



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
PREVFOGO  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA**

**PLANO DE PREVENÇÃO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA**

**Palmeiras – fevereiro 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**

**PREVFOGO NACIONAL**  
**Heloiso Bueno – Coordenador Nacional**

**PREVFOGO BAHIA**  
**Alberto Gonçalves – Coordenador Estadual**

**PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA**  
**Iêda Lúcia Marques de Almeida – Chefe da Unidade**

**Brasília –Fevereiro/2005**

## CRÉDITOS TÉCNICOS

### **Analistas Ambientais do PNCD:**

Cézar Neubert Gonçalves

Juliana Ferreira Garcia Coslope

Luiz Antônio Coslope

Pablo Lacaze de Camargo Casella

### **Técnicos do Prevfogo:**

Guanadir Gonçalves

Giselle Paes Gouveia

### **Brigadas Voluntárias da Chapada Diamantina:**

<i>Município</i>	<i>Brigada</i>	<i>Representante</i>
Andaraí	ACVA	Antonio Roque Santos Alves
	Igatu	Dimitri B. A. de Almeida
Ibicoara	ACVIB	Janildes Silva Xavier
Itaetê	Colônia	Aide Novais Medeiros
	Rumo	Marcos Almeida Bispo
Lençóis	Brig. Vol.	Erasmio Bagio Sena Lelis
	BRAL	André Guedes Costa
Mucugê	Brig. Vol.	Adenilton Alves Oliveira
	Guiné	Ivalter Souza de Oliveira
Palmeiras	GAP	Manoel Messias Jesus Filho
	Vale do Capão	Adroaldo Vasconcelos Júnior
	Campos de São João	Valmir de Oliveira Santos

## 1- INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) foi criado pelo Decreto nº 91.655 de 17 de setembro de 1985 com o objetivo de proteger amostras dos ecossistemas da Serra do Sincorá, na Chapada Diamantina, assegurando a preservação de seus recursos naturais e proporcionando oportunidades controladas para visitação, pesquisa científica e conservação de sítios e estruturas de interesse histórico-cultural.

O PNCD possui uma área de aproximadamente 152.000 ha, tendo 110 Km de comprimento e 27 km de largura máximos (ver mapa 1 – mapa geral do PNCD). Seu perímetro externo é de cerca de 370 Km. Está localizado no centro do estado da Bahia, entre as coordenadas 12°24'23"S e 13°11'57"S; 41°35'38"W e 41°05'45"W, distribuindo-se pelos municípios de Andaraí, Ibicoara, Itaetê, Lençóis, Mucugê e Palmeiras. O acesso pode ser feito pela rodovia BR 242 (que liga Salvador à Brasília), essa estrada é o limite norte do Parque há cerca de 450 km de Salvador. Também pode ser acessado a partir do aeroporto de Lençóis. A sede do Parque está situada na cidade de Palmeiras, que dista 470 km de Salvador.

A preservação dos ecossistemas da Serra do Sincorá (que abrangem áreas de cerrado, caatinga, campo rupestre, mata atlântica e brejos) propicia a manutenção de um banco genético importantíssimo para a pesquisa científica e para a manutenção da biodiversidade brasileira. Além disso a proteção das principais nascentes da bacia hidrográfica do rio Paraguaçu é uma forte contribuição da unidade para o estado da Bahia, haja vista ser essa a principal bacia hidrográfica estadual (abastecendo dezenas de cidades, entre elas a capital Salvador), com a incrível marca de que 80 % das águas da Bahia nascem na Chapada.

Em termos de regularização fundiária, a unidade ainda não realizou nenhuma indenização, o que dificulta a gestão do Parque, por meio do controle das atividades desenvolvidas em seu interior. O plano de manejo da unidade encontra-se em elaboração, com previsão de término para o final de 2005. Portanto, vê-se que mesmo após 20 anos de criação do Parque, não contamos com as duas principais ferramentas de gestão de uma unidade de conservação.

A equipe do IBAMA/PNCD é composta pela chefe da unidade, quatro analistas ambientais e uma auxiliar administrativa.

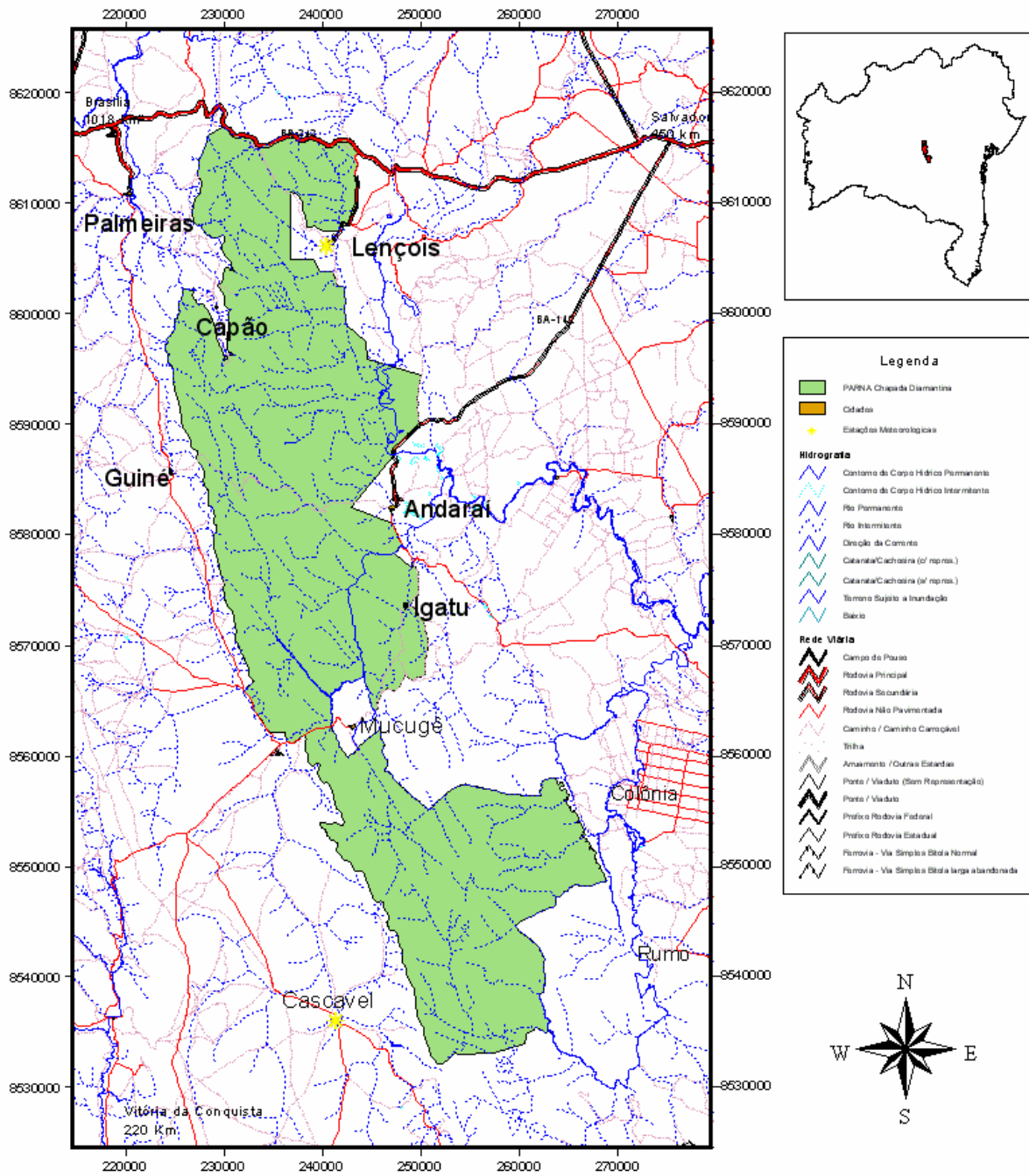
### **Clima**

Infelizmente há poucos dados sobre clima na região, as informações de precipitação que dispusemos foram das estações pluviométricas de Lençóis e Cascavel (veja no Mapa 1 a localização das estações).

A temperatura média anual (região de Lençóis) é de 22,9°C.

A precipitação média anual da região de Lençóis (à Nordeste do PNCD) é de 1.215 mm, enquanto a da região de Cascavel (à Sudoeste do PNCD) é de 745 mm, ambas com estação chuvosa entre os meses de novembro a março. Os gráficos abaixo ilustram esses dados.

# PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA



Fontes:  
 Rede viária: IBGE 1:100.000  
 Rede Hidrográfica: IBGE 1:100.000  
 Cidades: IBGE 1:100.000  
 PARNA CD: PNC 0  
 Bateriação: Luiz Antonio Coslape  
 PARNA Chapada Diamantina

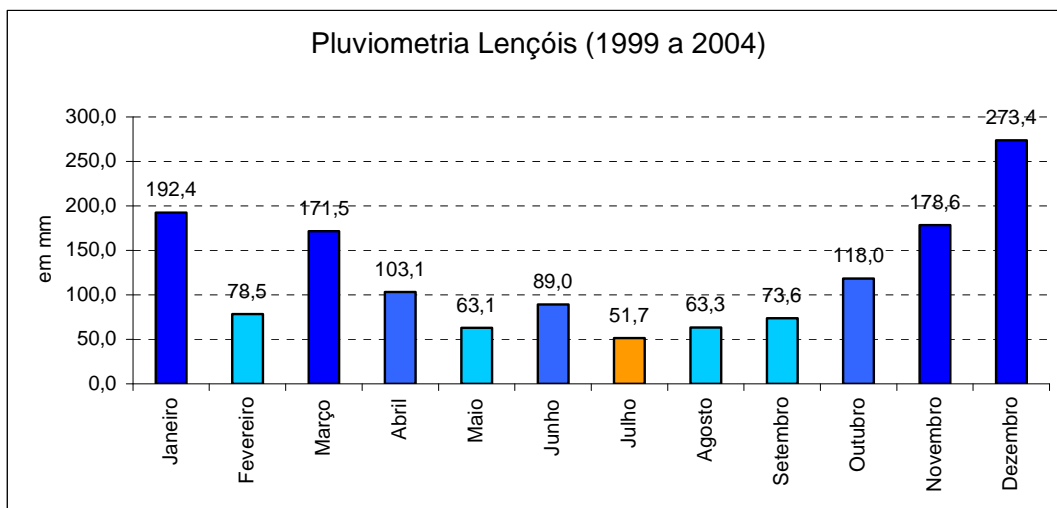


Gráfico 1: gráfico da precipitação pluviométrica mensal de Lençóis, utilizando-se as médias dos anos de 1999 a 2004.

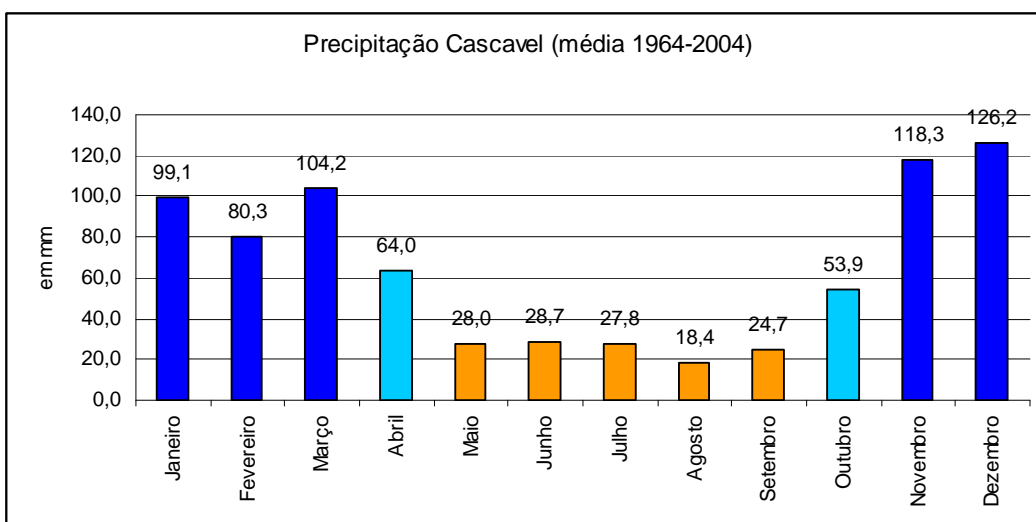


Gráfico 2: gráfico da precipitação pluviométrica mensal de Cascavel, utilizando-se as médias dos anos de 1964 a 2004.

### Incêndios no PNCD

Diversos são os obstáculos para o efetivo cumprimento dos objetivos do Parque: garimpo, caça, tráfico de animais, extração de minerais, pecuária, agricultura de subsistência, turismo desordenado, extração de plantas, isolamento ecológico do Parque, contaminação de rios por agrotóxicos e o mais feroz deles: o fogo!

De fato, incêndios florestais podem ser considerados como elemento participante de várias das atividades acima citadas. Assim, por exemplo, o garimpo, a caça, a pecuária, a extração de sempre-vivas e, mais raramente, o turismo irregular podem promover incêndios. Afora essas famosas origens de incêndios, há uma nova e surpreendente suspeita que deve ser considerada com relevância – a piromania! Especula-se que essa causa possa ter participação majoritária nos episódios de fogo na Chapada Diamantina.

Frente ao cenário posto, a extinção do fogo na região parece ser uma realidade muito distante. Práticas consagradas como sensibilização das comunidades não parece surtir efeito no caso de piromaniacos, haja vista se tratar de uma psicopatologia intratável com as metodologias usuais. Resta-nos duas opções. Combate aos incêndios ou prevenção aos incêndios. Após anos

de exemplar trabalho em combates, as brigadas voluntárias da Chapada e a equipe do IBAMA/PNCD anseiam por finalmente atuarem na prevenção, deixando de somente “correr atrás do prejuízo”, arriscando vidas e travando batalhas inglórias, nas quais nunca há vencedores.

### **Prevenção**

Após anos de ações de combate a incêndios, as brigadas da Chapada Diamantina acumulam grande experiência e qualidade. Contudo, essa mesma experiência levou a um consenso entre brigadas e Ibama: ninguém quer continuar a combater incêndios florestais, porque ninguém quer que os incêndios aconteçam. Em outras palavras, clama-se por um enfoque sobre ações de **PREVENÇÃO**, ao contrário do que até hoje tem acontecido.

São esparsos e raros os exemplos que se pode espelhar para realização de um Plano de Prevenção. Principalmente porque a realidade, o contexto, do PNCD são distintos de outras UCs nas quais já se implementou alguma proposta de prevenção. Assim, dessa forma, não é possível acompanharmos, por exemplo, a idéia de aceiros, por vários motivos conjunturais desse Parque (predominância de montanhas rochosas e ausência de incêndios naturais são os exemplos principais). Campanhas de sensibilização, embora sempre bem-vindas e desejosas não poderão extinguir completamente os incêndios de nossa região, haja vista as causas especuladas para esse fogo. Torres e outras construções, são consideradas como intervenções questionáveis sobre o ambiente natural de um Parque e, sobretudo, têm caráter predominantemente de detecção de fumaça, o que se enquadra como ação de combate e não prevenção propriamente dita.

O presente Plano, portanto, assume caráter experimental, envolto em grande expectativa e esperanças. Para sua construção foram convidadas as 12 brigadas atuantes da Chapada Diamantina. Ainda serão agregados os apoios das Prefeituras Municipais locais e órgãos estaduais de meio ambiente. Também será solicitado o apoio das forças militares da região (polícia e bombeiros).

Esse documento é um somatório de idéias apresentadas por brigadistas em diversas ocasiões e organizadas nas reuniões de compilação do Plano. O seu cerne é o MONITORAMENTO, a presença freqüente do órgão e parceiros nas áreas do Parque.

Há completa ausência do poder público nas áreas do Parque Nacional, entendida se comparados os seus 152.000 hectares e 05 funcionários técnicos. Essa desproporção tem sido mitigada com a contratação temporária de 35 brigadistas no período de maior risco de incêndios; contudo, o enfoque no combate afeta inclusive o caráter da dedicação destes contratados ao Parque. Um dos objetivos desse plano é inverter essa lógica, aproveitando-se muito mais dessa especial força de trabalho.

É principalmente com a ausência do poder público que ocorrem as diversas irregularidades dentro da unidade de conservação e em seu entorno. Acreditamos, todos, que a presença institucional pode, por si só, minimizar significativamente a ocorrência de agressões ambientais, inclusive do fogo.

Mas não só isso. A presença constante da instituição deverá estreitar as relações com a comunidade usuária do espaço territorial do Parque. Com essa nova relação pode-se ampliar o cumprimento das atribuições do Ibama em sua missão conservacionista. Informação, instrução e empatia são as ferramentas para tanto.

### **Conhecendo o inimigo**

As informações sobre os incêndios no PNCD começaram a ser compilados muito recentemente e, mesmo assim, alicerçados em dados pouco precisos. A única ferramenta que dispomos são os registros de ocorrência de incêndio florestal (ROI), em sua maioria preenchidos por brigadistas voluntários com pouca capacitação para isso. Tal consideração deve ser feita visando, principalmente, alertar para que as estatísticas oficiais sejam consideradas com devida ressalva. De qualquer modo, são esses dados que podem nos instrumentalizar e se há erros de medição eles têm sido, ao menos, padronizados possibilitando comparações entre os anos.

Uma prioridade para a gestão ambiental do PNCD e para o futuro da Prevenção nessa unidade deve ser a melhoria qualitativa da confecção de ROIs.

As análises pertinentes aos incêndios, que subsidiaram de alguma forma esse Plano foram feitas com base na compilação dos ROIs dos últimos 4 anos (consideramos que seria mais confiável utilizarmos dados a partir de 2001, quando, aparentemente, os ROIs começam a ser mais sistematizados). Tão importante quanto essas análises, foi a experiência dos analistas ambientais do PNCD e de vários brigadistas. A partir de então foi possível visualizar as áreas de maior ocorrência de incêndios (ver Mapa 2), os períodos mais críticos, o tempo médio de combate, o tempo de reação ao fogo, as áreas queimadas e outros. Algumas dessas análises podem ser vistas nos gráficos abaixo.

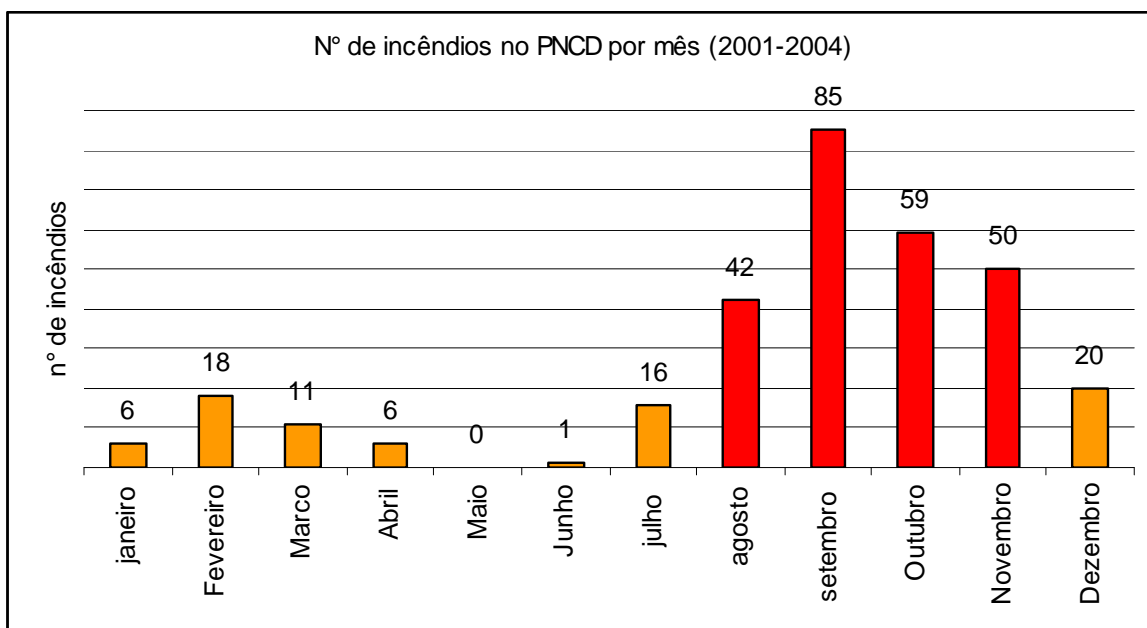


Gráfico 3. Somatório do número de episódios de incêndios por mês, dentro do PNCD, dos anos de 2001 a 2004.

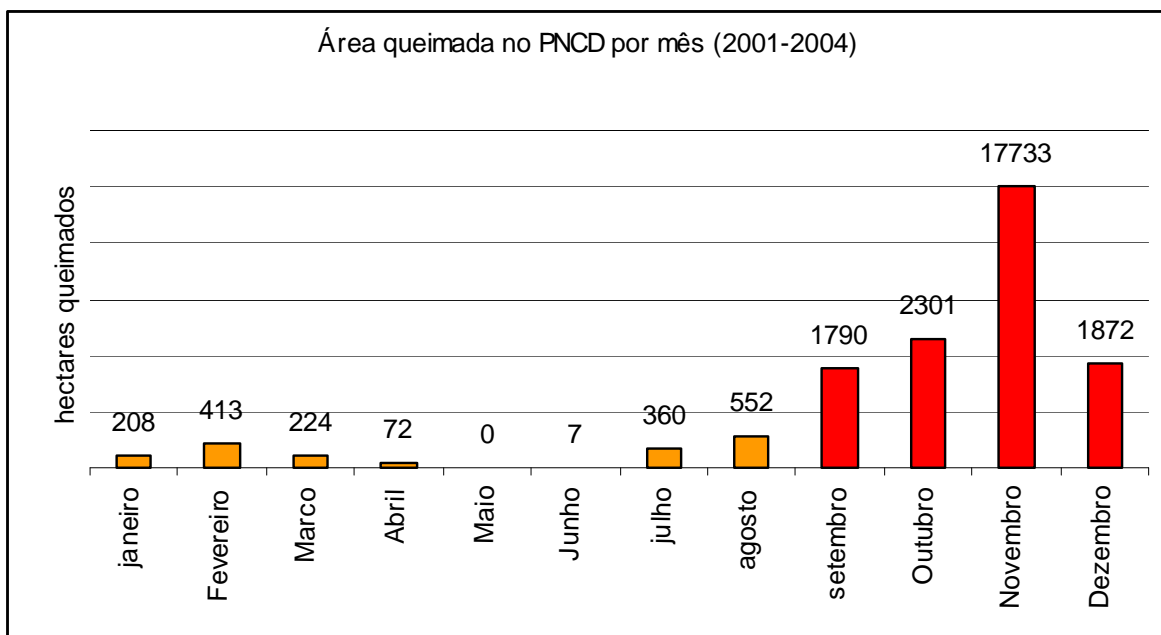
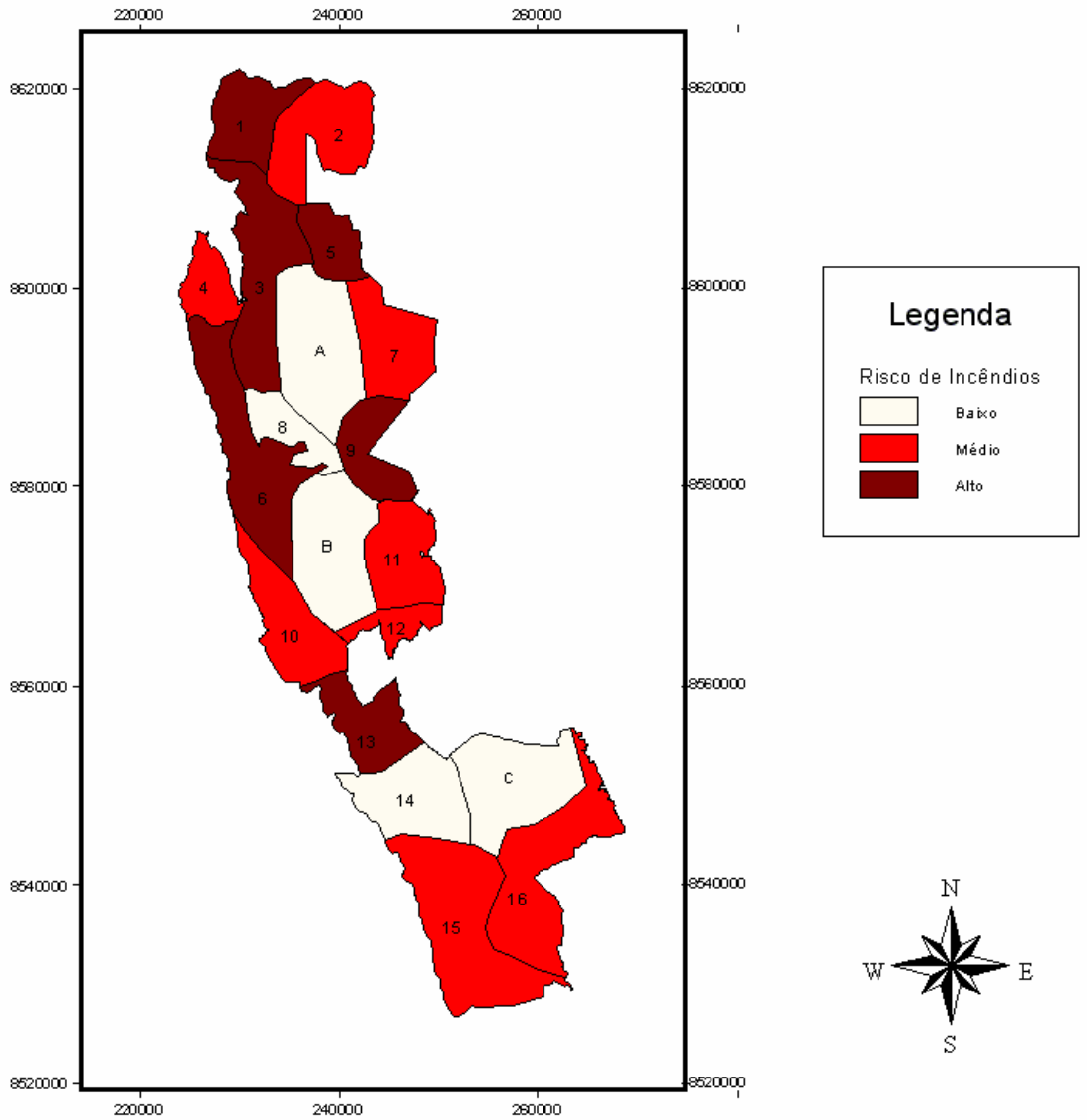


Gráfico 4. Somatório das áreas queimadas por mês, dentro do PNCD, dos anos de 2001 a 2004.



# Risco de Incêndios



Elaboração:  
Parna Chapada Diamantina

## 2. OBJETIVOS

O maior e principal objetivo desse Plano é o fim da ocorrência de incêndios florestais no PNCD.

Como objetivos específicos, podemos apontar: i) experimentar uma metodologia de prevenção, que poderá, caso bem sucedida, ser estendida a outras UCs do país; ii) incrementar a presença do órgão dentro do PNCD; iii) minimizar as agressões ambientais sobre o PNCD; iv) aproximar o Ibama das comunidades de dentro e entorno do Parque; e v) responder a demandas da sociedade acerca do Parque e adjacências.

## 3. METODOLOGIA

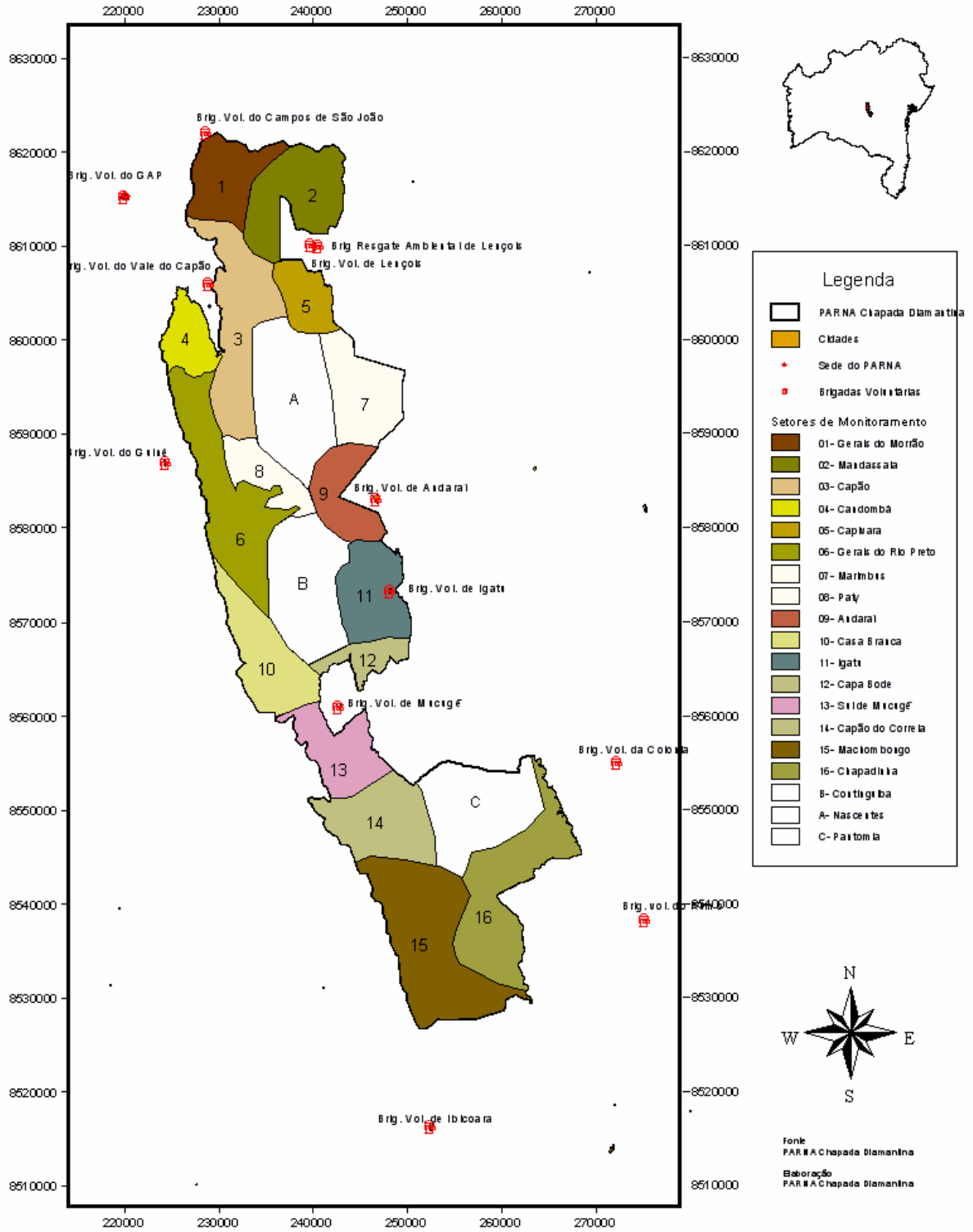
### Setores de monitoramento

A proposta de prevenção aqui apresentada tem caráter principal de monitoramento, sendo que para isso o Parque Nacional foi subdividido em 16 setores de monitoramento (veja Mapa 4 e tabela 1), criados sobretudo sobre informações históricas de ocorrências de incêndios. Em cada setor de monitoramento há um percurso/trilha ou um mirante natural (visto que não há estruturas artificiais para observação no PNCD, tais como torres ou mirantes construídos). Os monitores a serem escolhidos para as rondas serão aqueles mais familiarizados com esses percursos/trilhas. Destes roteiros de ronda tem-se visão ampla de grande parte de cada setor, ao menos na maioria do tempo de percurso.

Tabela 1: Setores de monitoramento, localidades a que atendem e pessoal responsável por cada setor.

	Setores	Localidades atendidas	Brigada responsável	n° de pessoas
i)	Gerais do Morrão	Bacia, Bom Jardim, Morrão	CSJ	4
ii)	Mandassaia	Toalhas, Mucugezinho, Barro Branco	BRAL	4
iii)	Capão	Capão, Campos, Fumaça	ACV-VC	4
iv)	Candombá	Serra do Candombá	GAP	4
v)	Sul de Lençóis	Área ao Sul de Lençóis	BVL/ BRAL	2/2
vi)	Gerais Rio Preto	Guiné, Gerais do Rio Preto	Guiné	4
vii)	Marimbus	Estrada Velha, Remanso, Marimbus	ACVA/BVL	2/2
viii)	Pati	Vale do Pati	(?)	4
ix)	Andaraí	Ramalho, Ladeira Império, Paraguaçu	ACVA	4
x)	Casa Branca	Casa Branca até São Pedro	GAP	4
xi)	Igatu	Região de Igatu	BVM/BVIgatu	4/4
xii)	Capa Bode	Capa Bode, Sibéria, norte de Mucugê	GAP	4
xiii)	Sul de Mucugê	Andorinhas, Gobira, sul de Mucugê	BVM	4
xiv)	Capão do Correa	Capão do Correa, Tremendal	BVM/ACVIB	2/2
xv)	Machobongo	Machobongo	ACVIB	4
xvi)	Chapadinha	Chapadinha	BVR/BVC	2

# Setores de Monitoramento



## **Campanhas de sensibilização**

Estamos construindo um calendário de reuniões de associações comunitárias para que possamos acompanhar algumas dessas reuniões e nelas realizarmos algumas intervenções de sensibilização. Pretende-se que analistas ambientais do PNCD acompanhem, pelo menos inicialmente, essas intervenções. Além das reuniões das associações, também constam nesse plano a visita a Sindicatos de Trabalhadores Rurais, agregações religiosas do entorno do Parque e às escolas desse perímetro.

Nessas campanhas serão distribuídos folhetos e serão discutidos os danos econômicos e ambientais do fogo. O mote principal das campanhas será que “todos perdem com o fogo”.

Para as campanhas contaremos com a parceria das Prefeituras Municipais, das associações, sindicatos e agregações religiosas pertinentes.

## **Parcerias com a comunidade**

Para realizar essa proposta temos que contar, além do auxílio imprescindível do Prevfogo, com parcerias locais. São elas feitas com Prefeituras, Brigadas Voluntárias e com algumas empresas.

As Prefeituras das seis cidades que têm área dentro do Parque devem subsidiar parte significativa do transporte e alimentação dos monitores (a ser quantificado ainda). Com algumas dessas Prefeituras já temos uma sinalização acerca da disponibilidade de alguns de seus funcionários para integrarem, também, as equipes de monitoramento.

As Brigadas Voluntárias devem ingressar no projeto com monitores voluntários, que deverão trabalhar juntamente com os brigadistas contratados. Hoje contamos com 12 dessas entidades, a saber: Palmeiras/Grupo Ambientalista de Palmeiras (GAP); Campos de São João (CSJ); Caeté-Açu (ACV-VC); Brigada Voluntária de Lençóis (BVL); Brigada de Resgate Ambiental de Lençóis (BRAL); Mucugê (BVM); Guiné; Andaraí (ACVA); Igatu (BVIgatu); Ibicoara (ACVIB); Rumo (BVR); Colônia (BVC). Duas outras brigadas a serem formadas seriam a do Vale do Pati (comunidade de dentro do Parque) e a do Remanso (comunidade do entorno), mas ainda não se pode assegurar sua participação no projeto.

Com essa possibilidade de monitores extras (vindos das Prefeituras e Brigadas) ampliaremos potencialmente a área de atuação e/ou o tempo de projeto (podendo ultrapassar os 06 meses previstos sem maiores custos para o órgão).

Empresários, enfim, devem colaborar com alguns equipamentos necessários ao projeto. São equipamentos para acampamento e caminhada que garantiriam o trabalho da mão de obra extra que esperamos contar.

Não excluímos a possibilidade de obtermos, também, apoio de empresas para o transporte (com carros que realizam passeios turísticos, por exemplo) ou alimentação (mercados ou restaurantes).

Quanto ao Governo do Estado, ainda há que se tratar da forma de participação. Acreditamos que um possível ingresso do Governo do Estado no projeto seja subordinado a ampliação do monitoramento às áreas da APA Estadual Marimbus-Iraquara – adjacente ao PNCD.

## **Regime de trabalho**

Para eficácia do Plano, que foi feito contando com 35 contratados, será primordial a manutenção desse número. Esses 35 contratados, divididos em duplas resultam em, no mínimo, 17 duplas. Tendo-se em vista os 16 setores de monitoramento e a necessidade de que cada dupla trabalhe em regime de 05 dias de ronda x 05 dias de folga, percebe-se que serão contempladas somente metade dos setores por cada período de 05 dias (“semana de ronda”).

Para incrementar a presença nos setores será necessário contar com os parceiros (brigadistas voluntários e/ou funcionários das prefeituras). Mas, em não se podendo prever essa

contrapartida, os setores terão mesmo que ser atendidos uma “semana” sim, outra não – o que já é substancialmente maior do que o praticado hoje!

Os roteiros de monitoramento, com os locais de início e fim de cada ronda serão variáveis, combinados com as duplas com antecedência mínima para que se perpetue algum caráter de surpresa estratégica nos roteiros.

Em cada setor há trilhas conhecidas pelos brigadistas que atendem ao objetivo das rondas. A duração e relevo de cada setor são muito variáveis, assim, poderá ocorrer que em um determinado setor, por exemplo, uma dupla realize os 5 dias de ronda em uma única trilha, enquanto em outro setor, a dupla tenha que cumprir os dias em mais de uma trilha ou percorrendo a mesma trilha mais de uma vez.

### **Equipamentos**

Serão necessários vários equipamentos para concretizar o plano aqui proposto. Existe uma proposição de um kit mínimo para cada dupla de monitoramento, sem o qual não há segurança nem qualidade de trabalho. Cada kit é constituído de:

- mochilas;
- barracas de acampamento;
- isolantes térmicos;
- sacos de dormir;
- tubo higiênico (*shit tube*);
- estojo de primeiro socorros;
- jogo de panelas;
- talheres;
- pratos;
- fogareiro com refil;
- lanternas;
- binóculos;
- câmera fotográfica; e
- rádio portátil HT.

A listagem completa com quantidades e tipos de equipamentos encontra-se nos itens de “Orçamento”.

Equipamentos já existentes (veja Tabelas 2 e 3) passam por manutenção periódica da BRAL, cujos brigadistas já adquiriram experiência notável nessa função. Contudo, para realizar tal tarefa são necessários materiais de reparo que, via de regra, devem ser adquiridos em outros estados.

Em geral cada Brigada Voluntária tem seu próprio depósito de equipamentos (que são as próprias sedes das Brigadas). Temos visto que as Prefeituras estão dispostas a contribuir com o aluguel ou a concessão desses espaços.

Tabela 2: equipamentos já existentes nas Brigadas

	GAP	CSJ	ACV-VC	BRAL	BVL	ACVA	Igatu	BVM	Guiné	ACVIB	BVR	BVC	Total
Rádios portáteis (HTs)	2	0	2	0		2	0	0	0	2		0	8
Rádio fixo (base)	0	0	1	0		0	0	1	0	1		0	3
Abafadores	25	12	14	8		24	5	15	6	10		6	125
Bombas-costais	1	1	4	6		3	2	2	3	6		3	31
Mochilas	1	0	0	0		1	0	0	0	2		0	4
Colchonetes	0	4	1	0		0	0	3	0	0		3	11
Isolantes térmicos	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0
Cobertores	8	3	5	0		10	6	11	0	5		2	50
Sacos de dormir	3	0	0	0		0	0	0	0	1		0	4
Barracas	0	0	0	0		0	0	1	0	0		0	1
Pás	1	0	1	0		1	0	3	0	0		0	6
Enxadas	6	0	1	0		1	0	3	0	0		0	11
Facões	6	4	10	0		1	0	0	2	0		0	23
Machados	0	0	0	0		1	0	1	0	1		0	3
Foices	1	0	1	0		2	0	1	0	0		0	5
McLoudes	0	0	1	0		2	0	0	0	2		0	5
Rastelos	2	0	1	1		0	0	2	0	0		0	6
Pinga-fogos	3	0	0	0		0	0	0	0	1		0	4
Cordas	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0
Lanternas	6	4	8	0		0	1	6	4	5		2	36
Fogareiros	0	0	0	0		0	0	0	3	0		0	3
Jogo de panelas	0	0	1	0		0	0	0	0	0		0	1

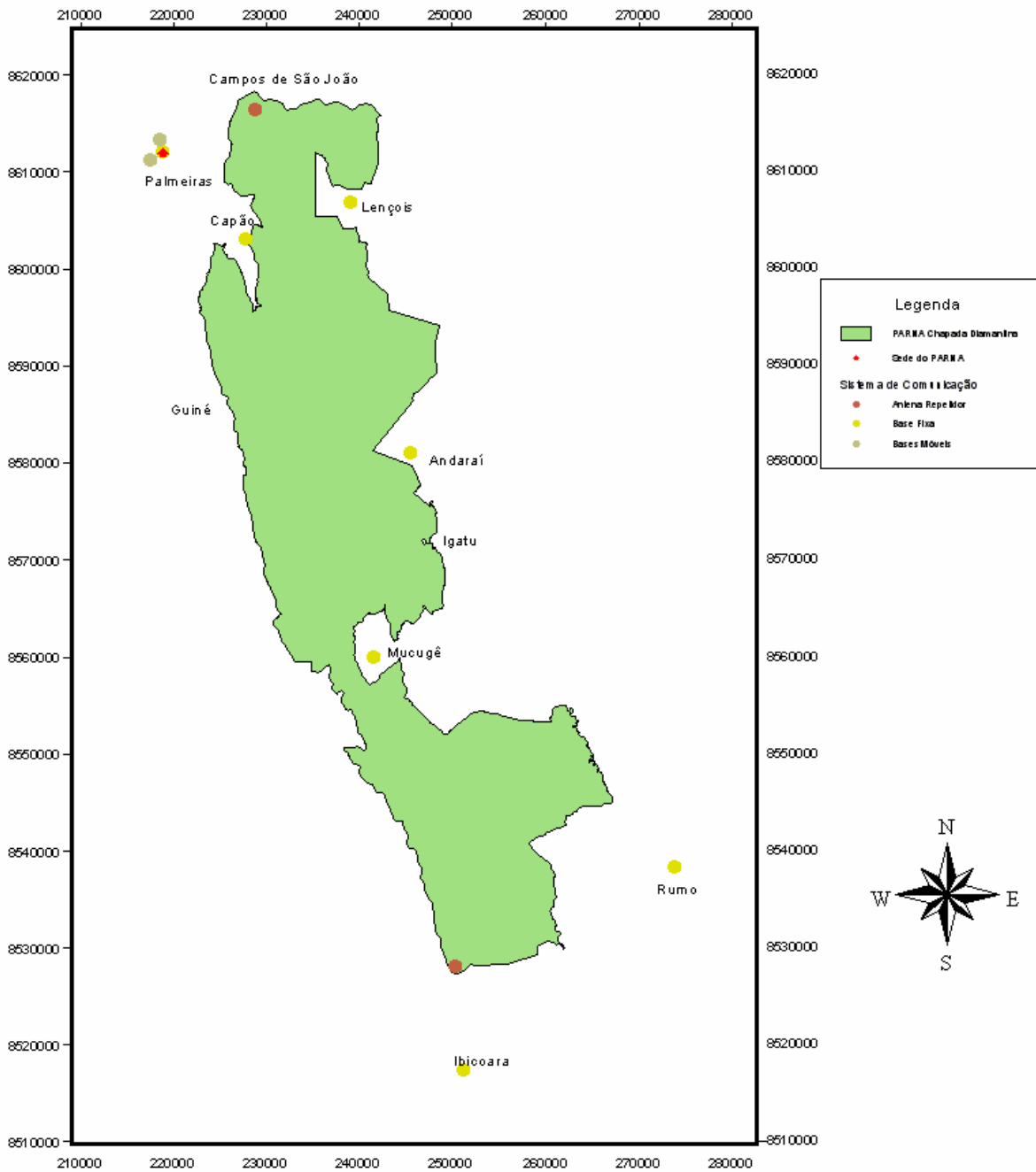
Tabela 3: EPIs já existentes nas brigadas

	GAP	CSJ	ACV-VC	BRAL	BVL	ACVA	Igatu	BVM	Guiné	ACVIB	BVR	BVC	Total
Gandolas	4	4	10	3		4	4	5	3	6		2	45
Calças	3	4	10	0		4	2	3	2	0		2	30
Botas	0	5	10	1		5	3	6	5	0		3	38
Cinto N.A.	3	5	15	3		6	3	4	5	8		4	56
Cantil	5	4	8	0		5	2	4	5	8		4	45
Luvax	0	5	9	0		3	1	0	0	4		2	24
Capacetes	8	3	15	1		12	3	9	3	4		0	58
Óculos	2	4	10	2		2	3	6	3	3		2	37
Bonés	4	4	8	0		0	2	4	3	3		2	30
Máscaras	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0

### Sistema de Radiocomunicação

Dentre os itens essenciais para o funcionamento do plano de prevenção, citamos o sistema de radiocomunicação como prioritário. O PNCD possui antenas repetidoras, bem como bases fixas e móveis e rádios portáteis (veja Mapa 5, com a localização do sistema). No entanto, desde sua instalação, o sistema nunca operou a contento. As razões para essa inoperância podem ser entendidas pelo seguinte histórico: a licitação da empresa que instalaria o sistema foi alterada após a apresentação do orçamento pela empresa vencedora. A licitação parece não ter cobrado da empresa um projeto de sistema de radiocomunicação, dessa forma, a empresa ganhadora não elaborou um projeto. Os equipamentos (antenas e bases) foram instalados por um técnico de visível incompetência. A localização das antenas foram, praticamente, sugestões de servidores do Ibama. Várias antenas foram instaladas indevidamente, apontando para áreas em que nunca

# Sistema de Comunicação



Elaboração:  
PARNA Chapada Diamantina

funcionariam. O sistema, por motivos não compreendidos, chegou a funcionar razoavelmente (nunca em toda sua potencialidade) por um curto período de tempo, após o qual deixou de funcionar dramaticamente. Hoje contamos com a comunicação rádio-à-rádio, como se tivéssemos apenas um sistema de *walkie-talkie* infantil, mas com equipamentos de grande potência em nosso poder.

Em resumo, falta um projeto do sistema e, provavelmente, faltarão alguns equipamentos para seu funcionamento a contento (citamos, com certeza, mais rádios portáteis – veja lista de orçamento de material permanente). Para tais itens esperamos contar com a intervenção e recursos do Prevfogo. Sem um sistema de radiocomunicação eficiente, o Plano de Prevenção não atenderá nem 50% de seus objetivos.

### **Transporte**

As duplas serão transportadas, principalmente, por veículos do Ibama/PNCD. Hoje, no entanto, contamos com apenas 01 veículo no PNCD (Toyota Bandeirante, em precário estado de manutenção – em último levantamento mecânico foram listados 12 itens a serem reparados). É óbvia e urgente a necessidade de que novos veículos possam ser destinados ao PNCD, se não permanentemente, ao menos para atender ao período em que vigorará esse Plano de Prevenção.

Igualmente, **serão necessários motoristas** para esses veículos novos que atenderão ao Plano de Prevenção. Entende-se que tais profissionais devam ser afeitos e simpáticos ao trabalho com brigadistas, haja vista algumas rugas do passado entre brigadistas voluntários e servidores despreparados que atuaram na Chapada que põe todo um trabalho a perder.

Com a perspectiva de que as Prefeituras Municipais e empresas ligadas ao turismo confirmem parceria, haveria uma redução significativa nos custos desse transporte, além de melhorar a logística de operação do projeto.

Em quaisquer casos, será necessário um planejamento que otimize os deslocamentos de cada dupla, visando coincidir turnos e roteiros, economizando deslocamento e tempo.

### **Alimentação**

Há duas propostas possíveis:

i) fazer créditos em mercados locais (os mais próximos de cada brigada), a exemplo do que já ocorre hoje com os créditos para combates;

ii) realizar uma compra em um grande distribuidor de todos os itens não-perecíveis para armazená-los em cada brigada periodicamente, firmando um termo de compromisso com os responsáveis objetivando a utilização adequada destes itens.

Caberá, principalmente ao Prevfogo, haja vista as limitações administrativas a que o órgão está submetido, definir qual das duas alternativas pode ser adotada em nosso plano.

### **Apuração e responsabilização dos Incêndios**

Mesmo acreditando na eficiência do monitoramento, sabemos que os focos de incêndios existirão. E quando eles ocorrerem devemos estar prontos para avaliar e responsabilizar os culpados por estes focos.

Durante os últimos anos temos convivido com a impunidade em relação aos incendiários, tendo em vista o baixo número de autuados frente ao número exorbitante de focos de incêndios. Este quadro é fruto do pequeno número de servidores e o despreparo destes em ações periciais e fiscalizatórias. É necessário que sejam capacitados ao menos dois analistas ambientais do PNCD em perícia de incêndios florestais e também que se incremente o número de fiscais da unidade (que conta com apenas um analista capacitado para ações fiscalizatórias).

No período crítico de incêndios (julho a dezembro), serão necessárias equipes de investigação, fiscalização e perícia. Contamos com o PREVFOGO e DIPRO para que sejam



providenciadas tais equipes, e que estas contenham ao menos dois fiscais preparados em ações de fogo, dois policiais federais e dois peritos.

Estas equipes exercerão uma presença em campo mais permanente que a existente hoje e isso provavelmente deverá intimidar os incendiários.

## 5. ORÇAMENTO MATERIAL DE CONSUMO

### Equipamentos

Descrição	Unidade	Nº necessário	Valor unitário (r\$)	valor total (r\$)
Abafadores com cabo	unidade	20	45,00	900,00
Apito simples	unidade	16	5,00	80,00
Barraca para acampamento (1 lugar)	unidade	16	250,00	4.000,00
Bateria de rádio HT	unidade	30	300,00	9.000,00
Binóculos	unidade	16	400,00	6.400,00
Bomba costal flexível 20 l	unidade	20	650,00	13.000,00
Botijão de gás 180 g	unidade	1728	5,00	8.640,00
Caixa de primeiros socorros	unidade	32	30,00	960,00
Câmera fotográfica	unidade	16	50,00	800,00
Cantil	unidade	35	15,00	525,00
Capa de chuva	unidade	35	20,00	700,00
Carregador de baterias rádio HT	unidade	16		-
Carregador para pilhas	unidade	16	30,00	480,00
Chicote com cabo	unidade			-
Cinto NA	unidade	20		-
Colchão para acampamentos	unidade	20		-
Colete salva-vidas	unidade	5		-
Enxada	unidade	6	12,00	72,00
Enxadão	unidade	6	10,00	60,00
Facão com bainha	unidade	35	18,00	630,00
Filme	unidade	172	14,00	2.408,00
Foice	unidade	6	12,00	72,00
Fogareiro	unidade	16	100,00	1.600,00
Galão 200 l	unidade	12	50,00	600,00
Galão 50 l	unidade	12	40,00	480,00
Galões 20 l	unidade	24	25,00	600,00
Garrafa térmica 5 l	unidade	16		-

isolante	unidade	35	40,00	1.400,00
Lanternas de capacete	unidade	35	25,00	875,00
Luvas de vaqueta	par	20	7,80	156,00
Mac Loud	unidade	6		-
Machado	unidade	12	18,00	216,00
Mangote para moto bomba (especificar)	unidade			-
Manqueira de combate (especificar)	metro	900	30,00	27.000,00
Marmitão	unidade	16		-
Máscara contra fumaça	unidade	100		-
Mochila	unidade	35	200,00	7.000,00
Óculos de segurança	unidade	100		-
Pá	unidade	6	20,00	120,00
Panela, prato e talher	kit	16	45,00	720,00
Perneira em couro (par)	unidade	100		-
Pilhas recarregáveis	unidade	210	8,00	1.680,00
Pinga fogo	unidade	6		-
Piscina (para helicóptero)	unidade	1		-
Rastelo	unidade	6	12,00	72,00
Rede de selva	Unidade	35		-
Saco de dormir	Unidade	35	90,00	3.150,00
Tubos higiênicos ( <i>shit tube</i> )	unidade	16	20,00	320,00
<b>TOTAL</b>				<b>94.716,00</b>

OBS: Há carência de 150 EPI's (gandola, botina, calça, meia, boné e camiseta) para os brigadistas voluntários.

#### Alimentação

Descrição	Quantidade/semestre	Custo/ronda (R\$)	Custo total (r\$)
Rondas	576	100,00	57.600,00
<b>Total</b>			<b>57.600,00</b>

#### Combustível

Veículo*	km/litro	km/dia	Qtde dias	Total km	Consumo (l)	Preço/litro (r\$)	Custo total (r\$)
Prevenção	8	102	365	37.230	4653,75	1,75	8144,06
Curso de formação	8	250	5	1250	156,25	1,75	273,44
Curso de queima controlada	8	400	5	2000	250,00	1,75	437,50
Campanhas educativas	8	400	5	2000	250,00	1,75	437,50
<b>Soma</b>		<b>1152</b>		<b>42480</b>	<b>5310,00</b>		<b>9.292,50</b>

\* todos utilizam como combustível óleo diesel.

**Lubrificantes**

veículo	Lubrificante	Consumo (l)	Custo unitário (r\$)	Custo total(r\$)
veículo 1	óleo	32	10	320,00
veículo 2	óleo	32	10	320,00
Soma		32	10	640,00

**Consumo da Moto bomba**

	Combustível	Quantidade	Valor litro	Valor total
Moto bomba, roçadeira				0,00
Moto serra, marck 3 e pinga fogo				0,00
Moto bomba, moto bomba, roçadeira				0,00
Soma		0	0	0,00

**Cursos e campanhas**

Campanhas educativas	Unidade	Nº necessário	Valor unitário (r\$)	valor total (r\$)
Material de consumo	diverso	1	6000	6.000,00
Total campanhas educativas				6.000,00

Curso de queima controlada	Unidade	Nº necessário	Valor unitário (r\$)	valor total (r\$)
Material educativo	diverso	1	200	200,00
Total queima controlada				200,00

Curso de formação de brigadas	Unidade	Nº necessário	Valor unitário (r\$)	valor total (r\$)
Material de campo	diverso	1	200	200,00
Apostilas	kit	80		
Total formação de brigadas				200,00

**6. ORÇAMENTO MATERIAL PERMANENTE****Veículos e máquinas**

Discriminação	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Rádio móvel (bases)/fonte de alimentação	4	1.700,00	6.800,00
Rádio portátil HT	30	1.300,00	39.000,00
Veículo 4X4	1	110.000,00	110.000,00
Bomba Mack 3	1	35.000,00	35.000,00
Bicicletas	24	120,00	2.880,00
TOTAL			193.680,00

**7. ORÇAMENTO PESSOA JURÍDICA****Campanhas e cursos**

Curso de formação de brigadas	500,00	
Curso de formação de brigadas-transporte participantes	1300,00	
Curso de queima controlada-transporte participantes	1300,00	
Curso de queima controlada	300,00	
Programa de rádio	2.000,00	
Impressão de material educativo	6000	
TOTAL DE TREINAMENTO E CAMPANHAS		11.400,00

### Manutenção dos veículos

Descrição	Valor (R\$)
Veículo 01 (revisões obrigatórias 10000km e 20000km)	10.000,00
Veículo 02 (revisões obrigatórias 10000km e 20000km)	10.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>20.000,00</b>

### 8. ORÇAMENTO DIÁRIAS

#### Cursos

Descrição	Dias	Qtde.	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Diárias interior nível superior	6	2	68,72	824,64
Diárias interior nível médio	6	2	58,00	696,00
<b>Total</b>				<b>1.520,64</b>

#### Campanhas

Descrição	Dias	Qtde.	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Diárias interior nível superior	5	2	68,72	687,20
Diárias campo nível médio	5	2	58,00	588,00
<b>Total</b>				<b>1.275,20</b>

### 9. ORÇAMENTO TOTAL DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO

Fonte de despesa	Valor (R\$)
Material de Consumo	168.648,00
Material Permanente	193.680,00
Pessoa Jurídica	31.400,00
Diárias	2.795,84
<b>Custo total do programa</b>	<b>396.523,84</b>