



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
PREVFOGO
PARQUE NACIONAL DO PAU BRASIL**

**PLANO DE PREVENÇÃO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS
PARQUE NACIONAL DO PAU BRASIL**

Porto Seguro-BA – Outubro de 2005

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Marina Silva – Ministra de Estado do Meio Ambiente

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Marcus Luiz Barroso Barros – Presidente

GERÊNCIA EXECUTIVA DO IBAMA NA BAHIA
Júlio César de Sá da Rocha - Gerente Executivo I
José Augusto Tosato – Gerente Executivo II

PREVFOGO NACIONAL
Heloiso Bueno – Coordenador Nacional

PREVFOGO BAHIA
José Luiz Maria – Coordenadora Estadual

PARQUE NACIONAL DO PAU BRASIL
Luiz Fernando Guimarães Brutto – Chefe da Unidade

Porto Seguro – Outubro de 2005

CRÉDITOS TÉCNICOS

Chefe da Unidade

Biol. Luiz Fernando Guimarães Brutto - Analista Ambiental do PNPB

Técnico do Prevfogo

Eng. Florestal Paulo Amozir Gomes de Souza – Parque Nacional de Brasília

Colaboração

Gerffeson Novaes de Lima - Gerente de Fogo da Unidade
Raquel Mendes Miguel - Analista Ambiental do PNPB

1- INTRODUÇÃO –

Os incêndios florestais na região do extremo sul da Bahia podem ser caracterizados como uma das principais ameaças à preservação de fragmentos florestais e habitats da Mata Atlântica nordestina. A criação de áreas naturais protegidas como parques nacionais é uma importante estratégia de conservação da biodiversidade, porém, mesmo nestes locais, ameaças existem e devem ser minimizadas ou erradicadas. O manejo de unidades de conservação depende de uma estratégia integrada de ações de sensibilização ambiental, preventivas, repressivas e emergenciais na busca por uma efetiva proteção. Para isso, o planejamento de ações se torna fundamental principalmente quando pensamos em ameaças muito sérias como são incêndios florestais em unidades de conservação.

A Mata Atlântica é considerada um “ponto quente” ou *hotspot*, definido como uma área de extrema biodiversidade e altamente impactada. Hoje só restou sete por cento de sua cobertura original. A conservação da Mata Atlântica é uma ação prioritária tanto para preservação da diversidade biológica no continente americano – face a riqueza de espécies aliada a significativos níveis de endemismo e ao elevado grau de degradação em seus ambientes, como para possibilitar a manutenção de áreas com qualidade ambiental mínima para que as populações inseridas em seus ambientes possam dele usufruir de forma sustentável. A região do extremo sul baiano, ainda guarda algumas amostras deste tesouro natural brasileiro na forma de fragmentos florestais - que inclusive motivou a UNESCO a declarar a área que atualmente constitui o Parque Nacional do Pau Brasil (PNPB) como **Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Sítio do Patrimônio Mundial Natural**. Atualmente, devido ao crescimento das pressões antrópicas, estes remanescentes estão criticamente ameaçados de, lentamente e muitas vezes de forma silenciosa e/ou pouco perceptível a olhares menos atentos, também se extinguirem - como ocorreu historicamente com grande parte do bioma.

Visando a proteção de amostras do que constituía as imensas florestas de tabuleiro da região costeira do extremo sul baiano, algumas unidades de conservação foram criadas. Entre elas está o Parque Nacional do Pau Brasil (PNPB) criado em Abril de 1999 no município de Porto Seguro com 11.530 ha em uma região de muitas belezas naturais, rica biodiversidade e forte apelo turístico. No entorno do parque existem também muitas áreas de floresta ainda preservadas e este conjunto é constantemente monitorado e protegido pela equipe da unidade.

A gestão do PNPB é realizada por uma equipe composta por dois analistas ambientais e quatro técnicos ambientais que desempenham diversas atividades. A unidade ainda não apresenta Plano de Manejo estando fechada a visitação. Passos importantes estão sendo tomados para a elaboração deste Plano como, por exemplo, a homologação de seu Conselho Consultivo em agosto de 2005 quando avançou-se mais rumo à efetivação do PNPB. O Parque encontra-se numa situação privilegiada em relação a sua proteção, pois apresenta fiscalização constante, boa relação com as comunidades do entorno e nenhuma ocupação em seu interior. Apesar disto muito ainda deve ser feito para que todos os objetivos de sua criação sejam atingidos principalmente em termos de plano de manejo e uso público, pesquisas científicas, maior integração com o entorno e incrementar sua proteção com postos de vigilância.

2 - OBJETIVOS

- Este plano visa estabelecer um sistema contínuo e integrado de prevenção e combate aos incêndios florestais no Parque Nacional do Pau Brasil;
- Pretende-se também apontar medidas preventivas que venham a controlar possíveis focos de incêndios no interior da unidade e em seu entorno, procurando a integração com as comunidades existentes na região, órgãos do governo, prefeituras e organizações não governamentais;
- Visa traçar um plano de ação para as atividades de prevenção aos incêndios florestais para 2005-2006;

- Visa apontar medidas estruturantes, emergenciais e de prevenção para a prevenção e o combate aos incêndios florestais e queimadas descontroladas.

Serão utilizados os seguintes procedimentos:

- Sistema de prevenção: vigilância fixa, patrulha móvel, aceiros e rumos ao longo das divisas do parque, estradas e atividades de sensibilização ambiental envolvendo os moradores das comunidades;
- Manutenção de estruturas e equipamentos;
- Sistema de comunicação via rádio na vigilância e patrulha móvel;
- Treinamentos periódicos, com transmissão de conhecimentos teóricos e práticos, aos integrantes das brigadas;
- Aquisição e manutenção de equipamentos e materiais para a prevenção e combate aos incêndios florestais.

3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E AMBIENTAL DA ÁREA DO PNPB

3.1 – Clima:

Tropical, úmido, com média anual de temperatura entre 21 e 24,2 °C. Pluviometria média anual de aproximadamente 1.750 mm. O período de maiores ocorrências históricas de focos de incêndios florestais vai de novembro a abril (verão).

3.2 – Vegetação e Relevo:

Apesar da exploração ocorrida na área, já que o PNPB trata-se de um antigo plano de manejo florestal explorado pela antiga empresa multinacional Brasil-Holanda, a vegetação do Parque pode ser considerada uma importante amostra da floresta que anteriormente cobria toda região do extremo sul baiano. O parque está inserido nos domínios da Floresta Ombrófila Densa, cuja área encontra-se sobre os tabuleiros costeiros com altitude de cerca 100 m.s.m., apresentando também algumas áreas de mata de restinga. As áreas dominadas pela restinga arbórea podem ser detectadas nas faixas com altitudes mais baixas e com solo arenoso. Apresenta em geral uma floresta imponente completa em seus estratos; o dossel alcança de 25 a 30 metros de altura incluindo seus emergentes. O estrato arbóreo é formado por importantes espécies da Floresta Atlântica, algumas endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, como a braúna (*Schinopsis brasiliensis*), a arruda (*Swartzia sp.*), o arapati (*Arapatiela psilophylla*), o imbiruçu (*Eriotheca macrophylla*), e o próprio Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*).

A cobertura vegetal do sul da Bahia é composta por diversas paisagens que juntas formam um grande mosaico de fitofisionomias. As principais formações vegetais encontradas na região são as Matas de Tabuleiro, as Matas Semidecíduas, os Ecossistemas Costeiros (Manguezais e Matas de Restinga) e os Campos Naturais (“mussunungas” e áreas alagadiças), incluindo os diversos estágios sucessionais em que se encontram.

As Matas de Tabuleiro ocorrem sobre as superfícies aplainadas do sul da Bahia (Formação Barreiras), principalmente nas baixadas quentes e úmidas. A mata é bem estruturada, com árvores grossas, fustes retilíneos e troncos sólidos. O dossel é contínuo, com altura média em torno de 30 m. Esse tipo de floresta apresenta grande quantidade de epífitas, como as bromélias e orquídeas, além de um considerável número de cipós e lianas, o que lhe conferem a exuberância tipicamente encontrada nas florestas tropicais. O subosque normalmente é livre, com fraca luminosidade e poucos representantes arbustivos e herbáceos. Essa paisagem é encontrada ao longo de todo

litoral sul baiano e ocorre preferencialmente nas áreas de relevo suave aplainado, cortado por vales bem marcados, sulcados pelos cursos d' água nos solos profundos e pobres da Formação Barreiras.

3.3 – Fauna

Entre os atributos biológicos mais importantes quando pensamos em conservação de biodiversidade no Parque Nacional do Pau Brasil está a fauna. A área, que foi tradicionalmente explorada como plano de manejo florestal sustentável onde o foco eram determinadas espécies de árvores próprias para laminação, conseguiu preservar praticamente todos os animais de ocorrência na região. A implementação do parque também tem reduzido em muito as pressões sobre esta fauna principalmente a caça e os incêndios florestais; contudo, evitar a fragmentação de habitats no entorno da unidade e a consolidação de corredores de biodiversidade são desafios determinantes para que efetivamente se garanta a conservação das espécies animais. O parque se encontra em uma região com importantes centros de endemismos em relação a alguns grupos da mata atlântica. Porém a importância maior do Parque está no fato de existirem muitas espécies em extinção, incluindo mamíferos e aves de grande porte, que necessitam de grandes áreas para sua sobrevivência e que, portanto, são muito escassas.

Poucos estudos foram realizados para levantar esta riqueza, ou seja, muito deve ser descoberto se forem feitos mais estudos, principalmente em grupos de animais de pequeno porte como répteis, anfíbios e peixes de córregos. Em relação à fauna de invertebrados (insetos, aracnídeos, moluscos, etc) nada foi levantado até hoje, o que sugere que se conhece pouco do conjunto da fauna do parque. Os levantamentos existentes restringem-se a grupos de vertebrados mais notórios. No parque foi encontrada a maior riqueza, ou seja, número de espécies, de anfíbios anuros (sapos, rãs e pererecas) entre as unidades do sul da Bahia incluindo uma espécie nova para a ciência e seis endêmicas da mata Atlântica. Com relação a avifauna destacamos a ocorrência de 225 espécies, entre elas muitas ameaçadas de extinção e/ou endêmicas como o macuco e o gavião-pega-macaco. Ocorrem também 12 espécies de psitacídeos entre elas o papagaio chauá. Entre os mamíferos destacaríamos animais de grande porte como a onça e a anta. Os mamíferos de médio e grande porte compreendem 27 espécies, contudo os levantamentos devem ser aprofundados pois muitas espécies devem ser encontradas principalmente de pequenos mamíferos.

3.4 – Aspectos básicos e socioeconômicos da região

O processo de ocupação do Extremo Sul da Bahia foi objeto de diferentes movimentos de povoamento. Na região onde se localiza o Parque Nacional do Pau Brasil (noroeste do município de Porto Seguro-BA) a ocupação se deu principalmente próximo a rios e em função da produção de cana-de-açúcar e do cacau. Um dos povoados mais antigos da região, Vale Verde, foi formado logo após a vinda dos portugueses - em torno dos anos de 1550, e foi inicialmente uma vila de jesuítas. Com o passar dos anos a ocupação humana na região foi se ampliando e novas ocupações foram surgindo.

O primeiro grande ciclo econômico da região se deu após a construção da BR 001 na década de 60 com a exploração madeireira. No final da década de 60 e início da década de 70 houve a titulação, por parte do estado, das terras devolutas formando-se assim grandes propriedades rurais que tinham o principal objetivo de realizar a exploração madeireira para abastecer as dezenas de serrarias que se instalaram na região. Nessa época o perfil rural da região mudou de pequenas posses agrícolas para grandes propriedades rurais.

O segundo ciclo econômico veio com a expansão da pecuária, quando se deu a consolidação dos latifúndios (por volta do final de década de 80 e início dos anos 90). A fim de se dar terra a pequenos proprietários rurais, nesta mesma época alguns assentamentos rurais foram criados para garantir meios de vida à população rural que não mais tinha suas antigas posses ou terras devolutas para ocupar. Com o crescimento demográfico e os movimentos de migração da

população rural do sul da Bahia, novas vilas rurais foram surgindo (e até hoje surgem) no entorno do PNPB.

Neste contexto, podemos caracterizar a ocupação do entorno do Parque Nacional do Pau Brasil da seguinte maneira:

- O PNPB possui em seu entorno cerca de 16 grandes propriedades rurais confrontantes, sendo em sua maioria para criação de gado de corte, plantio de eucalipto para celulose, e em menor quantidade produtoras de: café, látex e mamão. Existem ainda outras tantas grandes propriedades rurais no entorno do Parque sendo que esse tipo de propriedade é a que mais se destaca em sua vizinhança.
- Existem também em sua área de entorno diversas comunidades, são elas:
 - Distrito de Vera Cruz: comunidade de aproximadamente 12.000 habitantes com um vínculo histórico alto com este PARNA já que muitos moradores trabalhavam na Fazenda Brasil-Holanda (antigo plano de manejo onde hoje é o PNPB). Esta comunidade já está bem urbanizada e a maioria de seus moradores são trabalhadores rurais das propriedades da região ou trabalham no comércio local. Comunidade localizada a noroeste do PNPB.
 - Distrito de Vale Verde: vilarejo com aproximadamente 1.000 habitantes, cuja maioria dos moradores são pequenos e micros produtores rurais (mandioca, feijão, milho, cana-de-açúcar, cacau, hortaliças, etc.). Alguns destes produtores estão organizados em uma cooperativa que produz farinha de mandioca e cachaça. Esta comunidade está localizada a leste do PNPB.
 - Projeto Vale Verde: assentamento formado em 1982 (inicialmente com 180 famílias) pelo governo do estado; a sua parcela vizinha ao Parque Nacional do Pau Brasil possui cerca de 80 famílias organizadas numa associação de pequenos proprietários rurais. O uso do fogo é prática muito utilizada por esta comunidade, sendo que um pequeno incêndio (5 hectares de capoeira) que atingiu este PARNA no ano de 2002 iniciou-se nesta comunidade. Sua população produz mandioca e seus derivados, e em menor escala a fruticultura; as demais culturas são para subsistência. Boa parte de seus habitantes serve de mão-de-obra para os médios e grandes produtores rurais da vizinhança. Fica localizado a noroeste do PNPB.
 - Coqueiro Alto: Comunidade rural organizada em dois núcleos, um mais urbano onde a população ali residente (cerca de 100 famílias) trabalha em Trancoso ou como mão-de-obra para fazendas de terceiros, e um núcleo de pequenos produtores rurais (cerca de 40 famílias) organizados em uma das associações mais ativas da região deste PARNA. Estes possuem plantios consorciados (coco, café, banana, feijão, etc.) e também muitos são produtores de abacaxi. Fica localizada a leste do PNPB.
 - Sapirara: É a vila rural mais recente do entorno do Parque Nacional do Pau Brasil com cerca de 30 famílias de pequenos produtores rurais que além das culturas de subsistência e de trabalharem ou em Trancoso ou em propriedades rurais de terceiros, produzem abacaxi. Está localizada a sudeste do PNPB
 - São José do Panorama: Comunidade rural muito carente onde a fonte de renda é basicamente o trabalho em médias e grandes propriedades rurais de terceiros. É a comunidade geograficamente mais distante do PNPB. Fica localizada a sudoeste dessa unidade de conservação.
 - Mais ao norte do PNPB estão as comunidades de Imbiruçu (comunidade rural que vem se urbanizando com o passar dos anos) e Pindorama (comunidade bem urbanizada); e mais a leste dos limites do PNPB estão os Distritos de Arraial D'Ajuda e de Trancoso onde a principal fonte de renda é o turismo.

3.6 - Incêndios no PNPB

No período compreendido entre os meses de novembro até março, predomina na região o período de alta temperatura, o que baixa a umidade relativa do ar, favorecendo a ocorrência de incêndios florestais. Nesta mesma época os ventos ficam mais intensos predominando o vento nordeste.

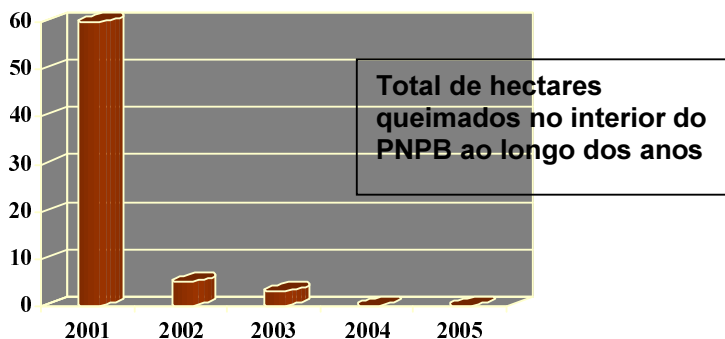
A mata atlântica constituiu-se em um refúgio dos animais contra a ação do fogo, entretanto, os incêndios quase sempre atingem suas bordas, reduzindo sua largura e extensão. Em condições severas de seca, as chamas penetram nessas matas consumindo toda camada de matéria orgânica, causando danos irreversíveis à flora e à fauna.

O uso do fogo no período anterior à criação do PNPB, década de 90, provocou grandes transformações na região do entorno as quais destacamos:

- Abertura e ampliação de áreas para pastagens;
- Uso de material lenhoso morto para a produção de carvão;
- Abertura de áreas para as culturas de mamão, café e eucalipto; e
- Ampliação das comunidades rurais do entorno do PNPB.

Neste mesmo período ocorreram dois grandes incêndios que atingiram áreas no interior deste Parque Nacional. O primeiro, em 1997 quando ainda não era U.C., no local onde hoje está construída a sede do PNPB, queimando mais de 2.000 hectares, o segundo ocorreu em 2001 - no setor leste, em área vizinha à fazenda do Sr. Robson queimando 60 hectares.

Com a criação da U.C. e com o apoio do PREVFOGO, deu-se início ao trabalho de



educação ambiental com ênfase aos cuidados com o uso do fogo para limpeza de área e a contratação de brigadistas para atuarem durante o verão. Desde então, obteve-se uma redução significativa de ocorrência de fogo no PNPB, conforme ilustrado no diagrama ao lado.

Vale salientar o grande e dedicado trabalho exercido pelos fiscais do parque no entorno e interior da Unidade, por meio do monitoramento diuturno, fiscalização e supressão imediata de pequenos focos, fator que tem contribuído decisivamente na redução das ocorrências de incêndio.

Aos poucos as comunidades e os proprietários vizinhos estão tomando consciência da importância de se preservar este importante remanescente da Mata Atlântica e os malefícios causados pelo uso indiscriminado do fogo.

4. ESTRATÉGIA DE AÇÃO:

Foram estabelecidos uma série de procedimentos voltados para a prevenção, e no caso de incêndios para a otimização dos recursos humanos e materiais existentes, bem como a utilização de técnicas e métodos disponíveis, que serão aplicados no PNPB no decorrer do ano de 2005 e início de 2006.

4.1. Sistema de Prevenção e pré-supressão

Será utilizada o apoio do sistema de vigilância e comunicação *on line*: em épocas críticas, a equipe da Unidade fará a verificação de focos de calor via satélite, no mínimo 03 vezes ao dia (8:00hs, 14hs, 17:00hs) por meio da inscrição da Unidade na página <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/bduc.html>, ou entrando em contato com o Prevfogo-Sede; no caso de detecção o alerta será repassado aos pontos de observação para confirmação ou não do foco e demais acionamentos via rádios e telefones.

4.2 - Áreas Críticas

Fundamentado nos registros das ocorrências de incêndios, os quais ocorrem principalmente no entorno da Unidade, destacam-se as seguintes áreas:

- Área da Sede Administrativa:

Por ter sido bastante antropisada no passado e ser recortada por estrada municipal utilizada por grande número de produtores rurais esta área apresenta elevado risco de incêndio, o que requer seu monitoramento constante.

- Área próxima a fazenda do Sr. de Francistônio:

Na divisa da Fazenda do Sr. Francistônio e Fazenda Ouro Verde (proprietário. Sr. Wantuil Clemente) por predominar pastagens, combustível leve de alta inflamabilidade, aumentando o risco de incêndios. Há registros de episódios de caça, trânsito de pessoas não autorizadas, além da proximidade de um assentamento de pequenos produtores rurais, o que torna esta área mais vulnerável a possível ocorrência de acidentes. Historicamente ela também se apresenta como uma área crítica necessitando de monitoramento constante.

- Área do acesso Sul nas proximidades da Fazenda Lembrance:

Apresenta risco moderado por ser uma área bastante antropisada e a presença de grande número de trabalhadores rurais temporários que atuam principalmente na época da colheita do café na Fazenda Lembrança I, potencializando o risco de ocorrer focos de fogo.

4.3. Sistema de Prevenção e Manutenção de Rumos:

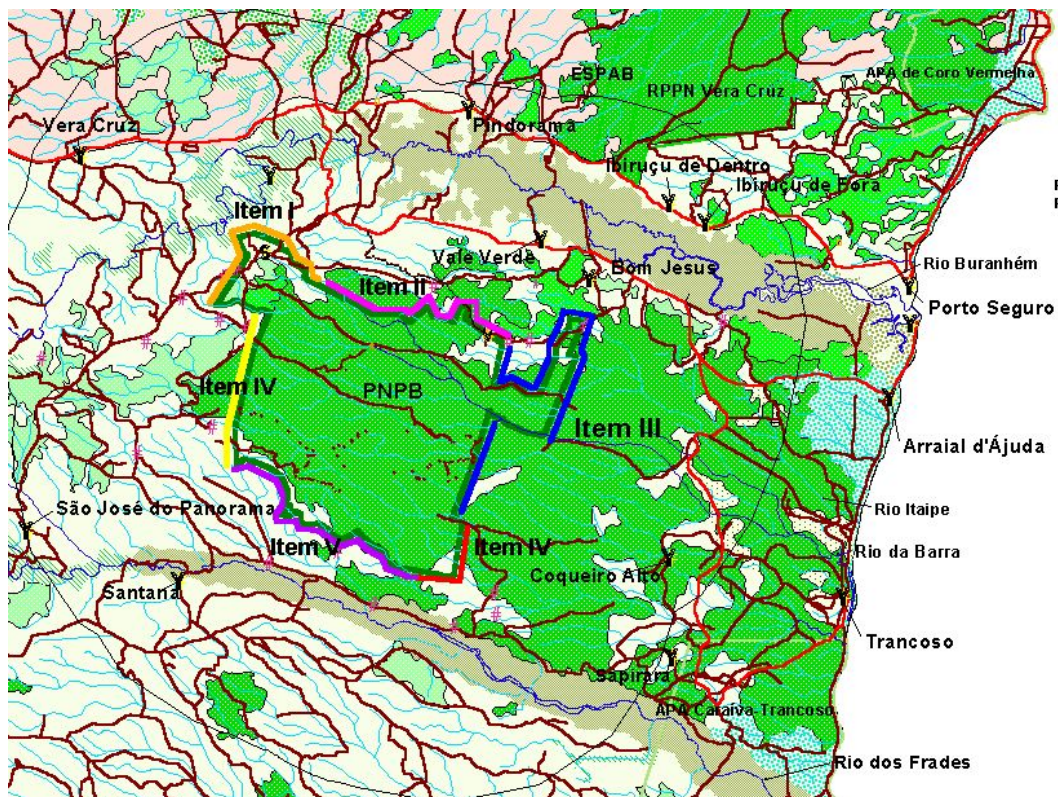
A limpeza e alargamento de alguns pontos dos rumos, linhas divisórias do PNPB são imprescindíveis para servirem de barreira contra a entrada de fogo proveniente do entorno.

Na área da U.C. os seguintes locais deverão ser trabalhados (ver itens no mapa abaixo):

- I. Na área da sede administrativa – nas proximidades dessa área será realizada a limpeza de toda a vegetação ao longo da cerca, totalizando 14 km, com largura de 03 metros no limite com as seguintes propriedades: Fazenda Bonaparte (Sr. Napoleão de Carvalho), Fazenda Cafruta (Sr. Roberto Botelho Cangussu), Fazenda Recanto Duarte (Sr. Gutemberg Silva Duarte), Fazenda Bom Sossego (do Sr. Juiz Afrânio) e Veracel. A limpeza será feita de forma manual utilizando enxada, foice e facão (no mapa trecho na cor laranja).

- II. Área do Posto de Apoio da Juerana – limpeza dos rumos, extensão de 05 km, da Fazenda Linhares (Sra. Santa Margon Marim) até a divisa com Fazenda Ouro Verde (Sr. Wantuil Clemente) (no mapa trecho na cor rosa).
- III. Rumos desde a Fazenda Floresta Negra e Solidão – CEIMA até a divisa com do Sr. Franscistônio Pinto: será realizada a limpeza de toda a vegetação ao longo da cerca, com largura de 03 metros (no mapa trecho na cor azul).
- IV. Rumos de Robson até Landerico – limpeza desde a porteira do Rio Jacuba até a divisa da propriedade do Sr, Evaldo Campista, num total de 05 km (no mapa trecho na cor vermelha).
- V. Rumo Fazenda Lembrança até Irmo Piva – 10 km de extensão, onde será feita a limpeza de cerca de 03 m laterais nos rumos que vão desde a Fazenda Lembrança passando por Zé Besouro, Dallas Costa chegando a Irmo Piva (no mapa trecho na cor roxa).
- VI. Rumo da Faz. Do Sr. Napoleão até Faz. Lembrança – limpeza dos rumos desde a margem direita do Rio da Barra até a divisa com o Hugo Nascimento, 09 km (no mapa trecho na cor amarela).

Mapa do Parque Nacional do Pau Brasil



4.4 - Vigilância da área:

A vigilância diuturna deverá ser levada a efeito para que os focos sejam detectados o mais rápido possível, visando abreviar o tempo da ação do primeiro combate aos incêndios.

O sistema atualmente implantado é o seguinte:

Na sede existe um posto de observação, onde dois brigadistas ficarão de prontidão.

Patrulha móvel utilizando veículo 4x4 percorrerá diariamente as estradas e aceiros, com a finalidade de inibir ações que possam dar origem a possíveis focos de incêndios. Os veículos

transportarão fiscais ou brigadistas e equipamentos de combate na carroceria, podendo eventualmente suprimir pequenos focos.

4.5 - Ações de Prevenção – Educação Ambiental.

As medidas preventivas podem ser fortalecidas com atividades de educação ambiental, paralelamente ao fortalecimento de atividades de pré-supressão.

As atividades educativas serão implementadas nas comunidades do entorno, através de visitas “in loco”, haja vista que a maioria dos incêndios tem origem em ações negligenciais ou mesmo criminosas, de forma que será dado um enfoque à orientação dos mesmos sobre a forma correta de utilizarem o fogo como ferramenta de manejo agro-pastoril. A idéia é uma discussão sobre formas alternativas de manejo em substituição ao uso do fogo.

Considerando que grande parte destes produtores ouve rádio, deveriam ser levados até o mesmo vinhetas que apresentem, numa linguagem acessível, informações sobre as perdas causadas por queimadas descontroladas. Faz-se importante ressaltar a ação nefasta aos recursos naturais, principalmente aos recursos hídricos, e que são sentidas por toda a sociedade.

Deverá também ser realizada reuniões com a Prefeitura e com órgãos de extensão rural para se potencializar as ações de conscientização contra queimadas descontroladas.

Vale ressaltar que o que se investe nestas atividades é bastante irrelevante quando se compara com os altos custos das operações de combate aos incêndios florestais.

5. DESCRIÇÃO DA FORMA DE ATUAÇÃO NO COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS:

5.1. Das técnicas de combate e equipamentos:

Nas áreas de pastagens o uso de abafadores combinados com as bombas costais é procedimento suficiente para debelar focos de pequena intensidade. No interior da floresta em se tratando de propagação de incêndio superficial combina-se o rastelo e o facão no afastamento das folhas. O uso de moto-bomba mini stricker facilitará o trabalho principalmente por existirem alguns pontos de tomada de água próximos às áreas críticas identificadas anteriormente.

5.2 . Atuação dos brigadistas:

O PNPB conta atualmente com 14 brigadistas organizados em equipes.

5.3 – Rotinas de trabalho dos brigadistas:

5.3.1 – Área da Sede Administrativa:

Durante a semana 02 brigadistas ficarão alojados na sede do PNPB, por ser um local privilegiado para observação e monitoramento visual de colunas de fumaça.

Os brigadistas de plantão na Sede Administrativa disporão de meio de comunicação via rádio com uma das viaturas ou com o escritório de Eunapólis. A ativação dos rádios portáteis (HT), a

aquisição de um rádio móvel para uma viatura, ou a disponibilização de um celular pré-pago seria de grande utilidade.

Existe no local um depósito onde estão guardados os materiais de combate aos incêndios para atender qualquer ocorrência.

Esta equipe realizará a limpeza dos rumos desde a porteira da Veracel até a porteira do Sr. Gutemberg.

5.3.2 –Posto da Juerana:

Dois brigadistas, atuarão no monitoramento da área que vai da Fazenda Marim até Fazenda do Sr. Wantuil. Farão a limpeza dos rumos desta área, recuperação de pontos danificados da cerca para evitar o ingresso de animais domésticos de grande porte, conservação do acesso ao interior da U.C. e manutenção das instalações do posto Juerana.

5.3.3 – Área do Francistônio:

Dois brigadistas serão responsáveis pela prevenção e pré-supressão de eventuais focos na área compreendida entre a Fazenda do Sr. Wantuil até a propriedade do Sr. Francistônio Pinto. Manterão limpos os rumos, bem como o aceiro de 02 km.

5.3.4 – Outras áreas do PNPB:

Os demais 08 componentes da brigada atuarão na limpeza de aceiros, acessos internos, rumos e outras atividades que melhorem a prevenção e o combate aos focos de incêndios, conforme estabelecido este Plano.

6. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO:

ATIVIDADES	DURAÇÃO	MÊS
Reunião de grupo de trabalho para avaliação e adequação do Plano Operacional de prevenção e combate aos incêndios florestais do PNPB. Atores: Chefia do Parque, Gerente do Fogo e servidores.	01 dia	Novembro
Reunião entre as UC's terrestres do sul da Bahia e a GEREX II de Eunápolis para nivelamento dos planos	01 dia	Novembro
Levantamento e testes avaliativos sobre as condições dos equipamentos existentes	02 dias	Novembro
Elaboração dos pedidos de materiais de combate aos incêndios e recursos financeiros necessários para implementar o sistema no PNPB – encaminhamento a GEREX-BA, DIREC , PREVFOGO-DF e PREVFOGO-BA.	05 dias	Dezembro
Realização de pregão eletrônico e outras modalidades para adquirir os equipamentos, combustível, etc.	20 dias	Novembro
Verificação, revisão e manutenção das viaturas, gerador e outros equipamentos do plano.	05 dias	Novembro
Levantamento das condições das estradas, rumos e aceiros internos e externos, pontes, etc. Elaboração de relatório sobre pequenas obras de engenharia necessárias para a recuperação.	05 dias	Novembro

Reunião da Equipe da U.C. para organização de visitas às áreas críticas do entorno da U.C. para realização de campanha e divulgação de informações para melhoria do uso dos Recursos Naturais.	01 dia	Novembro
Reunião com órgãos de extensão rural e assistência técnica, prefeitura e corpo de bombeiros para mobilização.	10 dias	Novembro
Manutenção dos rumos, aceiros, estradas internas e externas, pontes, recuperação de cercas.	70 dias	Novembro a Janeiro
Realização de visitas, palestras sobre a melhor forma de uso dos recursos naturais, noções básicas de legislação ambiental, etc.	15 dias	Nov. /Dezembro
Sistema de prevenção e combate aos incêndios florestais testado, implantado e funcionando.	150 dias	Nov. a Março

7. CUSTO DO PLANO OPERACIONAL DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS:

7.1 – EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE:

7.1.1 – Equipamentos a serem adquiridos:

Discriminação	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Rádio Móvel p/ veículos (base)	2	1.000,00	2.000,00
GPS Garmin	1	1000,00	1.000,00
Barraca de camping para 05 pessoas	2	700,00	700,00
SOMA			3.700,00

7.1.2 - Materiais existentes e a serem adquiridos:

Descrição	Unidade	Nº existente	Nº necessário	Valor unitário (r\$)	Valor total (r\$)
Abafadores com cabo	unidade	45	0	0,00	0,00
Barraca de campanha (10 pessoas)	unidade	0	1	700,00	700,00
Bateria de rádio HT	unidade	6	5	300,00	1.500,00
Binóculos	unidade	3	0	0,00	0,00
Bomba costal rígida 20 l	unidade	17	0	00,00	00,00
Bomba costal flexível 20 l	unidade	1	0	00,00	00,00
Botas tipo Coturno - especificar números	unidade	0	14	60,00	840,00
Botijão de gás 180 g -cota	unidade	3	0	00,00	00,00
Caixa de primeiros socorros	unidade	0	1	200,00	300,00
Cantil	unidade	21	0	00,00	00,00
Capacete tipo construção	unidade	25	0	0,00	0,00
Carregador de baterias rádio HT	unidade	6	0	00,00	00,00
Carregador para pilhas	unidade	0	1	90,00	90,00
Chicote com cabo	unidade	0	14	30,00	420,00
Cinto NA	unidade	22	0	00,00	00,00
Corrente para moto-serra Still	unidade	0	6	60,00	360,00
Enxada	unidade	12	8	15,00	120,00
Esquincho	unidade	4	0	00,00	00,00
Facão com bainha	unidade	12	5	18,00	90,00

Foice	unidade	8	6	20,00	120,00
Garrafa térmica 5 l	unidade	2	4	40,00	160,00
Luvras de vaqueta	par	0	30	7,80	234,00
Machado	unidade	10	0	0,00	0,00
Mangueira de combate (especificar)	metro	180	00	00,00	6000,00
Máscara contra fumaça - tipo focinheira	unidade	0	20	20,00	400,00
Mochila	unidade	14	5	200,00	1.000,00
Óculos de segurança	unidade	0	14	20,00	280,00
Pá	unidade	6	4	20,00	80,00
Panela, prato e talher.	kit	0	2	200,00	400,00
Pilhas recarregáveis	unidade	0	30	4,00	120,00
Pinga fogo	unidade	3	0	00,00	00,00
Rastelo	unidade	0	10	15,00	150,00
Tanque de 1000 lts p/ camionete combate	unidade	0	1	400,00	400,00

Total.....	13.764,00
-------------------	------------------

7.2 MATERIAL DE CONSUMO

Atividades	Custo R\$
Manutenção Aceiro Francistônio/Bi	200,00
Limpeza rumo da Fazenda CEIMA	300,00
Conservação de rumo Robson/Landerico	228,00
Limpeza rumo Wantuil Marim	80,00
Manutenção do rumo Marim/Veracel	294,00
Limpeza e manutenção do rumo Veracel/Napoleão	240,00
Limpeza do rumo Piva/Evaldo Campista	800,00
Manutenção do rumo Rio da Barra/Dallas Costa	700,00
Curso de Formação de brigadas	754,00
Vigilância, pré-supressão e supressão e apoio aos brigadistas.	8.324,00
Total R\$	11.920,00

7.3 - O.S.E - PESSOA JURÍDICA

Atividades	Custo R\$
Alimentação dos brigadistas durante o curso de treinamento	1.500,00
Passagem para brigadistas deslocarem até o local do curso	300,00
Locação de ônibus para brigadistas – 02 dias de prática de campo durante curso	1.200,00
Manutenção das viaturas	7.000,00
Total R\$	10.000,00

7.4 - O.S.E - PESSOA FÍSICA

Atividades	Custo R\$
Contratação de pessoas para limpeza do rumo Piva/Evaldo Campista	1.680,00

Total R\$	1.680,00
-----------	----------

8 - GASTOS TOTAIS:

MATERIAL DE CONSUMO	11.920,00
EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	17.464,00
O.S.E – PESSOA FÍSICA	1.680,00
O.S.E. – PESSOA JURÍDICA.	10.000,00
TOTAL GERAL.....R\$	41.064,00

9 – MEMÓRIA DA CÁLCULO

Ver Anexo 01

10 . Conclusões e recomendações:

A realização de um planejamento prévio visando a proteção de Unidades de Conservação é uma ferramenta indispensável para o sucesso da manutenção da integridade dos atributos da biodiversidade a serem conservados nessas áreas naturais protegidas.

O Plano Operacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais contempla a prevenção, vigilância da área, pré-supressão e as medidas estratégicas para o combate a eventuais incêndios florestais, estabelecendo as responsabilidades. Descreve as atividades preventivas, meios requeridos, recursos financeiros bem como o cronograma físico de execução das mesmas.

A eficiência na prevenção dos incêndios florestais no PNPB está fundamentada na sensibilização e educação ambiental de seu entorno, bem como no monitoramento e fiscalização sedimentado-se com a ampliação das atividades de supressão reduzindo a ocorrência de incêndios na U.C.

As medidas preconizadas neste documento deverão ser realizadas em conjunto, cabendo a responsabilidade por sua execução à DIREC, ao PREVFOGO-DF, à GEREX-BA e ao PREVFOGO-BA, sendo o executor a equipe do Parque Nacional do Pau Brasil e a responsabilidade direta de sua chefia. Cabe portanto ao IBAMA, prover os meios para atingir os objetivos fixados neste plano dentro do **cronograma** apresentado e garantindo os **recursos financeiros** requisitados.

Vale ressaltar que um **sistema de comunicação** mais adequado para o PNPB é fundamental para o funcionamento deste plano e que a presença do PREVFOGO-DF - através da **disponibilização de um servidor** para o acompanhamento das atividades da equipe do Parque durante o período crítico, também se faz necessário para a efetiva proteção deste importante remanescente da Mata Atlântica brasileira.

Porto Seguro-BA, 27 de Outubro de 2005.

Anexo 01 - MEMÓRIA DE CÁLCULO:

Veículo de apoio ao aceiramento do Francistônio / Bi							
--	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	120	05	600	100	200,00
Total.....							200,00

Veículo de apoio a limpeza do rumo da Fazenda CEIMA							
---	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	150	05	900	150	300,00
Total.....							300,00

Apoio a manutenção do rumo Robson/Landerico							
---	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	170	04	680	114	228,00
Total.....							228,00

Apoio a manutenção do rumo Wantuil/Marim							
--	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	120	02	240	40	80,00
Total.....							80,00

Apoio a manutenção do rumo Marin/Veracil							
--	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	110	8	880	147	294,00
Total.....							294,00

Apoio a manutenção do rumo Veracel/Napoleão							
---	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	90	08	720	120	240,00
Total.....							240,00

Apoio a manutenção do rumo Irmo Piva/Evaldo Campista							
--	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	160	15	2400	400	800,00
Total.....							800,00

O.S.E PF – limpeza rumo Irmo Piva/Evaldo Campista			
---	--	--	--

nr. de pessoas	nr. Dias	valor Diária R\$	total R\$
3	16	35,00	1.680,00

Veículos de apoio rumo Rio da Barra/Dallas Costa							
--	--	--	--	--	--	--	--

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	140	15	2100	350	700,00
Total.....							700,00

Atividades vigilância, pré-supressão e supressão - apoio diuturno aos brigadista e fiscais.

Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	200	120	24000	4000	8.000,00
Total.....							8.000,00

tipo de combust.	quantid.	preço unitario	total R\$
óleo lubrificante	36	9,00	324,00

Manutenção de viaturas O.S.E. Pess. Juridica
--

02 viatura envolvida em todas as atividades
R\$ 7.000,00

Viaturas que apoiarão o curso para 25 brigadistas							
Veículo	combust.	consumo (l/km)	Km p/dia	Qtde/dias	total Km	Consumo	total R\$
camionete 4 X 4	O. Diesel	6	170	8	1360	227	454,00
Total.....							454,00

Curso de Formação de brigadistas

descrição	unidade	valor unitario	valor total
material escolar	20 kit	5,00	100,00
Material expediente	diversos	200,00	200,00
Passagens/brigad	diversos	6,00/diaX05di 10 pessoas	300,00
alimentação	qtd dias	preço unitario	custo total
	25	5	12,00
			1.500,00

Locação de ônibus para levar brigadistas a aula prática - 02 dias	R\$ 1.200,00
---	--------------