



INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Programa Queimadas
Monitoramento por Satélites

INFOQUEIMA

BOLETIM MENSAL DE MONITORAMENTO

Volume 02 | Número 05 | Maio/2017

ÍNDICE

Infoqueima.....	2
1. Sumário	3
2. Monitoramento de Focos e Condições Meteorológicas	3
3. Monitoramento de Fumaça	6
4. Poluição Atmosférica.....	7
5. Impacto na Saúde	9
6. Divulgação na Mídia	10
7. Tendência para Junho/2017.....	11

Boletim Mensal do Programa de Monitoramento e Risco de Queimadas e Incêndios Florestais.
Ação 20V9-0002 do Governo Federal, PPA 2016-19, Programa 2050 Mudança do Clima.

Objetivo 1069 Desenvolvimento de tecnologias, realizado pelo INPE.

São José dos Campos, SP, Brasil, INPE/CPTEC, 2017. Publicação Mensal.

Palavras chave: Queimadas, Incêndios Florestais, Risco de Fogo, Monitoramento, Saúde Pública e Fumaça

Versão digital (pdf): <http://www.inpe.br/queimadas/infoqueima.php>

ISSN 2763-5813

www.inpe.br/queimadas

Infoqueima

Boletim Mensal de Monitoramento de Queimadas

VOLUME 02 – Nº 05 - MAIO/2017

Este boletim contém o resumo mensal dos principais dados e eventos do Programa de Monitoramento de Queimadas e Incêndios Florestais do INPE, www.inpe.br/queimadas, nas seguintes linhas de atuação: detecção e monitoramento de focos com satélites, cálculo e previsão de risco de fogo, acompanhamento de fumaça em aeroportos, estimativas de emissões e de transporte de poluentes das queimas de biomassa, avaliação das áreas queimadas e, apoio a diversos usuários dos produtos.

Editores:

Alberto W. Setzer e Marcelo Romão

Colaboradores:

Alberto W. Setzer - CPTEC/INPE

Fabiano Morelli – OBT/INPE

Fernanda Batista – CPTEC/INPE

Guilherme Martins - CPTEC/INPE

Marcelo Romão - CPTEC/INPE

Raffi Agop Simanoglu - CPTEC/INPE

Editoração:

Alberto W. Setzer e Ítalo R.B. Garrot

Instituições Colaboradoras:

BNDES, Funcate, Fundo Amazônia, Ibama, ICMBio, Indra, INPE, MCTI e, MMA.

Endereço para Correspondência:

INFOQUEIMA

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE - Prédio CPTEC - Sala 15

Av. dos Astronautas, 1758 – Jardim da Granja

CEP: 12227-010 – São José dos Campos / SP

queimadas@inpe.br

(versão digital pdf: <http://www.inpe.br/queimadas/infoqueima.php>)

Apoio:

DSA/CPTEC – Divisão de Sistemas e Satélites Ambientais, INPE, <http://satelite.cptec.inpe.br/>

DGI/OBT – Divisão de Geração de Imagens, INPE, <http://www.dgi.inpe.br/>

DMD/CPTEC – Divisão de Modelagem e Desenvolvimento, INPE.

DOP/CPTEC – Divisão de Operações, INPE.

DPI/OBT – Divisão de Processamento de Imagens, INPE, <http://www.dpi.inpe.br/>

GMAI/CPTEC – Grupo de Modelagem da Atmosfera e Interfaces, INPE, <http://meioambiente.cptec.inpe.br/gmai/>

1. Sumário

Neste mês foram mapeados no país cerca de 2.700 detecções de fogo na vegetação segundo as imagens do início da tarde do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA, o atual instrumento de referência. Este valor foi 60% superior em relação ao mês de abril, sendo esta variação climatologicamente normal e esperada para este período do ano. No trimestre MAM/2017 as ocorrências de focos de origem antrópica também ficaram ligeiramente acima da média, decorrentes das anomalias negativas de precipitação observadas nos meses de abril e maio em partes do centro-oeste (Mato Grosso, Goiás e Tocantins), favorecendo as queimas.

Em comparação a maio do ano anterior, por ter sido mais seco e quente na Amazônia; no Nordeste; no Centro-Oeste e no Sudeste do país, verificou-se diminuição de 25%. Conseqüentemente, neste cenário de redução importante em função da estação das chuvas favorável e também por parte das inúmeras ações de fiscalizações públicas contra as queimas, destacam-se: Bahia (-50%, 132 focos); Acre (-50%, 10 focos); Goiás (-40%, 140 focos); Mato Grosso (-25%, 72 focos); Minas Gerais (-25%, 135 focos); Maranhão (-21%, 163 focos); Mato Grosso (-18%, 874 focos) e Tocantins (-14%, 643 focos). O aumento foi observado apenas no Amazonas (+40%, 42 focos).

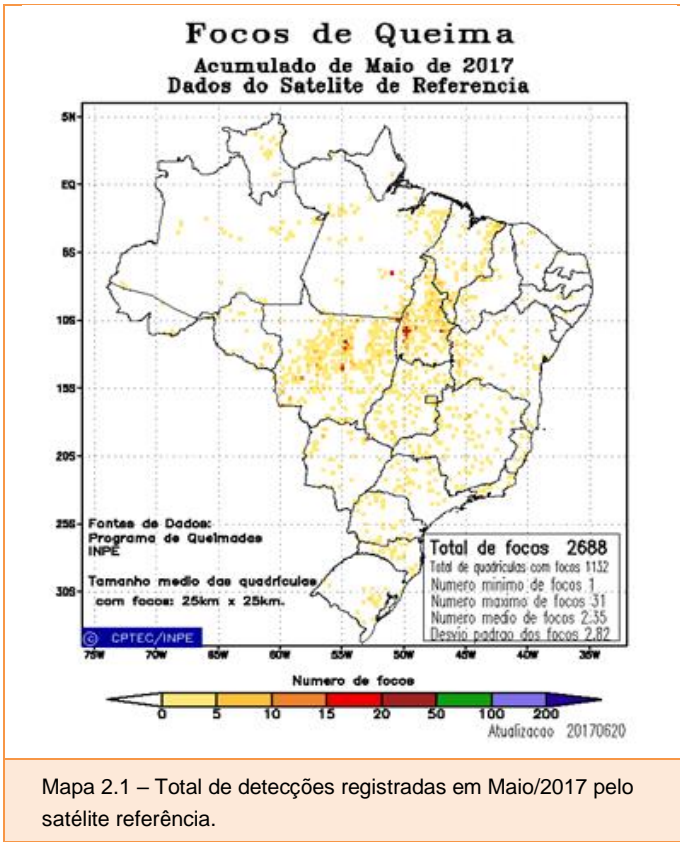
Do ponto de vista das queimadas na saúde, com o aumento significativo dos focos em Tocantins foram observados relatos da população sobre problemas de saúde associados à fumaça em algumas regiões específicas.

Na mídia nacional destacaram-se novamente a realização de campanhas de combate e prevenção às queimadas e incêndios, em especial no Tocantins, Rondônia, Acre e Mato Grosso do Sul, como também o início das mesmas com relevância no estado do Tocantins, em que este ocupa o segundo lugar no ranking nacional, e segundo a Coordenadoria de Defesa Civil do estado, as queimadas estão em crescimento gradativo.

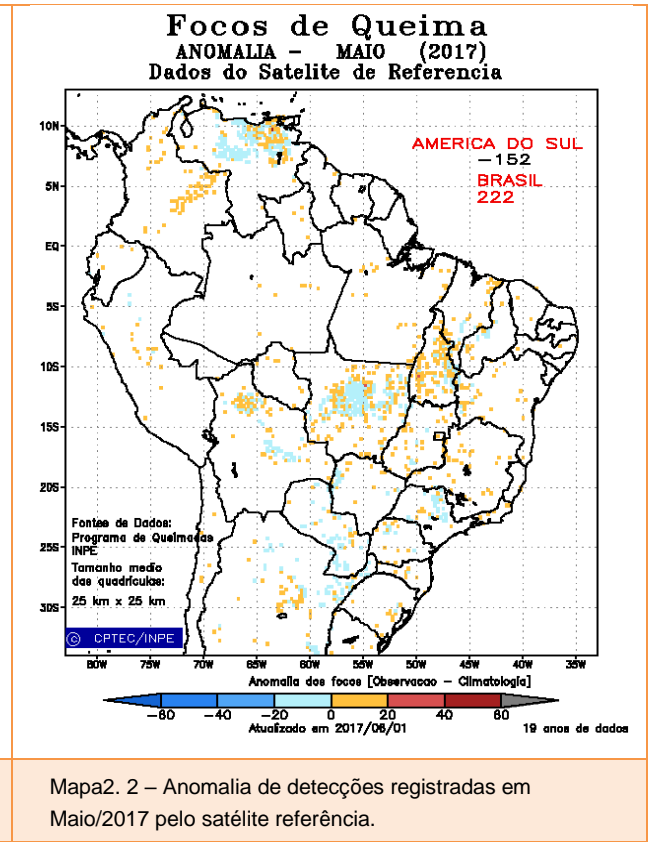
2. Monitoramento de Focos e Condições Meteorológicas

O monitoramento de focos do Programa Queimadas do INPE(www.inpe.br/queimadas) utiliza mais de 200 imagens por dia, recebidas de oito satélites diferentes. Para análises temporais e espaciais comparativas, apenas o satélite de referência (AQUA da NASA) é empregado. Para mais informações acessar <http://sigma.cptec.inpe.br/queimadas/faq.php>.

Em Maio/2017 foram registrados em todo o País pelo satélite de referência 2.688 detecções de fogo na vegetação.

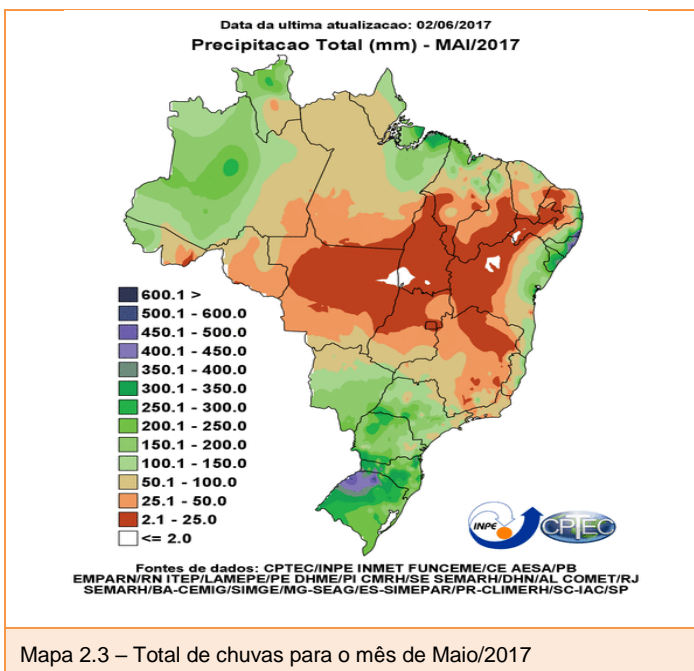


Mapa 2.1 – Total de detecções registradas em Maio/2017 pelo satélite referência.

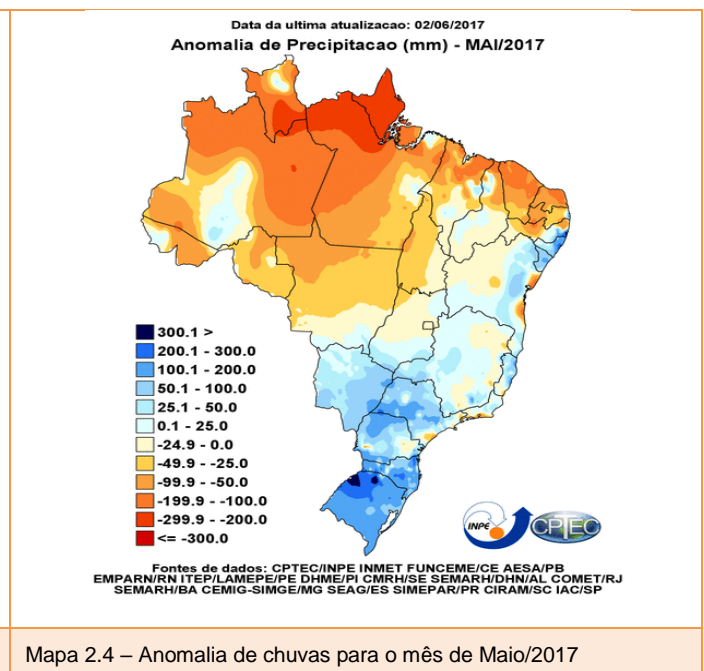


Mapa 2.2 – Anomalia de detecções registradas em Maio/2017 pelo satélite referência.

Ao longo deste mês nenhuma frente fria conseguiu atingir as regiões Centro-Oeste e Norte. Não foram verificadas ocorrências da Zona de Convergência de Umidade (ZCOU) ou Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) sobre o território brasileiro. Essa situação favorece a estiagem e consequentemente à ocorrência de focos que ficou acima da média no Brasil.



Mapa 2.3 – Total de chuvas para o mês de Maio/2017



Mapa 2.4 – Anomalia de chuvas para o mês de Maio/2017

Houve redução considerável na quantidade de queimadas em alguns estados brasileiros, como no Paraná, São Paulo, Piauí onde foram registradas quedas de até 67% (Tabela 2.1).

Tabela 2.1: Estados com redução significativa de queimadas em Maio/2017 em relação à média histórica.

Estados com redução no número de focos (Maio/17)	Nº de Focos Maio/17	Maio, Média 1998 a 2016	Redução em Relação à Média
PARANÁ	49	63	22%
SÃO PAULO	47	143	67%
PIAUI	50	64	22%

Nenhum estado brasileiro registrou recorde de queimadas neste mês. Apesar de registrar a mais alta incidência de focos entre todos os estados brasileiros, o Mato Grosso com 874 detecções, ficou distante do seu recorde de 2002 quando na época registrou 2.528 focos.

Entre os dez municípios brasileiros que mais queimaram neste mês, praticamente todos foram da Região Centro-Oeste (Tabela 2.2). O total de queimadas apenas nesses dez municípios foi de 457 focos, o que representou 18% de todos os focos registrados nos 5.570 municípios de todo País. Este é o quinto mês consecutivo que Nova Maringá/MT, e o nono que Corumbá/MS aparecem na lista dos dez com mais registros de focos.

Tabela 2.2: Municípios brasileiros que mais registraram focos de queimadas em maio/2017 segundo o satélite de referência.

Município	Estado	Nº de focos Mai/17
LAGOA DA CONFUSÃO	TO	97
MATEIROS	TO	61
NOVA UBIRATÃ	MT	46
NOVA MARINGÁ	MT	42
PIUM	TO	39
CORUMBÁ	MS	37
SANTA CARMEM	MT	35
FORMOSO DO ARAGUAIA	TO	34
BALSAS	MA	33
QUERÊNCIA	MT	33

Os biomas brasileiros que mais registraram focos de queimadas em Maio/2017 foram o Cerrado (1.476 focos), Amazônia (847 focos) e a Mata Atlântica (206 focos).

Tabela 2.3: Distribuição dos focos por estados em Maio/2017

Estado	Nº de Focos
MATO GROSSO	874
TOCANTINS	643
MARANHÃO	163
GOIÁS	143
MINAS GERAIS	135
BAHIA	132
PARÁ	127
MATO G. DO SUL	72
PIAUÍ	50
PARANÁ	49
SÃO PAULO	47
RIO GDE. DO SUL	43
AMAZONAS	42
SANTA CATARINA	36
RONDÔNIA	31
RORAIMA	29
RIO DE JANEIRO	16
PERNAMBUCO	13
ESPIRITO SANTO	11
ACRE	10
CEARÁ	09
DISTRITO FEDERAL	06
RIO GDE. DO NORTE	02
AMAPÁ	02
SERGIPE	01
ALAGOAS	01
PARAÍBA	01

3. Monitoramento de Fumaça

O Monitoramento de Fumaça contém dois tipos de informações: dados de restrição de visibilidade por fumaças registradas em 31 aeródromos e distribuídas pelas mensagens “METAR” e sobre concentrações e propagação de emissões obtidas pelo modelo de análise e previsão numérica CCATT-BRAMS, para mais informações <http://meioambiente.cptec.inpe.br>.

Em Maio/2017 não foi registrada fumaça proveniente de queima da vegetação em nenhuma das 31 aeródromos monitorados porque Maio é um mês com pouca incidência de queimadas no Brasil.

4. Poluição Atmosférica

As principais informações sobre as variáveis de poluição atmosférica deste monitoramento podem ser obtidas em <https://queimadas.dgi.inpe.br/sisam/poluentes-atmosfericos>.

O estado do Mato Grosso liderou o número de queimadas no mês de Maio, além disso, outros estados apresentaram um aumento significativo de focos como Tocantins, Goiás e Maranhão. O estado do Tocantins registrou a maior quantidade de focos de queima. A descrição das ocorrências de queimadas no estado do Mato Grosso é apresentada nessa seção por meio das condições da fumaça (material particulado integrado na coluna) e do material particulado fino (PM25).

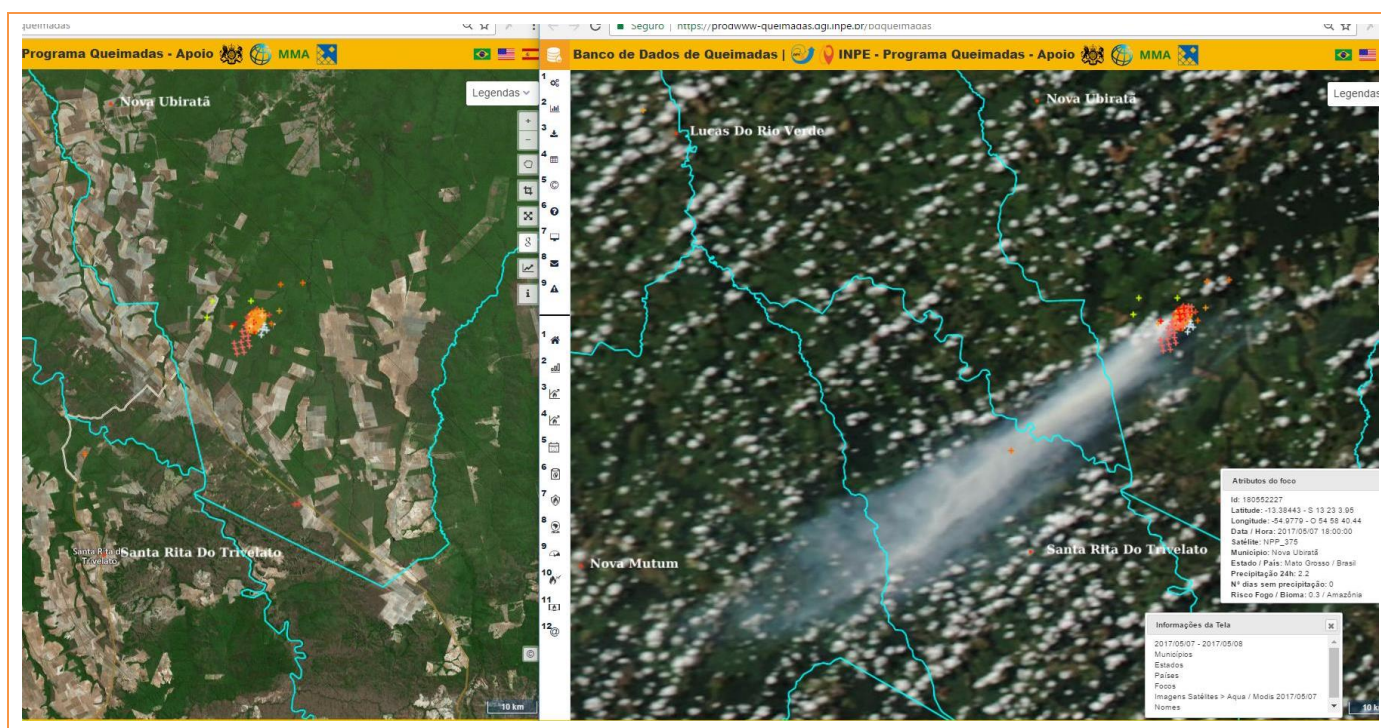
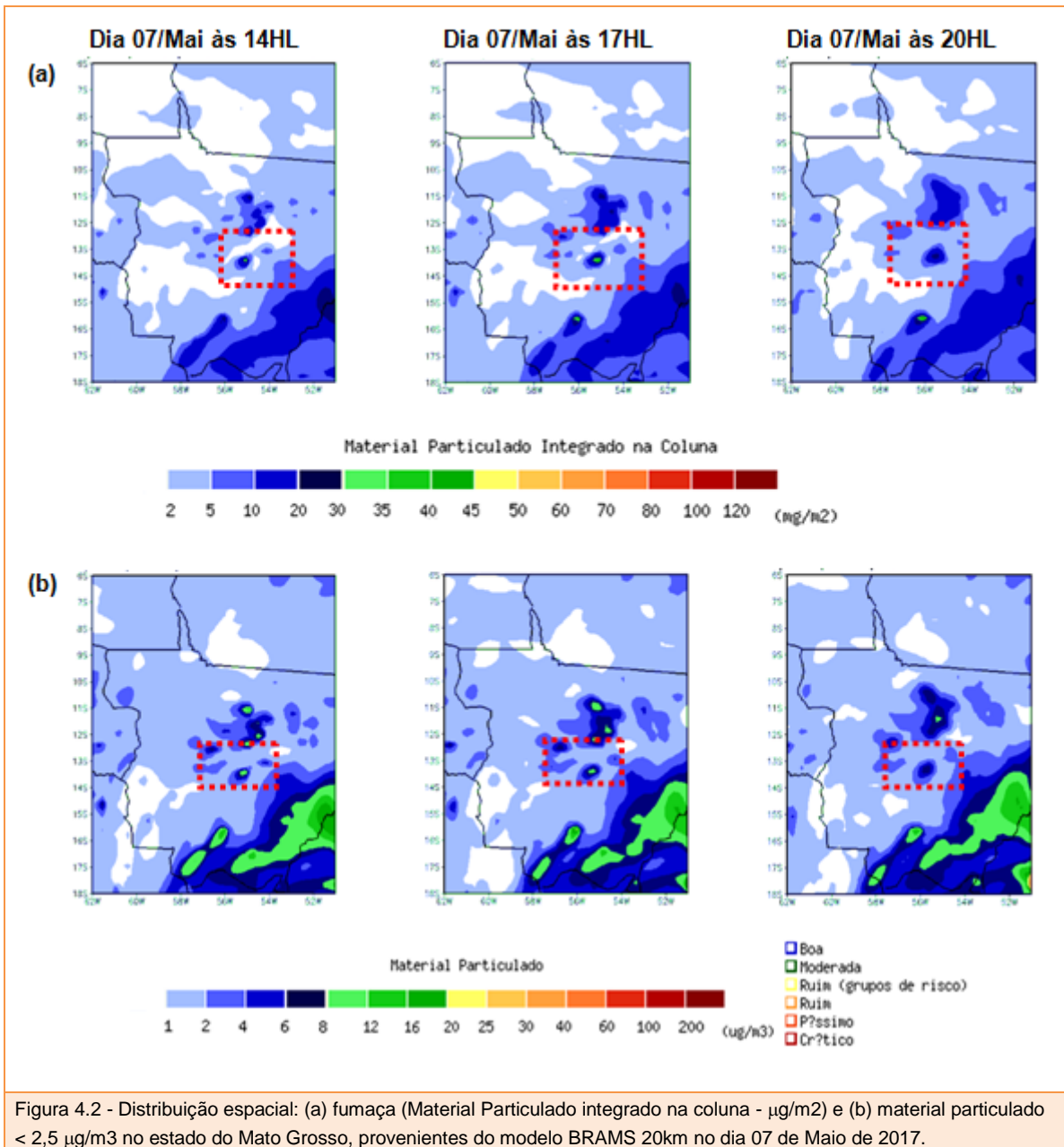


Figura 4.1 – Distribuição de focos na região de Nova Ubiratã no Mato Grosso nos dia 07 e 08 de Maio/2017.

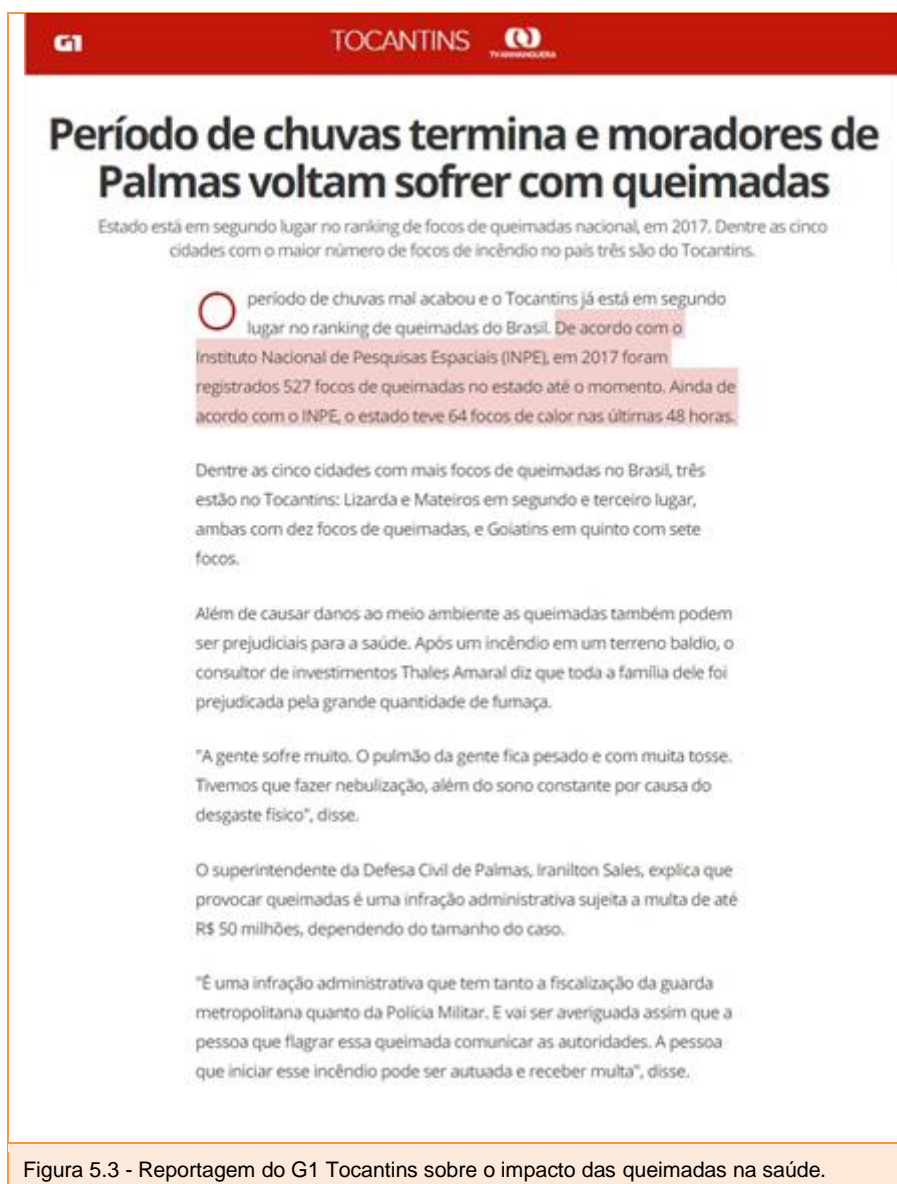
Em Mato Grosso foi observado no dia 07 de Maio na região central de Nova Ubiratã valores de fumaça entre 10 a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ e núcleos máximos de 30 até 35 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ (Figura 3.2a). Para o material particulado fino PM25 foram evidenciados valores entre 04 a 08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e núcleos de até 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Figura 4.2b).




5. Impacto na Saúde

Os impactos das queimadas na saúde humana são descritos nessa seção. Informações sobre a associação dos poluentes e as doenças podem ser consultadas em: <https://queimadas.dgi.inpe.br/sisam/saude/>

No mês de Maio não foram registradas graves ocorrências de problemas de saúde associados à fumaça e aos incêndios florestais. Contudo, com o aumento expressivo do número de focos em Tocantins foram mostradas na mídia nacional relatos da população sobre a quantidade de fumaça em algumas regiões com ocorrências de queimadas (Figura 5.3 - <http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/periodo-de-chuvas-termina-e-moradores-de-palmas-voltam-sofrer-com-queimadas.ghtml>).



G1 TOCANTINS 

Período de chuvas termina e moradores de Palmas voltam sofrer com queimadas

Estado está em segundo lugar no ranking de focos de queimadas nacional, em 2017. Dentre as cinco cidades com o maior número de focos de incêndio no país três são do Tocantins.

○ período de chuvas mal acabou e o Tocantins já está em segundo lugar no ranking de queimadas do Brasil. De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 2017 foram registrados 527 focos de queimadas no estado até o momento. Ainda de acordo com o INPE, o estado teve 64 focos de calor nas últimas 48 horas.

Dentre as cinco cidades com mais focos de queimadas no Brasil, três estão no Tocantins: Lizarda e Mateiros em segundo e terceiro lugar, ambas com dez focos de queimadas, e Golatins em quinto com sete focos.

Além de causar danos ao meio ambiente as queimadas também podem ser prejudiciais para a saúde. Após um incêndio em um terreno baldio, o consultor de investimentos Thales Amaral diz que toda a família dele foi prejudicada pela grande quantidade de fumaça.

"A gente sofre muito. O pulmão da gente fica pesado e com muita tosse. Tivemos que fazer nebulização, além do sono constante por causa do desgaste físico", disse.

O superintendente da Defesa Civil de Palmas, Iranilton Sales, explica que provocar queimadas é uma infração administrativa sujeita a multa de até R\$ 50 milhões, dependendo do tamanho do caso.

"É uma infração administrativa que tem tanto a fiscalização da guarda metropolitana quanto da Polícia Militar. E vai ser averiguada assim que a pessoa que flagrar essa queimada comunicar as autoridades. A pessoa que iniciar esse incêndio pode ser autuada e receber multa", disse.

Figura 5.3 - Reportagem do G1 Tocantins sobre o impacto das queimadas na saúde.

6. Divulgação na Mídia

Em Maio os dados do Programa Queimadas do INPE foram citados em cerca de doze matérias distintas e principais na mídia, sem contar as reproduções decorrentes de cada uma, totais ou parciais. O conjunto das matérias pode ser acessado em: http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/namidia/2017_namidia_INPE_Queimadas//?C=NO=D

Foi informado que haverá temperaturas acima da média dos padrões de normalidade em todo sul da Amazônia, contando com os estados de Rondônia, Mato Grosso e Acre, sendo assim, esse fato poderá contribuir para a proliferação de queimadas na região - Figura 6.1. <http://www.ariquemesonline.com.br/noticia.asp?cod=330069&codDep=38>

A campanha busca conscientizar a população sobre as queimadas, prejuízos sociais e econômicos que estas acarretam, visto que estas são provocadas por ação humana em mais de 90% dos casos, de origem proposital, acidental ou por negligência, de acordo com o PrevFogo (Figura 6.2, <http://www.rondoniagora.com/geral/verao-em-porto-velho-tera-programa-especial-de-combate-as-queimadas>).

O INPE destaca que Tocantins ocupa o segundo lugar no ranking brasileiro, entretanto, até o dia 17 deste mês, segundo a Coordenadoria de Defesa Civil do estado, estava na terceira posição nacional, com 719 focos registrados (Figura 6.3, <http://portalamazonia.com/noticias/tocantins-fica-em-segundo-lugar-no-ranking-brasileiro-de-queimadas>).



portalamazonia.com/noticias/tocantins-fica-em-segundo-lugar-no-ranking-brasileiro

Meio Ambiente

Home Notícias

Tocantins fica em segundo lugar no ranking brasileiro de queimadas

De janeiro até este domingo (28) foram registrados 871 focos de queimadas em todo o Estado

Redação: jornalismo@portalamazonia.com
 Publicado em 30.05.2017 09:52
 Atualizado em 30.05.2017 10:10

Os focos de queimadas aumentaram e o Tocantins ocupa o segundo lugar no ranking brasileiro, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Até o dia 17 deste mês, o Estado estava na terceira posição com 719 focos, mas os números subiram. Do início do ano até este domingo (28), foram registrados 871 focos. Na lista, Tocantins fica atrás apenas do Mato Grosso, com 2.928 focos. As informações são do G1 Tocantins.

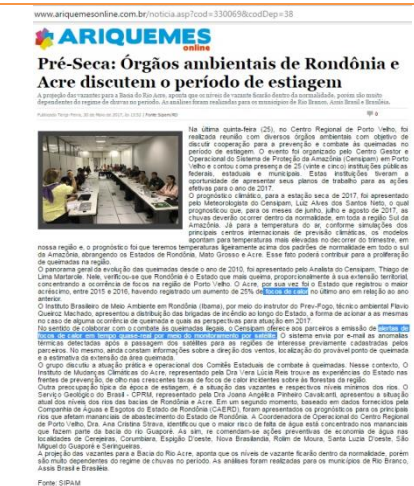
Ainda conforme os dados do Inpe, somente em maio foram 523 focos, mais da metade do registrado nos primeiros meses do ano. O comandante do Corpo de Bombeiros em Gurupi, major Thiago Franco Santana, informou que o período entre maio e novembro é o mais preocupante por causa da estiagem e das altas temperaturas.

Segundo o comandante, por causa disso, as chamas se espalham mais rapidamente. "Temos problemas em várias regiões do Estado, mas principalmente na região do Jalapão e na região próxima à Ilha do Bananal, que são regiões com bastante vegetação propícia e pouca ocupação urbana, áreas bastante extensas que facilitam a propagação e dificultam o combate".

Em 2016, o Tocantins também foi destaque no ranking de queimadas. Durante todo o ano, foram registrados 1.669 focos.

Foto: Divulgação/Governo do Tocantins

Figura 6.1 – Reportagem sobre a posição do estado no ranking nacional de queimadas



www.ariquemesonline.com.br/noticia.asp?cod=330069&codDep=38

ARIQUEMES online

Pré-Seca: Órgãos ambientais de Rondônia e Acre discutem o período de estiagem

Na última quinta-feira (25), no Centro Regional de Porto Velho, foi realizada reunião com diversos órgãos ambientais com objetivo de discutir cooperação para a prevenção e combate às queimadas no período de estiagem. O evento foi organizado pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Cenop) em Porto Velho e contou com a presença de 25 líderes e cerca de 100 técnicos federais, estaduais e municipais. Estes instituições tiveram a oportunidade de apresentar suas pautas de trabalho para as regiões afetadas para o ano de 2017.

O planejamento estratégico para a estação seca de 2017 foi apresentado ao grupo de trabalho do Cenop. Lúcia Aires dos Santos, chefe de planejamento que, para os meses de junho, julho e agosto de 2017, as equipes deverão atuar dentro da normalidade, em toda a região sul da Amazônia. Já para a temperatura de 30°C, conforme simulação dos principais centros meteorológicos de previsão, o cenário, os bombeiros apontam para temperaturas mais elevadas no decorrer do trimestre, em especial para o mês de setembro.

nessa região e o propósito foi que tenhamos temperaturas superiores a uma dos padrões de normalidade em todo o sul da Amazônia, abrangendo os Estados de Rondônia, Mato Grosso e Acre. Esse fato poderá contribuir para a proliferação de queimadas na região.

O panorama geral do período de queimadas desde o ano de 2010, foi apresentado pelo Analista do Cenop, Thiago de Lima Marinho. Esse, verificou que Rondônia e Acre, Estado que mais queimadas, proporcionalmente à sua extensão territorial, foram afetados em 2016, com 2.928 focos. Já no Acre, foram registrados 2.928 focos, sendo 1.669 focos em maio e novembro é o mais preocupante por causa da estiagem e das altas temperaturas.

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente em Rondônia (Ibama), por meio do instrutor do Prev-Fogo, técnico ambiental Flavio Queiroz Machado, apresentou a distribuição dos focos de incêndio no Estado, a fonte de origem e os meios no caso de alguma ocorrência de queimada e quais as perspectivas para o ano de 2017.

Os dados de colaboração com o combate às queimadas, o Cenop oferece e são gerenciados a emissão de boletins de alerta para o combate às queimadas. O sistema envia por e-mail as ocorrências de queimadas para os municípios afetados. No mesmo, ainda contém informações sobre a direção dos ventos, localização do provável ponto de queimada e a intensidade do avanço da área queimada.

O grupo discutiu a atuação prática e operacional dos Comitês Estaduais de Combate às Queimadas. Nesse contexto, o Instituto de Meio Ambiente do Acre, representado pelo Dr. Vitor Lucio Reis, trouxe as experiências do Estado nos últimos meses de trabalho, de como a estruturação das equipes de combate às queimadas e as estratégias de trabalho na região.

Cinta preta foi usada para a proteção das áreas de queimadas e a substituição das vítimas e respectivos níveis mínimos dos rios. O Serviço Geológico do Brasil - CPRM, representado pelo Dr. Carlos Augusto e Priscila Costa, apresentou a situação atual dos níveis dos rios das bacias de Rondônia e Acre. Em um segundo momento, baseado em dados fornecidos pelo Comitê de Água e Energia do Estado de Rondônia (CAER), foram apresentadas as perspectivas para os próximos rios que afetam extensas áreas do Estado de Rondônia. A Coordenadora de Operacional do Centro Regional de Porto Velho, Dra. Ana Carolina Spina, destacou que o maior risco de falta de água está concentrado nos municípios que ficam parte de baixo do rio Guaporé. Até aqui, re comendamos ações preventivas de economia de água nas localidades de Cerejeiras, Corumbá, Estação D'Antes, Nova Brasília, Povo de São, Santa Luzia, Orlado, São Miguel do Guaporé e Seringueiras.

A presença dos visitantes para a Base do Rio Acre, aponta que os níveis de vazante ficaram dentro da normalidade, porém são mais dependentes do regime de chuvas no período. As análises foram realizadas para os municípios de Rio Branco, Assis Brasil e Estrela.

Fonte: SIPAM

Figura 6.2 – Reportagem sobre apresentação de instituições de planos contra queimadas



www.rondoniagora.com/geral/verao-em-porto-velho-tera-programa-especial-de-combate-as-queimadas

Rondoniagora
 jornalismo, economia e política

Véio em Porto Velho terá programa especial de combate às queimadas

Nesta terça-feira (23), o prefeito Hilton Chaves lançou o Programa Municipal de Combate às Queimadas. O evento será às 16 horas, em coletiva de imprensa, no gabinete do Executivo da cidade.

Segundo o subsecretário municipal de Meio Ambiente (Gema), Roberto Damasceno, o programa tem como meta "queimadas não deve vir a ser um problema para a população, mas sim uma oportunidade para a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente".

"Juntamente com a Defesa Civil, nós vamos passar nos bairros e fazer a coleta de todos os materiais queimados nos quintais, que muita gente queima por não ter como se desfazer desses materiais. Vamos avisar aos moradores sobre os dias que estamos passando e orientar para que os moradores amonem o lixo em frente às residências para ser coletado pelo serviço de limpeza", explicou Damasceno.

Com o objetivo de atingir na capital, já possível através a aplicação de fórmulas, causada por queimadas urbanas. O problema atinge principalmente pessoas com doenças respiratórias, e gera superlotação nas unidades públicas de saúde. O primeiro bairro a receber o mutirão será o Nacional, na Zona Norte da cidade.

"Escolhemos o Nacional por ser o bairro com maior índice de queimadas nos registros dos últimos anos. Precisamos combater esta prática conscientizando a população sobre as consequências causadas ao meio ambiente e a saúde pública", explicou o subsecretário.

Com a utilização de imagens de queimadas, a campanha quer promover a conscientização e espera que, com a utilização de vídeos e áudio sobre o tema, além do mutirão de limpeza nos bairros e a visita dos agentes ambientais, haja redução nos focos de calor em região nos próximos meses de 2016.

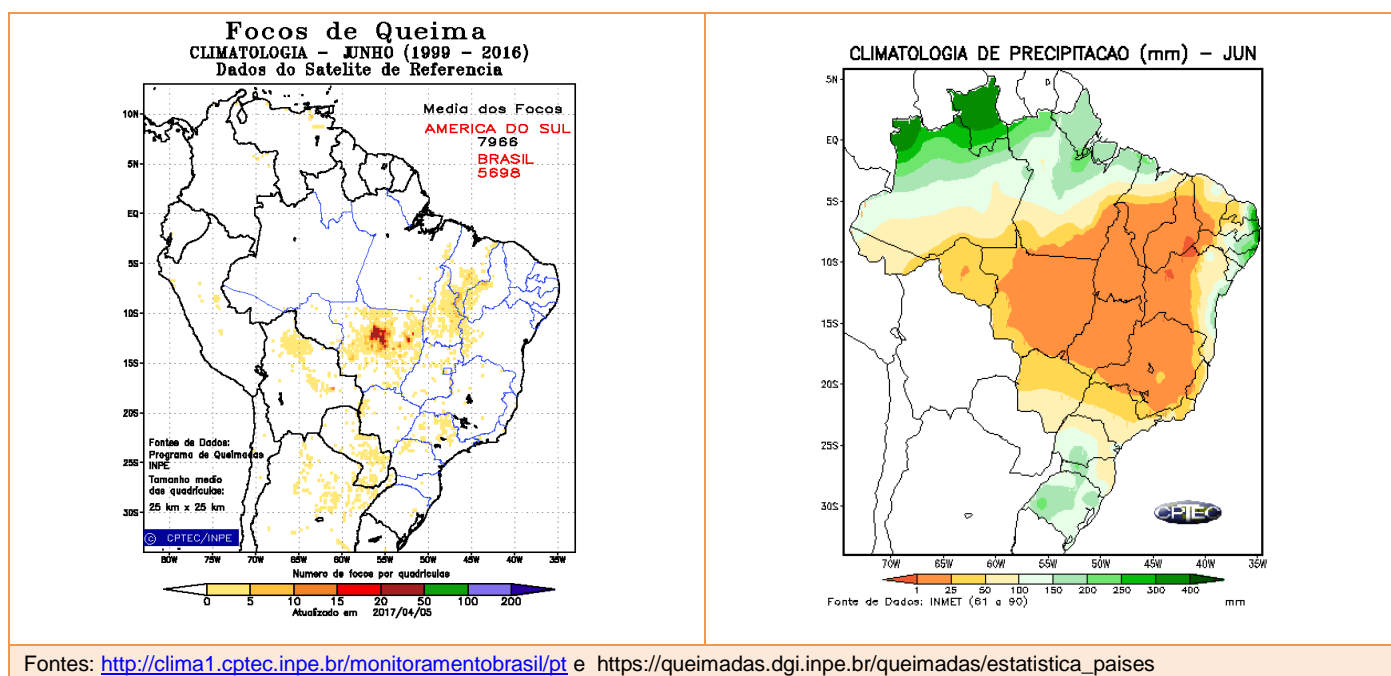
Edição por www.rondoniagora.com/geral/verao-em-porto-velho-tera-programa-especial-de-combate-as-queimadas apontam que durante o período de 1º de junho de 2016 a 31 de outubro do mesmo ano, foi verificado em todo o Estado 125.572 focos de calor, sendo somente Porto Velho responsável por 40,32% do total, ou seja, 50.722 focos, registrados em Rondônia. Foram 378 focos em junho, 5.842 focos em julho, 17.987 focos em agosto, 13.021 em setembro e 3.884 em outubro.

O índice de focos de calor, 8000 a 71320, está à disposição para receber as denúncias da população, de segunda a sexta-feira, das 7h30 às 18 horas.

Figura 6.3 – Reportagem sobre a conscientização da população sobre queimadas

7. Tendência para Junho/2017

O mês de junho climatologicamente é caracterizado por baixa atividade de focos de queimadas na maior parte do Brasil (figura da esquerda), porém os focos estão concentrados no Brasil central (Mato Grosso, Tocantins, Maranhão, Piauí e oeste da Bahia). Essa concentração é coerente com a redução de precipitação nesse setor (que alcança valores de até 23 mm/mês, figura da direita) indicando que essa variável constitui um forte modulador para a sazonalidade dos focos. De acordo com os registros históricos, em média, são detectados cerca de 5600 focos em todo o território nacional. Com a proximidade do período seco, é normal o aumento no número de focos em relação ao mês anterior. Contudo, a tendência para esse mês será de redução no número de focos de queimadas com valores abaixo da média climatológica.



SIGLAS INSTITUCIONAIS

CIMAN – Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional e Federal em Brasília, MI
 CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos/INPE-MCTI
 FEMARH - Fundação Estadual do Meio Ambiente de Roraima
 IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, MMA
 ICMBio – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, MMA
 INMET – Instituto Nacional de Meteorologia, MAPA
 INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, MCTI
 PREVFOGO – Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, IBAMA-MMA

SIGLAS TÉCNICAS

AMZ – Amazônia Legal Brasileira
 AOT – Espessura Óptica da Atmosfera
 METAR – “Meteorological Airport Report”
 PM2,5 – Material Particulado na atmosfera com $d < 2,5 \mu\text{m}$
 ZCAS – Zona de Convergência do Atlântico Sul
 ZCOU – Zona de Convergência de umidade
 ZCIT – Zona de Convergência Intertropical