

Fundo Amazônia

Resultados do Projeto: Fortalecimento do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais

O Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo/IBAMA é responsável pela prevenção e combate aos incêndios florestais em âmbito nacional. Tem por finalidade o desenvolvimento de programas integrados pelos diversos níveis de governo, destinados a ordenar, monitorar, prevenir e combater incêndios florestais, cabendo-lhe, ainda, desenvolver e difundir técnicas de manejo controlado do fogo, capacitar recursos humanos para difusão das respectivas técnicas e conscientizar a população sobre os riscos do emprego inadequado do fogo (Decreto 2661/98).

Para melhor atender à finalidade do Prevfogo, em 2014 o IBAMA formalizou junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES o contrato nº 13.2.1429.1 para execução do projeto “Fortalecimento do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais”. O projeto foi financiado com recursos do Fundo Amazônia, e o valor total desembolsado até sua conclusão, em 2022, foi de R\$ 14.600.323,63.

A parceria teve por objetivo estruturar o Prevfogo a fim de melhorar o atendimento das demandas relativas ao tema fogo no Bioma Amazônico. O aprimoramento e o aumento da eficiência na prevenção e controle de incêndios veio pelo uso de instrumentos e técnicas de monitoramento, bem como pelo aperfeiçoamento da gestão do Programa de Brigadas Federais. Por consequência, a expectativa é que os resultados do projeto continuem a contribuir para a meta ambiental de redução dos incêndios florestais e dos gases causadores do efeito estufa por eles dispersados.

Conforme acordado entre as partes, o IBAMA foi o responsável pelos processos de aquisição de equipamentos, materiais e consultorias previstos para o Prevfogo sede e os Estados do Bioma Amazônico, e ao BNDES coube o repasse de recursos.

O projeto foi estruturado em quatro componentes principais, e seus resultados e aquisições foram:

1. Infraestrutura para atividades de campo e monitoramento: aquisição de equipamentos de combate, de comunicação, de proteção individual, ferramentas e serviços utilizados para a prevenção e combate aos incêndios florestais na Amazônia Legal:

1.1. Veículos adaptados para transporte de pessoal e combate a incêndios florestais:

1.1.1. Aquisição de veículos adaptados tipo caminhonete 4X4 para transporte e patrulhamento de brigadas do Prevfogo/IBAMA: visando compatibilizar três pontos fundamentais para o combate aos incêndios florestais: capacidade de transporte de pessoas (até sete combatentes), capacidade de transporte de materiais, além de força e resistência para deslocamento em áreas de difícil acesso.

1.1.2. Aquisição de veículos adaptados tipo caminhão leve 4x4 cabine dupla com carroceria de madeira para transporte e patrulhamento de brigadas do Prevfogo/IBAMA: diferem dos veículos adaptados descritos no item anterior por sua maior capacidade de carga e melhor comodidade para transporte de pessoas entre distâncias maiores, como quando necessário o deslocamento interestadual de brigadas para combater incêndios de grandes proporções ocorridos na região amazônica.

1.1.3. Caminhões “Rodofogo”: unidades móveis completas para combate, com os conjuntos de equipamentos e ferramentas necessários para a manutenção de uma operação pelo tempo que for necessário.

1.1.4. Aquisição de veículo adaptado tipo caminhão para a instalação de Posto de Comando Móvel: unidade móvel equipada com estrutura de sala de situação (computadores, projetor, televisão e radiocomunicação), objetivando instalação de posto de comando o mais próximo possível do incidente.

Valor: R\$ 5.946.782,00

Ano: 2017 e 2018

Veículos adaptados para transporte de pessoal e combate a incêndios florestais







Veículos adaptados para transporte de pessoal e combate a incêndios florestais

1.2. Equipamentos de proteção individual: materiais adequados para a atuação das equipes, tanto durante as ações rotineiras de prevenção quanto nas grandes operações de combate aos incêndios florestais, tornando tais atividades mais eficientes e seguras para os brigadistas.

Vestuário em material antichama (gandola e calça confeccionadas em sarja com efeito “rip stop” e faixa retrorrefletiva), boné com proteção UVA/UVB e tela mosquiteiro, coturno para combate, de acordo com a Norma Técnica aplicável.

Uniforme operacional motosserrista: confeccionado em tecido resistente ao fogo e camadas internas confeccionadas em tecido resistente ao corte, mas que proporciona conforto térmico em temperaturas elevadas. Capacete florestal com proteção facial e auricular integradas. Luva em couro de vaqueta com reforço na palma e dedos. Coturno com 5 camadas de proteção frontal, com material anticorte na parte dianteira.

Valor: R\$ 989.128,00

Ano: 2017





Equipamentos de proteção individual (EPI): uniforme operacional do brigadista e do motosserrista

1.3. Motobombas, reservatórios de água, mangueiras de combate, acessórios e ferramentas de manutenção: equipamentos para captação de água em fontes distantes utilizados no abastecimento para consumo humano, assim como no combate, permitindo ao brigadista uma resposta mais rápida e um desgaste físico menor.

Valor: R\$ 656.212,73

Ano: 2015







Motobombas, reservatórios de água, mangueiras de combate e acessórios diversos

1.4. Equipamentos de comunicação de curta e longa distância: permitiram aprimorar a comunicação entre os brigadistas na frente de combate com o acampamento, bem como com a base da brigada e com as coordenações estaduais e federais. Através de um sistema de comunicação eficiente pode-se traçar estratégias sem risco a brigadistas que transitam por áreas de perigo, registrar informações de campo em tempo real e facilitar a tomada de decisões, além de possibilitar informar a situação de uma pessoa ferida em campo ou a mudança de rota de deslocamento de uma brigada, por exemplo. Foram adquiridos equipamentos fixos, para veículos e individuais.

Valor: R\$ 786.424,00

Ano: 2017







Equipamentos de comunicação e componentes (antenas, placa solar)

1.5. Ferramentas de combate: aquisição de borracha para abafador de fogo, utilizado para abafar as chamas no combate direto ao fogo superficial.

Valor: R\$ 298.875,00

Ano: 2018





Ferramentas de combate, com destaque para o abafador de fogo

1.6. Estrutura de acampamento: botijões, fogões e geradores a diesel para compor a estrutura de acampamento em operações de combate a incêndios de longo prazo e para atividades de prevenção, quando em locais sem energia elétrica ou para montagem de salas de situação quando há a necessidade de deslocamento das bases das operações.

Valor: R\$ 48.368,53

Ano: 2014 e 2015





Estrutura de acampamento

1.7. Elaboração de catálogo de ferramentas: catálogo padronizado que serve de parâmetro para as aquisições de ferramentas do Prevfogo, com vistas a diminuir os erros de especificações técnicas, imprimindo mais agilidade aos procedimentos licitatórios.

Valor: R\$ 31.200,00

Ano: 2015

FOICE
Ferramentas Cortantes

Características gerais:
Ferramenta usada para abertura de pequenas e médias clareiras em comunidades de vegetação abertas. Dentre as ferramentas manuais é uma das mais versáteis no combate a incidência de incêndios e tem grande capacidade de penetração. Utilizada também para limpeza, limpeza de galhos de árvores. O instrumento consiste em uma lâmina arredondada presa a um cabo de madeira. É utilizado para o corte da grama, vegetação de tipo herbácea e arbustiva, bem como gramíneas e ciperáceas. A lâmina também pode ser usada no mesmo sentido e em outro, geralmente em paralelo ao eixo da madeira, desde que não seja muito comprido. O modelo hoje de dois gumes é usado para a abertura passiva de linhas e corte de arbustos, impedindo, assim, a entrada de árvores de pequeno porte.

Modelo:
Foice quadrada em lâmina sem salto.

Especificações:

- Aço carbono com mínimo de 0,7% de carbono
- Comprimento da lâmina (mm) 270 a 290
- Comprimento do cabo (mm) 90
- Diâmetro do anel do cabo (mm) 32
- Peso (kg) até 0,5
- Espessura da lâmina (mm) 3,5

Biomas indicados:
Cerrado

MCLEOD
Ferramentas Mistos

Características gerais:
Ferramenta de dois gumes que contém as funções de arrastar e cortar. É classificado como raspador, especializado no combate aos incêndios florestais. A lâmina é produzida em aço especial de alta resistência.

Modelo:
MCLEOD

Especificações:

- Aço carbono com mínimo 0,7% de carbono
- Comprimento total para cabeceira 1,00
- Espessura da lâmina (mm) 3
- Largura da lâmina (mm) 275
- Altura da lâmina (mm) 250 - 260
- Altura do cabo (mm) 60 - 90
- Peso com cabo (kg) 2,5

Biomas indicados:
Cerrado
Catinga
Pantanal

Catálogo de ferramentas

2. Construção, estruturação e aquisição de mobiliário para a Central Operacional e de Logística do Prevfogo e sala de situação: elaboração do projeto arquitetônico e construção da Central, que teve por finalidade aproximar as diversas estruturas técnicas, administrativas e de logística do Prevfogo, melhorando assim a eficiência no atendimento das demandas, principalmente durante o período considerado crítico para combate aos incêndios florestais. A Central conta com:

- salas administrativas, para gestão das atividades do Prevfogo em âmbito nacional, cujas atribuições incluem: (i) articulação interinstitucional nacional e internacional, (ii) trabalhos de educação ambiental, (iii) capacitações para o corpo técnico interno e externo (cursos de queima controlada, formação e gestão de brigadas, perícia de incêndios florestais), (iv) contratação e administração documental dos brigadistas, (v) gestão e acompanhamento de brigadas e operações de combate, (vi) monitoramento por sensoriamento remoto de incêndios florestais e focos de calor, (vii) desenvolvimento e manutenção dos sistemas operacionais como o SISFOGO, (viii) fomento à pesquisa acadêmica.
- oficina de fabricação de abafadores e manutenção dos equipamentos de combate em geral;
- almoxarifado com o estoque de uniformes e equipamentos para atendimento da demanda da sede e coordenações estaduais, bem como de materiais didáticos;
- entrada coberta, próxima ao almoxarifado, para rápido carregamento de veículos com os equipamentos necessários para as operações de combate, controle de produção, entrada e saída de material;
- auditório modular para cursos e eventos do Centro e
- sala de situação com o que há de mais moderno em termos de monitoramento dos incêndios florestais no país, e em especial para interação com o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional Nacional (Ciman Nacional).

Obs.: O Ciman Nacional foi criado através do Decreto nº 8.914 de 24/11/16, com o intuito de articular o atendimento às operações de preparação e combate aos incêndios no Brasil e conta com a presença dos parceiros envolvidos com a temática, como: ICMBio, INCRA, FUNAI, Defesa Civil Nacional, Corpo de Bombeiros, Ministério da Defesa, Força Nacional, Anac, Polícia Rodoviária Federal e Polícia Federal.

Valor: R\$ 5.591.134,36

Ano: 2017 a 2021



Início da construção da Central de Logística e Apoio do Prevfogo



Infra e supra estrutura da Central de Logística e Apoio do Prevfo em construção



Fase de revestimento e vistoria técnica da obra





Vista interna da obra, em fase de acabamento



- Recepção →
- Sala de Reunião 01 →
- Auditório →
- ← Elevador PNE
- ← Almacarifado
- ← Sanitários
- ← Refeitório/Copa
- ↑ 1º Andar



Vistoria técnica da parte interna da construção





Instalações da Central de Logística e Apoio do Prevfogo em uso



Inauguração da Central de Logística e Apoio do Prevfogo em 28/02/2023, com a presença de dirigentes do MMA, IBAMA e BNDDES



Recepção do Ministro do Clima e Meio Ambiente da Noruega, Espen Barth Eide, na Central de Logística e Apoio do Prevfogo em 22/03/2023



Recepção de comitiva da embaixada da Noruega no Brasil, na Central de Logística e Apoio do Prevfogo em 22/03/2023



Apresentação do Plano de Ação para o Manejo Integrado do Fogo no Pantanal à Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, e assinatura do despacho de contratação dos brigadistas, em 18/04/2023

3. Educação ambiental e comunicação: contratação de empresa especializada para o desenvolvimento de metodologias para o curso de formação de brigadas do Prevfogo. Os cursos ofertados pelo Prevfogo atendem anualmente cerca de 3000 pessoas, e se fazia necessária a elaboração de um plano metodológico desenvolvido por um profissional da área de educação, com vistas a padronização de conteúdos, materiais e técnicas instrucionais. O material didático foi reformulado, tendo sido impressos 3000 exemplares do manual para o Curso de Formação de Brigadas. Além disso, foram realizadas oficinas de capacitação para os instrutores.

Valor: R\$ 239.998,50

Ano: 2016 e 2017



Curso de formação de brigadas do Prevfogo (aulas teóricas e práticas), ministrado com material didático reformulado

4. Capacitação e desenvolvimento de pessoal: treinamento de 24 horas/aula em sistemas de radiocomunicação, realizado em complemento à aquisição dos equipamentos de comunicação de curta e longa distância (item 1.4). A formação instruiu os participantes a instalar, utilizar e fazer a manutenção básica e preventiva dos equipamentos. Foram realizados dois cursos (um em Brasília/DF e outro em Porto Velho/RO), além de estruturada uma equipe de replicação do conteúdo.

Valor: R\$ 12.200,00

Ano: 2017



Capacitação em instalação, uso e manutenção preventiva de equipamentos de comunicação

Conclusões

O Projeto do Prevfogo/IBAMA aprovado junto ao Fundo Amazônia/BNDES permitiu uma melhora significativa na gestão do Manejo Integrado do Fogo executada pelo IBAMA, bem como o intercâmbio na temática junto a diferentes atores no Brasil e na América Latina.

Nicélio Acácio da Silva
Analista Ambiental
Matrícula SIAPE 1288007

Yuri Roberta Yamaguchi Paiva
Analista Ambiental
Matrícula SIAPE 1544929

Gabriel Constantino Zacharias
Analista Ambiental
Matrícula SIAPE 1510334