Lingueta: Fole confeccionado em napa couro antichama, espessura de 1,0 a 1,2 mm, cor preta, acolchoamento interno de 10 mm e forro também em napa couro anti-chamas.
- Colarinho: Produzido em napa couro antichama, com espessura de 1,0 a 1,2 mm, na cor preta e acolchoado com espuma de PU de 10 mm.
- Contraforte: Fabricado em material termoplástico, com espessura de 1,5 mm.
- Linha de Costura: Linha de nylon 30, na cor cinza.
- Biqueira: Bico de composite, resistente a impacto de até 200J, conforme NBR ISO 20344 (maior proteção a queda de objetos).
- Taloneira: Equipado com peça refletiva com intensidade mínima de 1000 candelas, com dimensões: 25 mm (largura) x 15 mm (altura), garantindo visibilidade noturna.
- Altura do Cano: Altura mínima de 22 cm. Proporciona proteção adicional contra queimaduras e cortes em áreas críticas, atendendo às exigências operacionais da função de bombeiro.
- Palmilha de Montagem: Confeccionada com múltiplas camadas de 100% poliéster, com trato de cerâmica de alta tenacidade e espessura de 3,5 mm (+/-0,2 mm), não metálica e resistente à perfuração de até 1100N. Protege 100% da superfície plantar do pé.
- Palmilha Higiênica: Feita de EVA termo conformado, na cor preta, com acabamento em tecido 500, espessura de 3 mm. Pode ser utilizada simultaneamente como palmilha de montagem e de proteção, cobrindo integralmente a planta do pé.
- Solado: Monodensidade em borracha nitrilica com resistência a altas temperatura (300 °C). O solado deve ser vulcanizado e injetado diretamente no cabedal, sendo constituído por ranhuras especiais que possibilite maior estabilidade ao caminhar e subir escadas.
- Solado bi densidade em PU e borracha bicomponente. Primeira camada: poliuretano injetado diretamente no cabedal, com densidade de 0,4 g/cm³ (macia e leve). Segunda camada: borracha nitrilica resistente a até 300 °C. Ranhuras com 5 mm de profundidade e 6 mm de largura.
- Possui os seguintes autenticações:
 - Atendimento a norma técnica NBR ISO20344 – 20345;
 - Atendimento a norma EN15090/12 – simbologias - Calçado tipo 2 – F2A - HI2 – SR
 - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO: deverá ser apresentado C.A do Ministério do Trabalho e Emprego, certificando que o calçado seja do TIPO BOTA PARA USO NO COMBATE A INCÊNDIO.

4.7 Numeração e Grade de Tamanhos

Os calçados e botas descritos nos Itens 01, 02 e 03 deverão ser fornecidos em grade completa de numeração, compreendendo do número **34 ao 50**, observando padrão brasileiro de medidas.

A distribuição das numerações será realizada conforme demanda da Administração, devendo a contratada:

- Garantir disponibilidade integral da grade prevista durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços;
- Permitir fornecimento proporcional por numeração, conforme quantitativos solicitados em cada empenho;
- Assegurar padronização dimensional e fidelidade às medidas declaradas;
- Admitir variação proporcional nas dimensões estruturais (altura de cano, largura, forma e proporções anatômicas), conforme a numeração fornecida, mantendo as características técnicas exigidas.

A indisponibilidade de numeração solicitada será considerada descumprimento contratual, sujeitando a contratada às penalidades previstas no edital e na legislação aplicável.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado realizado demonstra que as botas e calçados operacionais classificados como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), objeto da presente contratação, consistem em bens comuns, padronizados e amplamente comercializados no mercado nacional.

Trata-se de calçados de uso profissional destinados a atividades de campo, fiscalização ambiental e combate a incêndios florestais, produzidos em escala industrial, com especificações técnicas consolidadas e parâmetros normativos definidos, tais como resistência térmica, proteção contra perfuração e impacto, solado antiderrapante, impermeabilidade, ergonomia e atendimento às normas técnicas aplicáveis (NBR ISO 20344, NBR ISO 20345 e correlatas, quando exigíveis).

Os referidos produtos são usualmente classificados como itens de linha regular de fabricação, disponíveis para pronta entrega por múltiplos fabricantes e distribuidores especializados em equipamentos de proteção individual e segurança do trabalho.

A ampla oferta foi constatada por meio de:

- consulta a catálogos técnicos de fabricantes nacionais;
- pesquisa em plataformas eletrônicas de comércio especializado;
- análise de atas de registro de preços e contratações públicas similares;
- levantamento junto a fornecedores do segmento de EPI e calçados técnicos profissionais.

Verifica-se a existência de diversidade de marcas, modelos e fabricantes aptos a atender às especificações técnicas estabelecidas, não se identificando dependência de fornecedor exclusivo ou restrição relevante à competitividade.

Adicionalmente, os itens possuem parâmetros técnicos objetivos e verificáveis, passíveis de descrição clara e precisa no Termo de Referência, permitindo julgamento por critérios objetivos, comparação direta entre propostas e aferição de conformidade por meio de documentação técnica e eventual apresentação de amostras, o que caracteriza sua natureza de bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

Diante desse cenário, conclui-se que:

- há ampla disponibilidade de fornecedores no mercado nacional;
- os produtos são padronizados e não demandam desenvolvimento sob encomenda;
- não há barreiras técnicas relevantes à participação de interessados;
- o objeto não apresenta inovação tecnológica ou complexidade que exija solução personalizada;
- a aquisição pode ser realizada mediante especificações técnicas mínimas objetivas, preservando a competitividade do certame.

Assim, o levantamento de mercado confirma a viabilidade da contratação, a existência de ambiente concorrencial adequado e a pertinência da adoção do Sistema de Registro de Preços, considerando a natureza padronizada dos calçados, sua disponibilidade comercial e a necessidade de reposição contínua decorrente do desgaste operacional e das convocações sucessivas de brigadistas ao longo do exercício.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação, por meio do Sistema de Registro de Preços, para aquisição parcelada de botas e calçados operacionais classificados como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), destinados aos servidores, colaboradores e brigadistas da Fundação Florestal, inclusive temporários convocados de forma contínua ao longo do exercício.

A solução abrange o fornecimento de diferentes modelos de calçados técnicos, adequados às atividades de fiscalização ambiental, patrulhamento, manejo, monitoramento e combate a incêndios florestais, devendo apresentar resistência térmica e mecânica compatível com as condições operacionais enfrentadas pelas equipes, bem como certificação normativa e Certificado de Aprovação (CA), quando exigível.

Os itens contemplam, conforme especificado no Termo de Referência:

- Bota para fiscalização;
- Calçado técnico para trilhas e monitoramento;
- Bota antichama para combate a incêndio florestal.

A escolha pela aquisição via Ata de Registro de Preços decorre das seguintes premissas estruturantes:

- necessidade de reposição contínua em razão do desgaste acelerado dos calçados em ambiente de campo;
- convocações sucessivas e imprevisíveis de brigadistas temporários;
- variação da intensidade operacional conforme o cenário climático e o nível de ocorrência de incêndios;
- impossibilidade de definição precisa do quantitativo mensal de consumo por unidade administrativa.

A solução contempla:

- definição clara e objetiva das especificações técnicas no Termo de Referência, assegurando padronização, segurança e qualidade dos calçados;
- formação de Ata de Registro de Preços com vigência determinada, permitindo aquisições sob demanda;
- fornecimento parcelado conforme necessidade operacional;
- prazos de entrega compatíveis com a urgência das atividades de campo;
- substituição de produtos em desconformidade ou com defeito de fabricação;
- possibilidade de análise técnica por meio de documentação e amostras físicas, quando exigido.

Trata-se de solução de baixa complexidade técnica, baseada em bens comuns amplamente disponíveis no mercado nacional, produzidos em escala industrial, que não demandam desenvolvimento sob encomenda nem execução de serviços associados.

A adoção dessa solução assegura:

- manutenção contínua das condições adequadas de segurança ocupacional;
- eficiência logística na reposição de calçados desgastados ou danificados;
- racionalidade orçamentária, com aquisições conforme disponibilidade financeira;
- flexibilidade administrativa diante da imprevisibilidade dos eventos climáticos e da dinâmica operacional das Unidades de Conservação.

Alternativas como aquisição em parcela única ou contratos rígidos de fornecimento foram consideradas menos adequadas, pois não atendem à necessidade de reposição variável e contínua, podendo gerar superdimensionamento de estoque ou insuficiência de equipamentos em períodos críticos de estiagem.

Conclui-se, portanto, que a solução escolhida é tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente e economicamente compatível com a natureza da demanda institucional, alinhando-se aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantitativos foi elaborada considerando:

- o número médio de servidores, colaboradores e brigadistas permanentes e temporários convocados anualmente;
- a possibilidade de convocações adicionais ao longo do período crítico de estiagem;
- a necessidade de manutenção de estoque mínimo estratégico para reposição imediata;
- o desgaste acelerado das botas em atividades de campo, fiscalização ambiental, patrulhamento e combate a incêndios florestais;
- a necessidade de equipar integralmente cada agente com calçado adequado à natureza da atividade desempenhada.

A estimativa contempla margem técnica para:

- substituição de botas danificadas em campo;
- recomposição de equipes;
- reforço operacional em períodos de alta incidência de incêndios;
- ampliação eventual do efetivo temporário;
- variação de numeração e ajustes logísticos entre Unidades de Conservação.

Quantitativos Estimados

Item	Descrição	Quantidade Estimada
1	Bota para fiscalização	1.000 pares
2	Bota para trilhas e monitoramento	1.000 pares
3	Bota antichama (bombeiro)	1.500 pares

Os quantitativos estimados superam o número de profissionais simultaneamente mobilizados em campo em razão de fatores técnicos e operacionais, tais como:

- elevado índice de desgaste decorrente do uso contínuo em solo irregular, pedregoso, úmido e com presença de obstáculos naturais;
- exposição a calor intenso, abrasão e impactos nas operações de combate a incêndios;
- comprometimento progressivo da aderência do solado, da proteção contra perfuração e da estabilidade estrutural;
- necessidade de substituição preventiva para manutenção dos padrões de segurança;
- manutenção de estoque regulador para pronta reposição;
- rotatividade de brigadistas temporários e movimentação interna de servidores entre unidades;
- dinâmica do Sistema de Registro de Preços, que exige planejamento compatível com demandas variáveis ao longo da vigência da Ata.

Ressalta-se que os calçados operacionais constituem EPI essencial à integridade física dos agentes de campo, devendo estar disponíveis de forma contínua e suficiente para atender tanto o efetivo permanente quanto as variações decorrentes das convocações temporárias e da intensificação das operações em períodos críticos.

No que se refere aos brigadistas temporários, a estimativa considera a rotatividade inerente às convocações realizadas ao longo do período crítico de estiagem, bem como a possibilidade de reforço emergencial do efetivo conforme a evolução do cenário de incêndios florestais. Essa dinâmica exige disponibilidade adicional de calçados técnicos apropriados, a fim de assegurar equipagem integral e imediata dos profissionais convocados, sem comprometer o atendimento aos servidores e colaboradores permanentes que também atuam em campo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.557.360,00

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados em calçados técnicos profissionais.

Considerando os quantitativos estimados para as botas operacionais e os valores médios unitários apurados na pesquisa de mercado, o valor global estimado para a contratação é de: **R\$ 3.557.360,00**(três milhões, quinhentos e cinquenta e sete mil, trezentos e sessenta reais).

O montante estimado observa os parâmetros estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 e nos normativos estaduais aplicáveis à pesquisa de preços, refletindo valores compatíveis com o mercado para calçados técnicos de uso profissional que atendam às exigências normativas, de segurança ocupacional e de desempenho operacional previstas no Termo de Referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos da legislação aplicável, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, de modo a ampliar a competitividade e possibilitar a participação do maior número possível de fornecedores, sem prejuízo da eficiência administrativa.

No presente caso, a solução consiste na aquisição de **botas e calçados operacionais classificados como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** destinados aos servidores, colaboradores e brigadistas da Fundação Florestal que atuam em campo, inclusive aqueles convocados temporariamente ao longo do exercício..

Os itens previstos — tais como bota para fiscalização, calçado técnico para trilhas e monitoramento e bota antichama para combate a incêndio florestal — possuem natureza autônoma, destinam-se a finalidades operacionais distintas e não apresentam interdependência técnica entre si. Cada modelo atende a requisitos específicos de proteção, resistência e desempenho, podendo ser fornecido isoladamente sem comprometimento de sua funcionalidade ou da gestão contratual.

Trata-se de bens comuns, padronizados e amplamente disponíveis no mercado nacional, sendo frequente a atuação de fabricantes e distribuidores especializados em determinadas linhas de calçados técnicos profissionais. Nesse contexto, o parcelamento por item mostra-se técnica e economicamente adequado, pois:

- amplia a competitividade do certame;
- evita restrição indevida à participação de empresas especializadas em segmentos específicos de calçados;
- favorece a obtenção de propostas mais vantajosas;
- reduz o risco de insucesso global da contratação em razão de eventual desconformidade pontual em determinado item.

Não há exigência de integração tecnológica ou operacional entre os diferentes modelos de botas que justifique contratação conjunta obrigatória. A padronização institucional é assegurada pelas especificações técnicas mínimas definidas no Termo de Referência, independentemente da adjudicação ocorrer a fornecedores distintos.

Adicionalmente, considerando que a contratação se dará por meio do Sistema de Registro de Preços, o modelo adotado já permite aquisições parceladas conforme a necessidade operacional, sem prejuízo da logística ou da eficiência administrativa.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade e conveniência do parcelamento do objeto por item, em consonância com os princípios da competitividade, economicidade e eficiência administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021, assegurando maior amplitude de participação no certame e melhores condições para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No que se refere a contratações correlatas, verifica-se que o objeto guarda relação com outras iniciativas institucionais voltadas à estruturação e manutenção das brigadas, tais como a contratação de brigadistas temporários por meio de Processo Seletivo Simplificado, a aquisição de ferramentas operacionais, equipamentos de combate a incêndio (como sopradores, bombas costais e utensílios manuais), bem como eventual contratação de serviços de capacitação e treinamento operacional.

Contudo, tais contratações possuem objetos distintos e autônomos, não havendo interdependência técnica ou jurídica que condicione a execução da presente aquisição de botas e calçados operacionais à formalização simultânea de outros ajustes contratuais. O fornecimento dos calçados independe da celebração ou conclusão de contratos acessórios, sendo possível sua contratação, entrega e gestão de forma independente, dentro do planejamento institucional.

Eventual correlação existente é de natureza funcional e operacional, na medida em que os EPIs integram o conjunto de recursos necessários ao pleno funcionamento das brigadas. Entretanto, essa relação não configura interdependência contratual, mas apenas complementaridade institucional.

Assim, conclui-se que não há contratações interdependentes que constituam condição prévia para a execução do objeto. As contratações correlatas eventualmente existentes inserem-se no planejamento global das ações de prevenção e combate a incêndios florestais, sem comprometer a autonomia técnica e administrativa da presente solução.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição de calçados operacionais encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Fundação Florestal, especialmente às ações estruturantes voltadas à manutenção e ao fortalecimento das atividades de campo nas Unidades de Conservação.

Destaca-se que a contratação guarda consonância com o Processo Seletivo Simplificado destinado à convocação de brigadistas temporários, o qual amplia o efetivo operacional em períodos críticos. A disponibilização prévia e planejada de botas e calçados técnicos adequados assegura a equipagem integral tanto dos servidores permanentes quanto dos profissionais temporariamente convocados, garantindo segurança ocupacional, continuidade das operações e pronta resposta às demandas ambientais.

Assim, a contratação integra o conjunto de medidas previstas no planejamento anual, viabilizando a adequada estruturação das equipes de campo e assegurando conformidade com as exigências legais relativas ao fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação para aquisição de botas e calçados operacionais proporcionará os seguintes benefícios institucionais e operacionais:

- **Proteção à integridade física dos agentes de campo**, mediante fornecimento de calçados adequados aos riscos mecânicos, térmicos e ambientais inerentes às atividades desenvolvidas;
- **Redução da ocorrência de acidentes de trabalho**, especialmente quedas, torções, perfurações e queimaduras, em conformidade com a NR-6 e demais normas aplicáveis;

- **Melhoria das condições ergonômicas e de desempenho operacional**, favorecendo maior estabilidade, mobilidade e conforto durante jornadas prolongadas;
- **Padronização institucional dos equipamentos de campo**, fortalecendo a identidade visual das equipes e a organização logística;
- **Maior eficiência na reposição de calçados desgastados**, em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços, que permite aquisições sob demanda;
- **Apoio à estruturação das equipes decorrentes do Processo Seletivo Simplificado**, garantindo equipagem tempestiva dos brigadistas temporários convocados;
- **Racionalidade orçamentária**, com aquisições planejadas e compatíveis com a demanda real ao longo da vigência da Ata;
- **Continuidade das operações de fiscalização, monitoramento e combate a incêndios florestais**, assegurando que os profissionais disponham de EPI adequado para o exercício regular de suas funções.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para o fortalecimento da capacidade operacional da Fundação Florestal, promovendo segurança ocupacional, eficiência administrativa e atendimento ao interesse público.

13. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação, deverão ser concluídos o Estudo Técnico Preliminar e o Termo de Referência com especificações técnicas claras dos calçados, critérios de aceitação, prazos de entrega e condições de fornecimento.

Deverá ser realizada a regular instrução do processo licitatório, com pesquisa de preços e definição da modalidade adequada.

No âmbito operacional, caberá à área demandante organizar o controle de estoque, o fluxo de distribuição dos equipamentos conforme as convocações de brigadistas e o acompanhamento das entregas realizadas no âmbito da Ata de Registro de Preços.

As providências são de natureza administrativa ordinária e compatíveis com a estrutura existente, não havendo necessidade de adequações estruturais adicionais para implementação da solução.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação refere-se à aquisição de botas e calçados, consistindo em bens de consumo industrializados, não envolvendo obras, serviços de engenharia ou intervenções diretas no meio ambiente. Assim, os impactos ambientais associados são indiretos e de baixa magnitude.

Os possíveis impactos relacionam-se principalmente à cadeia produtiva dos materiais utilizados na fabricação dos equipamentos (tecidos sintéticos, borrachas, polímeros, metais), ao consumo de recursos naturais na produção e à geração de resíduos ao final da vida útil dos produtos.

No âmbito da execução contratual, os impactos potenciais decorrem do descarte de equipamentos danificados ou inservíveis, especialmente itens como respiradores descartáveis e componentes têxteis e poliméricos.

Como medidas mitigadoras, a contratação priorizará produtos duráveis e adequados às condições de uso, reduzindo a necessidade de substituições frequentes. Além disso, a Fundação Florestal adotará procedimentos internos de descarte ambientalmente adequado dos materiais inservíveis, observando a legislação aplicável.

Ressalta-se, ainda, que os benefícios ambientais indiretos da contratação superam eventuais impactos, uma vez que a adequada equipagem das brigadas contribui diretamente para a prevenção e o combate a incêndios florestais, protegendo a biodiversidade, a cobertura vegetal e os ecossistemas sob gestão da Fundação.

Conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são indiretos, controláveis e mitigáveis, sendo a solução compatível com as diretrizes de sustentabilidade e proteção ambiental institucionais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se tecnicamente viável, uma vez que os calçados operacionais pretendidos são bens comuns, padronizados e amplamente disponíveis no mercado nacional, produzidos em escala industrial e com especificações técnicas objetivamente verificáveis.

Do ponto de vista econômico, a adoção do Sistema de Registro de Preços assegura flexibilidade, racionalidade orçamentária e compatibilidade com a variação da demanda ao longo do exercício, não havendo complexidade técnica, inovação tecnológica ou dependência de fornecedor exclusivo que comprometa a execução.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é técnica, operacional e economicamente viável, estando alinhada ao planejamento institucional e aos princípios da eficiência e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

VERIDIANNA BESSA PENHALBER

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 26/02/2026 às 17:36:17.