



Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Plenária COPAM Incêndios Florestais 2014

Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2014



Incêndios Florestais em UCs Estaduais

Rodrigo Belo

Diretor de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais



Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2014

Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Focos de Calor Via Satélite no Estado

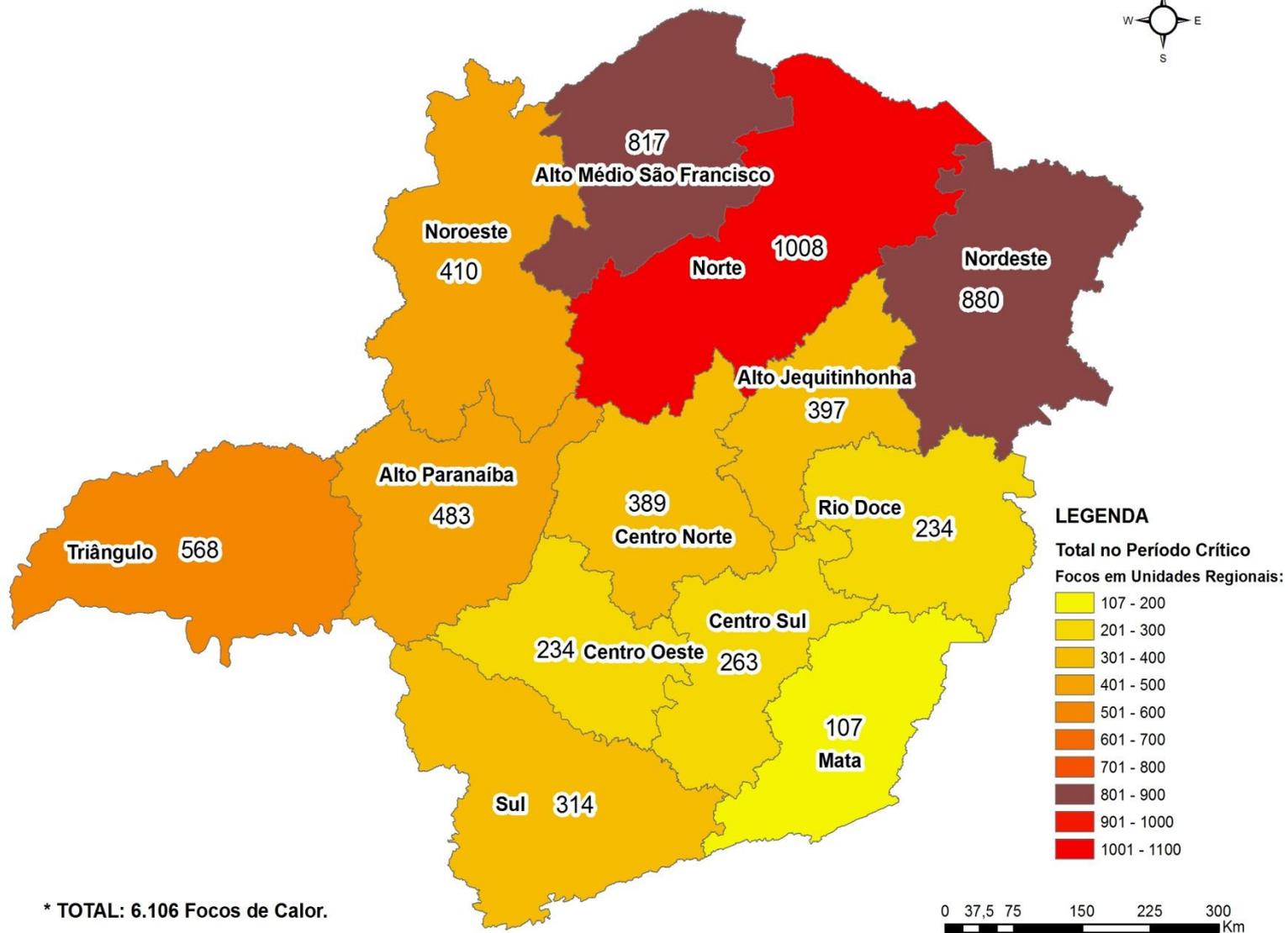
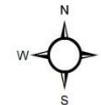


MÊS/ANO	2011	2012	2013	2014*
JAN	92	128	122	148
FEV	183	204	231	184
MAR	96	279	142	99
ABR	113	273	95	211
MAI	257	209	240	286
JUN	461	352	209	462
JUL	1.078	884	618	716
AGO	3.679	1.410	1.215	2.217
SET	9.169	4.394	2.275	4.284
OUT	1.871	5.895	1.550	5.786
NOV	264	297	343	410
DEZ	102	326	140	32
TOTAL	17.365	14.651	7.180	14.835

*Dados de focos até o dia 04/12/14.

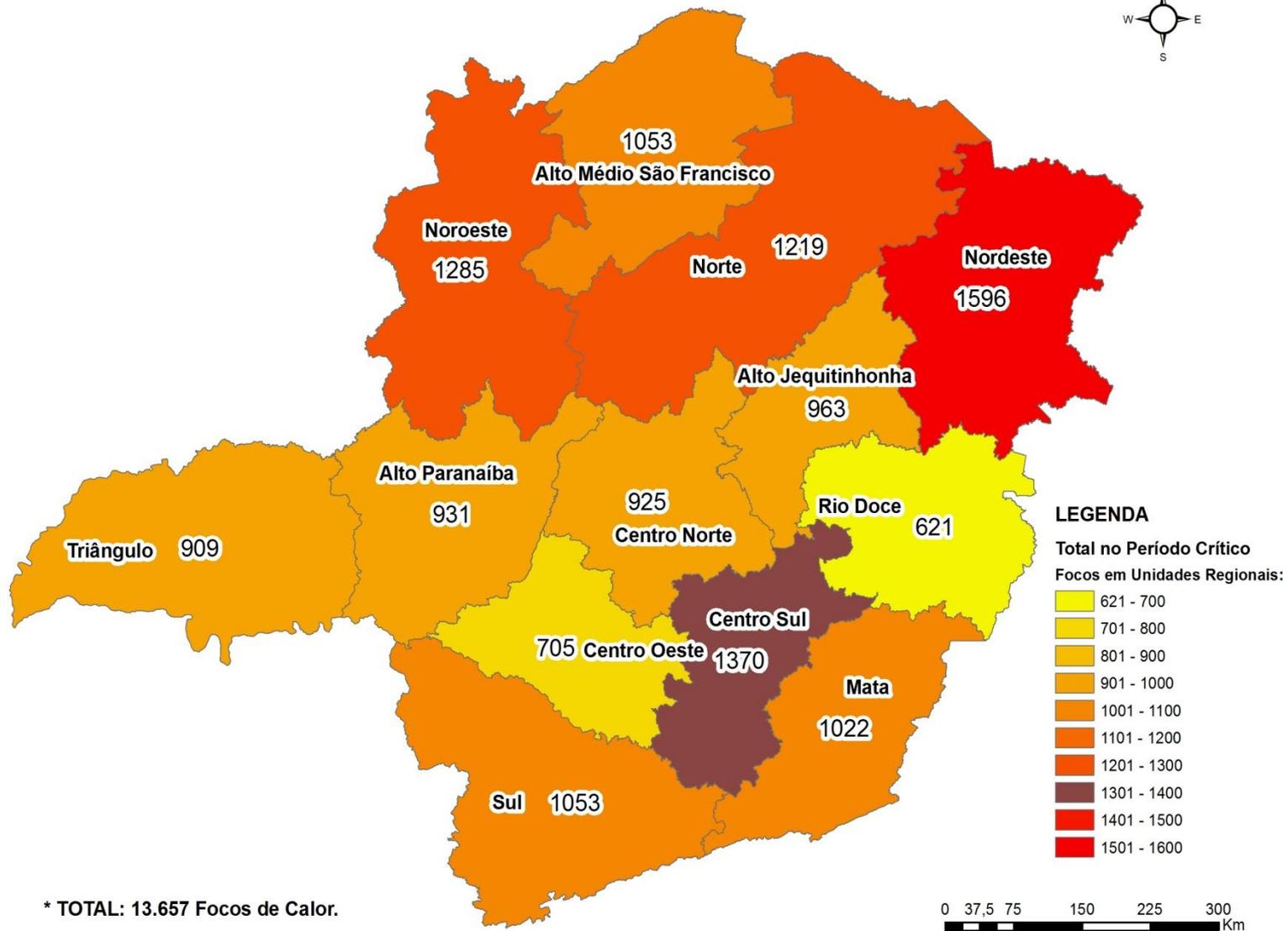
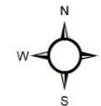
FOCOS DE CALOR EM MINAS GERAIS

DISTRIBUIÇÃO POR UNIDADES REGIONAIS - 15/06/2013 ATÉ 24/11/2013



FOCOS DE CALOR EM MINAS GERAIS

DISTRIBUIÇÃO POR UNIDADES REGIONAIS - 15/06/2014 ATÉ 24/11/2014



* TOTAL: 13.657 Focos de Calor.

Focos de Calor em 2014 por Bioma



Bioma	Focos de Calor*
Cerrado	7.846
Mata Atlântica	6.634
Caatinga	335

* Dados de focos até o dia 04/12/14.



Unidade de Conservação	Tipo	Área da UC (ha)	Área Interna (ha)	Área Entorno (ha)	Ocorrência interna	Ocorrência entorno	Porcentagem de área queimada em relação a UC
Águas Vertentes	APA	76.310,00	2.274,62	379,43	87	03	2,98%
Alto Mucuri	APA	325.148,83	8,57	-	61	-	
APA Sul RMBH	APA	165.260,00	990,21	-	16	-	0,19%
Arêdes	EE	1.557,85	260,00	509,00	01	02	
Aroeiras	RVS	1.035,41			03	00	
Biribiri	PQ	16.999,00	218,59	589,84	28	12	1,26%
Cachoeira das Andorinhas	APA	18.700,00	15,78	-	07	01	0,08%
Caminho dos Gerais	PQ	56.237,37	29,94	0,40	03	01	0,05%
Campos Altos	PQ	782,67	0,00	46,05	00	03	
Cercadinho	EE	224,89	9,38	0,00	03	00	4,17%
Cochá e Gibão	APA	296.422,95	3.080,46	-	30	-	1,04%
Grão Mogol	PQ	28.404,48	0,00	25,58	00	02	
Gruta Rei do Mato	MN	141,37	5,62	10,31	08	02	3,98%
Fechos	EE	603,00	1,10	0,00	01	00	0,18%
Fernão Dias	APA	180.373,00	309,15	-	28	-	0,17%
Ibitipoca	PQ	1.488,00			01	06	
Itacolomi	PQ	7.543,00	69,11	64,47	01	02	0,92%
Itatiaia	MN	3.216,02	542,58	0,00	03	00	16,87%
Lagoa do Cajueiro	PQ	20.500,00	0,00	378,38	00	04	
Lapa Grande	PQ	7.000,00	188,91	10,45	01	02	2,70%
Mata do Limoeiro	PQ	2.056,70	0,07	60,53	00	03	
Mata dos Ausentes	EE	490,00	0,00	16,00	00	01	
Mata dos Muriquis	RVS	2.722,61	21,25	0,49	01	01	
Mata Seca	PQ	15.360,07	0,00	903,00	00	01	
Nova Baden	PQ	214,00	0,00	110,47	00	04	
Pandeiros	APA	396.060,40	4.257,82	-	102	-	1,08%
Paracatu	PQ	6.400,34	635,00	1,00	02	01	9,98%

Unidade de Conservação	Tipo	Área da UC (ha)	Área Interna (ha)	Área Entorno (ha)	Ocorrência interna	Ocorrência entorno	Porcentagem de área queimada em relação a UC
Pau Furado	PQ	2.184,93	3,10	0,00	04	00	0,14%
Peter Lund	MN	727,89	0,00	1.053,99	00	05	
Pico do Ibituruna	APE	6.000,00	1,04	1,27	02	01	0,02%
Pico do Itambé	PQ	6.520,33	16,86	879,09	00	02	0,26%
Rio Corrente	PQ	5.065,00	148,79	122,79	03	00	
Rio Doce	PQ	35.970,00	0,22	8,70	01	02	
Rio Pandeiros	RVS	6.102,75	298,07	405,89	06	02	4,88%
Rio Preto	PQ	12.184,32	0,05	3.725,81	01	09	
Santa Izabel e Espalha	APE			-	01	-	
Seminário Menor de Mariana	APA	350,00	0,00	-	01	-	
Serra da Candonga	PQ	3.302,66	52,04	424,11	01	01	
Serra da Moeda	MN	2.372,55	1.967,00	3.146,00	06	10	82,91%
Serra da Boa Esperança	PQ	5.863,99	5,84	262,53	01	04	
Serra das Araras	PQ	11.137,00	53,01	410,35	01	01	0,48%
Serra do Ouro Branco	PQ	7.520,79	317,74	25,80	06	00	4,22%
Serra de São José	RVS	3.717,00	250,00	40,00	02	00	6,73%
Serra do Brigadeiro	PQ	14.984,00	185,10	348,25	04	08	0,75%
Serra do Cabral	PQ	22.494,17	3.212,66	2.506,04	32	26	14,81%
Serra do Intendente	PQ	13.508,83	1.112,45	5.611,40	07	21	8,35%
Serra do Papagaio	PQ	22.917,00	3.065,45	1.077,24	13	04	13,38%
Serra do Rola Moça	PQ	3.940,00	697,58	768,92	65	49	17,71%
Serra do Sabonetal	APA	82.500,00	1.088,85	-	05	-	1,32%
Serra do Sobrado	PQ	383,6	14,40	4,63	03	01	4,35%
Serra Azul	REBIO	3.840,94	0,00	72,46	00	01	
Serra Negra	PQ	13.654,31	26,33	1,18	02	01	0,19%
Serra Nova	PQ	49.890,68	9,33	0,00	01	00	



Unidade de Conservação	Tipo	Área da UC (ha)	Área Interna (ha)	Área Entorno (ha)	Ocorrência interna	Ocorrência entorno	Porcentagem de área queimada em relação a UC
Serra Verde	PQ	142,02	40,01	3,00	23	05	28,17%
Sete Salões	PQ	12.521,00	1,55	85,11	01	06	0,01%
Sumidouro	PQ	2.001,93	5,18	931,05	05	08	0,23%
Uaimií	FLO	4.398,16	28,13	217,99	03	02	0,64%
Vargem das Flores	APA	12.269,95	56,88	-	32	-	0,46%
Várzea do Lageado e Serra do Raio	MN	2.199,97	17,73	0,06	06	01	0,81%
Verde Grande	PQ	25.570,00	16,50	5,32	07	01	0,06%
Veredas do Acari	RDS	60.975,31	1.686,63	472,49	21	06	2,77%
Veredas do Peruaçu	PQ	31.226,14	50,80	1.630,00	01	04	0,16%
TOTAL			27.369,48	27.574,68	654	232	



OCORRÊNCIAS MENSAIS DE INCÊNDIOS FLORESTAIS – 2014

<i>*Meses</i>	<i>Área Interna (ha)</i>	<i>Área Entorno (ha)</i>	<i>Ocorrência interna</i>	<i>Ocorrência entorno</i>
Janeiro	208,29	24,00	10	02
Fevereiro	139,33	291,76	19	12
Março	4,70	0,12	05	02
Abril	214,22	43,75	05	03
Maiο	64,85	106,12	20	10
Junho	205,21	925,87	30	18
Julho	866,63	204,61	53	21
Agosto	4.257,55	4.766,71	125	42
Setembro	11.186,03	8.642,88	214	57
Outubro	10.072,48	12.454,44	141	60
Novembro	144,36	114,77	30	06
Dezembro			01	00
Total	27.369,48	27.574,68	654	232

*Dados da área queimada dos meses de agosto a outubro são parciais.

COMPARATIVO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

2014 x média histórica (2009 a 2013) – JANEIRO A OUTUBRO

	Média histórica (2009 a 2013)	2014*	%
Área queimada interna	28.860,11	27.225,12	- 5,6%
Nº ocorrências interna	237	623	+ 162,8%
Área queimada entorno	10.791,84	27.459,91	+ 154,4%
Nº ocorrências entorno	144	226	+ 56,5%

Dados da área queimada dos meses de agosto, setembro e outubro de 2014 são parciais.



Balanço Parcial das Ocorrências de Incêndios em Unidades de Conservação Estaduais





Classe (HA)	Número de Ocorrências	Porcentagem
< 5,99	347	52,98%
6 a 9,99	55	8,40%
10 a 49,99	119	18,17%
50 a 99,99	30	5,50%
100 a 299,99	57	8,70%
300 a 499,99	15	2,29%
500 a 999,99	19	2,90%
> 1000	07	1,07%
Total	655*	100,00%

*Ainda faltam informações de áreas atingidas.





Distribuição dos Recursos Humanos para Monitoramento e Combate

Rodrigo Bueno Belo

Diretor de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais



Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2014

Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Principais Recursos e Procedimentos Utilizados

- 32 conjuntos de motobomba/ reservatório para as UCs e 04 para bases FTP;
- 286 brigadistas temporários contratados, de 330 vagas ofertadas;
- 09 aviões Air Tractor;
- 02 helicópteros da SEMAD, mais as aeronaves da PMMG, CBMMG e PCMG;
- Criação da Subbase Diamantina e manutenção das Subbases Januária e Viçosa, além da Base de Curvelo;
- Celebração de Termo de Cooperação Técnica com a Prefeitura Municipal de Diamantina;
- Convênio com a PMMG para manutenção, pilotagem e utilização de aeronaves;
- Convênio com a CBMMG para utilização de aeronaves, operação nas Salas de Monitoramento e Situação e disponibilização de militares especializados para combate;
- Celebração de Termo de Cooperação Técnica com a ONG Brigada 1 para utilização de instrutores, plantão em UCs e disponibilização de EPI;
- Reuniões preparatórias para o período crítico com todas os regionais IEF que receberam brigadistas;
- Campanha preventiva impressa e em rádio;





- 20 Cursos de Formação de Brigada Previncêndio – FBP;
- 15 Cursos de Resgate e primeiros Socorros – RPS;
- 16 Ação Comunitária Ambiental Previncêndio – ACAP;
- 01 Curso de Formações de Instrutor, com participação da PMMG, CBMMG e brigadas voluntárias e profissionais;
- 11 Cursos de Formação de Brigada Voluntária – FBV;
- Monitoramento aéreo diário dos focos de incêndio no período crítico no Norte de Minas;
- Reformulação dos cursos de FBV e FBP;
- Desenvolvimento de Comunicação Gestual Solo-Ar e inserção de aeronave nos cursos FBP;
- Apoio na elaboração e desenvolvimento dos Planos Integrados e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais das UCs;
- Reformulação do modelo dos PPCIFs;
- Contrato de fornecimento de alimentação para cursos e combates;
- Apoio aos funcionários de UCs com disponibilização de EPIs;
- Implantação das Salas de Operação nas bases FTP;

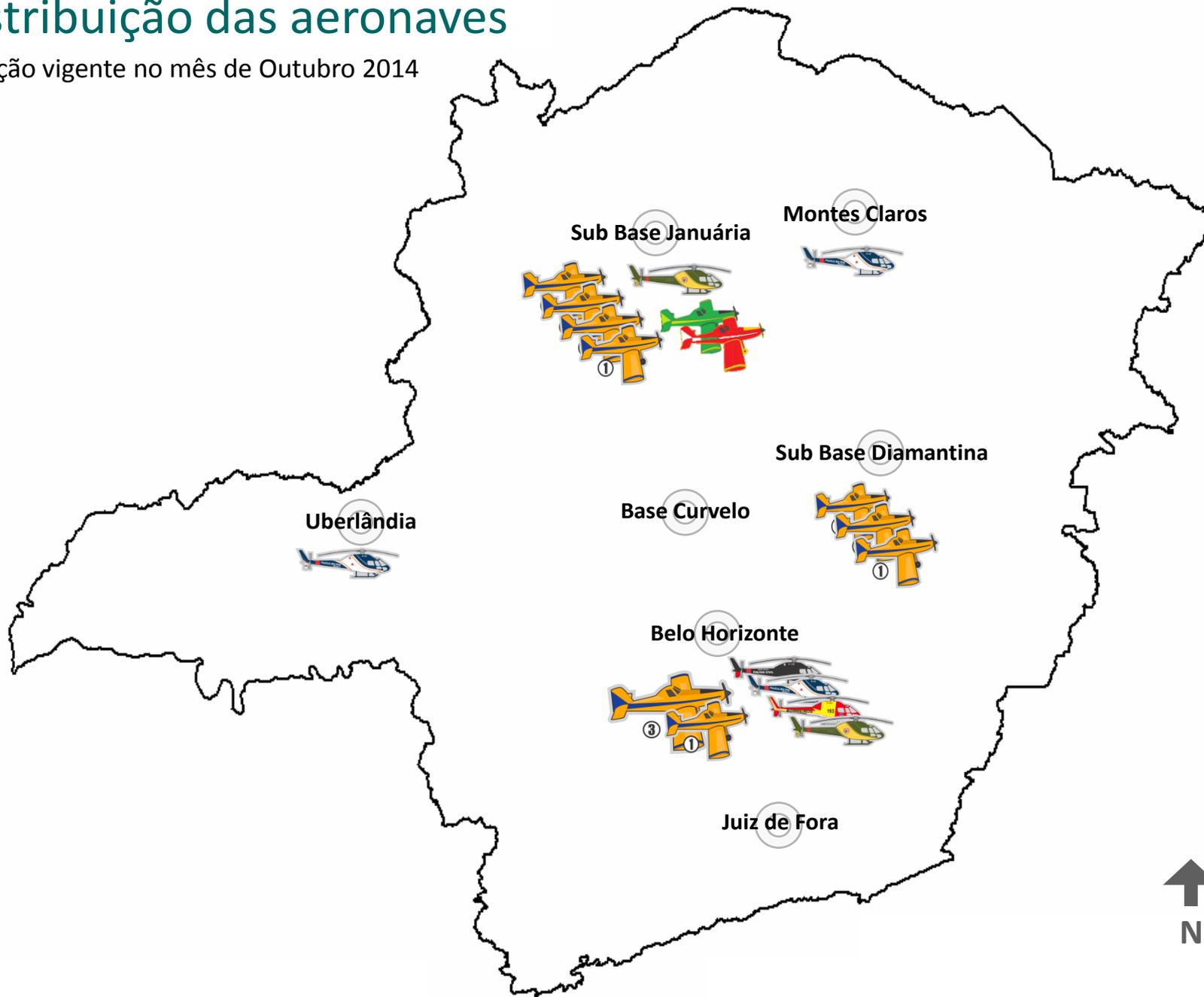


- Criação de Protocolo de Monitoramento Aéreo;
- Acompanhamento do Plano de Fiscalização da PM – Diretoria de Meio Ambiente e Trânsito;
- Recebimento do avião Embraer 821 Carajá, pra transporte de pessoal;
- Recebimento do avião Cessna 210, para monitoramento e transporte.



Distribuição das aeronaves

Situação vigente no mês de Outubro 2014



Principais Avanços

- Mudanças na forma de atuação da FTP, com disponibilização mais rápida de recursos de maior porte, como aeronaves;
- Maior aproximação da DPIFE com as unidades de conservação afetadas por incêndios;
- Fomento ao emprego de novas técnicas, tecnologias e discussões para melhora do combate;
- Envolvimento nas discussões sobre manejo integrado de fogo;
- Reformulação dos cursos de formação de brigada;
- Aumento do efetivo de brigadistas;
- Maior envolvimento dos gerentes de UCs nos processo de contratação de brigadistas;
- Dedicção dos servidores das UCs, equipes em combate e salas FTP, com a realização de tarefas além do determinado e em quantidade significativamente maior;
- Maior apoio prestado a UCs municipais e federais;
- Números mais reais recorrentes do monitoramento através das Salas FTP.

Principais Dificuldades

- Mudanças climáticas, em que pese a maior parte da comunidade científica afirmando o agravamento dos incêndios;
- Presença do fenômeno El Niño, causando aumento nas temperaturas;
- Aumento dos focos de calor, com registro de muitos dias de umidade relativa do ar abaixo de 30%;
- Morosidade dos processos de compra no Estado;
- Recursos sucateados em unidades de conservação;
- Recursos humanos insuficientes, principalmente no início do período crítico;
- Dificuldades operacionais em algumas ocorrências, envolvendo recursos humanos locais, Salas FTP e o CBMMG – multiplicidade de instituições;
- Simultaneidade de ocorrências de incêndios;
- Utilização indevida de fogo;
- Insuficiência de recursos em face da severidade da temporada;
- O uso intensivo das aeronaves que antecipou manutenções programadas;
- Acometimento de incêndios em unidades de baixo histórico de ocorrências;
- 882 ocorrências;
- Maior apoio prestado a UCs municipais e federais;
- Números mais reais recorrentes do monitoramento através das Salas FTP.





Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Contatos

Rodrigo Bueno Belo

Diretor de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

rodrigo.belo@meioambiente.mg.gov.br

31 3915-1386/ 31 9280-5353



Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos