



Evaristo Eduardo de Miranda
Eduardo Caputi
Carlos Fernando Assis Paniago

República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA

Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Márcio Fortes de Almeida

Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretor-Presidente

Dietrich Gerhard Quast

José Honório Accarini

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal

Diretor - Presidente

Dante Daniel Giacomelli Scolari

Bonifácio Hideyuki Nakasu

José Roberto Rodrigues Peres

Diretores

Embrapa Monitoramento por Satélite

Ademar Ribeiro Romeiro

Chefe-Geral

Ivo Pierozzi Júnior

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Luíz Gonzaga Alves de Souza

Chefe-Adjunto de Administração



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Relatório do Monitoramento Orbital de Queimadas no Brasil 2001

Evaristo Eduardo de Miranda
Eduardo Caputi
Carlos Fernando Assis Paniago

Campinas, SP
2001

Embrapa Monitoramento por Satélite.

Exemplares desta publicação podem ser solicitados na:

Embrapa Monitoramento por Satélite

Av. Dr. Júlio Soares de Arruda, 803 - Parque São Quirino

CEP 13088-300 Campinas-SP, BRASIL

Caixa Postal 491, CEP 13001-970

Fone: (19) 3252-5977

Fax: (19) 3254-1100

< <http://www.cnpm.embrapa.br> >

< sac@cpnm.embrapa.br >

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Ivo Pierozzi Júnior

Secretária: Ana Lúcia Filardi

Membros: Mateus Batistella, Graziella Galinari e Shirley Soares da Silva

Revisores do texto: Ivo Pierozzi Júnior, Graziella Galinari e Evaristo Eduardo de Miranda

Diagramação eletrônica e normalização bibliográfica: Shirley Soares da Silva

1ª edição

1ª impressão (2001): tiragem 10 exemplares

Fotos: Arquivo da Unidade

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

MIRANDA, E.E. de; CAPUTI, E.; PANIAGO, C.F.A.

Relatório do Monitoramento Orbital de Queimadas no Brasil - 2001.
Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2001. 119p., il, mapas.

1. Monitoramento orbital / Environmental monitoring. 2. Mapeamento / Mapping. 3. Queimadas / Burn. 4. Incêndios / Burning. 5. Fogo / Fire.
I. Embrapa. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento por Satélite (Campinas-SP).

CDD 629.477

© Embrapa Monitoramento por Satélite, dez. 2001

Sumário

Sumário.....	5
Introdução	7
Objetivo do Monitoramento de Queimadas.....	7
Metodologia.....	7
Resultados.....	8
Monitoramento Anual de Queimadas no Brasil.....	9
Monitoramento Mensal de Queimadas no Brasil.....	13
Dinâmica Mensal das Queimadas no Brasil.....	26
Monitoramento Mensal de Queimadas nas Regiões do Brasil	29
Monitoramento Mensal de Queimadas na Amazônia Legal	91
Monitoramento Mensal de Queimadas na Bacia do Rio São Francisco	105
Referências Bibliográficas	118

Introdução

O fenômeno das queimadas é generalizado na agricultura brasileira (John, 2001) estando presente em diversos sistemas de produção. A origem das queimadas é essencialmente agrícola e, em geral, elas ocorrem em áreas já desmatadas, apresentando padrões espaciais diferenciados e uma dinâmica temporal variável. Existem muitos “tipos” de queimadas, cujo impacto ambiental é diferenciado já que estão associadas a diversos sistemas de produção, em situação geográficas variadas. Finalmente, existe no âmbito da pesquisa agropecuária um universo de conhecimentos que pode permitir melhorar o emprego do fogo controlado ou manejado na agricultura, e indicar alternativas para substituir os sistemas de produção atuais por outros mais eficientes, menos agressivos ao ambiente e que dispensam o uso do fogo.

Desde 1991, a Embrapa Monitoramento por Satélite < www.cnpm.embrapa.br > pesquisa e realiza o monitoramento orbital das queimadas em todo o território nacional, com base na aquisição de dados através do satélite NOAA/AVHRR.

Neste trabalho são apresentados os dados obtidos em 2001 sobre as queimadas quanto à ocorrência, localização, dinâmica espacial e temporal em todo o território nacional. Todo o conjunto dessas informações está disponível para consulta na Internet < www.queimadas.cnpm.embrapa.br > e é fundamental para que as práticas agrícolas e comportamentais evoluam e a fiscalização torne-se mais eficaz (Setzer & Pereira, 1991; Miranda, 1991; Harris, 1990; Tilton, 1989).

Objetivo do Monitoramento de Queimadas

O objetivo principal do monitoramento orbital de queimadas é assegurar a geração automatizada de informações numéricas e cartográficas sobre a ocorrência de queimadas em todo o país.

Metodologia

Diariamente, as queimadas são detectadas através de imagens do sensor AVHRR (Advanced Very High Resolution), a bordo dos satélites da família NOAA. Este sensor apresenta características únicas que se adaptam muito bem ao monitoramento de queimadas. Uma delas é seu canal 3, na faixa ótica de 3,6 a 3,9 μm , exatamente onde ocorre maior emissão de energia de chamas. Isso permite a detecção de frente do fogo da ordem de 30 m, portanto muito menores que sua resolução. Além disso, outras características importantes são: sua ampla cobertura espacial (quase todo o território nacional com apenas uma imagem) e a alta frequência temporal de imagens (pelo menos uma no período vespertino e outra na madrugada).

O processo de detecção de queimadas é realizada selecionando-se todos os píxeis que apresentam temperatura muito elevada e portanto indicam uma queimada (Setzer, 1993). As imagens são recebidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em Cachoeira Paulista-SP e através de equações de cálculo orbital determinam-se as coordenadas geográficas destes píxeis nas imagens para geração de produtos para usuários diversos.

Para a elaboração de mapas cumulativos de queimadas, os produtos são totalizados semanalmente, via Internet, e apresentam a frequência de ocorrência de queimadas em unidades celulares de uma grade que cobre todo o país (Setzer, 1992).

Uma vez por semana, um arquivo digital, contendo as queimadas detectadas, é transmitido pelos servidores do INPE ao Centro e após isso, são convertidos em matrizes de latitudes, longitudes e quantidades de pontos de queimadas. Esses dados alimentam uma base de dados modelada e organizada pelo Centro (Embrapa 1987, 2000).

Neste trabalho, a unidade cartográfica básica utilizada é a da divisão internacional das folhas 1:250.000 para o mapa nacional, onde cada célula corresponde a uma área de aproximadamente 18.000 km². Uma divisão três vezes mais detalhada, de um grau de latitude por trinta minutos de longitude, é utilizada para a geração dos mapas regionais. Nesse caso as queimadas são totalizadas em células de aproximadamente 6.000 km². Os mapas estaduais são executados seguindo uma malha de meio grau de latitude por meio grau de longitude, onde o total de queimadas em cada célula refere-se a uma área de aproximadamente 2.500 km².

Através da Internet, o usuário pode acessar e produzir várias combinações de mapas de queimadas.

Resultados

Os aspectos metodológicos vinculados à aquisição e ao tratamento das imagens são objeto de inúmeras publicações específicas. Os dados de mapeamento têm sido distribuídos regularmente para a imprensa nacional.

Essa sistemática homogênea de cartografia orbital das queimadas permitiu que fosse abordada sua dinâmica espaço-temporal interanual (Miranda & Paniago, 1997).

Os principais resultados cartográficos obtidos para 2001 são apresentados a seguir, em conjuntos de informações relacionadas com os respectivos exemplos:

- Monitoramento anual de queimadas no Brasil;
- Monitoramento mensal de queimadas no Brasil;
- Dinâmica mensal das queimadas no Brasil;
- Monitoramento mensal de queimadas nas Regiões do Brasil;
- Monitoramento mensal de queimadas na Amazônia Legal;
- Monitoramento mensal de queimadas na Bacia do Rio São Francisco;
- Monitoramento mensal de queimadas nos Estados brasileiros (por tratar-se de mais de 370 mapas, o monitoramento mensal de queimadas por estados não fará parte integrante deste relatório, podendo ser visualizado no site www.queimadas.cnpm.embrapa.br).

Monitoramento Anual de Queimadas no Brasil

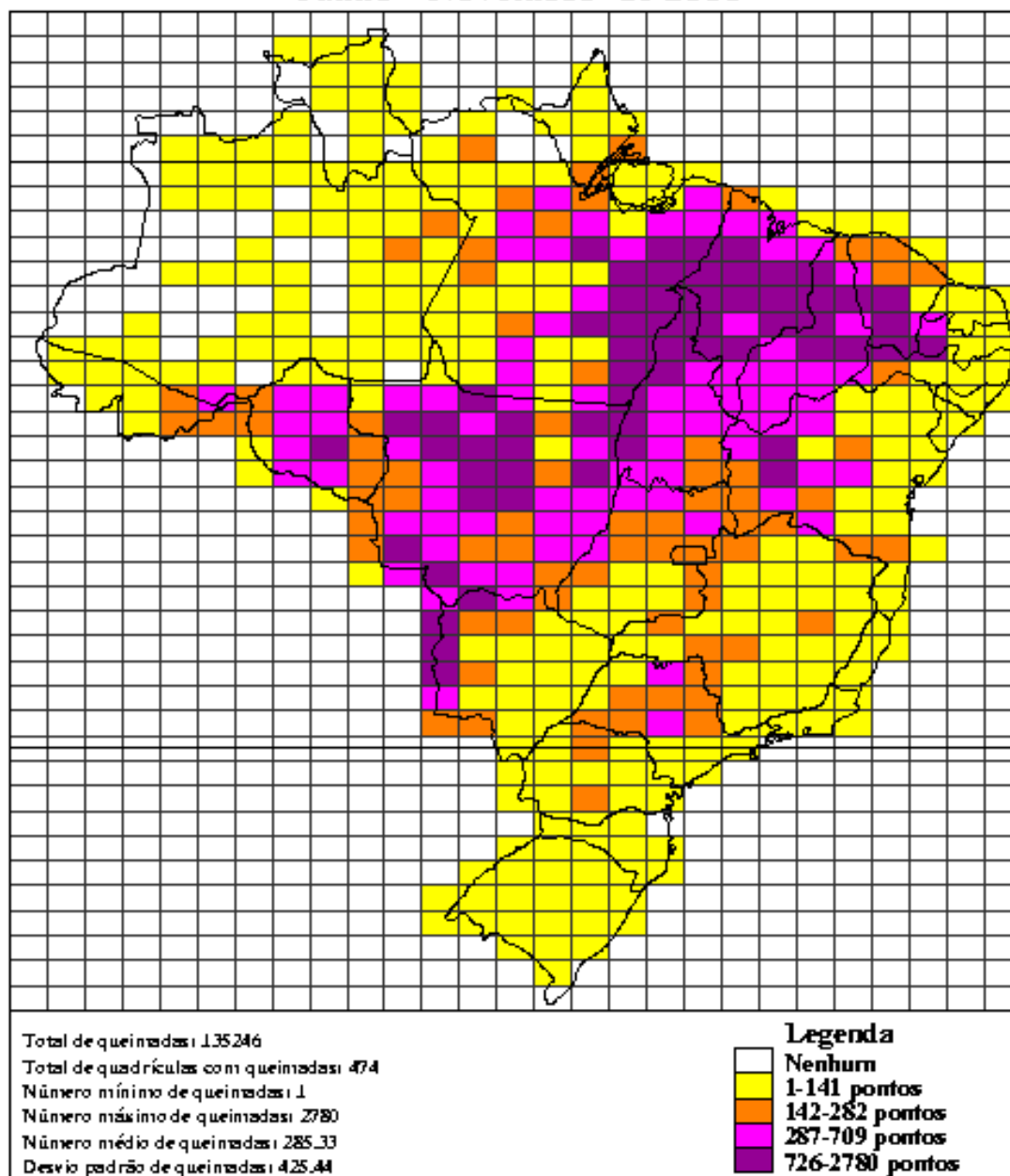


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Junho - Novembro de 2001



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

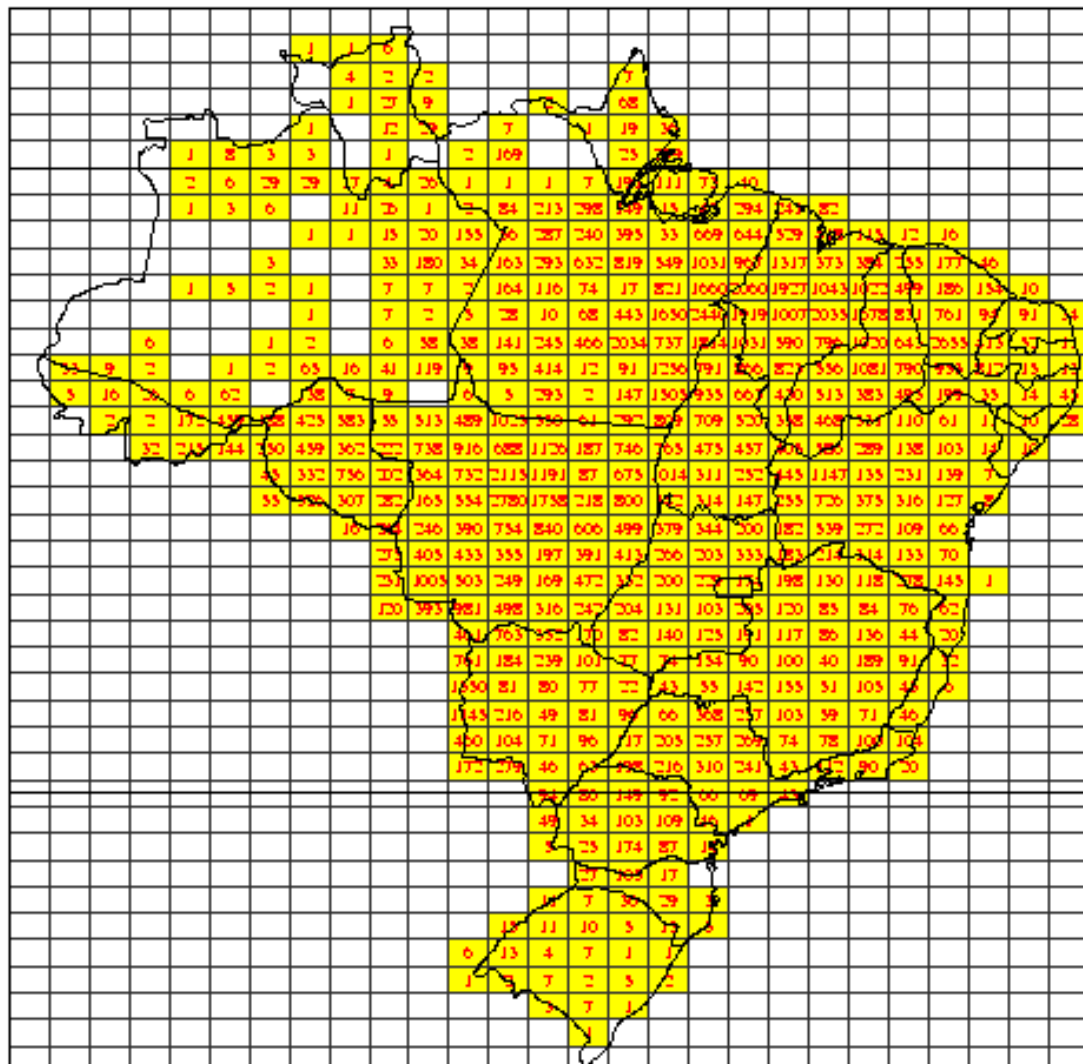


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Junho - Novembro de 2001



Total de queimadas: 1.35.246
 Total de quadrículas com queimadas: 474
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 2780
 Número médio de queimadas: 285,33
 Desvio padrão de queimadas: 425,44

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A/E)

Monitoramento Mensal de Queimadas no Brasil

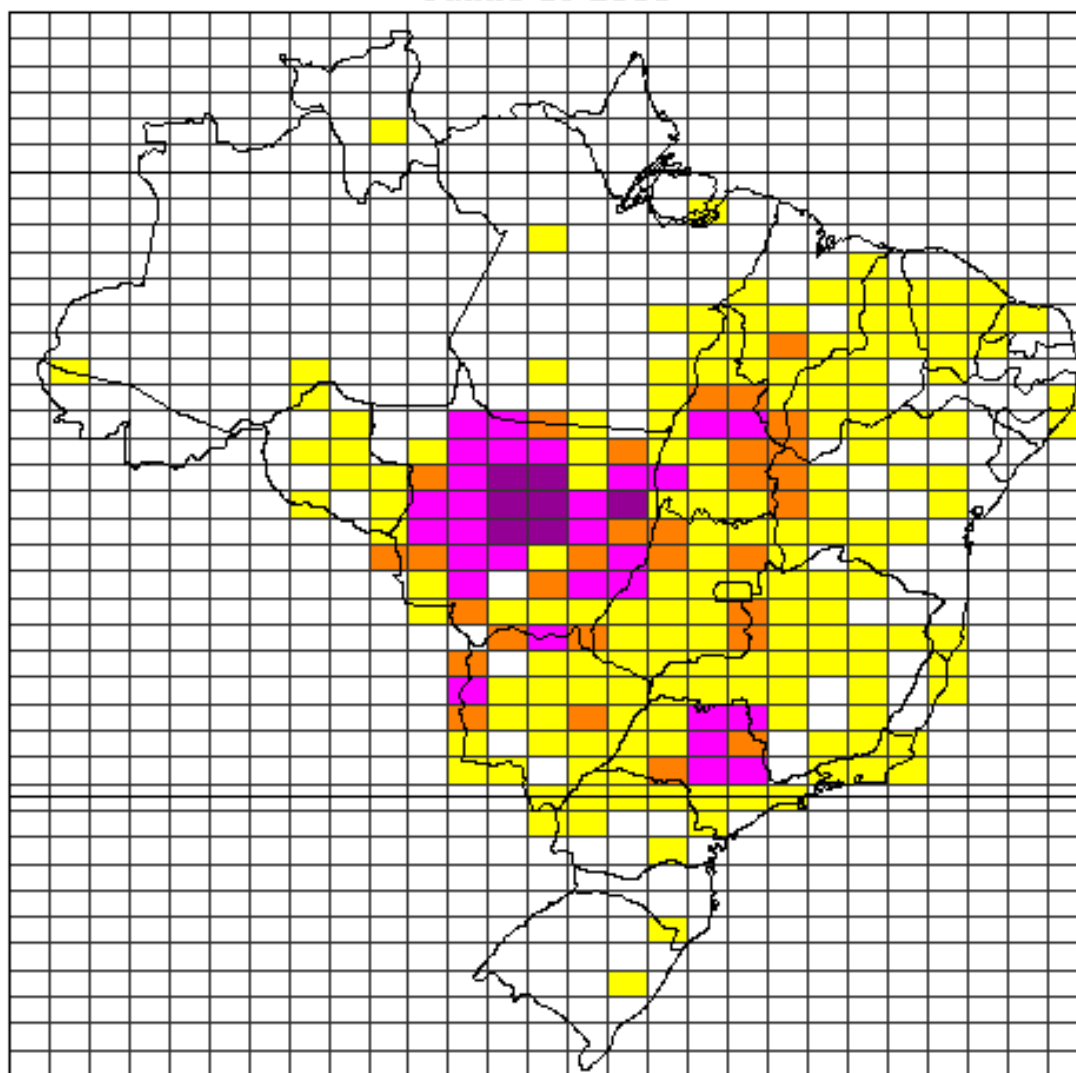


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Junho de 2001



Total de queimadas: 8438
Total de quadriculas com queimadas: 226
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 1710
Número médio de queimadas: 37,34
Desvio padrão de queimadas: 145,57

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1-17 pontos
Orange square	18-35 pontos
Pink square	37-181 pontos
Purple square	196-1710 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

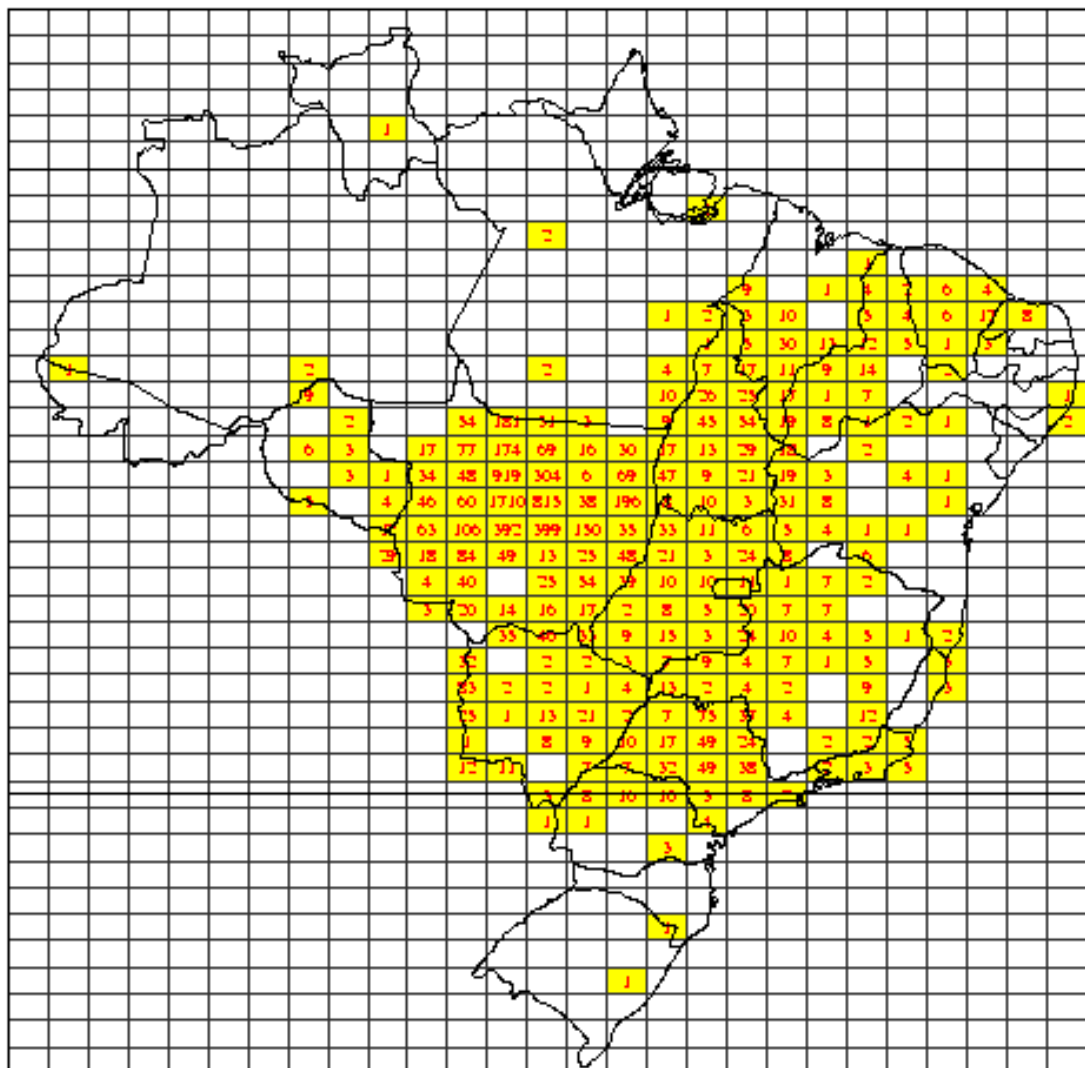


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Junho de 2001



Total de queimadas: 8438
 Total de quadriculas com queimadas: 226
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 1710
 Número médio de queimadas: 37,34
 Desvio padrão de queimadas: 145,57

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

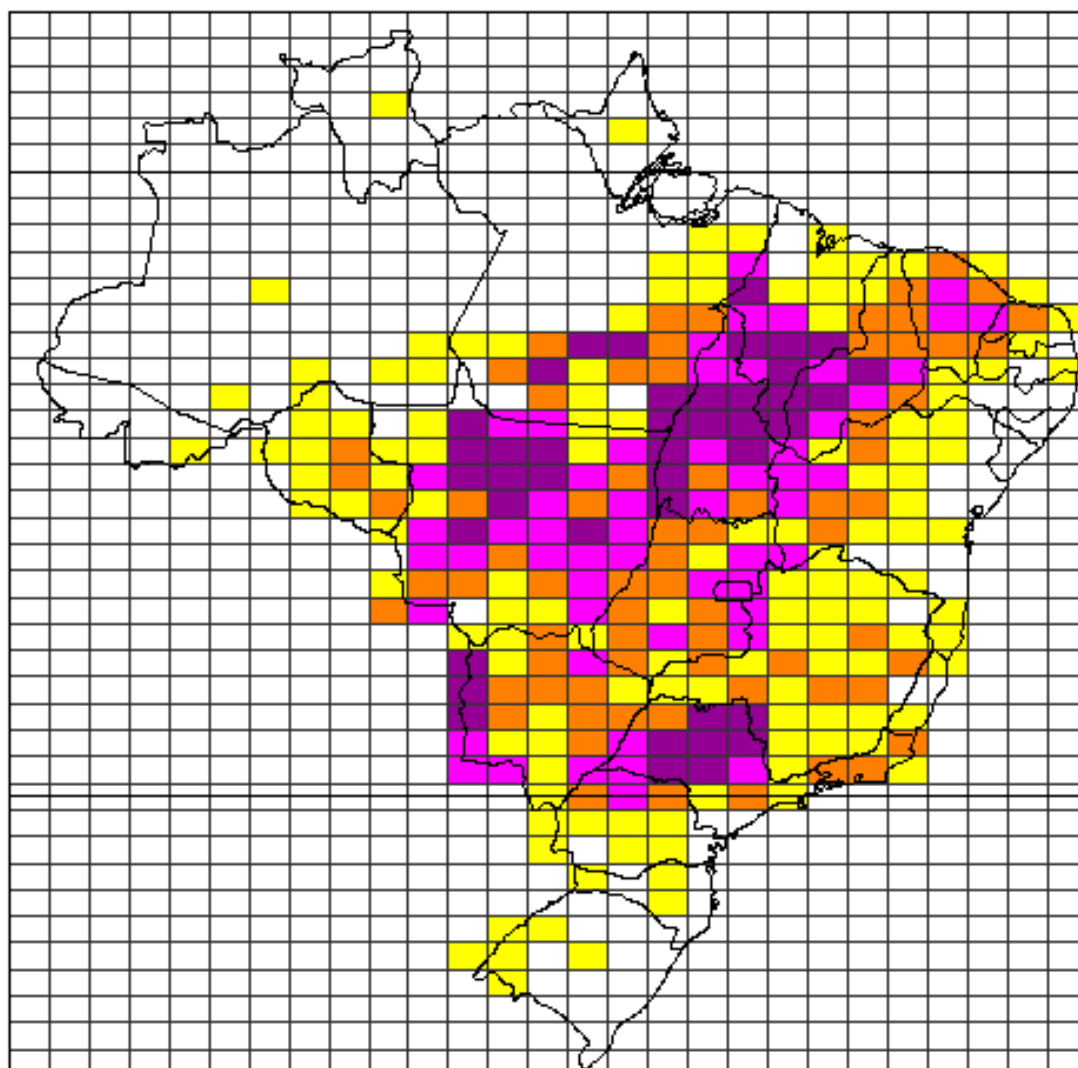


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Julho de 2001



Total de queimadas: 6950
Total de quadriculas com queimadas: 297
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 242
Número médio de queimadas: 23,40
Desvio padrão de queimadas: 29,69

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-10 pontos
Orange	11-22 pontos
Pink	23-51 pontos
Purple	53-242 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

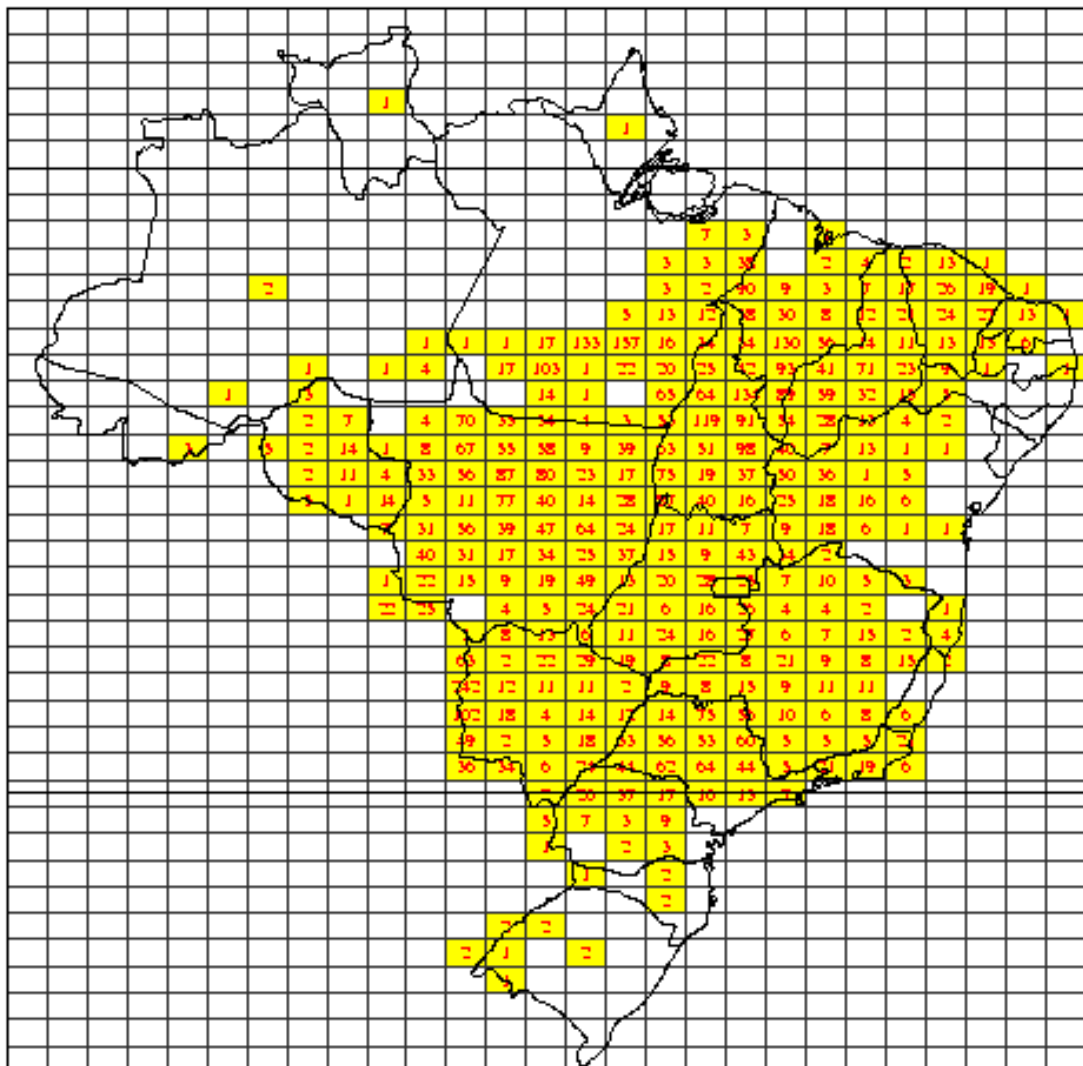


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Julho de 2001



Total de queimadas: 6950
 Total de quadriculas com queimadas: 297
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 242
 Número médio de queimadas: 23,40
 Desvio padrão de queimadas: 29,69

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

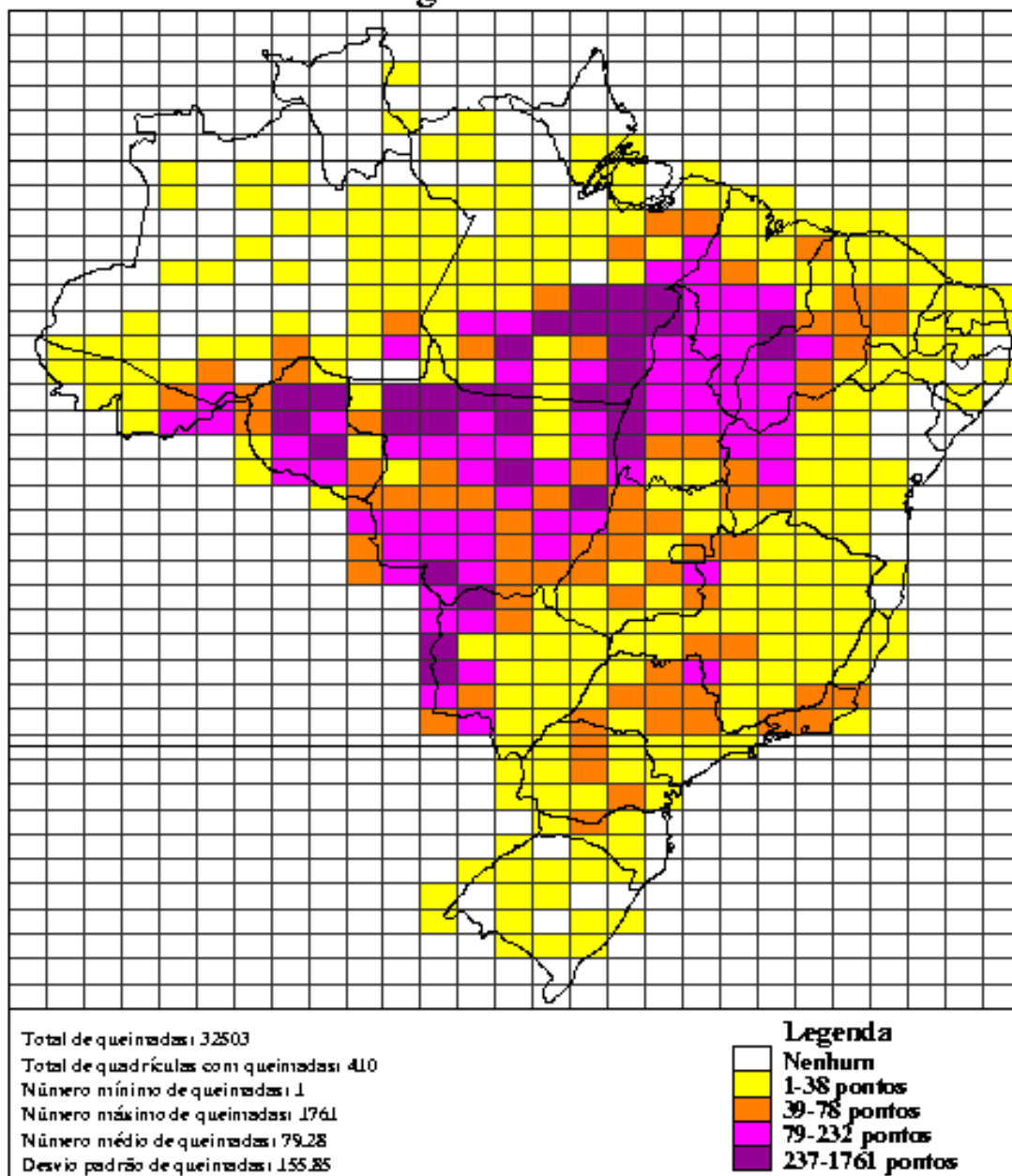


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Agosto de 2001



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

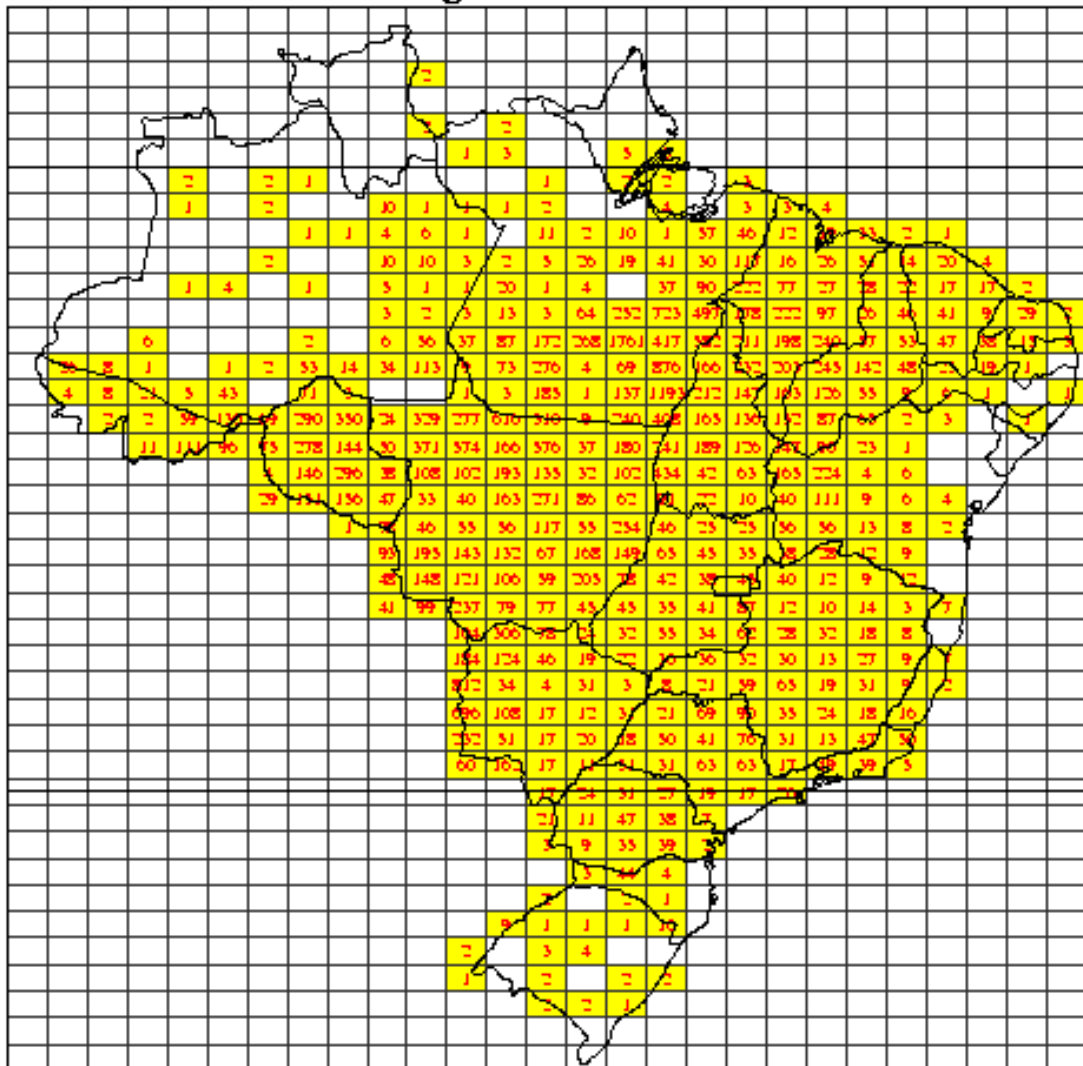


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Agosto de 2001



Total de queimadas: 3.2503
 Total de quadriculas com queimadas: 410
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 1761
 Número médio de queimadas: 79,28
 Desvio padrão de queimadas: 155,85

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECORORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

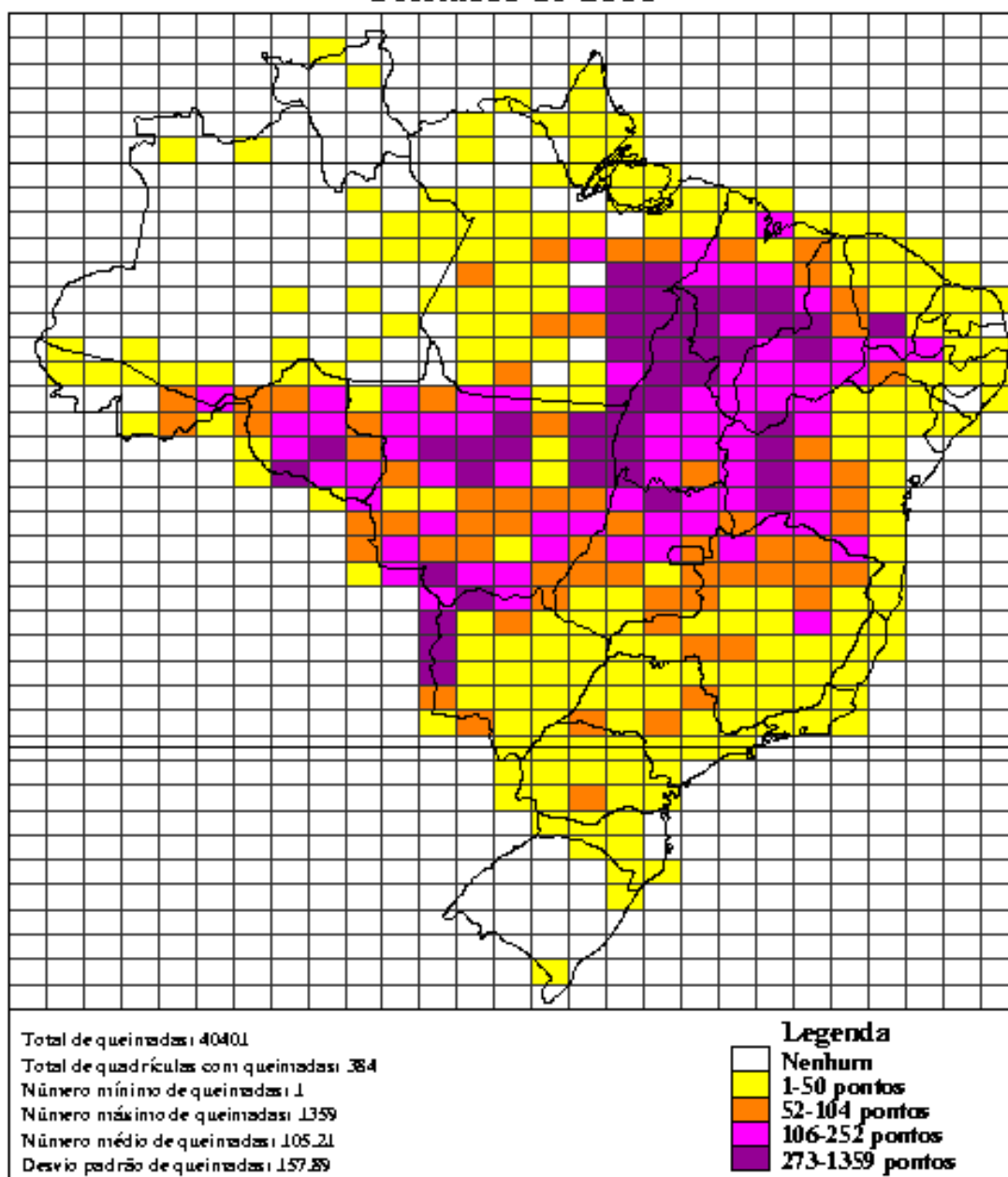


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Setembro de 2001



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A E)

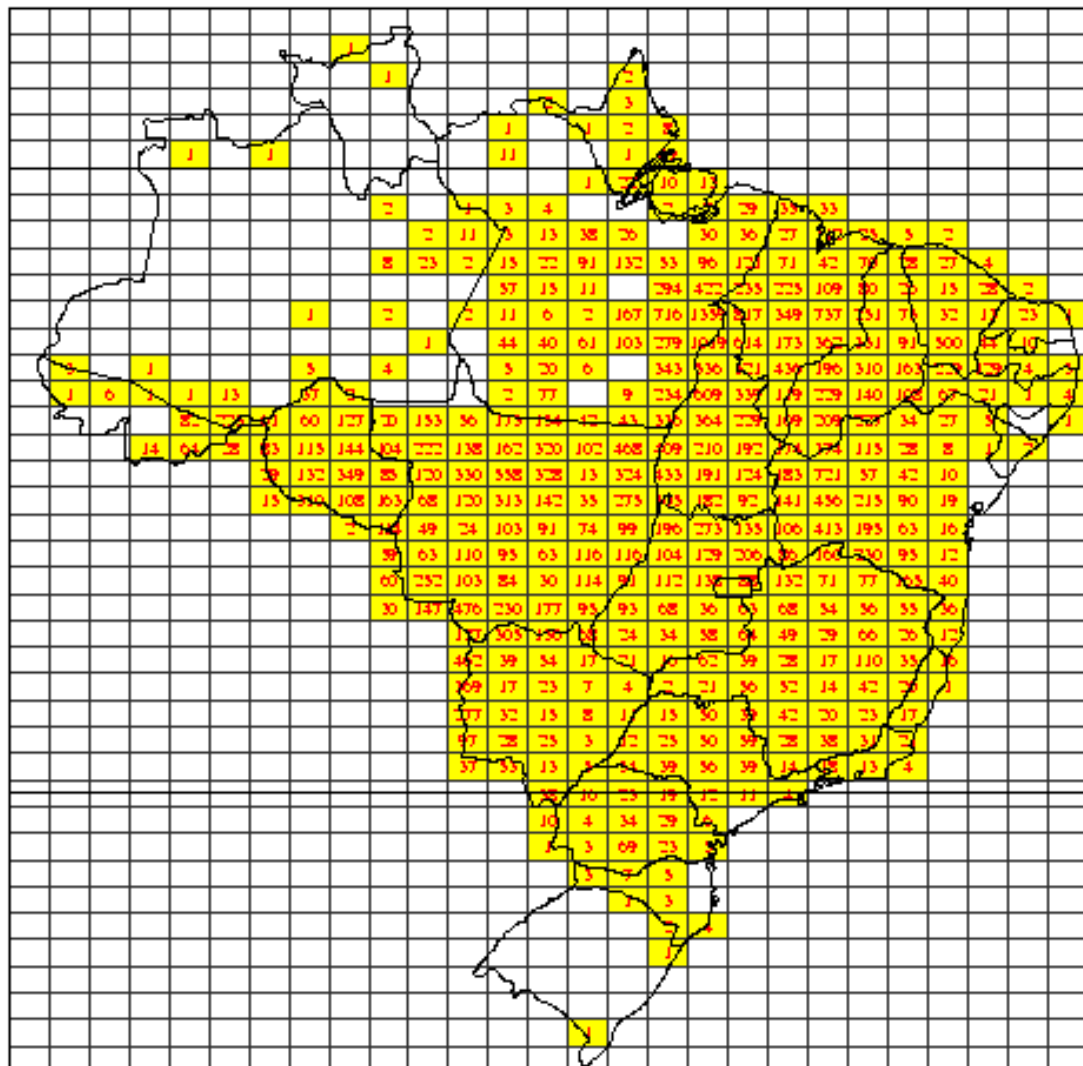


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Setembro de 2001



Total de queimadas: 40401
 Total de quadrículas com queimadas: 384
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 1359
 Número médio de queimadas: 105,21
 Desvio padrão de queimadas: 157,89

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

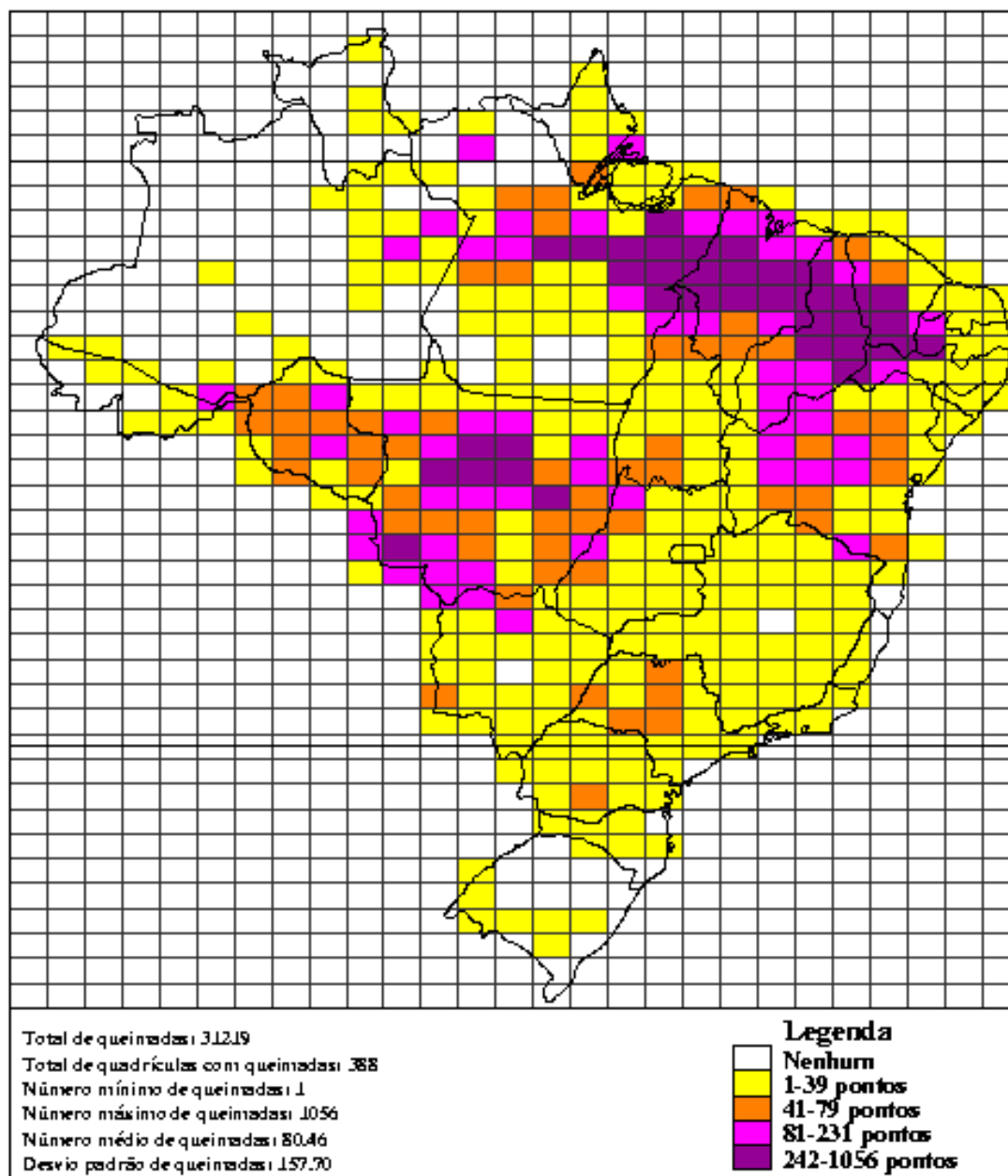


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Outubro de 2001



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

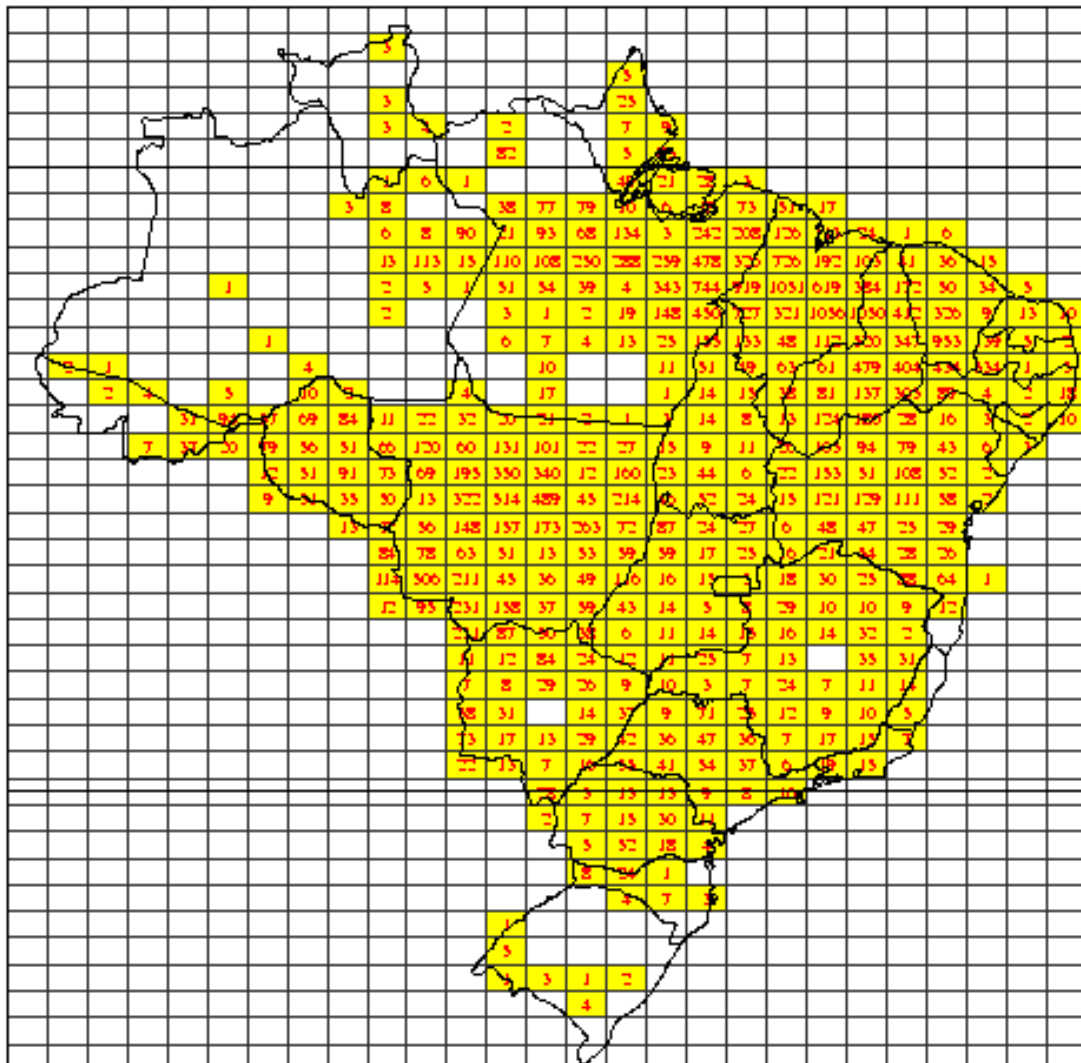


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Outubro de 2001



Total de queimadas: 3.1219
 Total de quadriculas com queimadas: 388
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 1056
 Número médio de queimadas: 80,46
 Desvio padrão de queimadas: 157,70

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECORORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

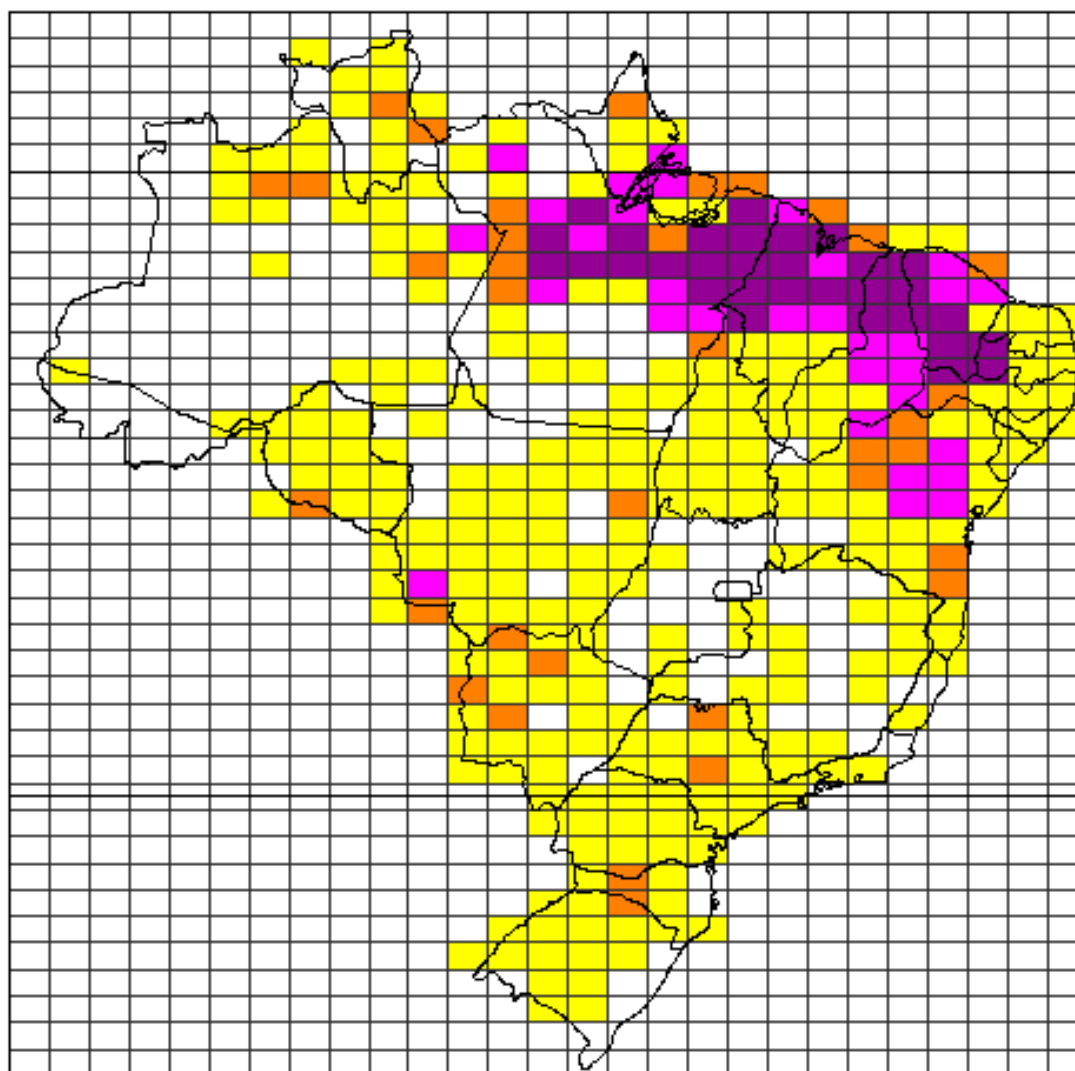


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

Novembro de 2001



Total de queimadas: 15735
Total de quadriculas com queimadas: 348
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 1141
Número médio de queimadas: 45,22
Desvio padrão de queimadas: 109,54

Legenda	
	Nenhum
	1-21 pontos
	22-42 pontos
	45-152 pontos
	155-1141 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

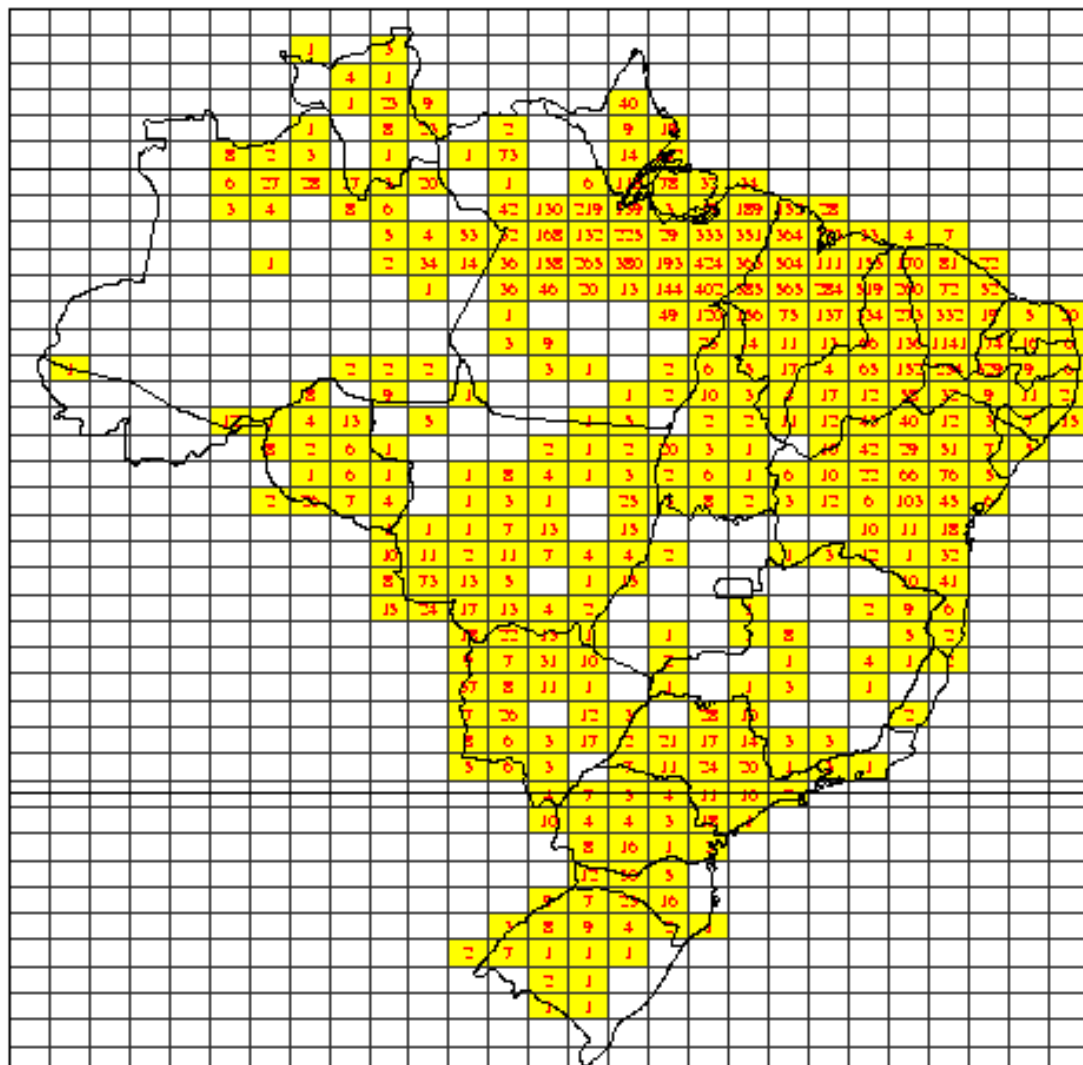


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Brasil

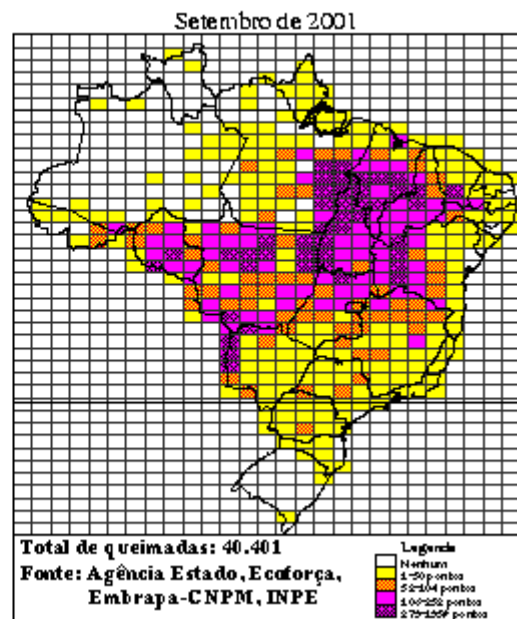
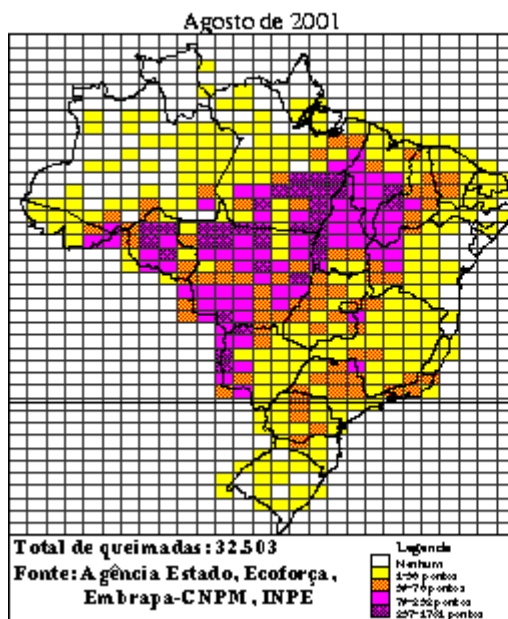
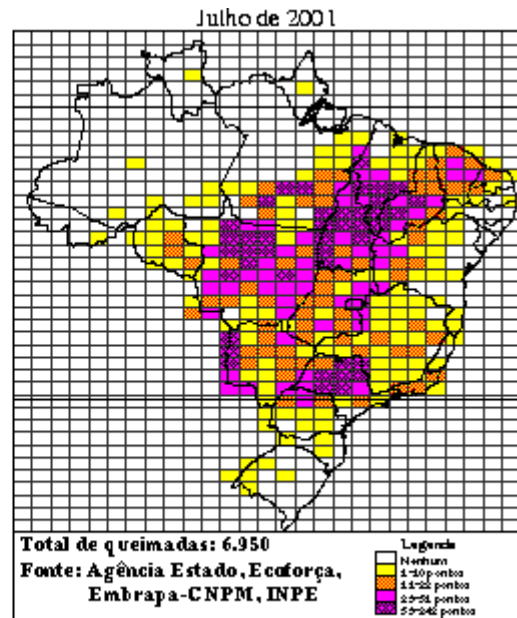
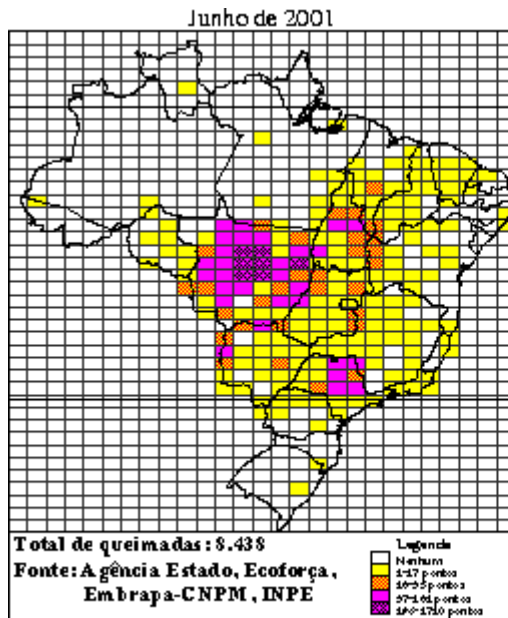
Novembro de 2001

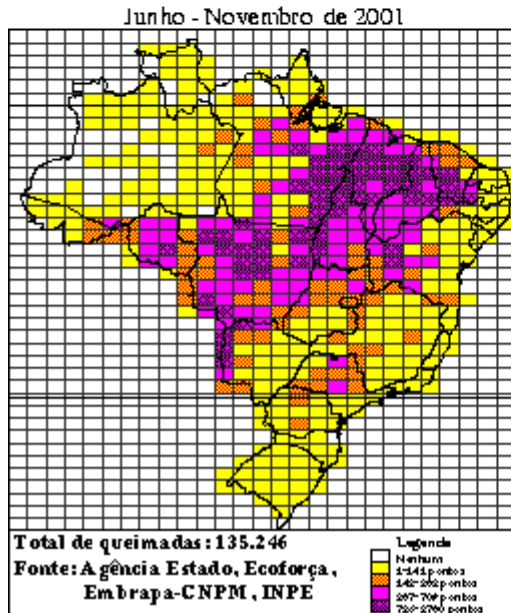
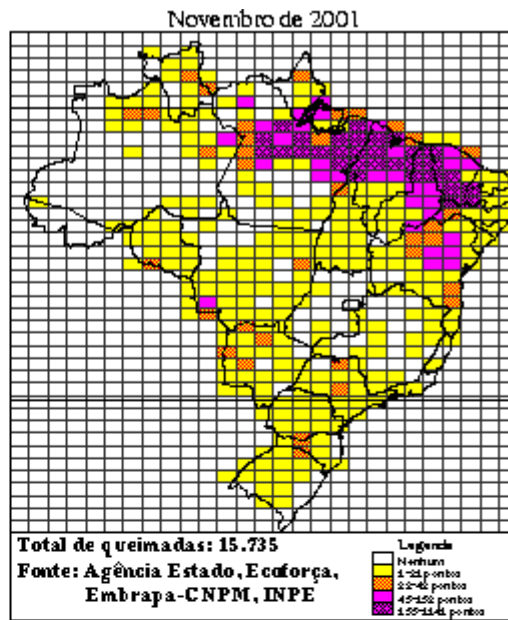
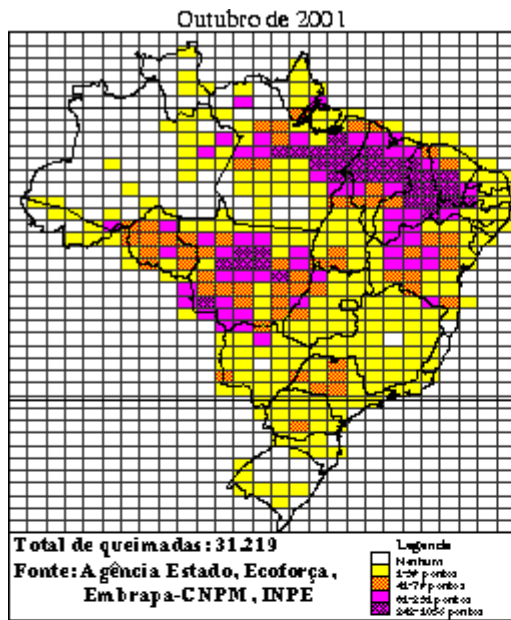


Total de queimadas: 15735
 Total de quadriculas com queimadas: 348
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 1141
 Número médio de queimadas: 45.22
 Desvio padrão de queimadas: 109.54

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECORORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

Dinâmica Mensal das Queimadas no Brasil





Monitoramento Mensal de Queimadas nas Regiões do Brasil

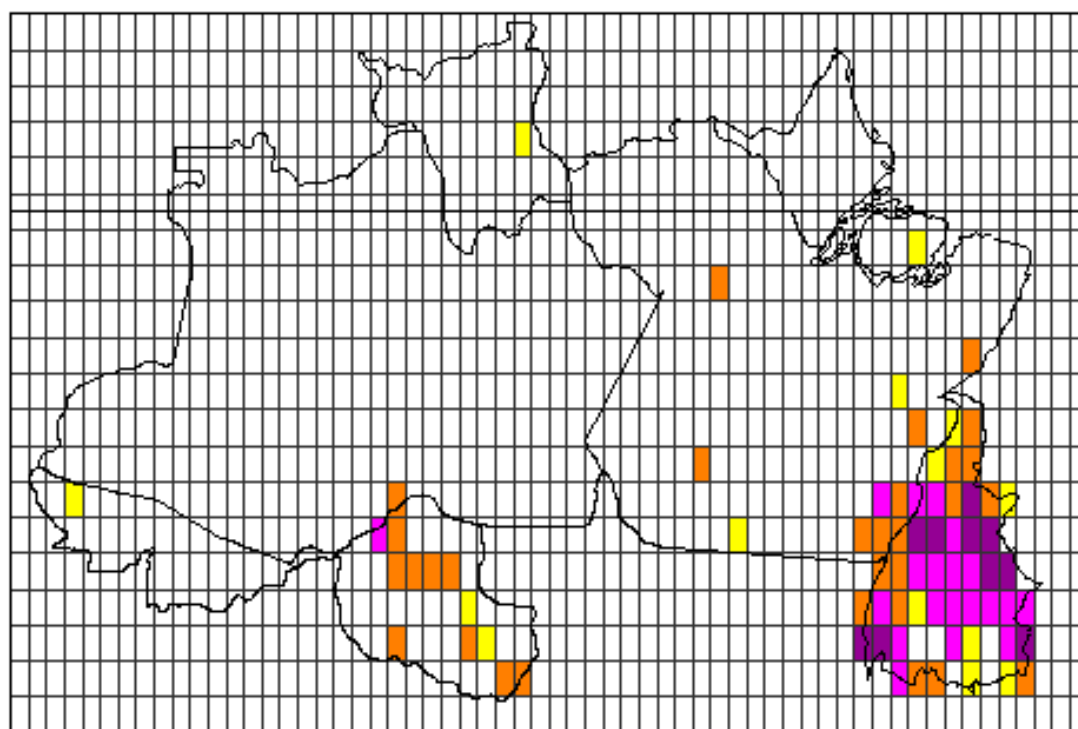


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Junho de 2001



Total de queimadas: 399
Total de quadrículas com queimadas: 74
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 32
Número médio de queimadas: 5,39
Desvio padrão de queimadas: 5,84

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1 ponto
Orange square	2-4 pontos
Pink square	5-10 pontos
Purple square	11-32 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

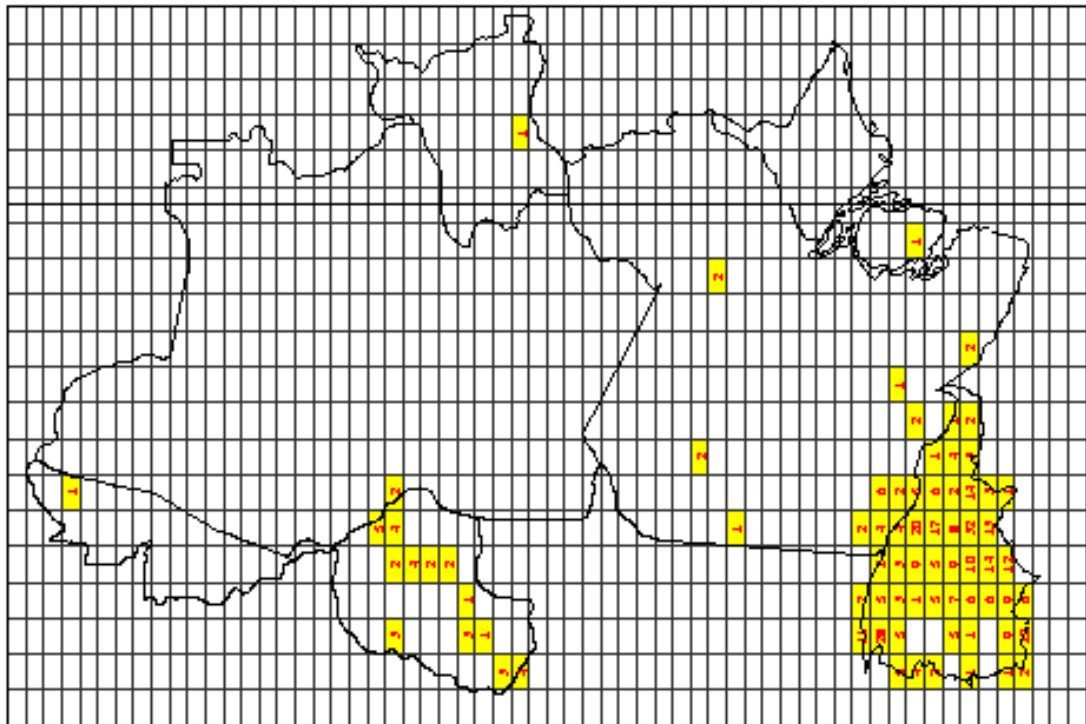


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Junho de 2001



Total de queimadas: 399
Total de quadriculas com queimadas: 74
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 32
Número médio de queimadas: 5,39
Desvio padrão de queimadas: 5,84

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

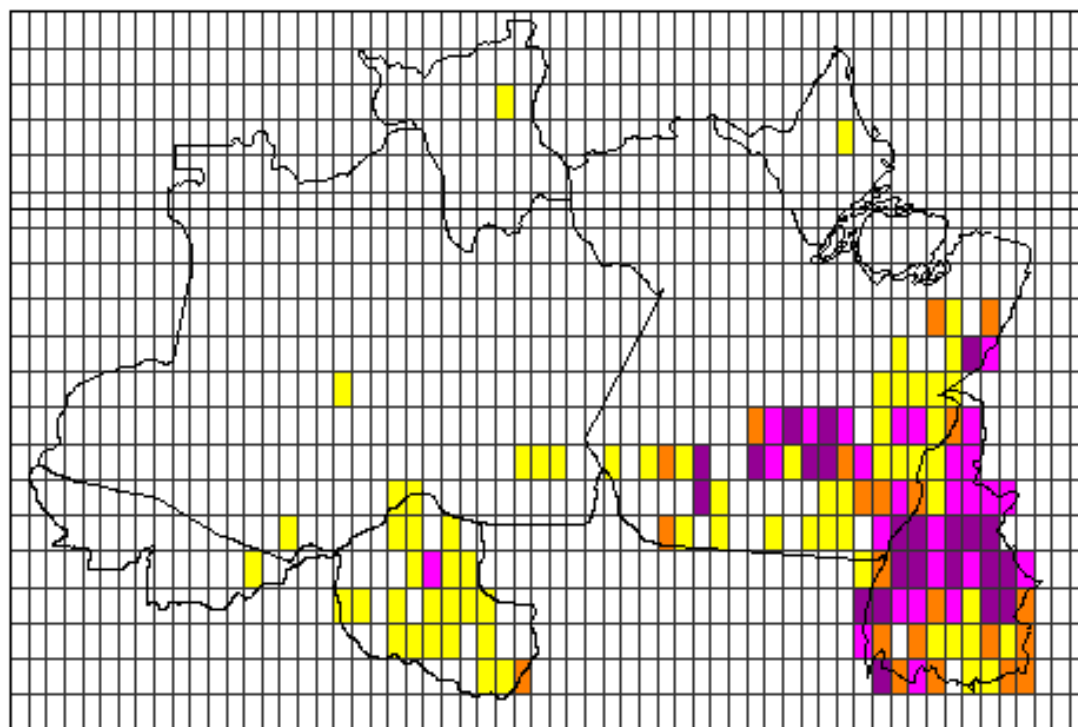


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Julho de 2001



Total de queimadas: 1781
Total de quadrículas com queimadas: 138
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 70
Número médio de queimadas: 12,91
Desvio padrão de queimadas: 15,10

Legenda	
	Nenhum
	1-5 pontos
	6-11 pontos
	12-24 pontos
	28-70 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

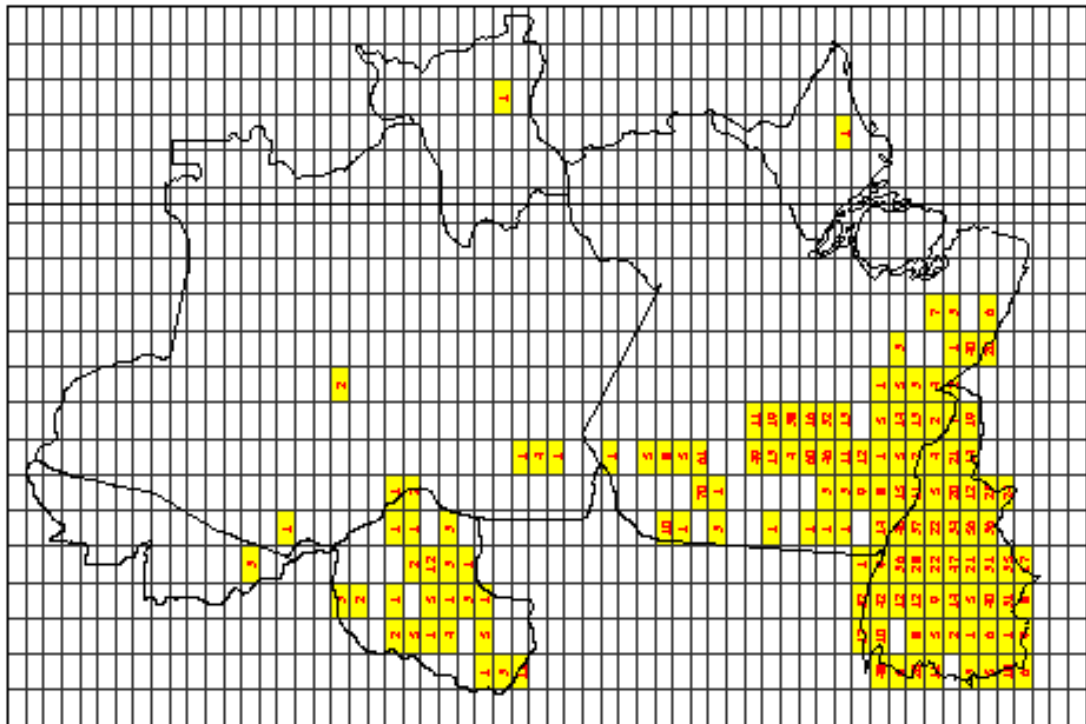


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Julho de 2001



Total de queimadas: 1781
Total de quadrículas com queimadas: 138
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 70
Número médio de queimadas: 12,91
Desvio padrão de queimadas: 15,10

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

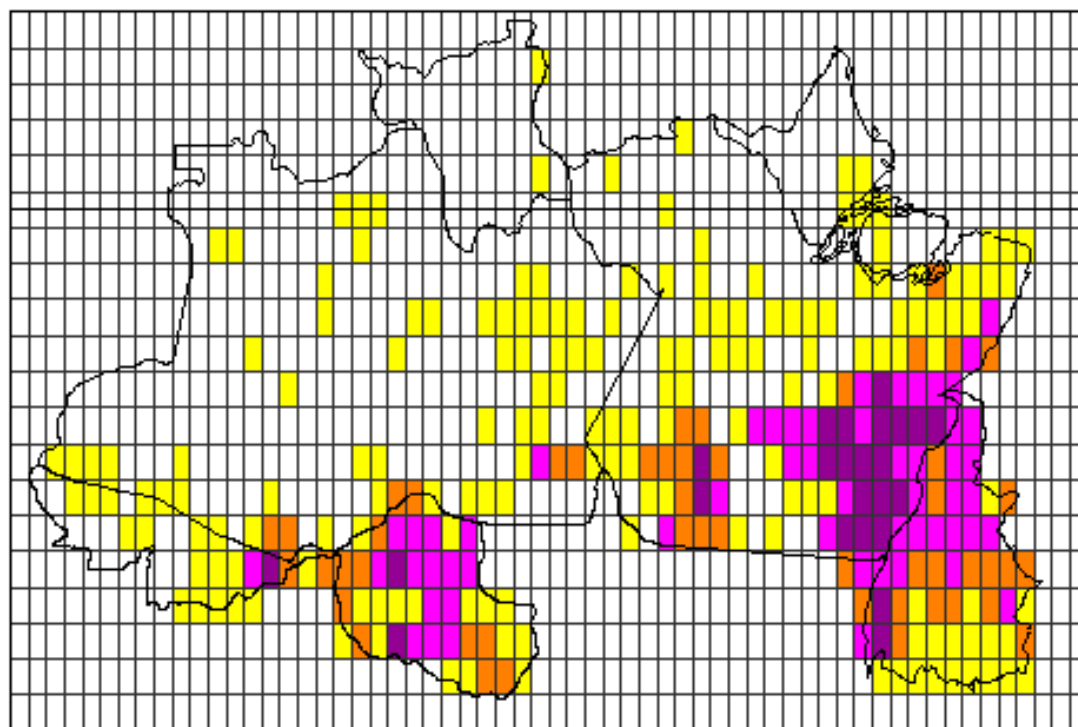


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Agosto de 2001



Total de queimadas: 14341
Total de quadrículas com queimadas: 299
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 646
Número médio de queimadas: 47,96
Desvio padrão de queimadas: 89,09

Legenda	
	Nenhum
	1-22 pontos
	23-46 pontos
	47-132 pontos
	142-646 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

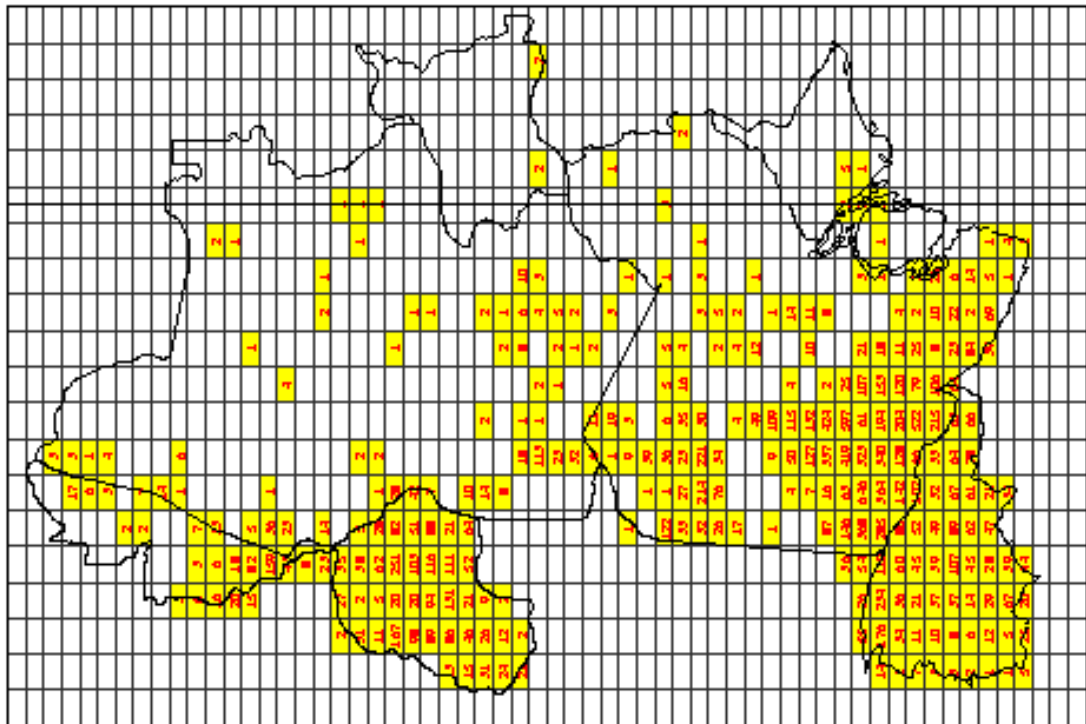


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Agosto de 2001



Total de queimadas: 14341
 Total de quadrículas com queimadas: 289
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 646
 Número médio de queimadas: 47.96
 Desvio padrão de queimadas: 89.09

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

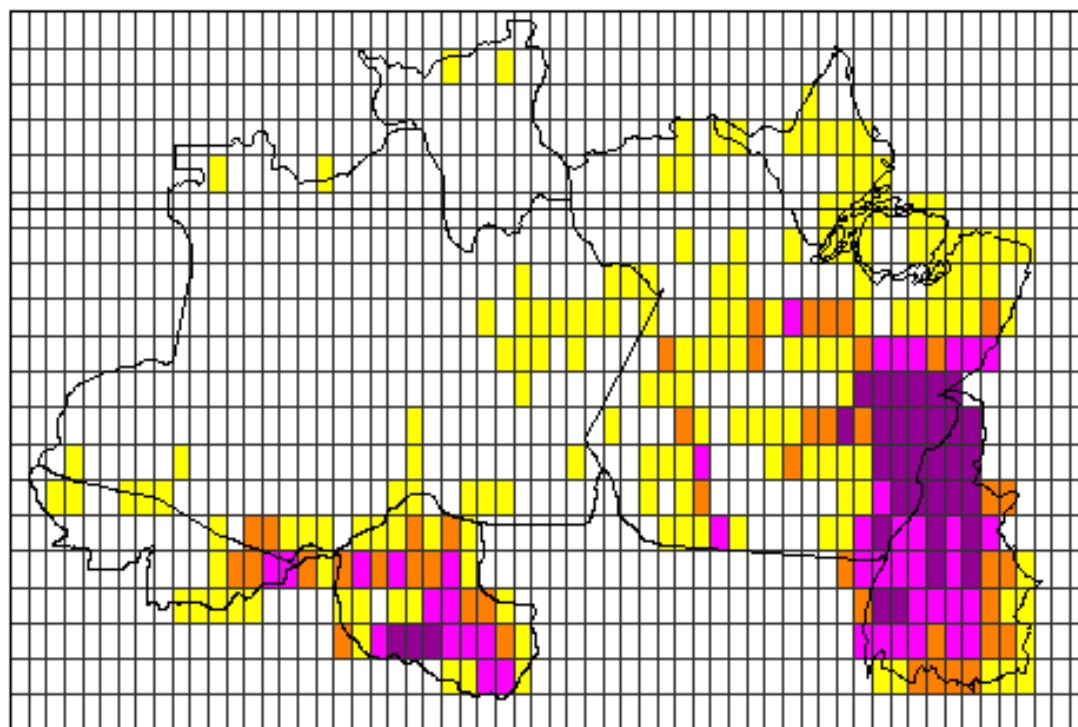


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Setembro de 2001



Total de queimadas: 13546
Total de quadrículas com queimadas: 279
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 594
Número médio de queimadas: 48,55
Desvio padrão de queimadas: 79,01

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-23 pontos
Orange	24-47 pontos
Pink	49-126 pontos
Purple	133-594 pontos

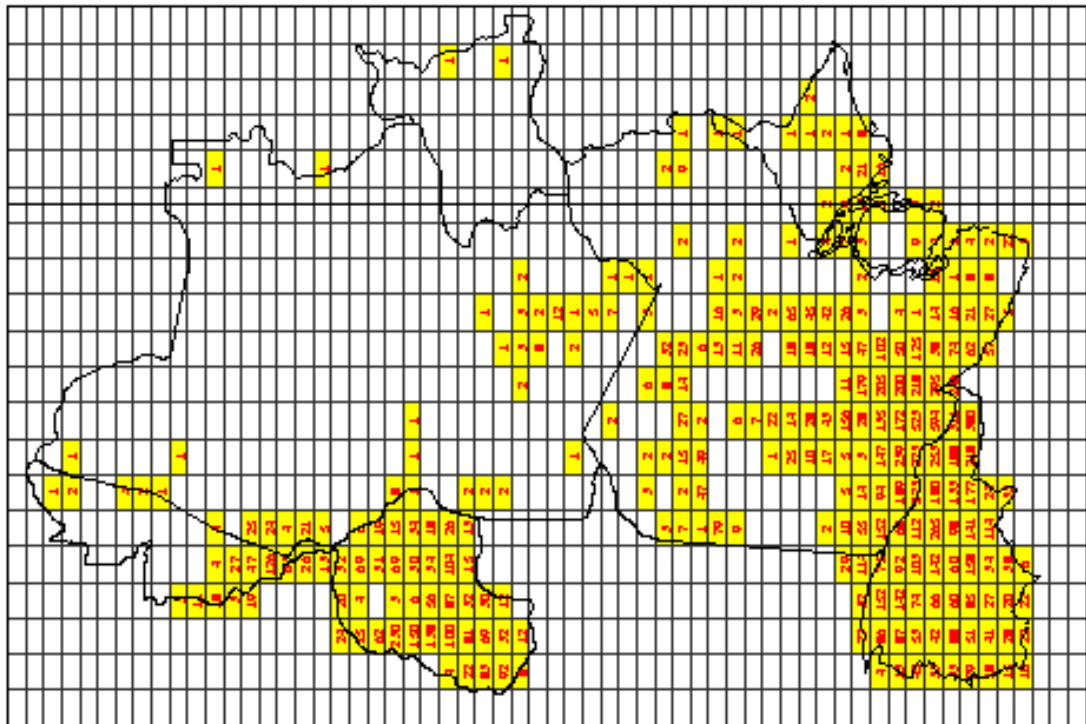
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte
Setembro de 2001



Total de queimadas: 13546
 Total de quadrículas com queimadas: 279
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 594
 Número médio de queimadas: 48,55
 Desvio padrão de queimadas: 79,01

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

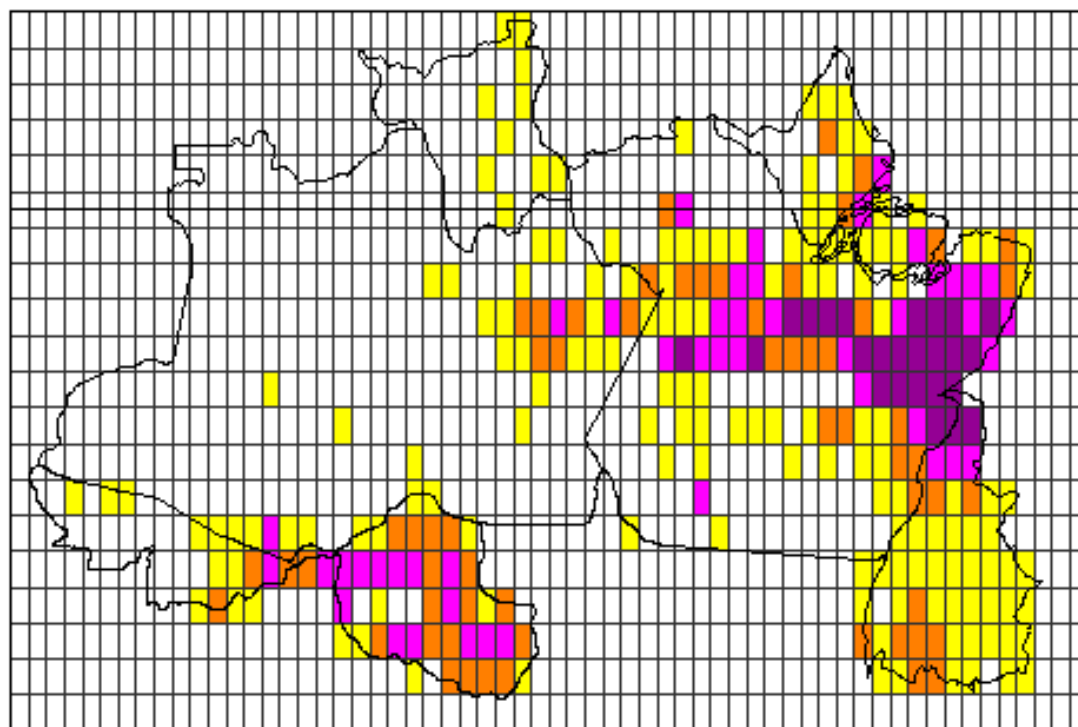


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Outubro de 2001



Total de queimadas: 7.305
Total de quadrículas com queimadas: 288
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 325
Número médio de queimadas: 25,36
Desvio padrão de queimadas: 45,11

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-11 pontos
Orange	12-24 pontos
Pink	25-67 pontos
Purple	76-325 pontos

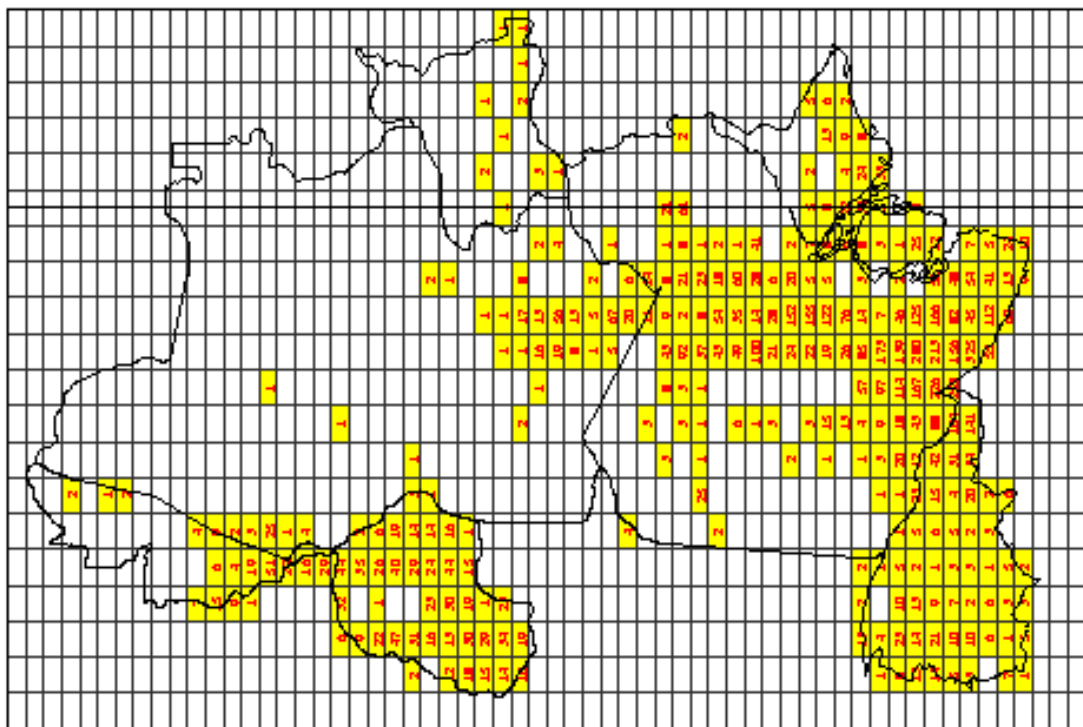
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A/E)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte
Outubro de 2001



Total de queimadas: 7.305
 Total de quadrículas com queimadas: 288
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 325
 Número médio de queimadas: 25,36
 Desvio padrão de queimadas: 45,11

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A/E)

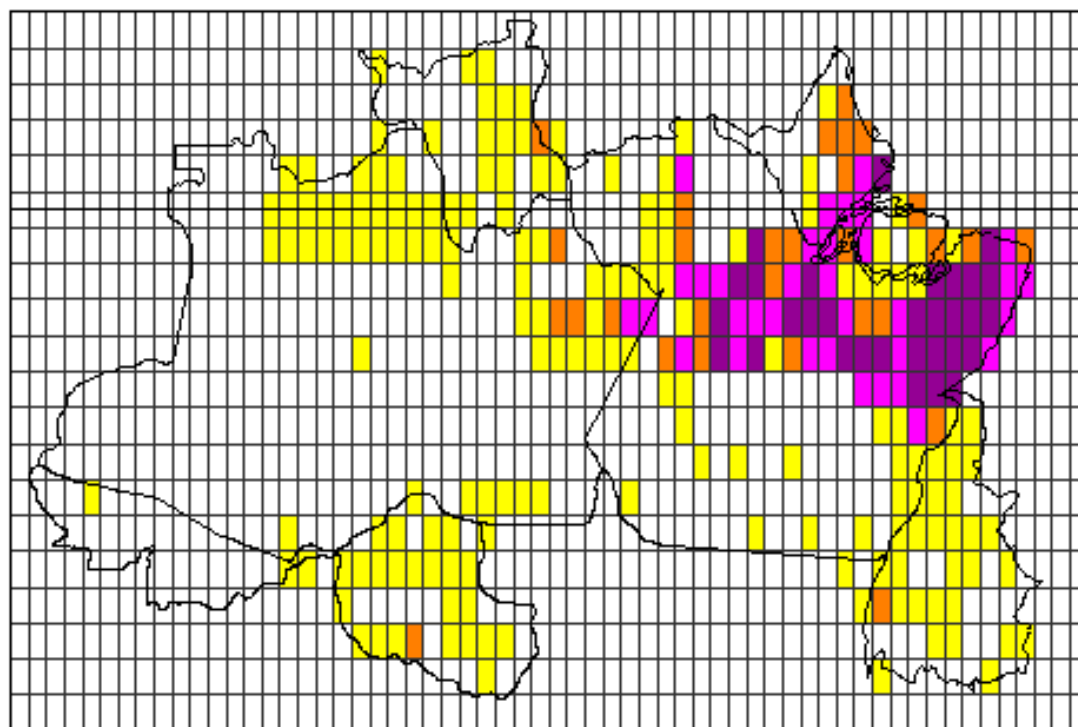


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Novembro de 2001



Total de queimadas: 5817
Total de quadrículas com queimadas: 260
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 275
Número médio de queimadas: 22,37
Desvio padrão de queimadas: 40,53

Legenda	
	Nenhum
	1-10 pontos
	11-21 pontos
	22-55 pontos
	64-275 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

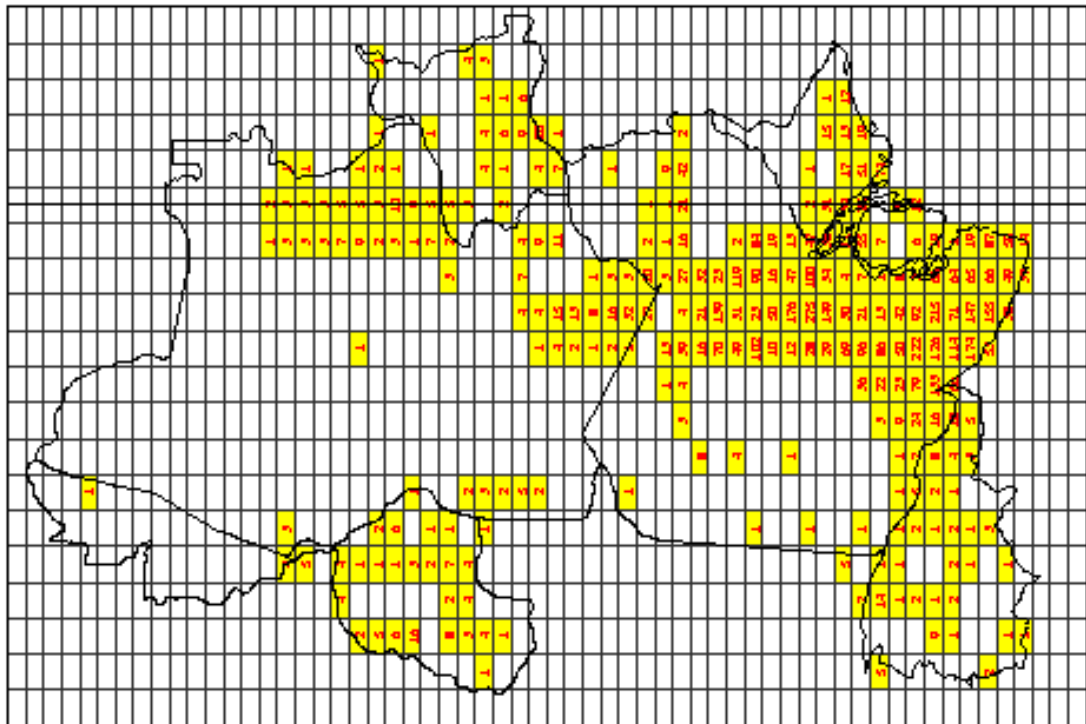


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Norte

Novembro de 2001



Total de queimadas: 5817
 Total de quadrículas com queimadas: 260
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 275
 Número médio de queimadas: 22,37
 Desvio padrão de queimadas: 40,53

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

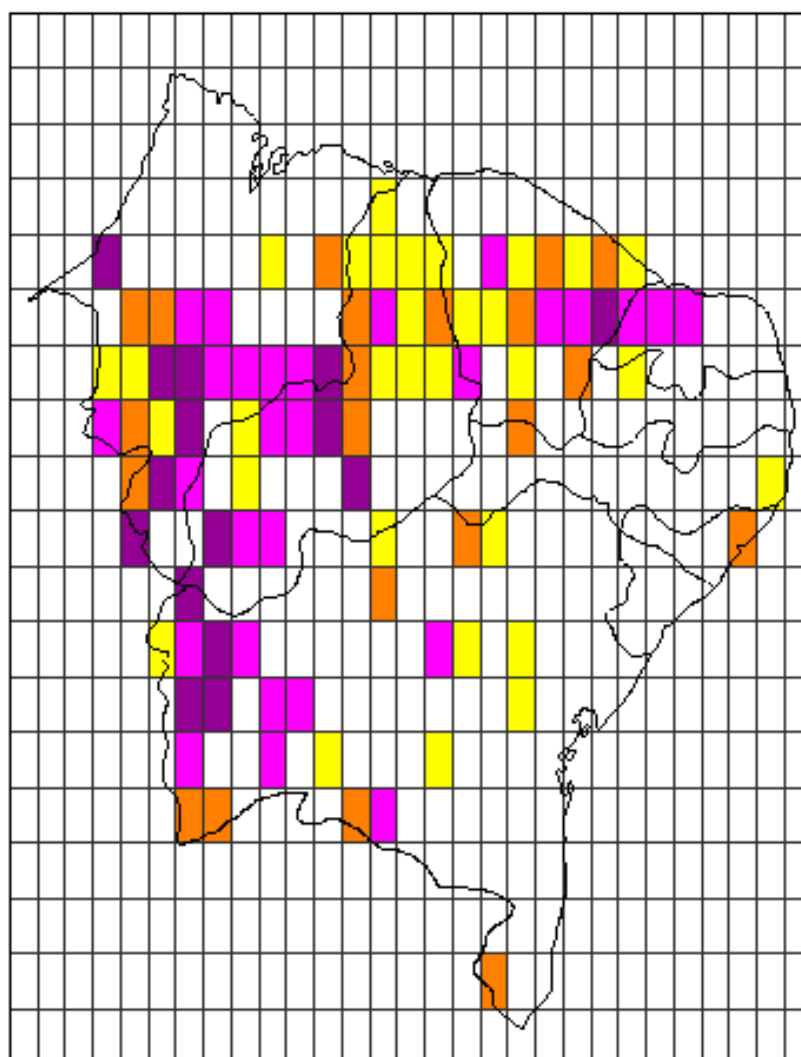


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 343
Total de quadrículas com queimadas: 95
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 19
Número médio de queimadas: 3,61
Desvio padrão de queimadas: 3,59

Legenda
Nenhuma
1 ponto
2 pontos
3-6 pontos
7-19 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

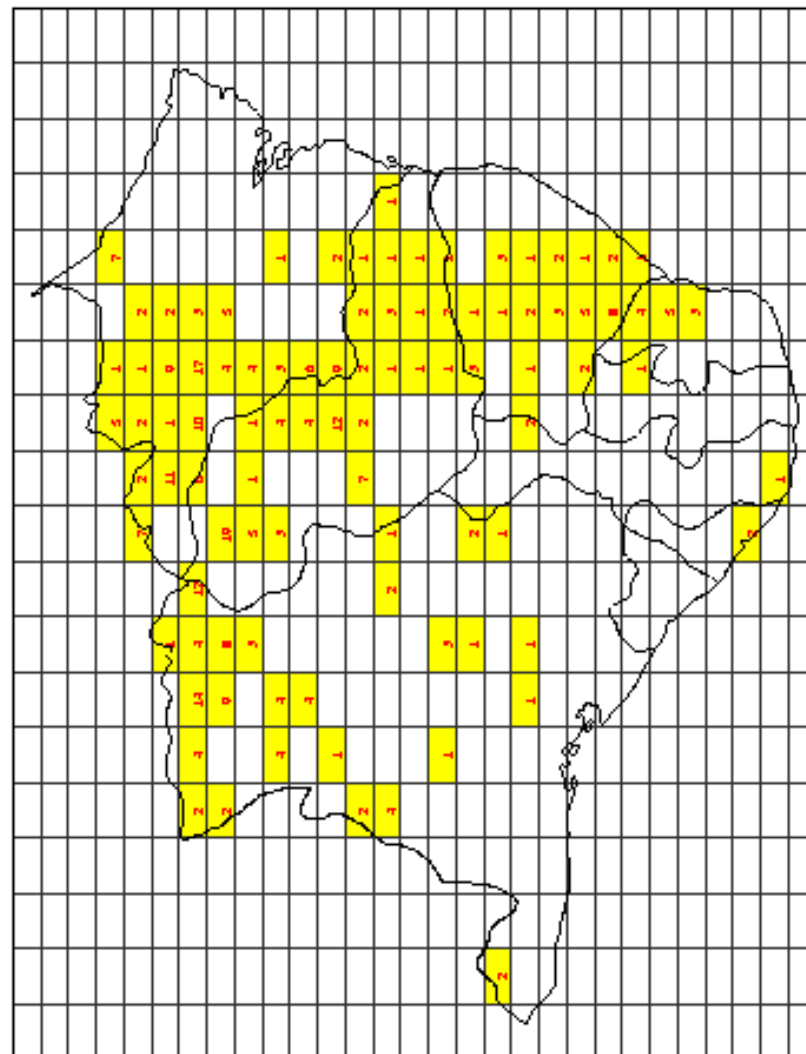


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 343
Total de quadrículas com queimadas: 95
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 19
Número médio de queimadas: 3,61
Desvio padrão de queimadas: 3,59

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

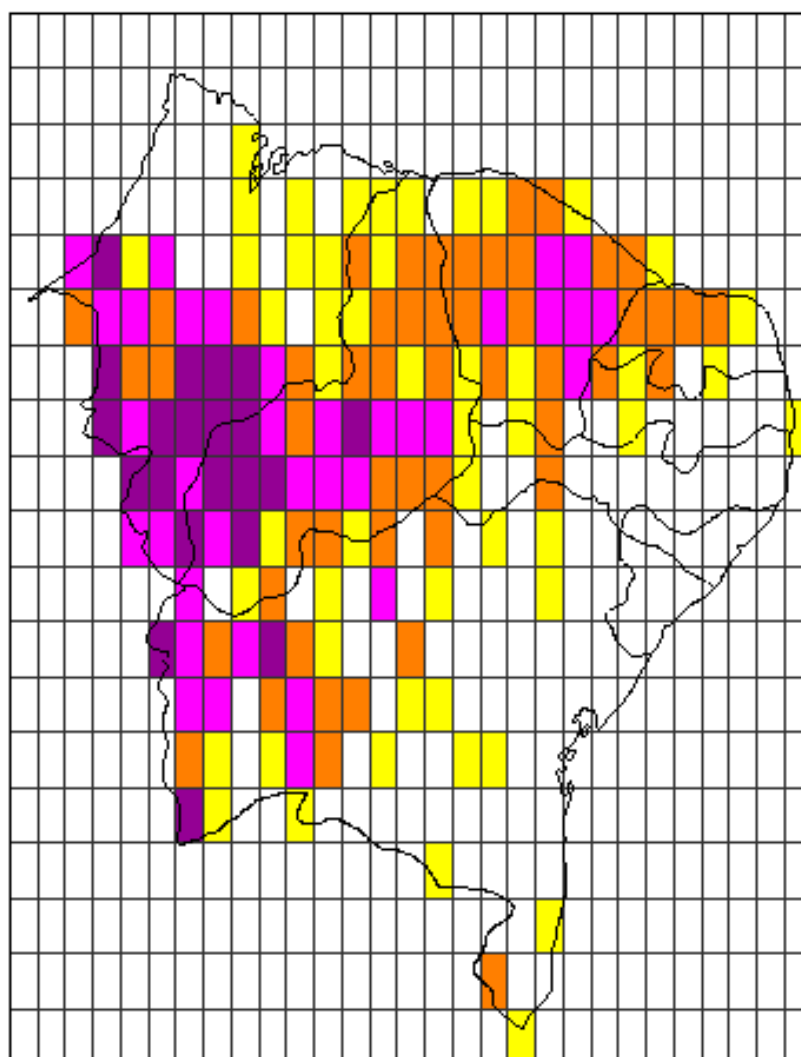


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 1475

Total de quadriculas com queimadas: 159

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 84

Número médio de queimadas: 9,28

Desvio padrão de queimadas: 11,07

Legenda



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

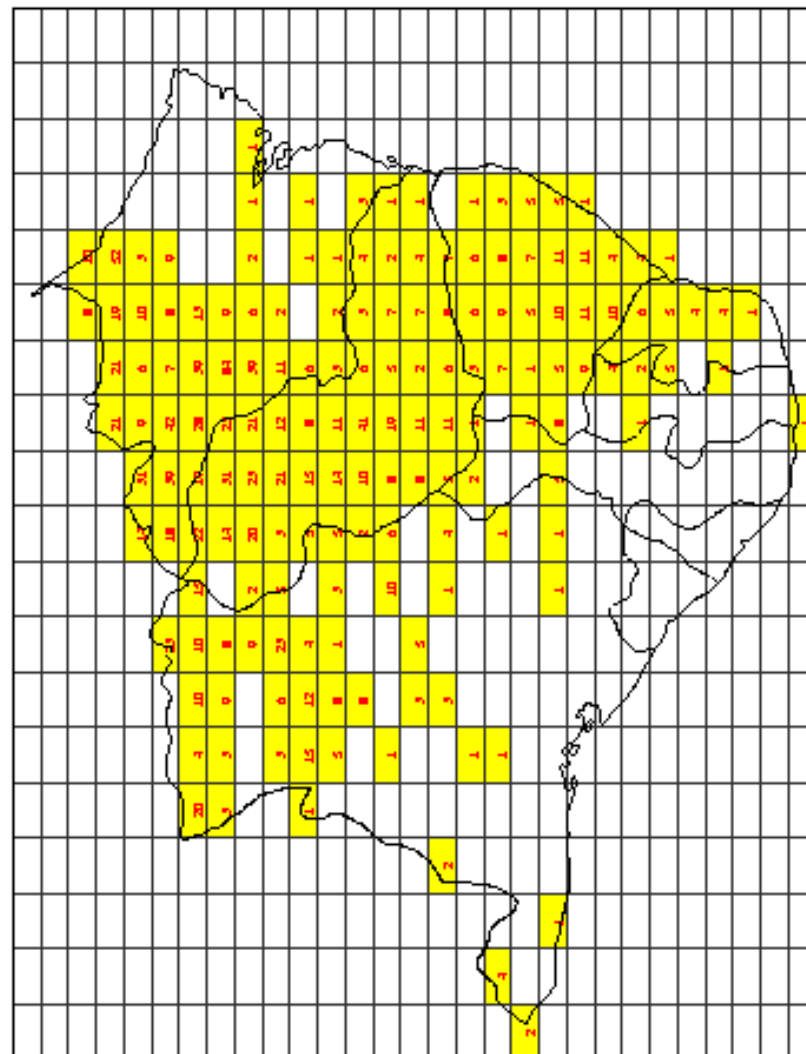


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 1475
Total de quadrículas com queimadas: 159
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 84
Número médio de queimadas: 9,28
Desvio padrão de queimadas: 11,07

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

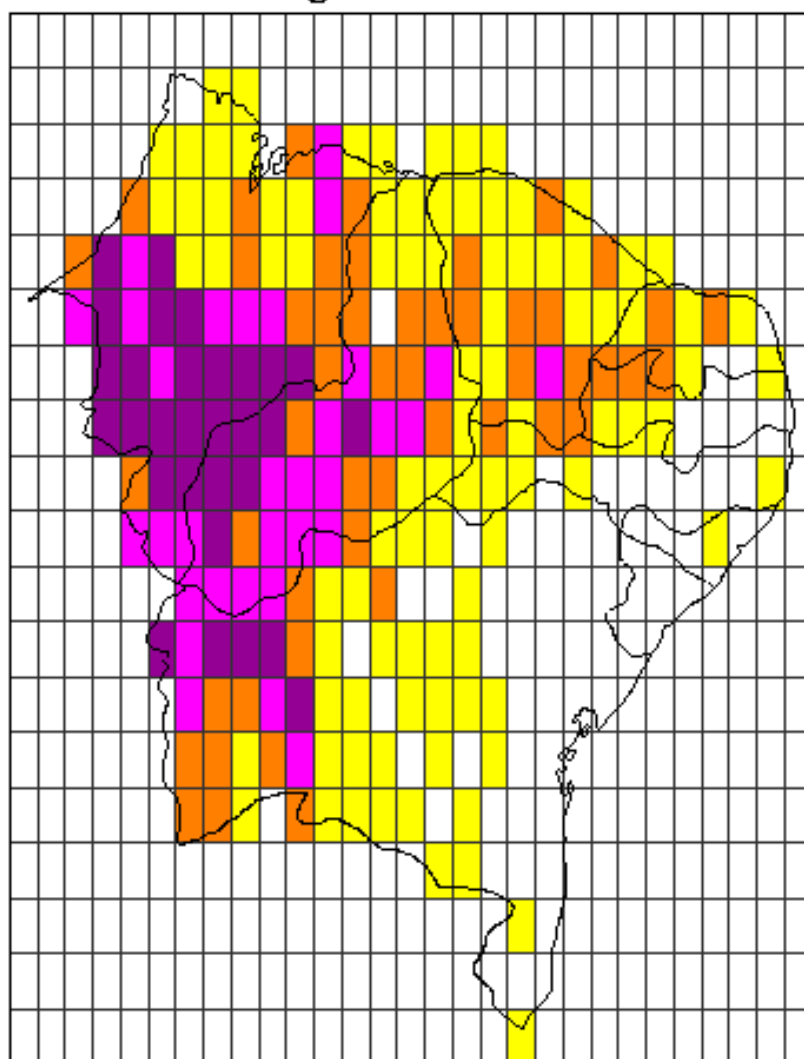


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 4435
Total de quadriculas com queimadas: 205
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 160
Número médio de queimadas: 21,63
Desvio padrão de queimadas: 26,78

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-9 pontos
Orange	10-20 pontos
Pink	22-47 pontos
Purple	48-160 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

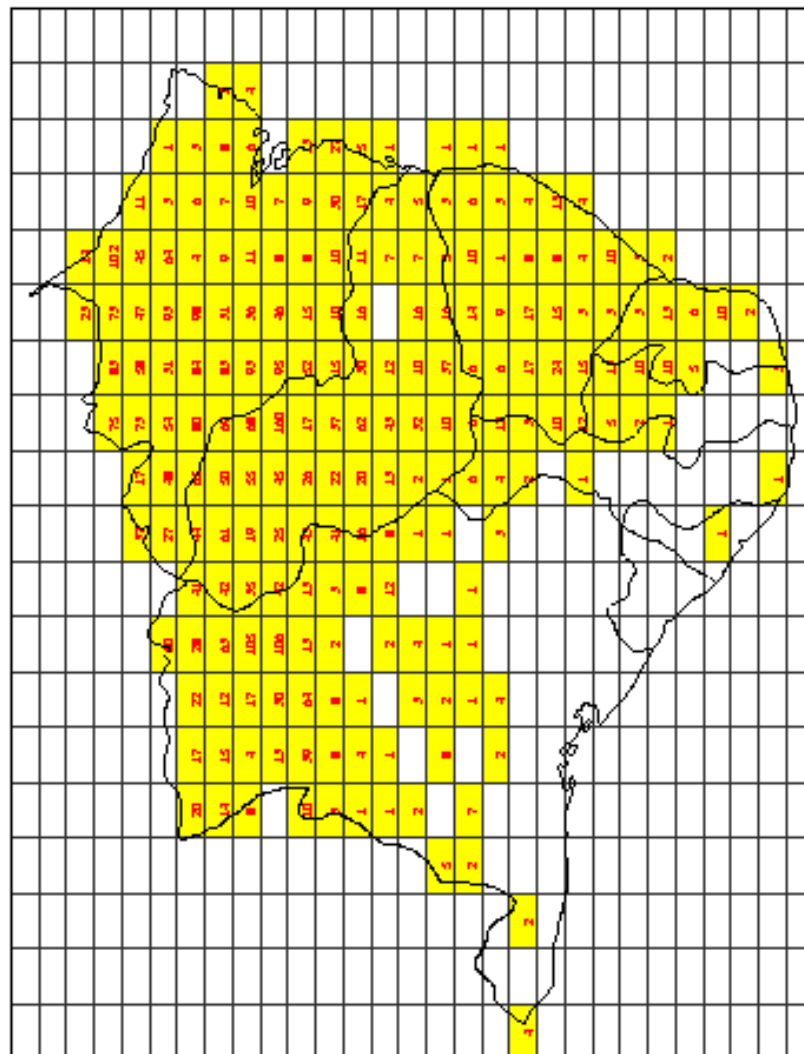


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 4435
 Total de quadriculas com queimadas: 205
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 160
 Número médio de queimadas: 21.63
 Desvio padrão de queimadas: 26.78

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

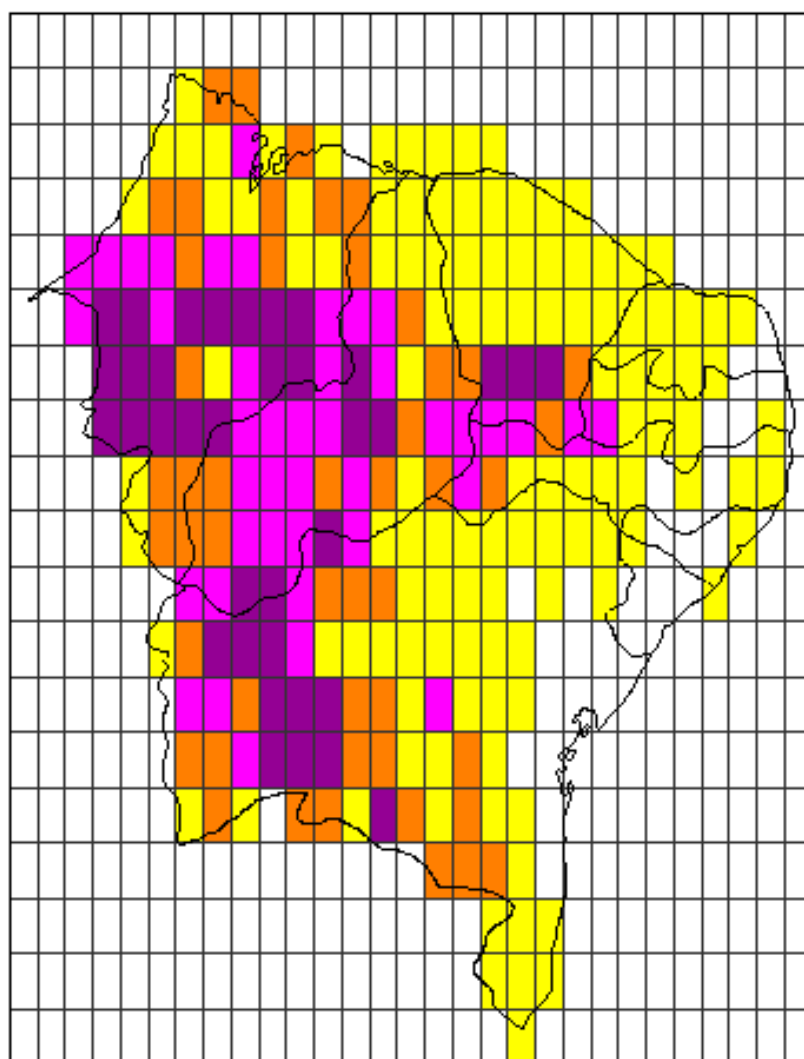


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 12175

Total de quadriculas com queimadas: 244

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 427

Número médio de queimadas: 49,90

Desvio padrão de queimadas: 63,30

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-23 pontos
Orange	24-48 pontos
Pink	49-112 pontos
Purple	114-427 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

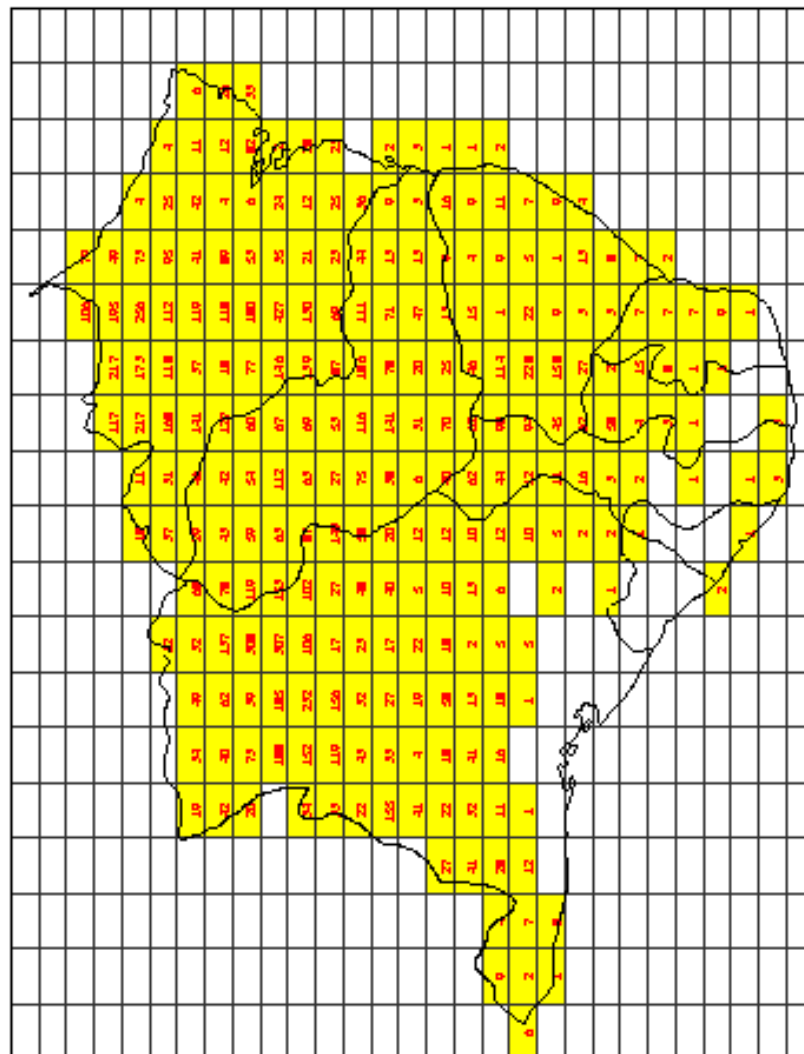


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 12175
 Total de quadriculas com queimadas: 244
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 427
 Número médio de queimadas: 49,90
 Desvio padrão de queimadas: 63,30

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

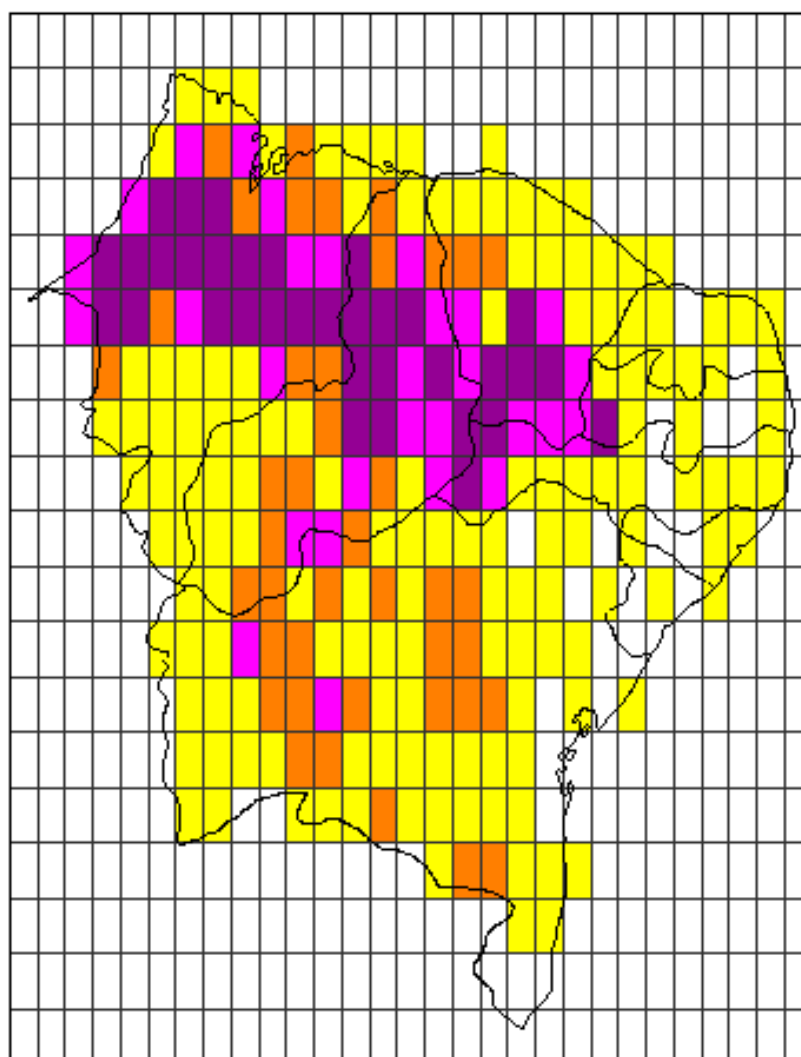


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 14963

Total de quadriculas com queimadas: 245

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 557

Número médio de queimadas: 61,07

Desvio padrão de queimadas: 95,04

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-29 pontos
Orange	30-60 pontos
Pink	61-146 pontos
Purple	159-557 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

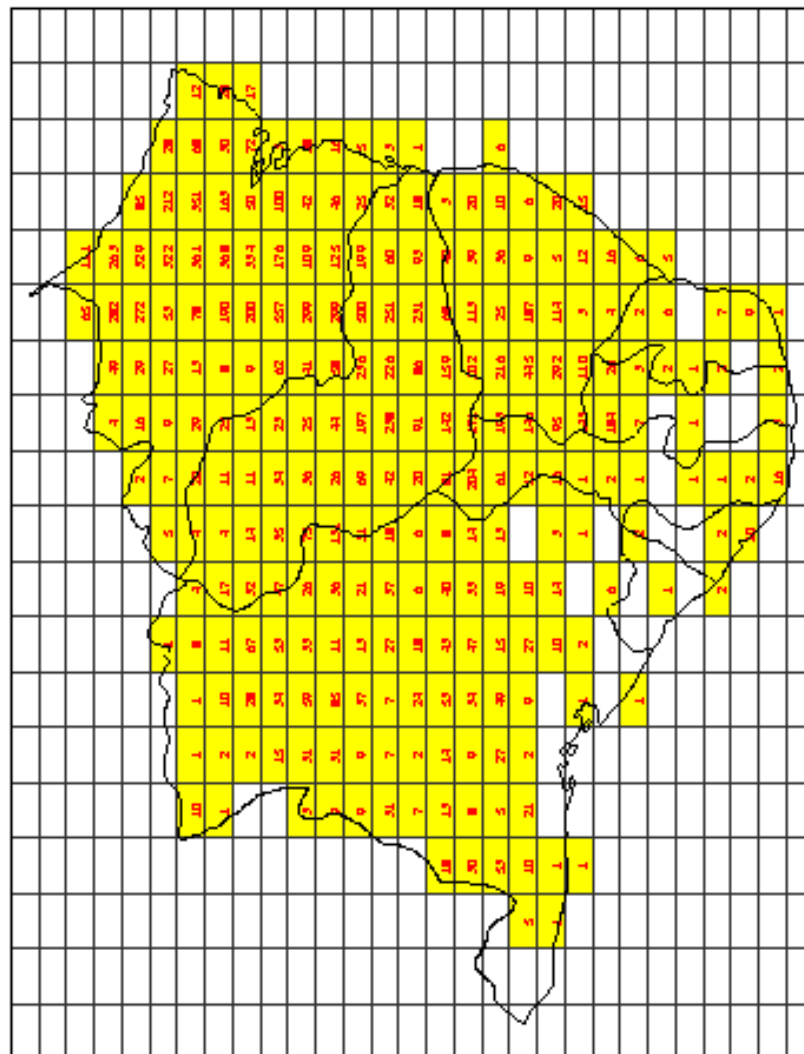


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 14963
 Total de quadriculas com queimadas: 245
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 557
 Número médio de queimadas: 61,07
 Desvio padrão de queimadas: 95,04

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

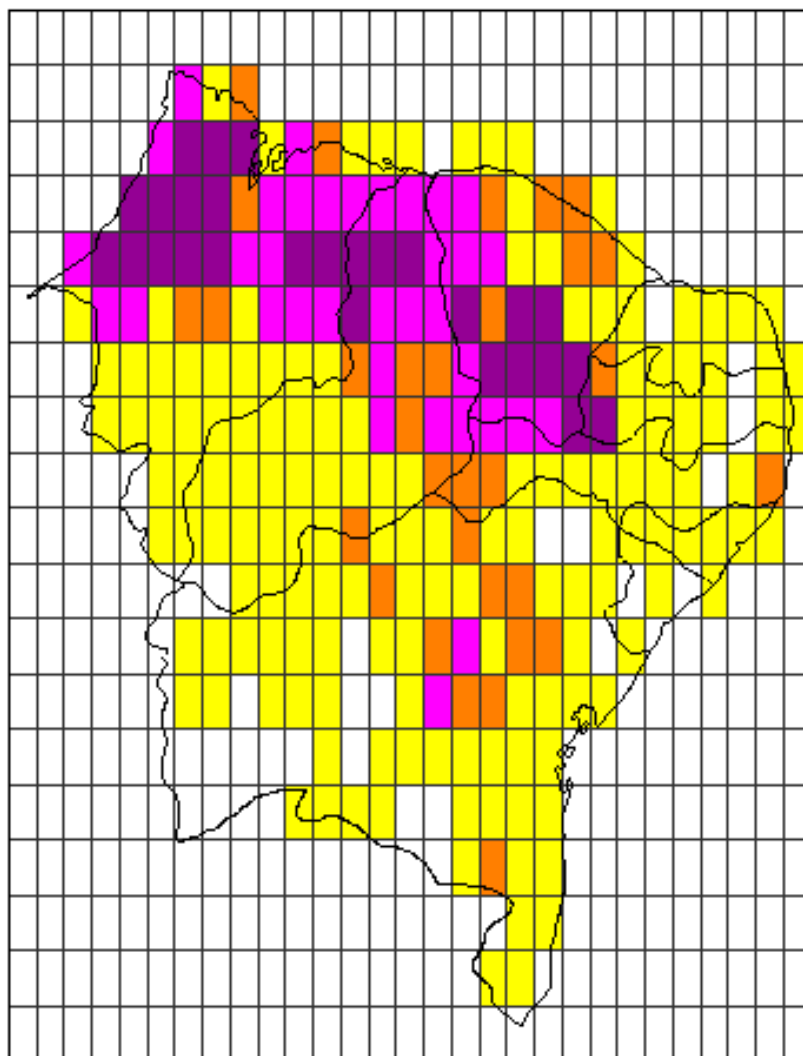


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 8836

Total de quadriculas com queimadas: 241

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 647

Número médio de queimadas: 36,66

Desvio padrão de queimadas: 67,76

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-17 pontos
Orange	18-35 pontos
Pink	37-98 pontos
Purple	107-647 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

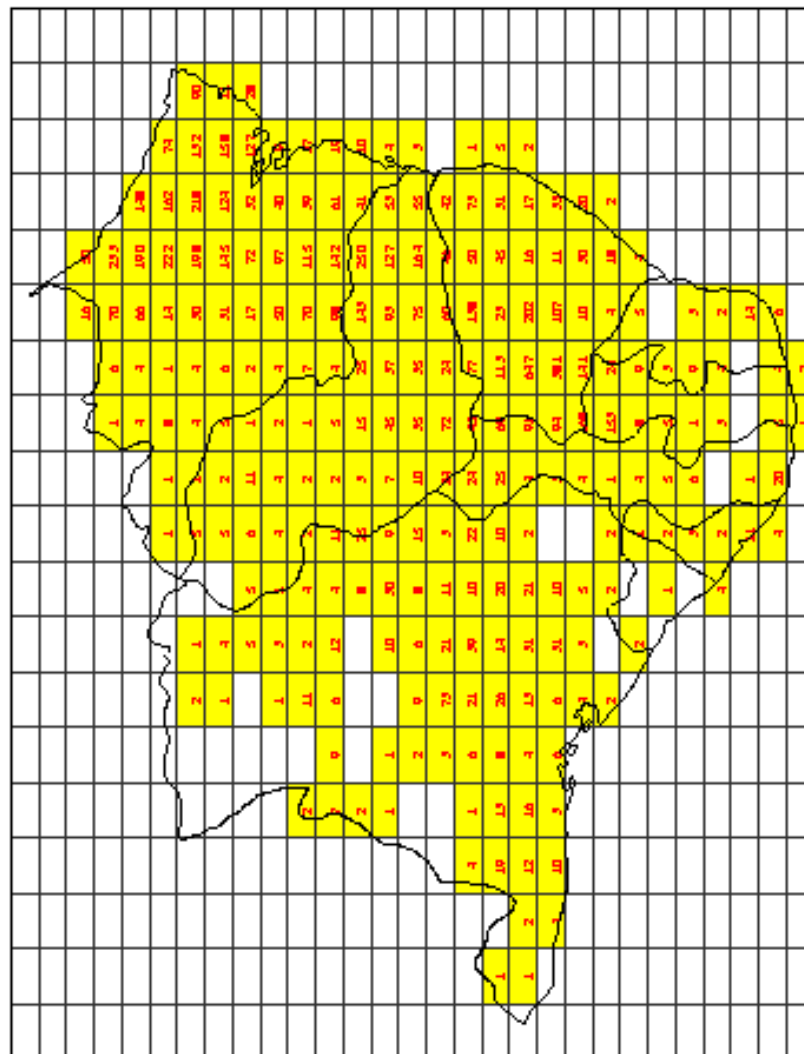


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 8836
 Total de quadriculas com queimadas: 241
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 647
 Número médio de queimadas: 36,66
 Desvio padrão de queimadas: 67,76

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

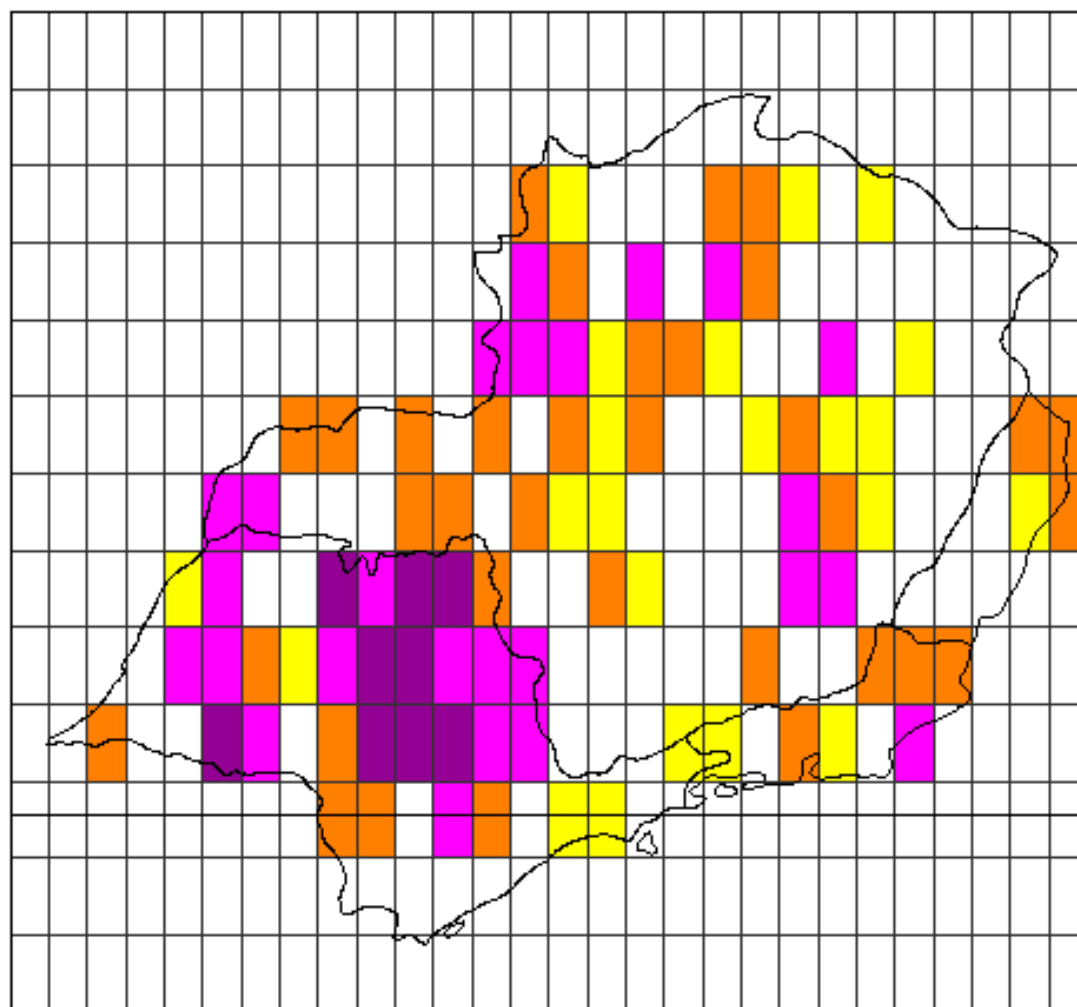


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 534
Total de quadrículas com queimadas: 90
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 50
Número médio de queimadas: 5.93
Desvio padrão de queimadas: 7.87

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1 ponto
Orange	2-4 pontos
Pink	5-12 pontos
Purple	14-50 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

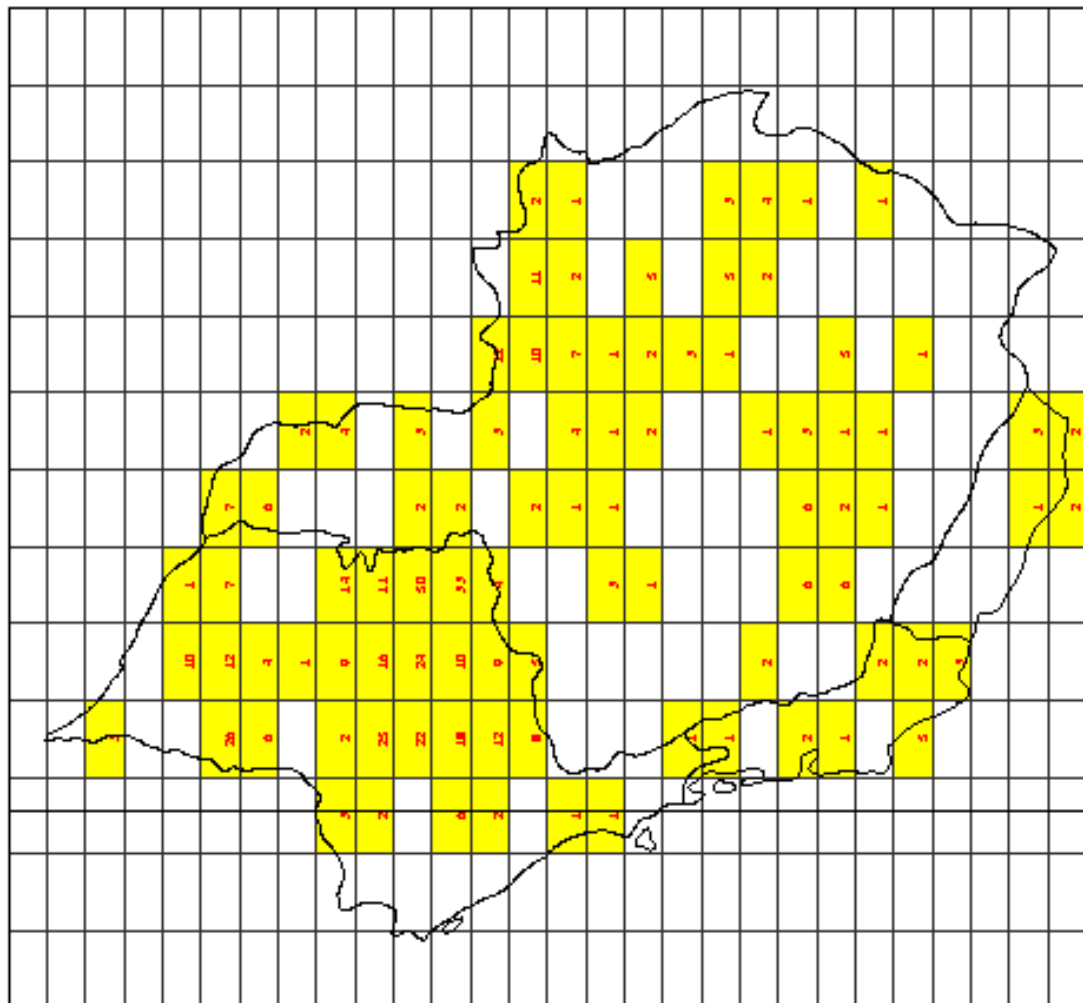


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 534
 Total de quadriculas com queimadas: 90
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 50
 Número médio de queimadas: 5.93
 Desvio padrão de queimadas: 7.87

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

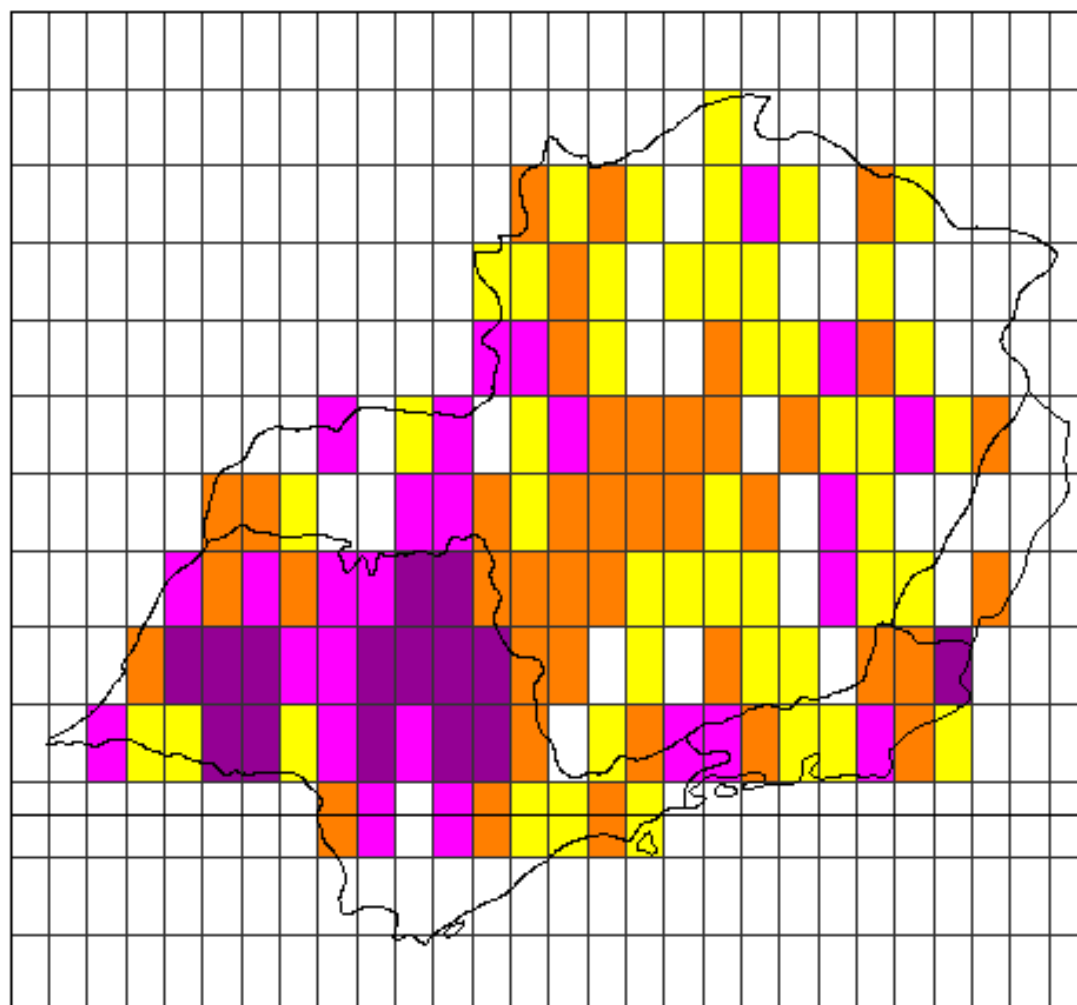


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 9.11

Total de quadrículas com queimadas: 127

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 53

Número médio de queimadas: 7.17

Desvio padrão de queimadas: 9.01

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-2 pontos
Orange	3-6 pontos
Pink	7-15 pontos
Purple	16-53 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)

Maapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)

Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)

Diffusão: Agência Estado (A.E)

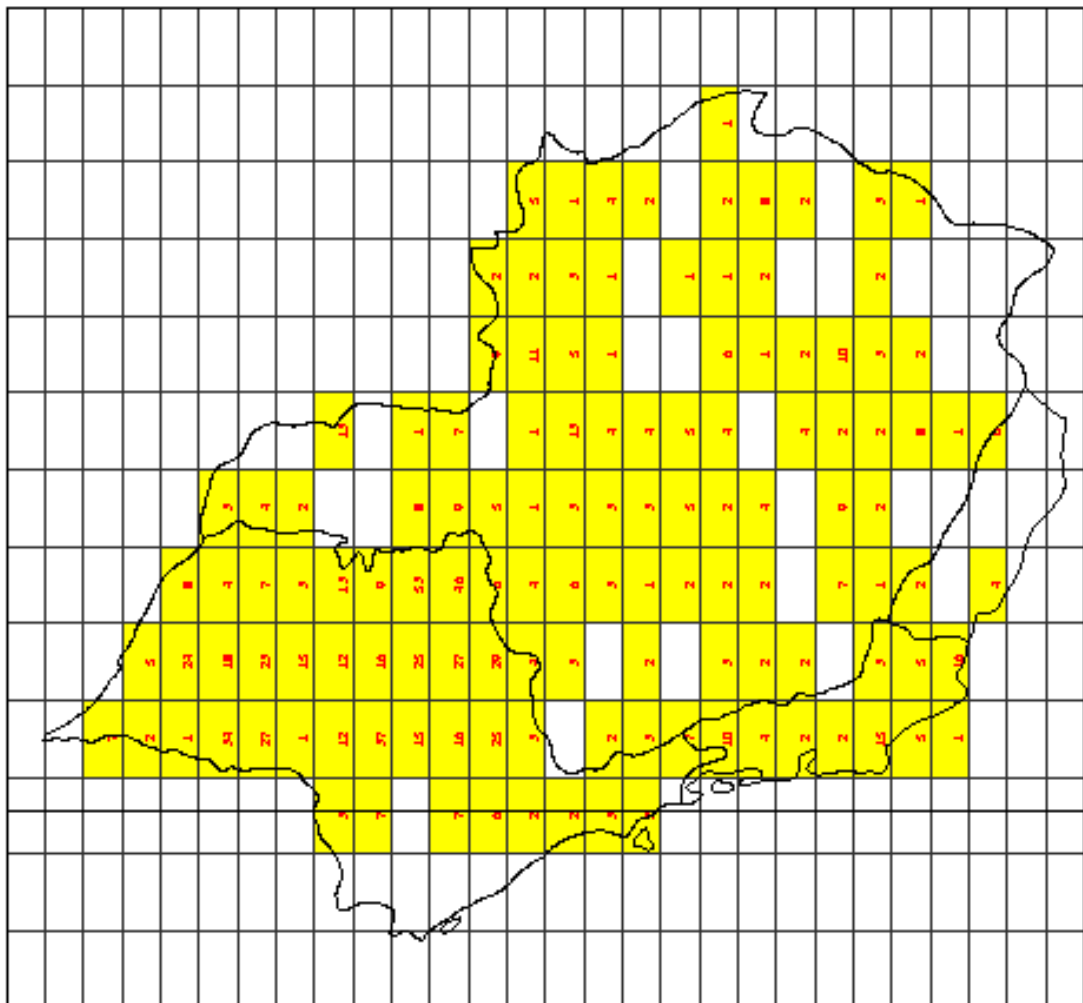


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 911
 Total de quadriculas com queimadas: 127
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 33
 Número médio de queimadas: 7,17
 Desvio padrão de queimadas: 9,01

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

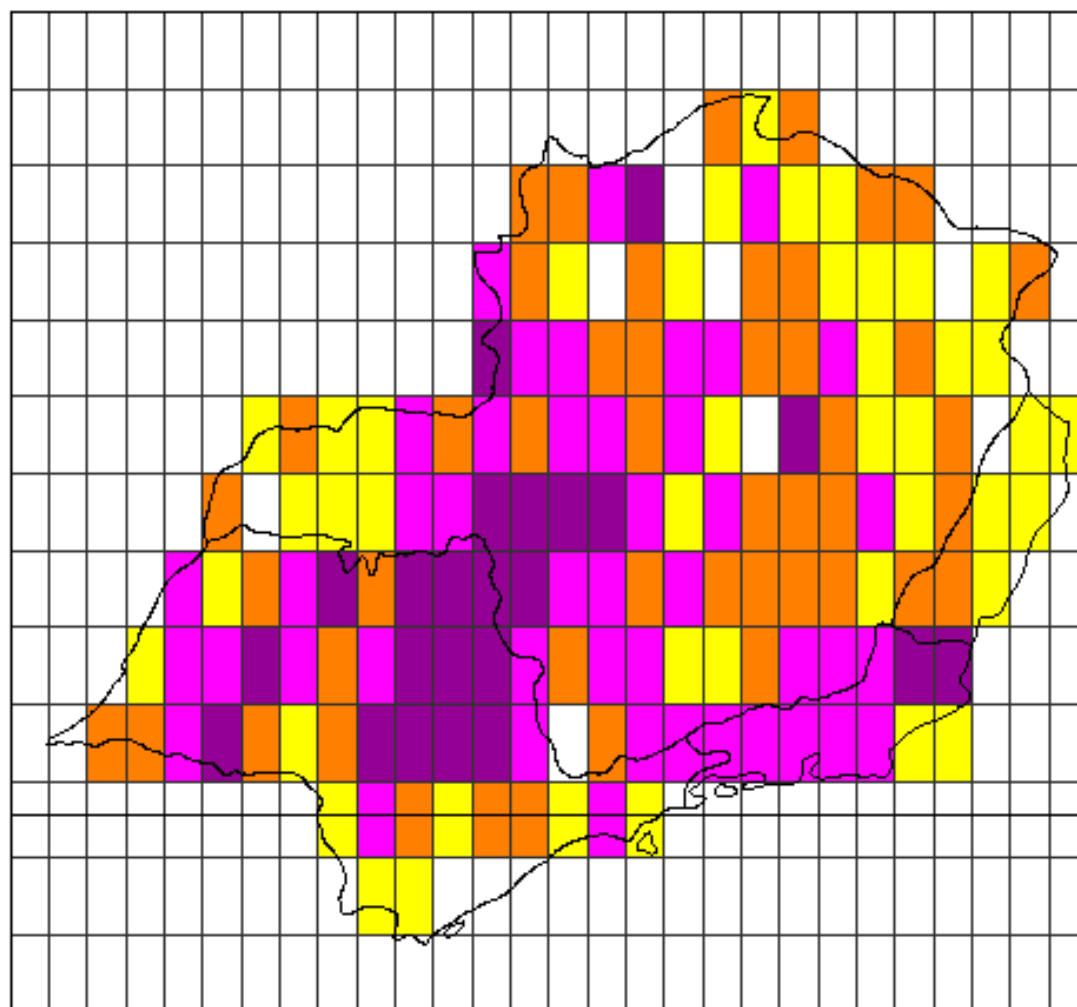


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 1592
Total de quadriculas com queimadas: 157
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 42
Número médio de queimadas: 10,14
Desvio padrão de queimadas: 8,44

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-4 pontos
Orange	5-9 pontos
Pink	10-17 pontos
Purple	18-42 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

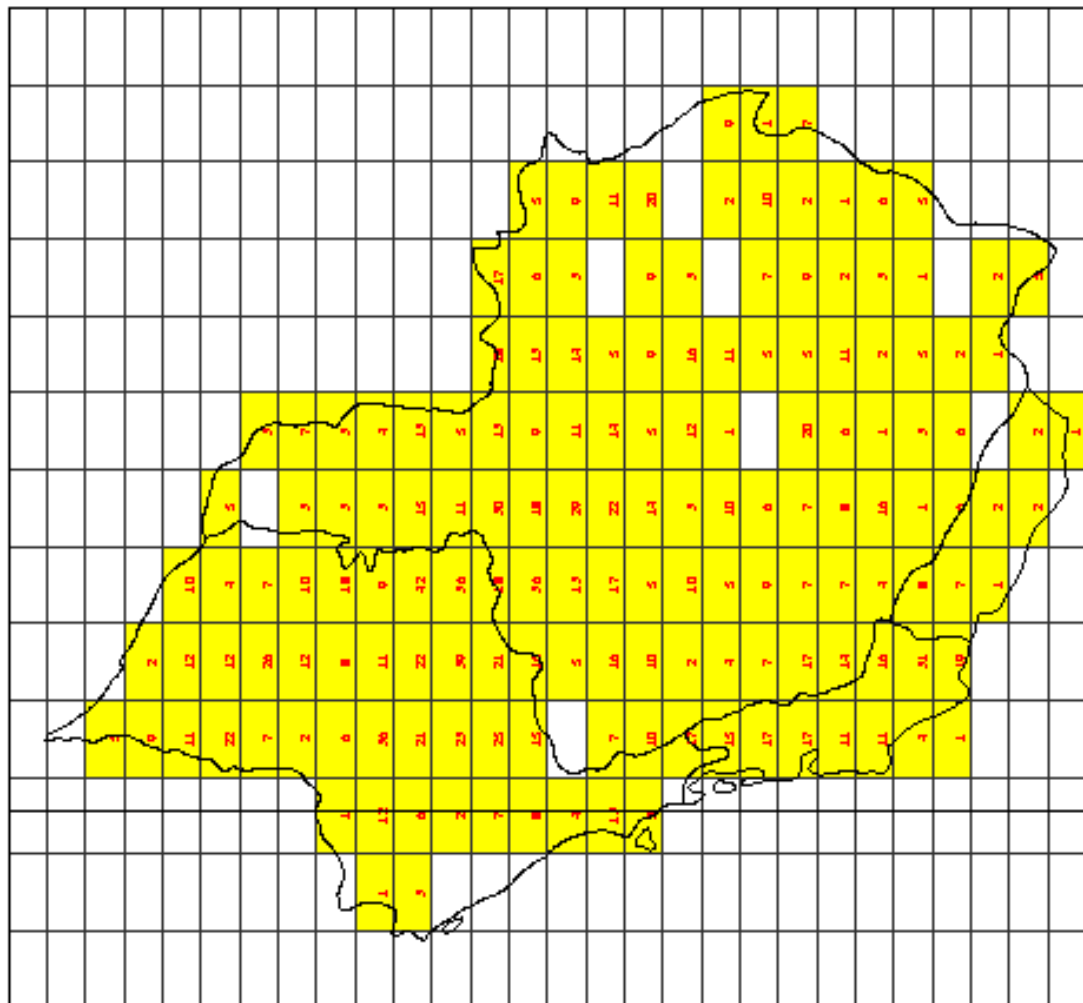


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 1592
 Total de quadrículas com queimadas: 157
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 42
 Número médio de queimadas: 10,14
 Desvio padrão de queimadas: 8,44

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

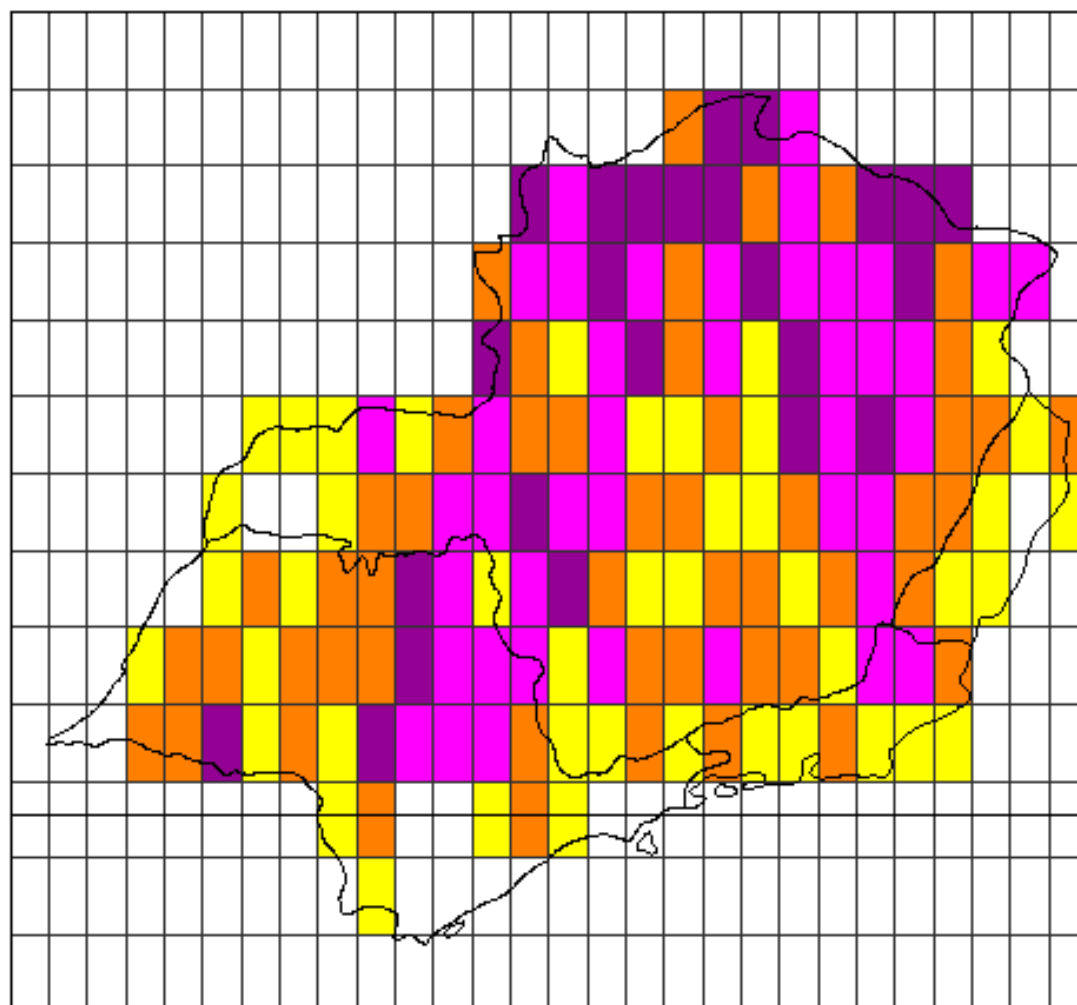


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 2.197
Total de quadrículas com queimadas: 158
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 74
Número médio de queimadas: 13,91
Desvio padrão de queimadas: 12,46

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-5 pontos
Orange	6-12 pontos
Pink	13-25 pontos
Purple	26-74 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

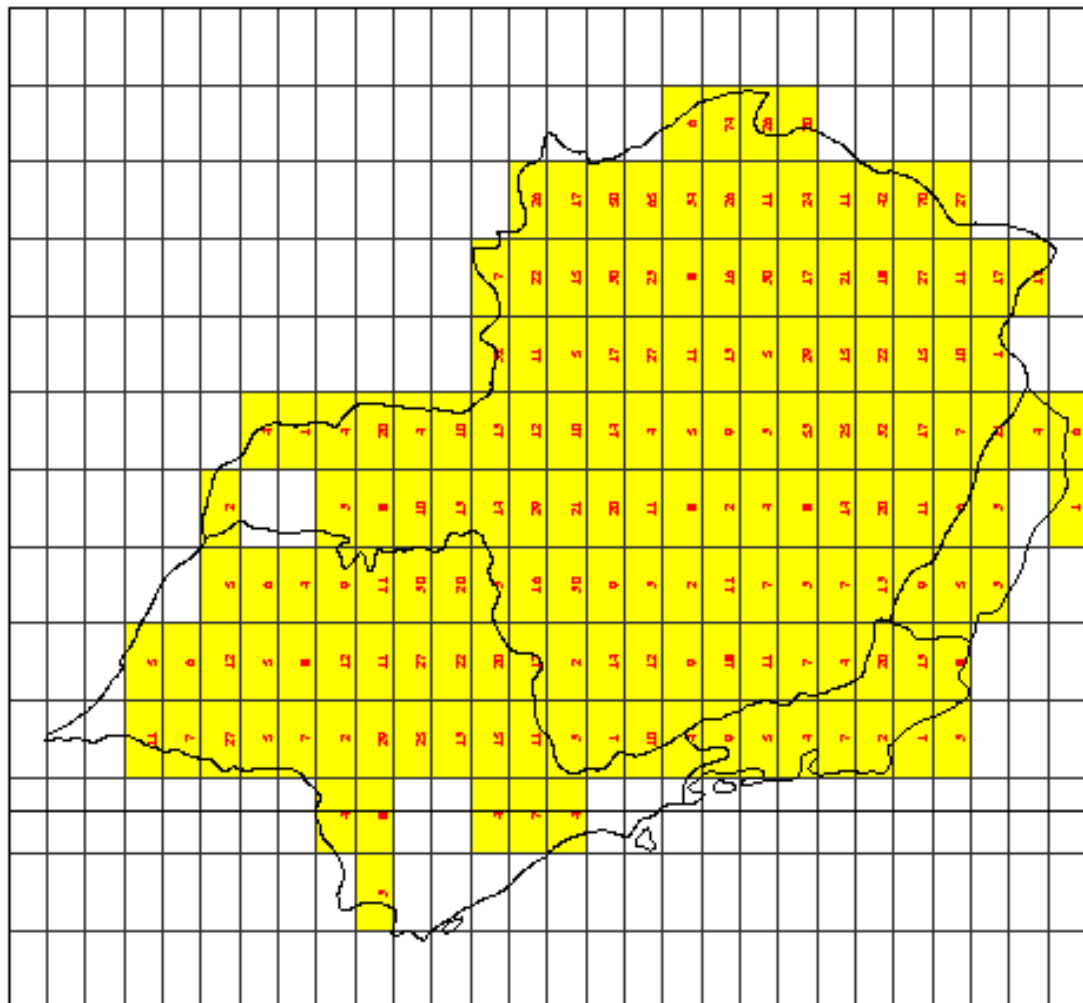


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 2197
 Total de quadrículas com queimadas: 158
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 74
 Número médio de queimadas: 13,91
 Desvio padrão de queimadas: 12,46

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

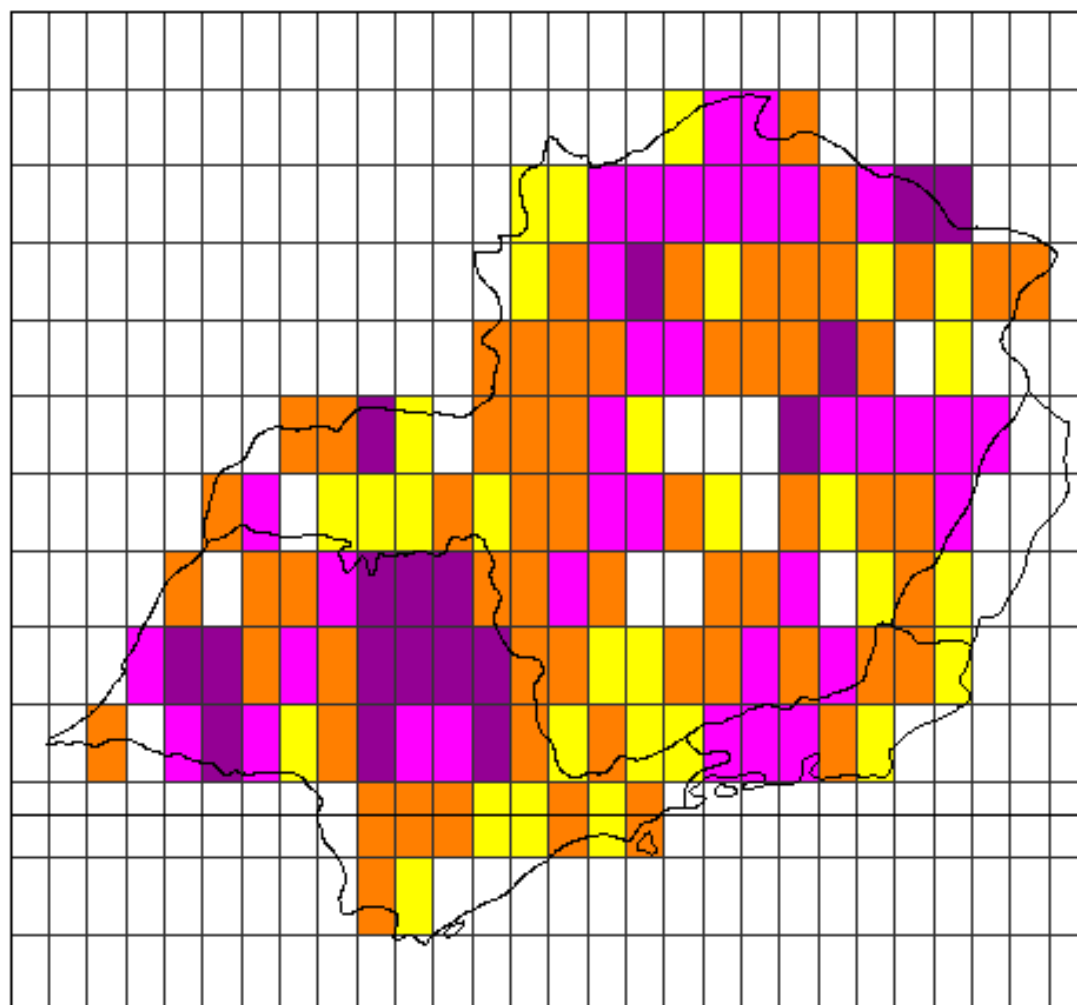


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 1024

Total de quadrículas com queimadas: 144

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 42

Número médio de queimadas: 7.11

Desvio padrão de queimadas: 7.02

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-2 pontos
Orange	3-6 pontos
Pink	7-12 pontos
Purple	14-42 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

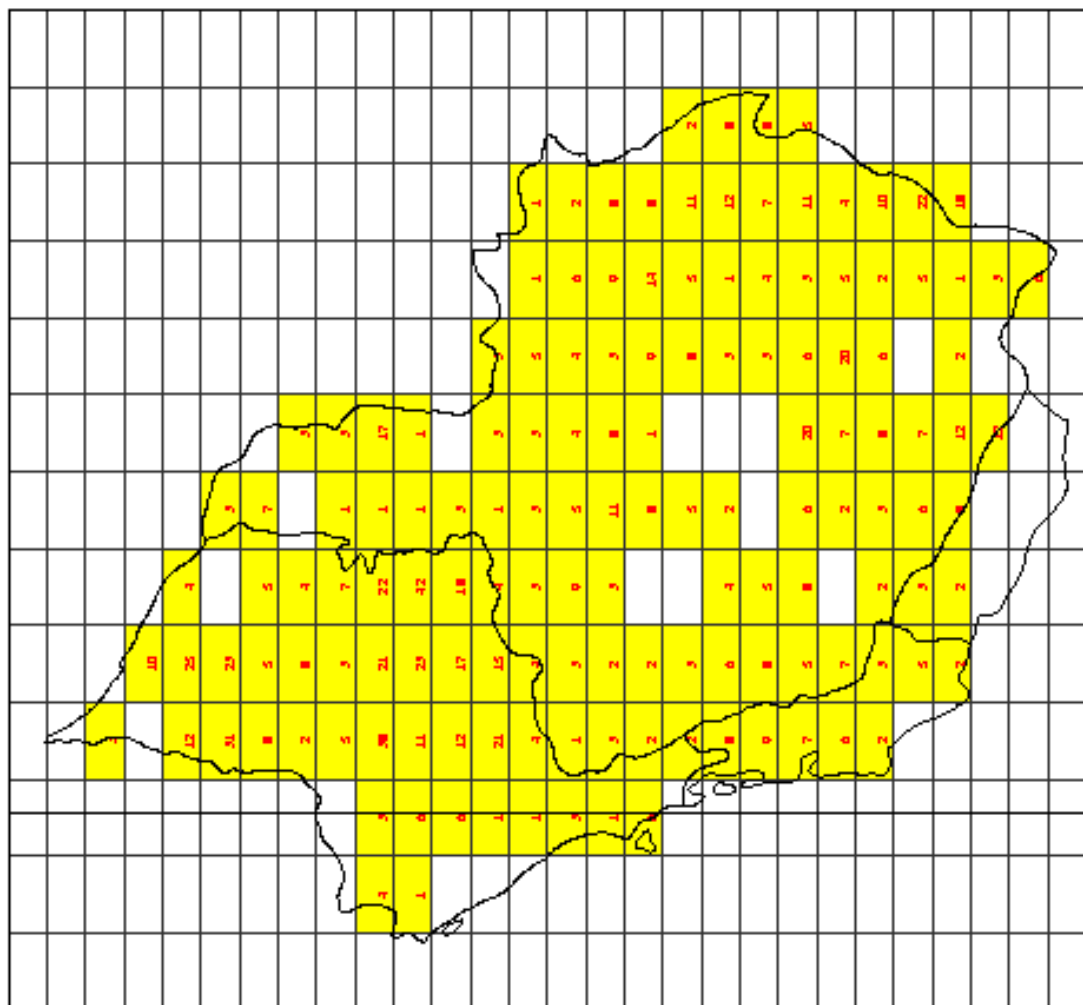


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 1024
 Total de quadrículas com queimadas: 144
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 42
 Número médio de queimadas: 7.11
 Desvio padrão de queimadas: 7.02

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

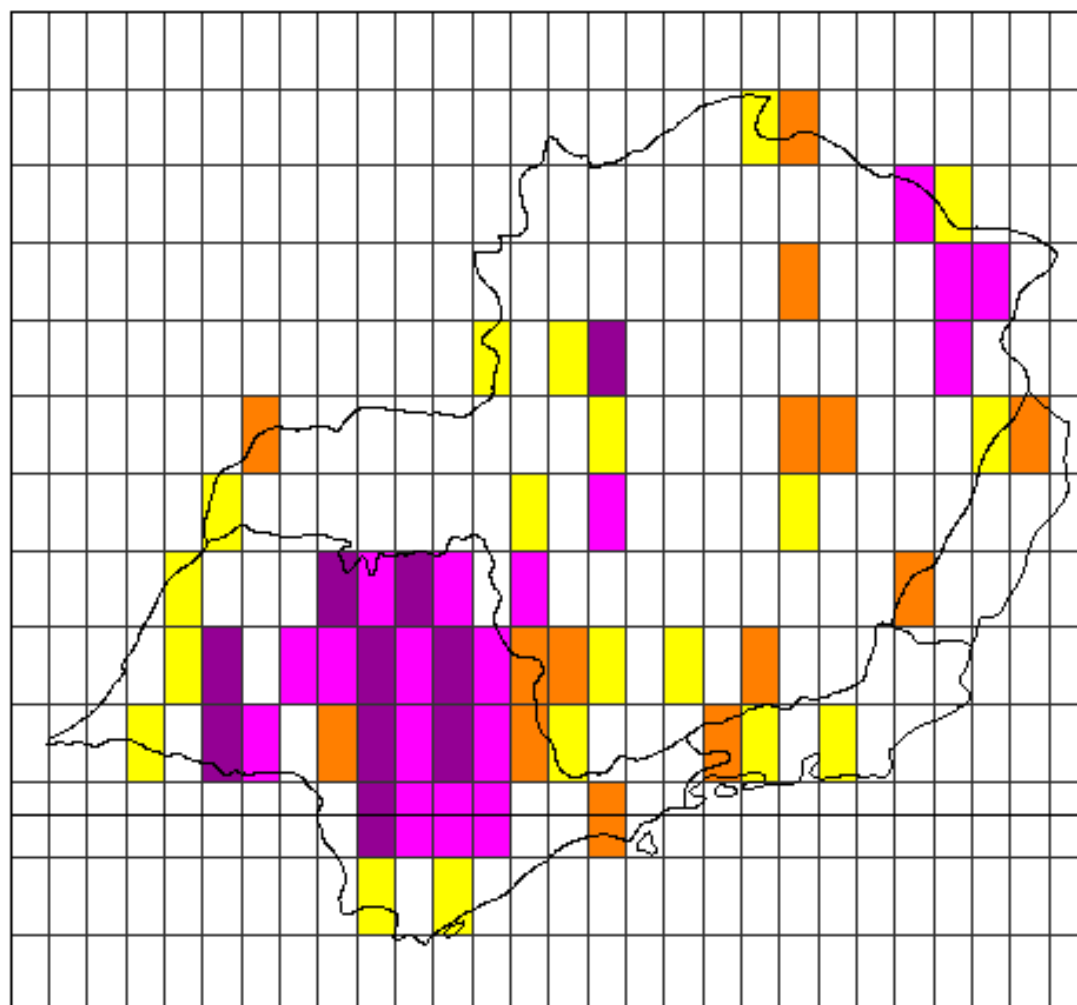


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 236
Total de quadriculas com queimadas: 61
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 17
Número médio de queimadas: 3,87
Desvio padrão de queimadas: 3,92

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1 ponto
Orange square	2 pontos
Pink square	3-6 pontos
Purple square	7-17 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

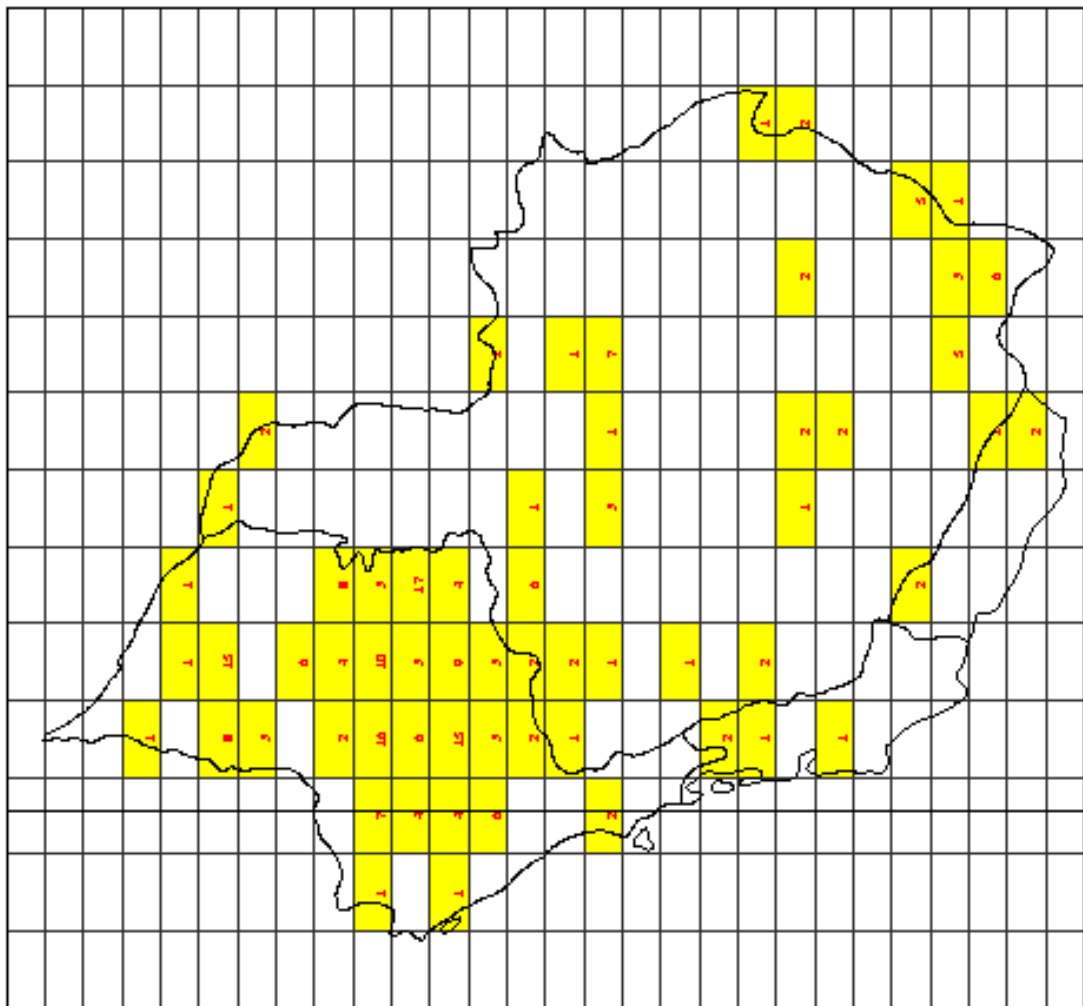


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 236
 Total de quadriculas com queimadas: 61
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 17
 Número médio de queimadas: 3.87
 Desvio padrão de queimadas: 3.92

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E.)

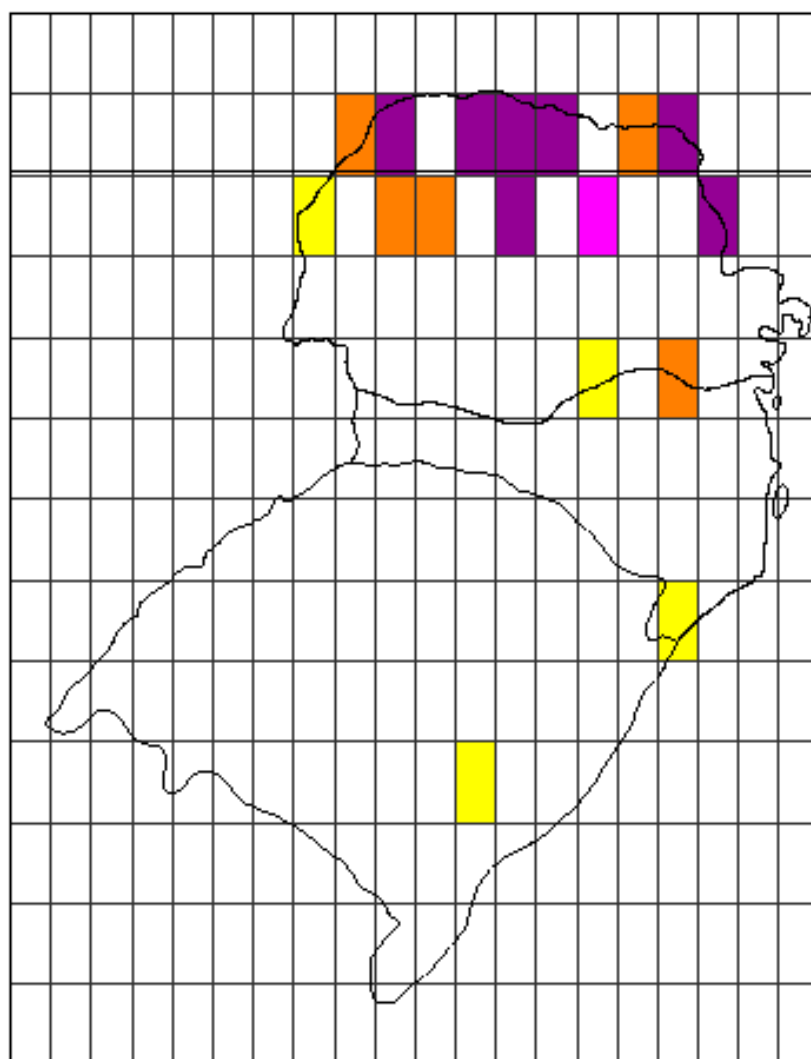


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Junho de 2001



Total de queimadas: 50
Total de quadriculas com queimadas: 17
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 8
Número médio de queimadas: 2,94
Desvio padrão de queimadas: 1,85

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1 ponto
Orange square	2 pontos
Pink square	3 pontos
Purple square	4-8 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

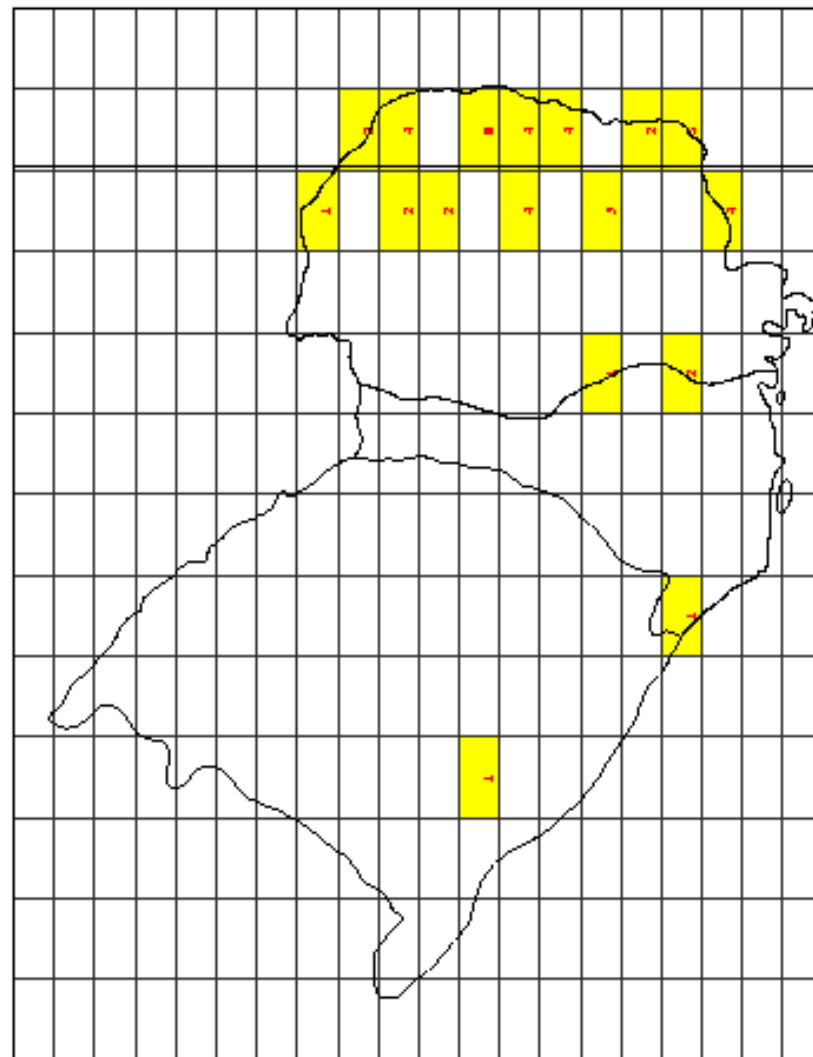


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Junho de 2001



Total de queimadas: 50
Total de quadriculas com queimadas: 17
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 8
Número médio de queimadas: 2,94
Desvio padrão de queimadas: 1,85

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

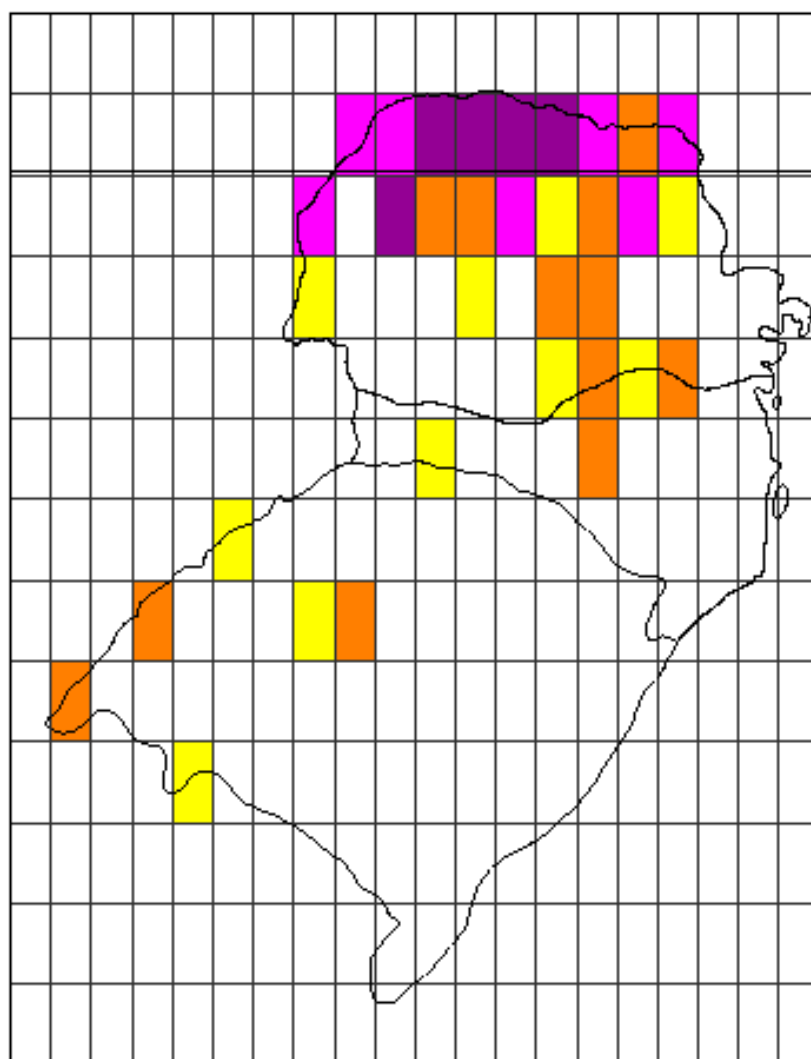


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Julho de 2001



Total de queimadas: 159
Total de quadriculas com queimadas: 34
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 24
Número médio de queimadas: 4,68
Desvio padrão de queimadas: 5,79

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1 ponto
Orange square	2-3 pontos
Pink square	4-8 pontos
Purple square	10-24 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

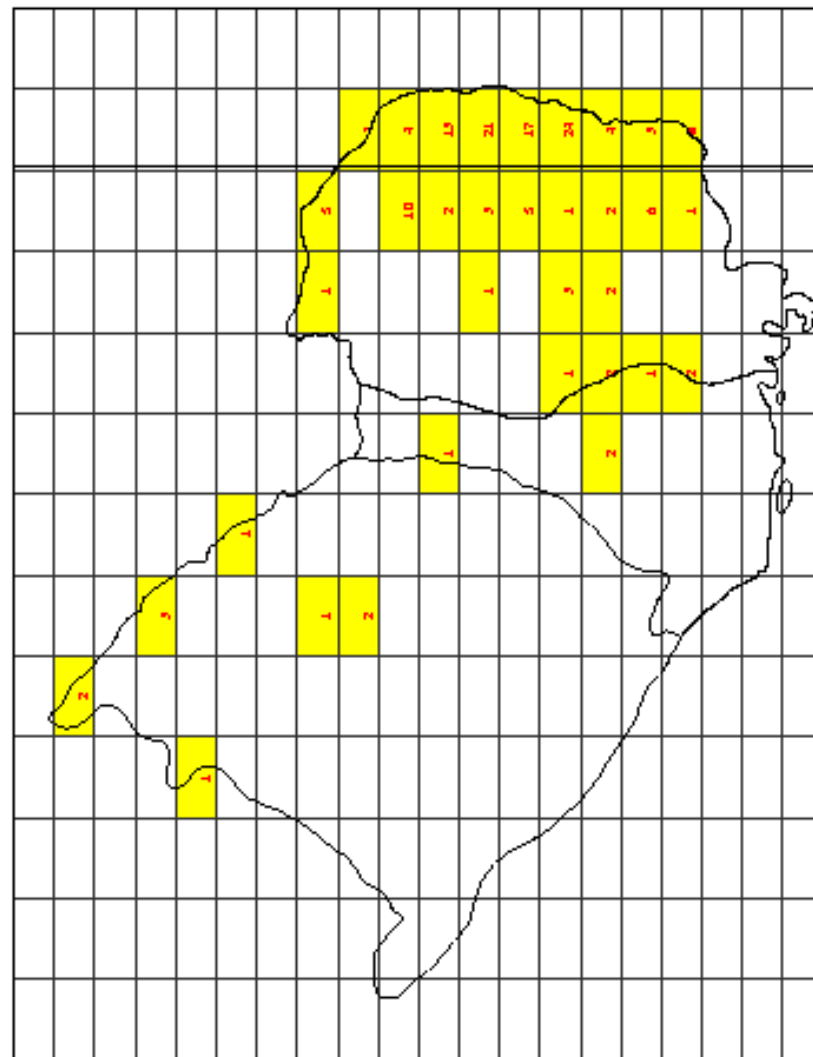


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Julho de 2001



Total de queimadas: 159
Total de quadriculas com queimadas: 34
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 24
Número médio de queimadas: 4.68
Desvio padrão de queimadas: 5.79

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

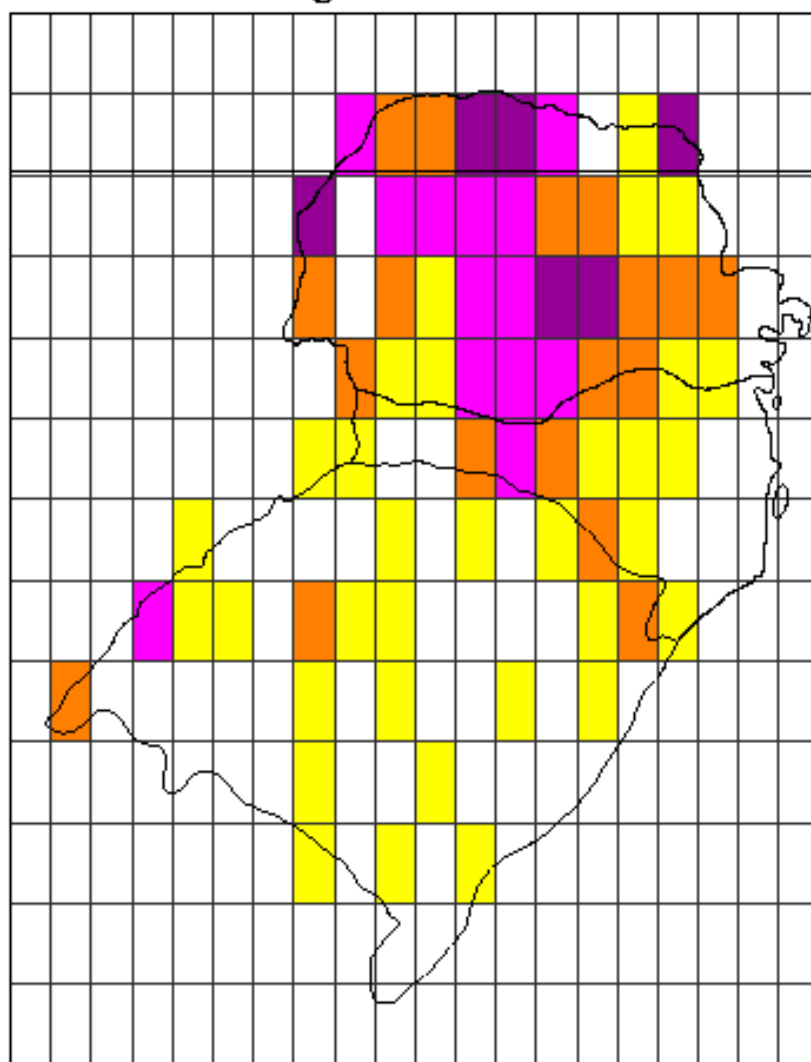


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Agosto de 2001



Total de queimadas: 440
Total de quadriculas com queimadas: 70
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 60
Número médio de queimadas: 6,29
Desvio padrão de queimadas: 10,04

Legenda
Nenhum
1-2 pontos
3-5 pontos
6-15 pontos
17-60 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

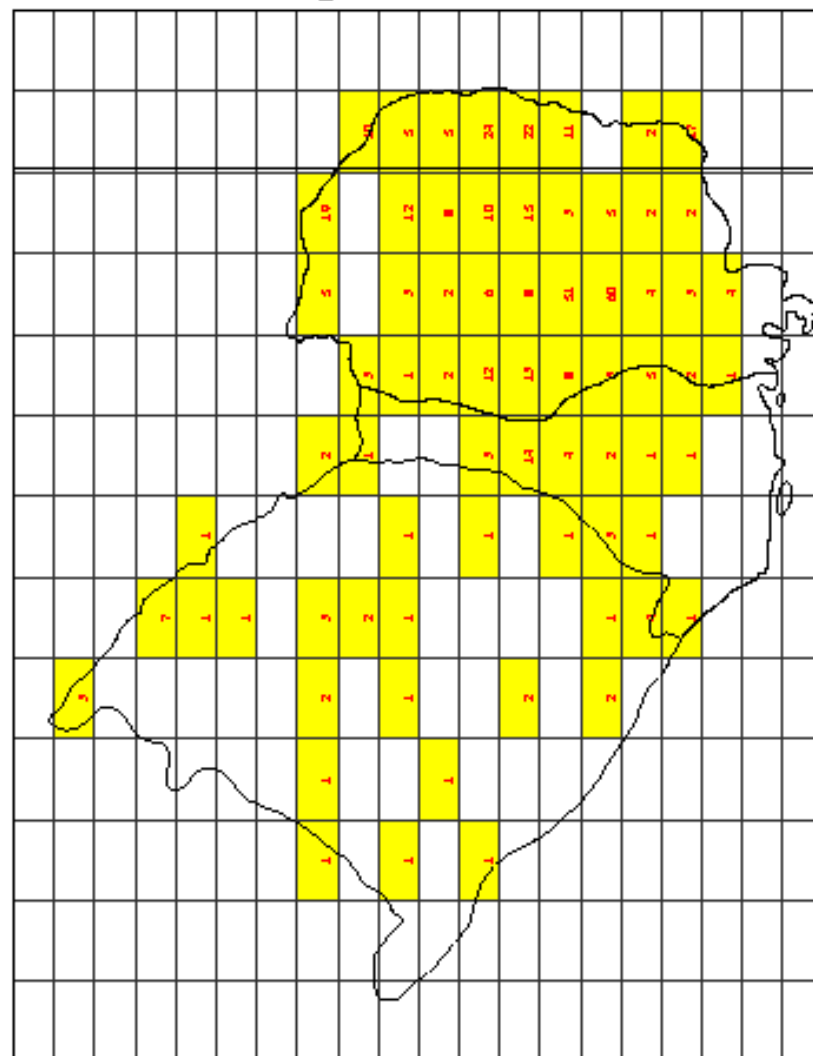


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Agosto de 2001



Total de queimadas: 440
Total de quadriculas com queimadas: 70
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 60
Número médio de queimadas: 6,29
Desvio padrão de queimadas: 10,04

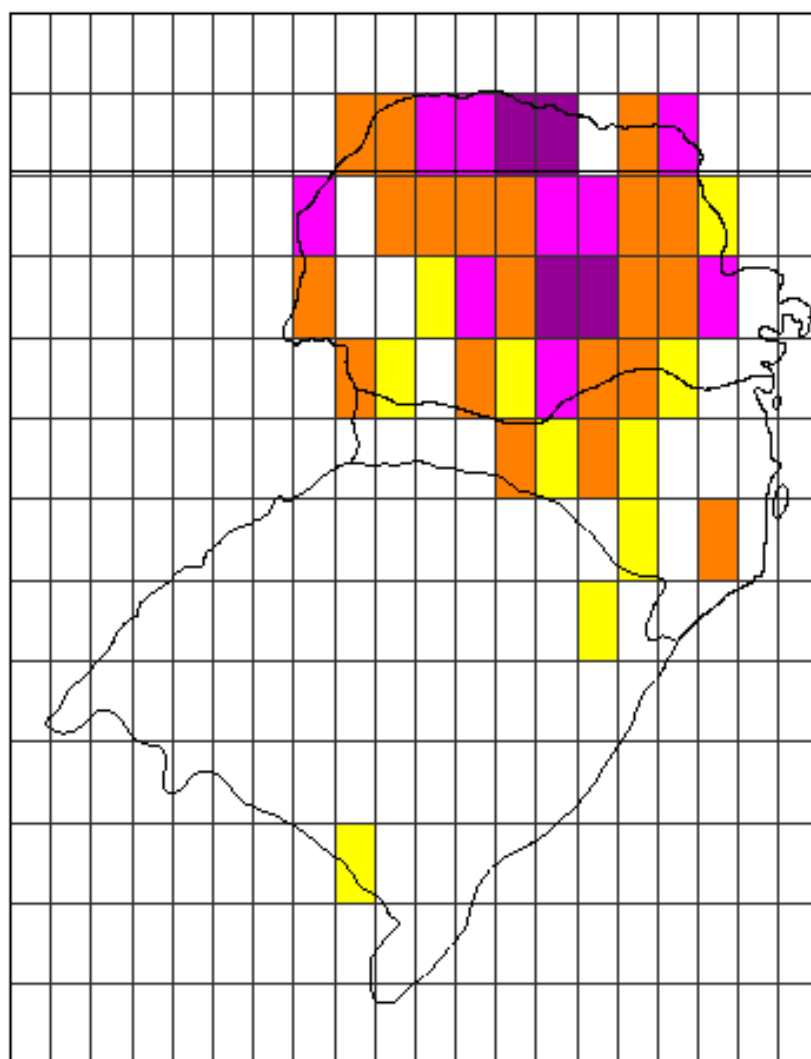
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul
Setembro de 2001



Total de queimadas: 309
Total de quadriculas com queimadas: 43
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 62
Número médio de queimadas: 7,19
Desvio padrão de queimadas: 9,93

Legenda
Nenhum
1-2 pontos
3-6 pontos
7-15 pontos
18-62 pontos

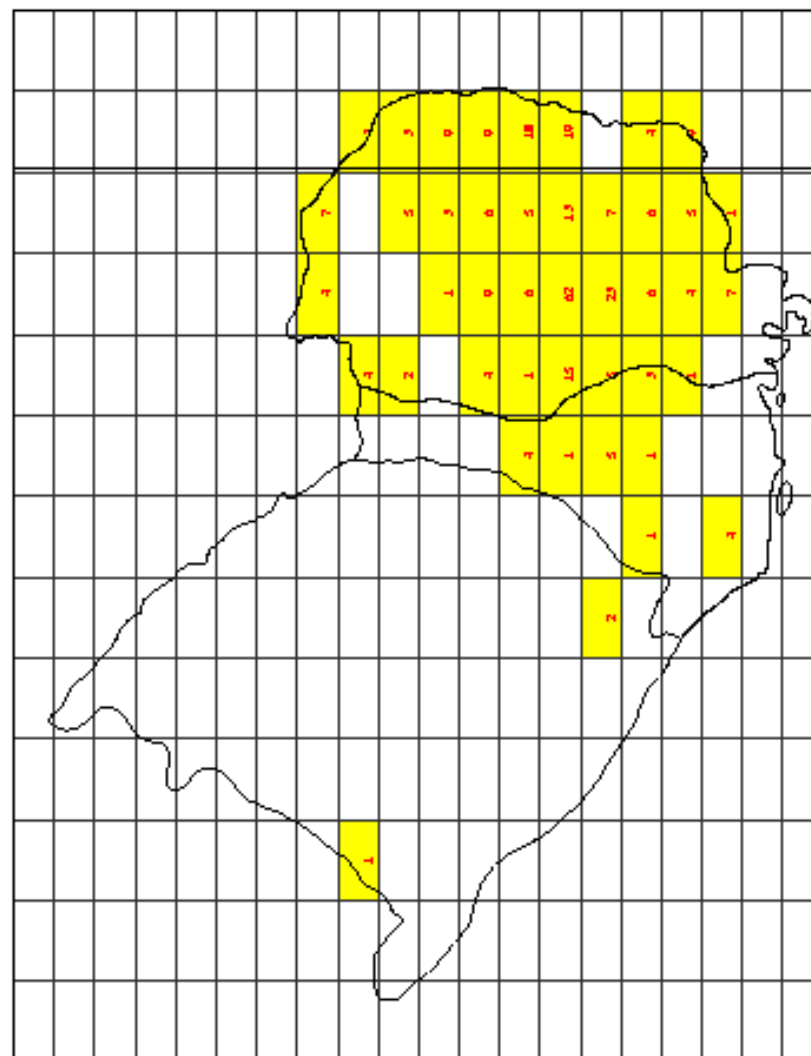
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul
Setembro de 2001



Total de queimadas: 309
 Total de quadriculas com queimadas: 43
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 62
 Número médio de queimadas: 7.19
 Desvio padrão de queimadas: 9.93

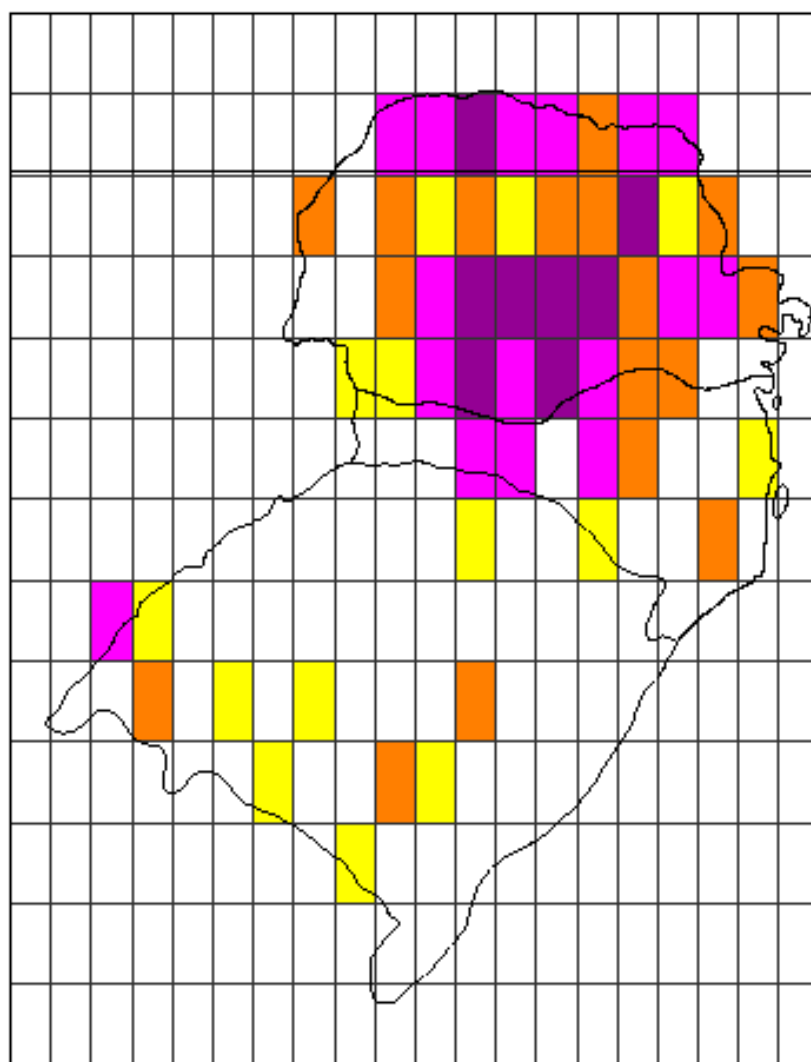
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul
Outubro de 2001



Total de queimadas: 263
Total de quadriculas com queimadas: 55
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 28
Número médio de queimadas: 4,78
Desvio padrão de queimadas: 5,21

Legenda	
	Nenhum
	1 ponto
	2-3 pontos
	4-8 pontos
	9-28 pontos

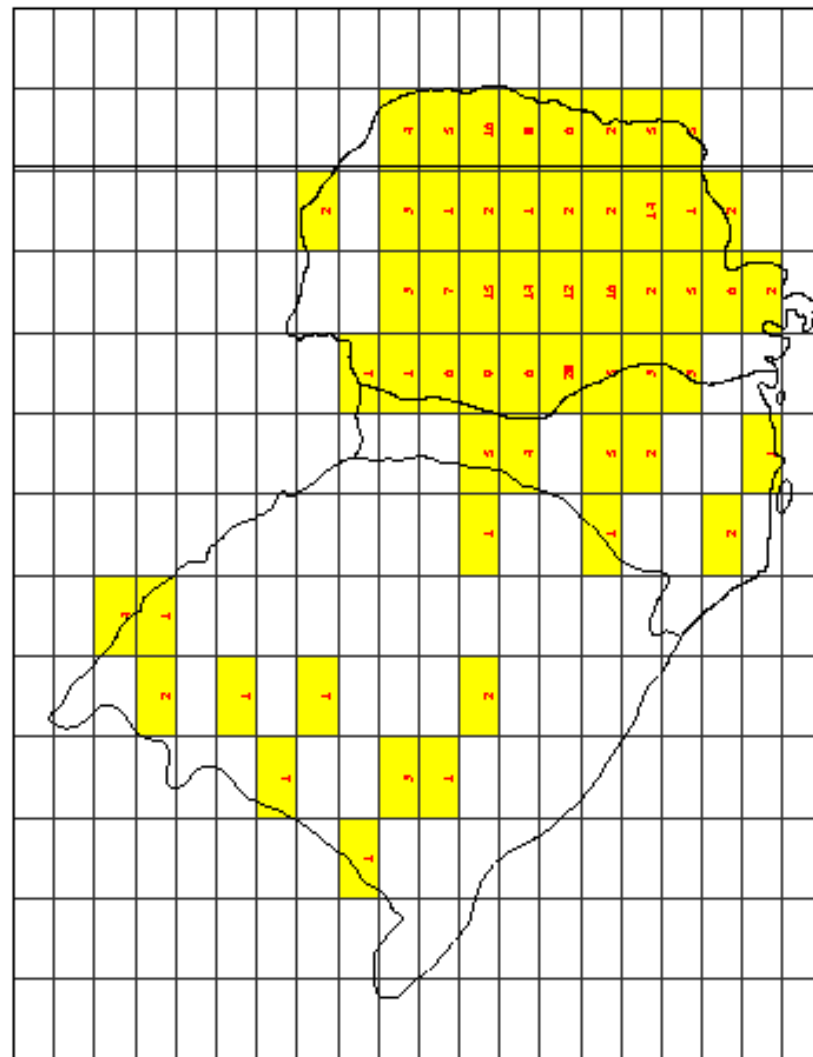
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul
Outubro de 2001



Total de queimadas: 263
Total de quadriculas com queimadas: 55
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 28
Número médio de queimadas: 4.78
Desvio padrão de queimadas: 5.21

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

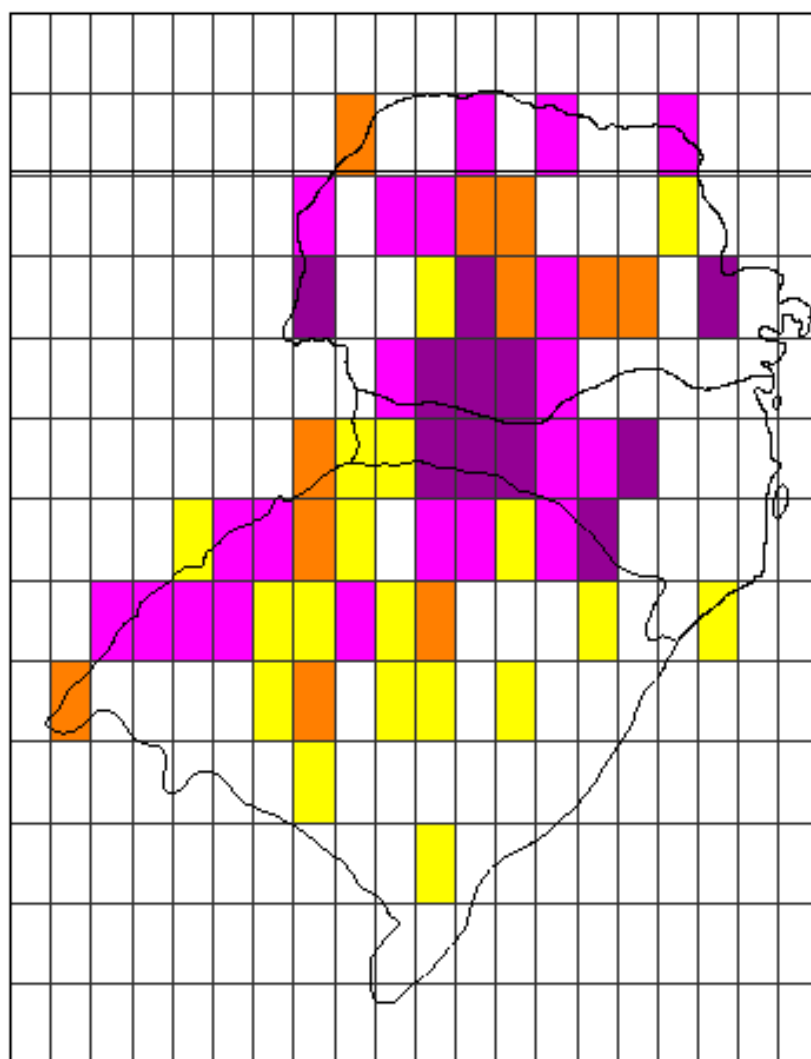


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Novembro de 2001



Total de queimadas: 234
Total de quadriculas com queimadas: 61
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 20
Número médio de queimadas: 3.84
Desvio padrão de queimadas: 3.72

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1 ponto
Orange	2 pontos
Pink	3-6 pontos
Purple	7-20 pontos

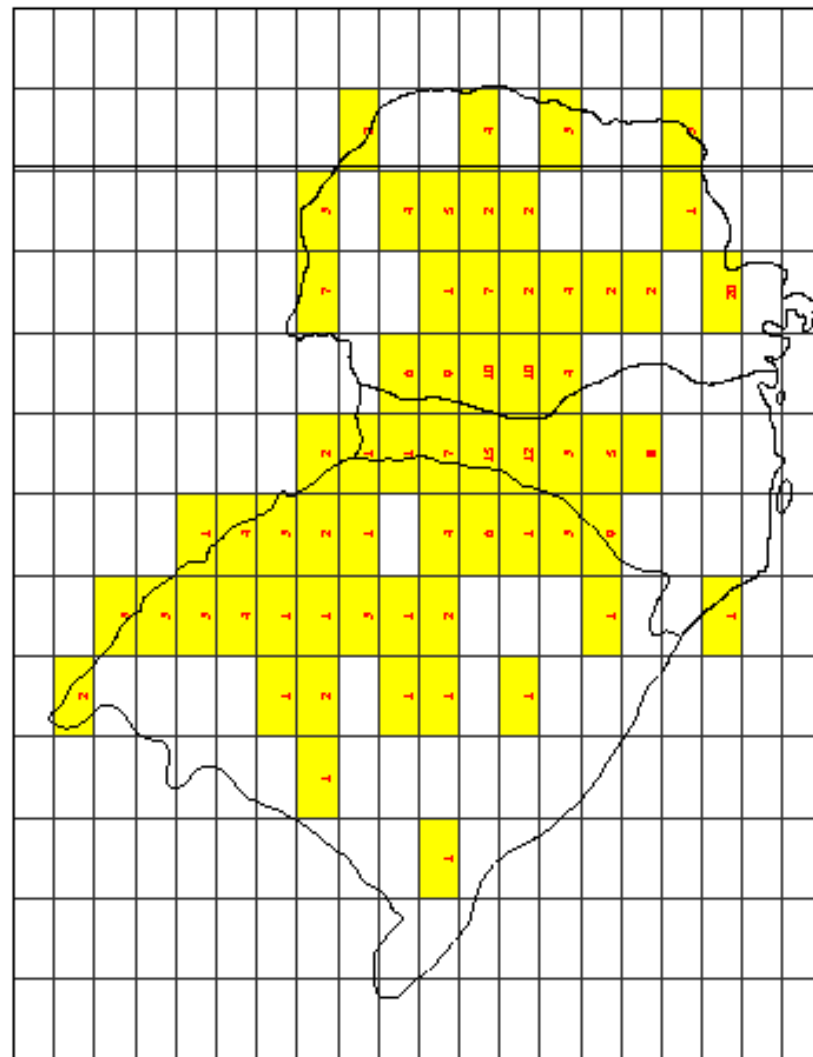
Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)



Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul
Novembro de 2001



Total de queimadas: 234
Total de quadriculas com queimadas: 61
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 20
Número médio de queimadas: 3.84
Desvio padrão de queimadas: 3.72

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

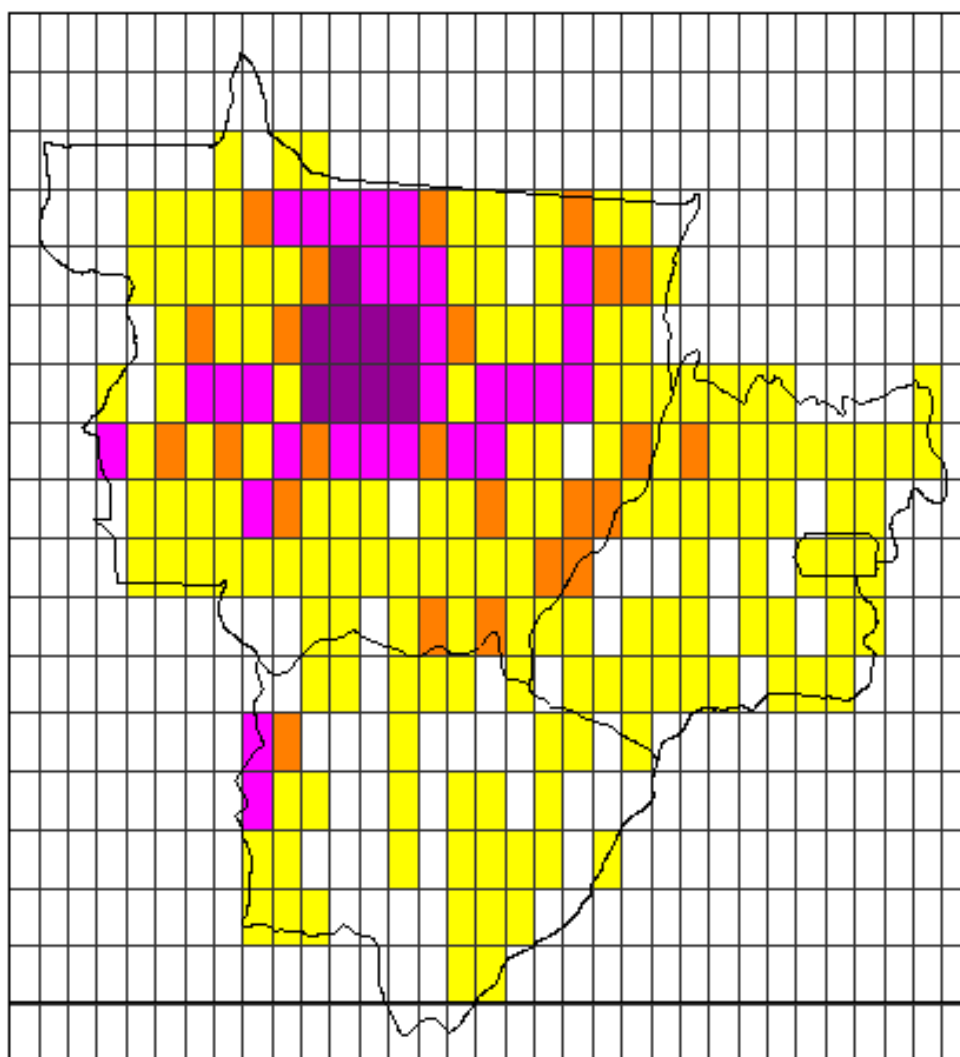


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 7.112
Total de quadriculas com queimadas: 212
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 815
Número médio de queimadas: 33,55
Desvio padrão de queimadas: 103,46

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-15 pontos
Orange	16-32 pontos
Pink	33-133 pontos
Purple	137-815 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

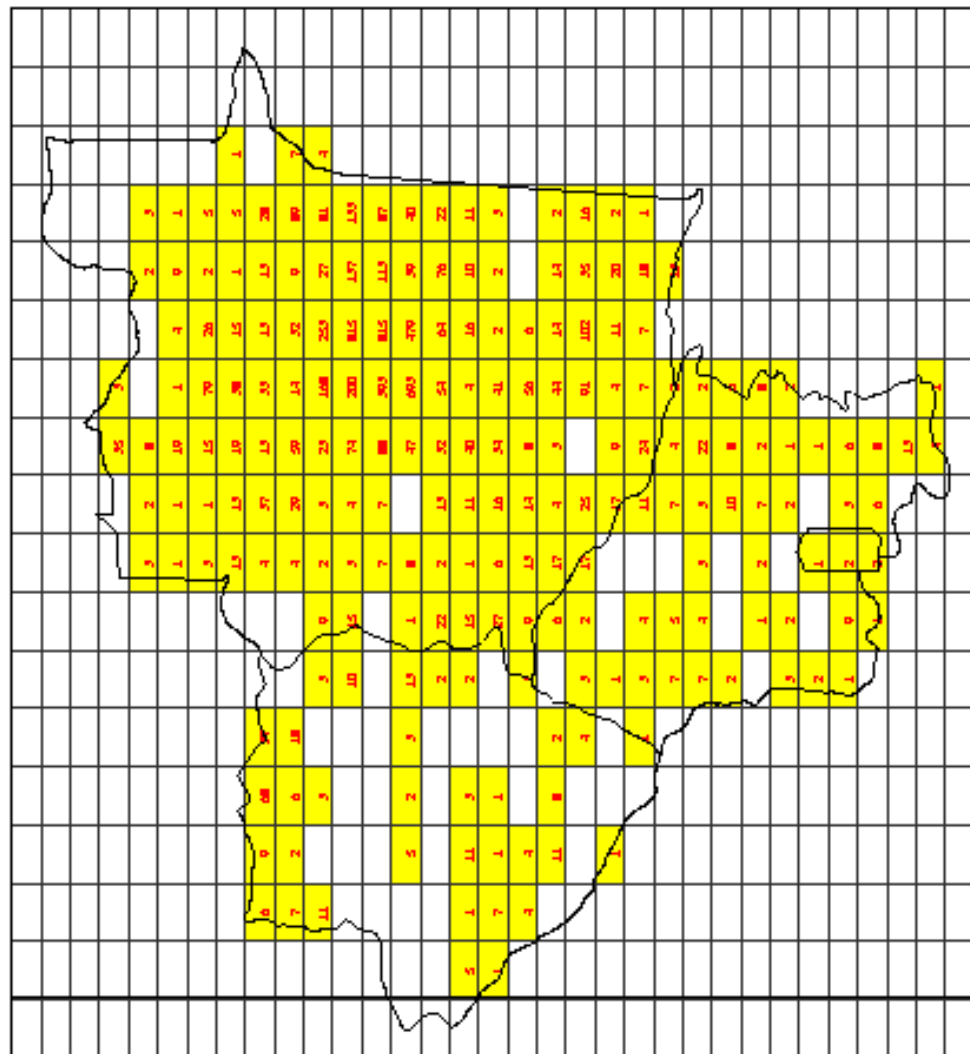


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Junho de 2001



Total de queimadas: 7.112
 Total de quadriculas com queimadas: 212
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 815
 Número médio de queimadas: 33,55
 Desvio padrão de queimadas: 103,46

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

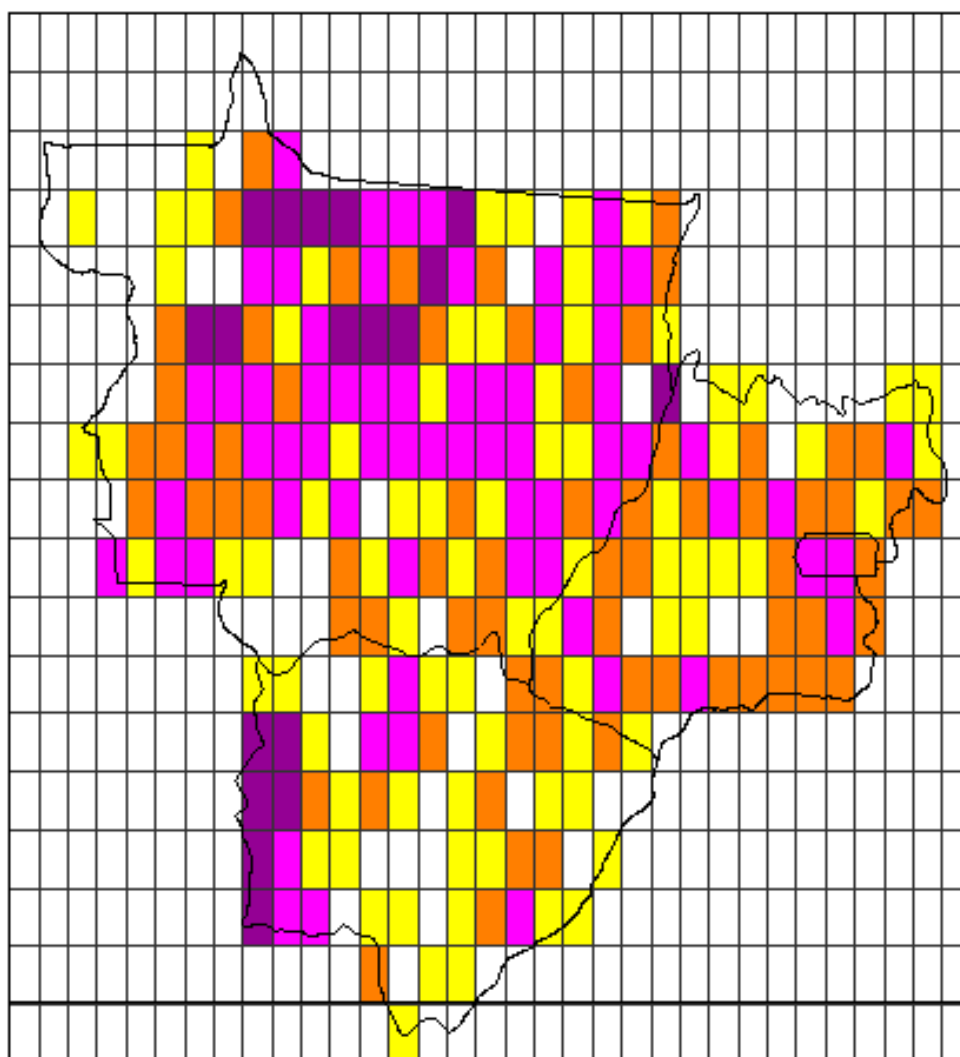


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 2624

Total de quadrículas com queimadas: 234

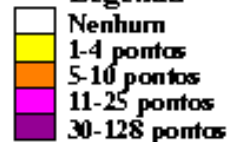
Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 128

Número médio de queimadas: 11,21

Desvio padrão de queimadas: 15,19

Legenda



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)

Maapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)

Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)

Diffusão: Agência Estado (AE)

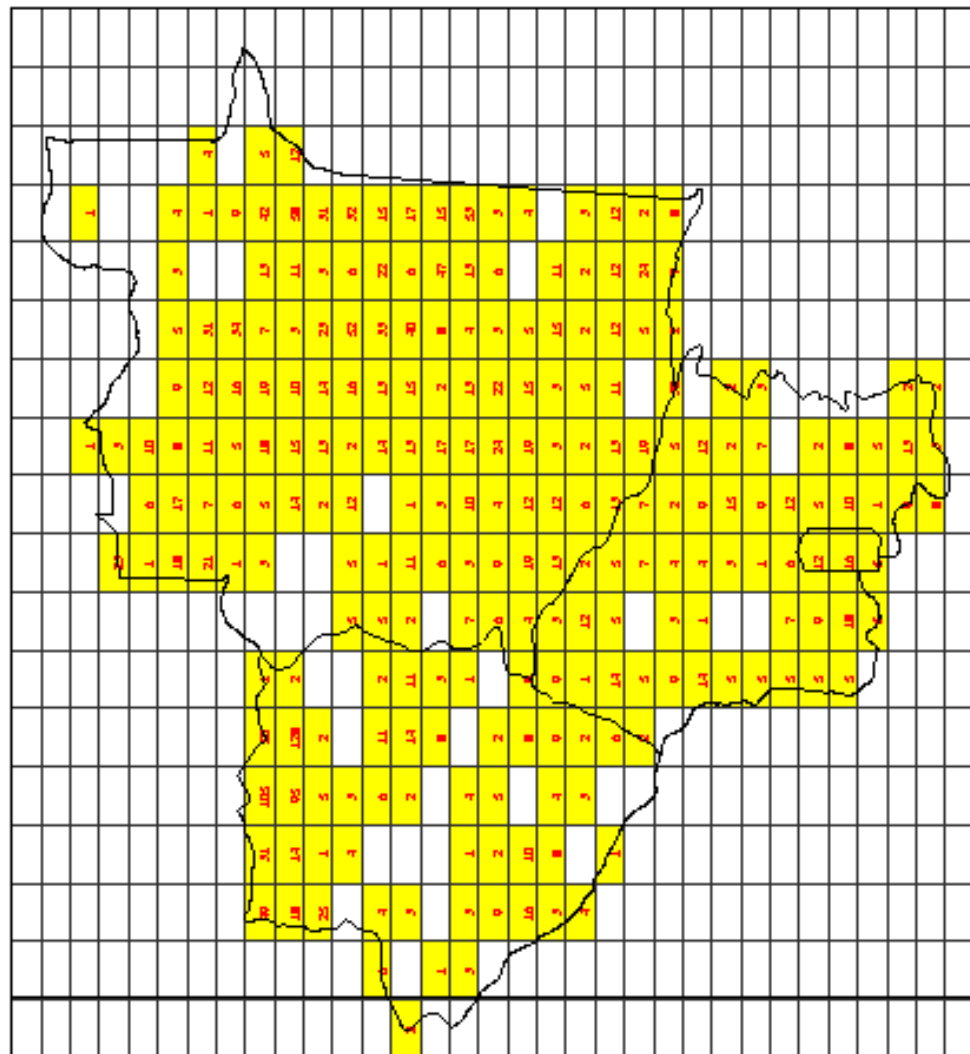


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Julho de 2001



Total de queimadas: 2624
 Total de quadriculas com queimadas: 234
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 128
 Número médio de queimadas: 11,21
 Desvio padrão de queimadas: 15,19

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

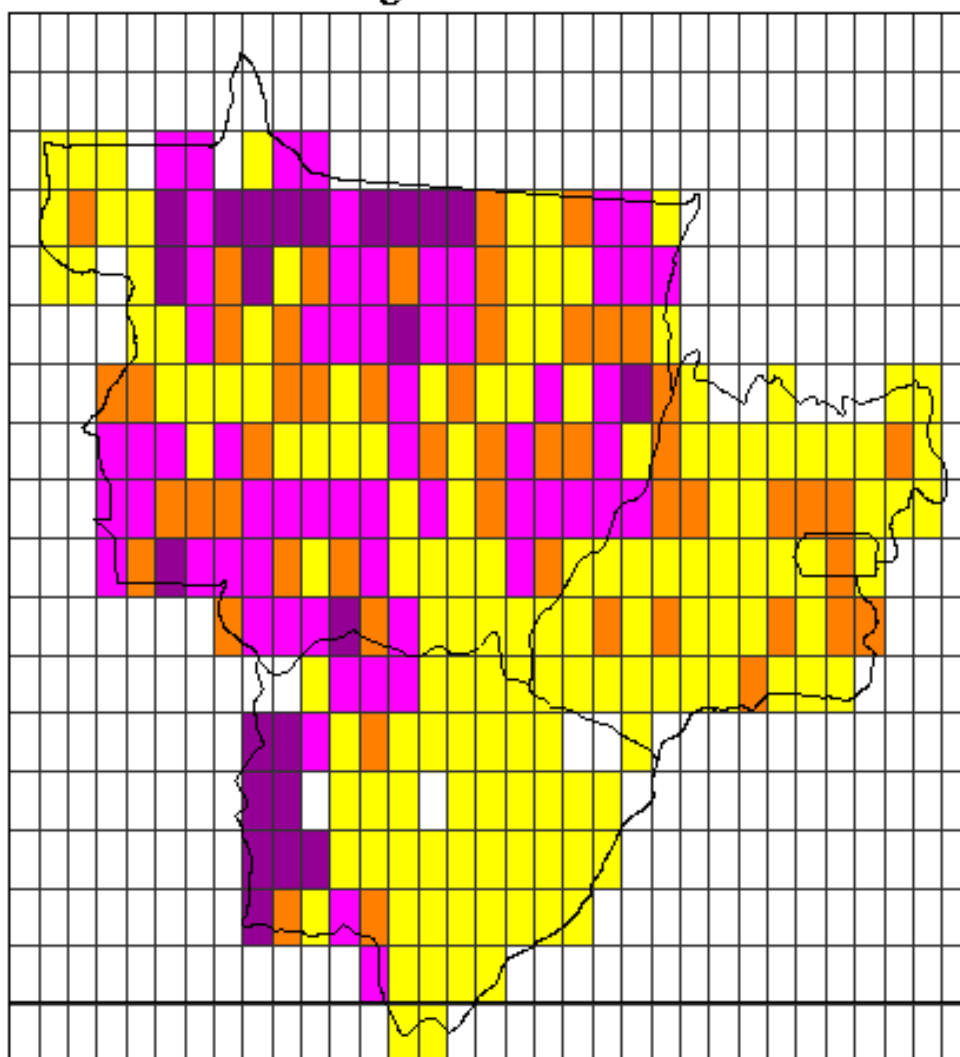


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 11695

Total de quadriculas com queimadas: 276

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 763

Número médio de queimadas: 42,37

Desvio padrão de queimadas: 69,51

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-20 pontos
Orange	21-40 pontos
Pink	42-110 pontos
Purple	114-763 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)

Maapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)

Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)

Diffusão: Agência Estado (AE)

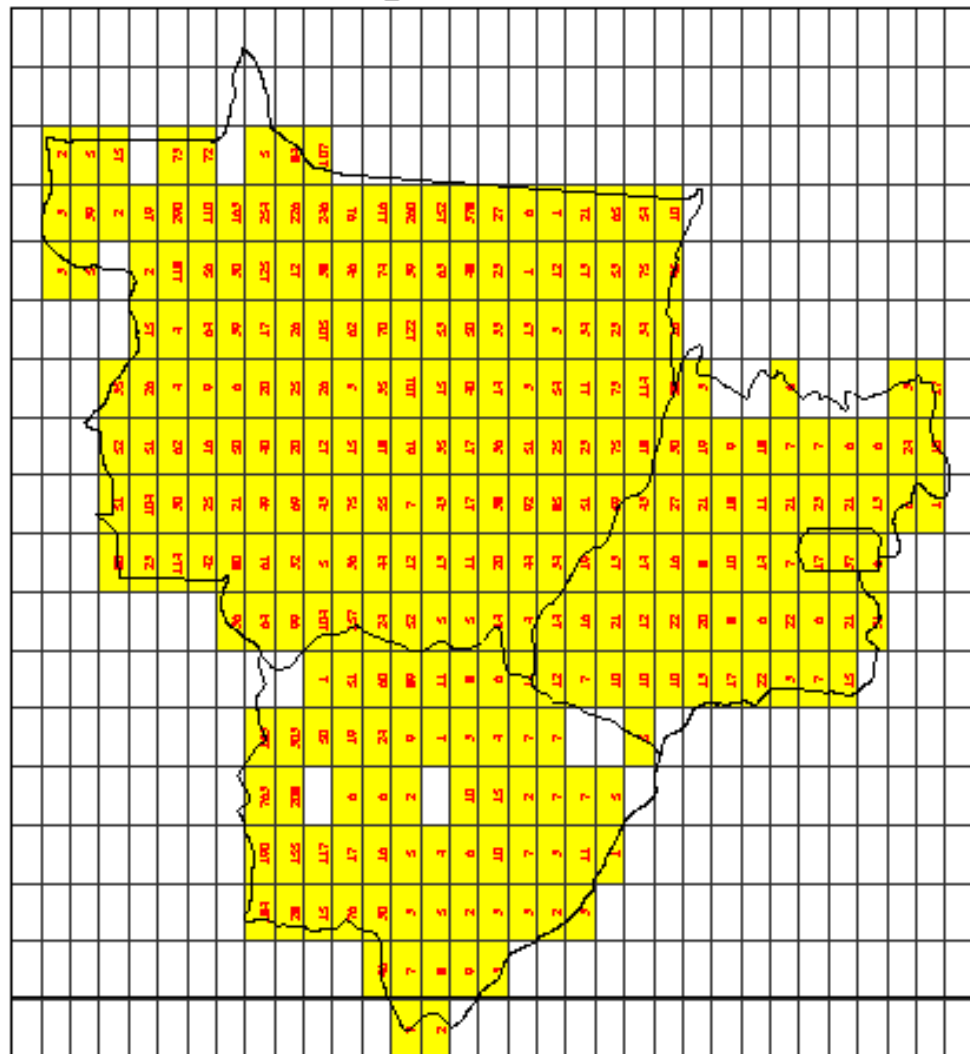


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Agosto de 2001



Total de queimadas: 11695
 Total de quadriculas com queimadas: 276
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 763
 Número médio de queimadas: 42,37
 Desvio padrão de queimadas: 69,51

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

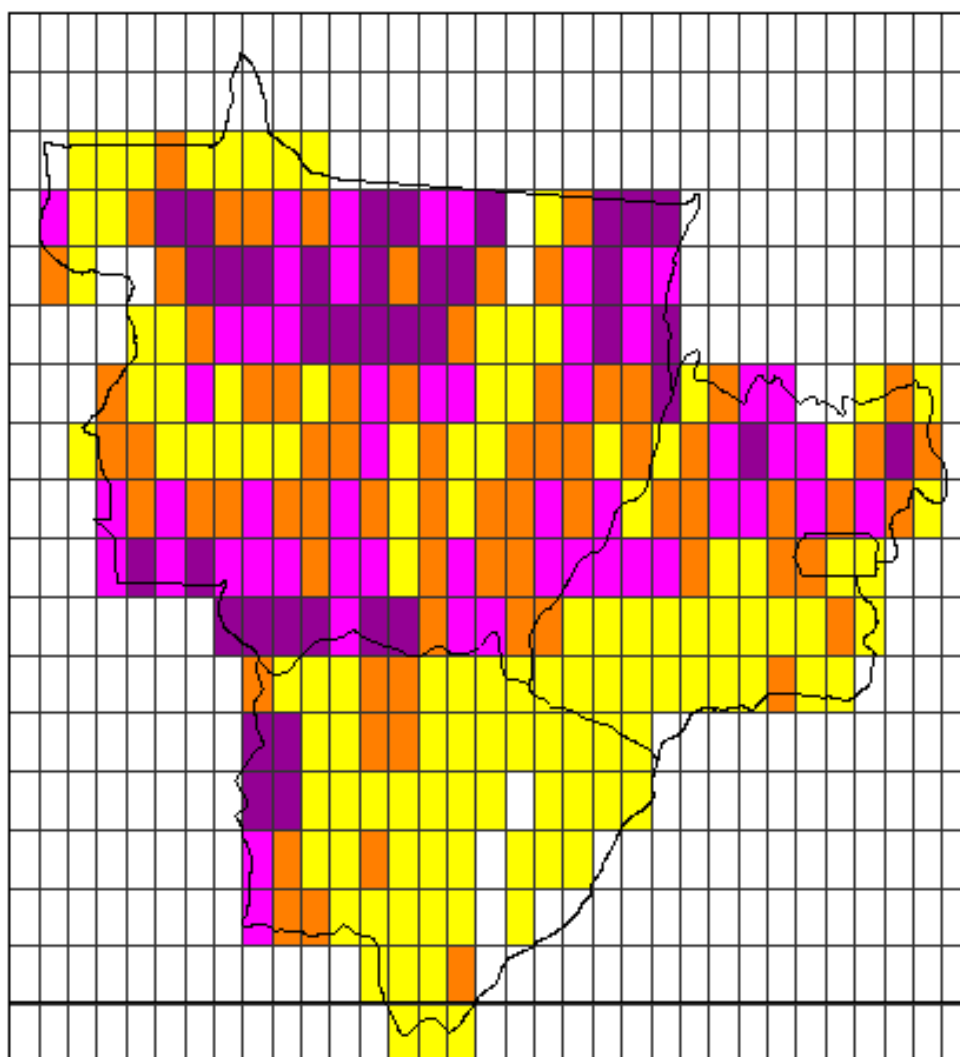


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 12174

Total de quadriculas com queimadas: 279

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 447

Número médio de queimadas: 43,63

Desvio padrão de queimadas: 51,63

Legenda

White	Nenhum
Yellow	1-20 pontos
Orange	21-42 pontos
Pink	43-93 pontos
Purple	96-447 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)

Maapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)

Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)

Diffusão: Agência Estado (AE)

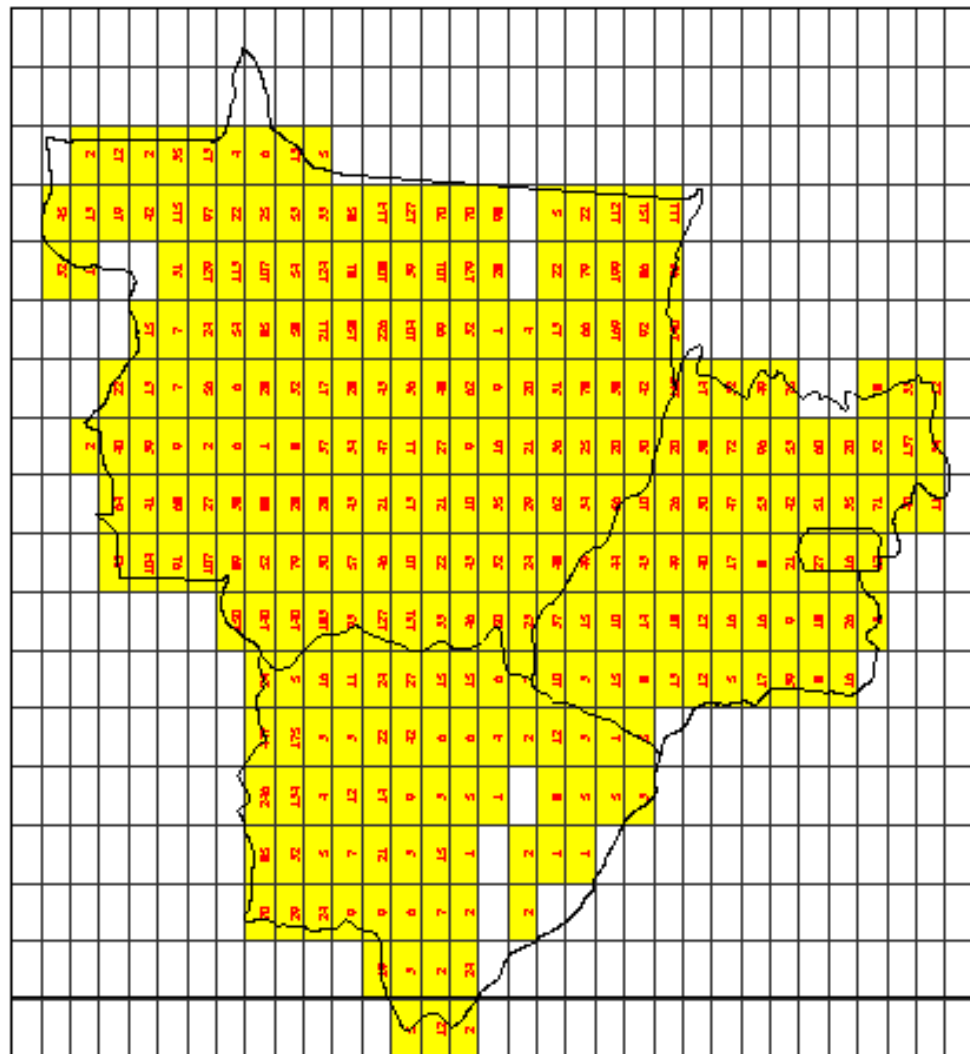


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Setembro de 2001



Total de queimadas: 12174
 Total de quadriculas com queimadas: 279
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 447
 Número médio de queimadas: 43,63
 Desvio padrão de queimadas: 5,163

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A/E)

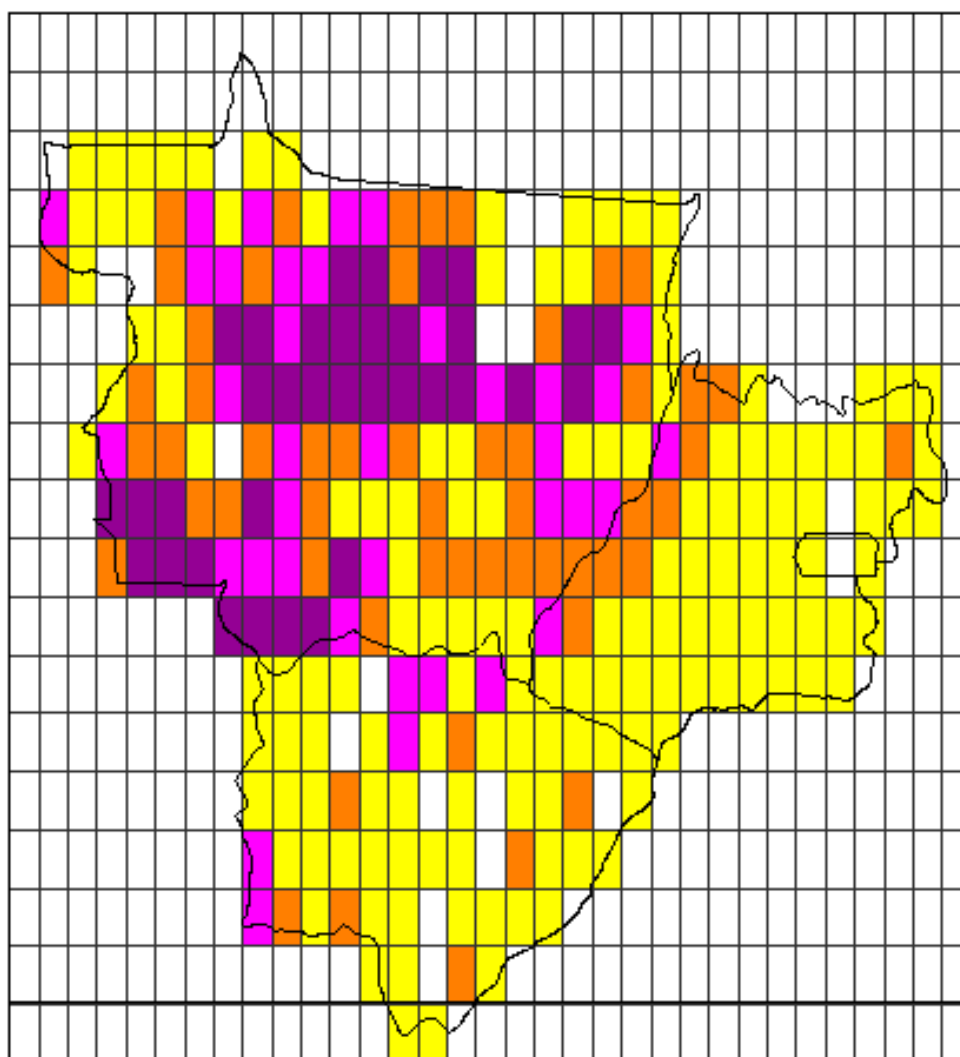


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 7664
Total de quadriculas com queimadas: 268
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 291
Número médio de queimadas: 28,60
Desvio padrão de queimadas: 42,99

Legenda
Nenhuma
1-13 pontos
14-27 pontos
28-64 pontos
71-291 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

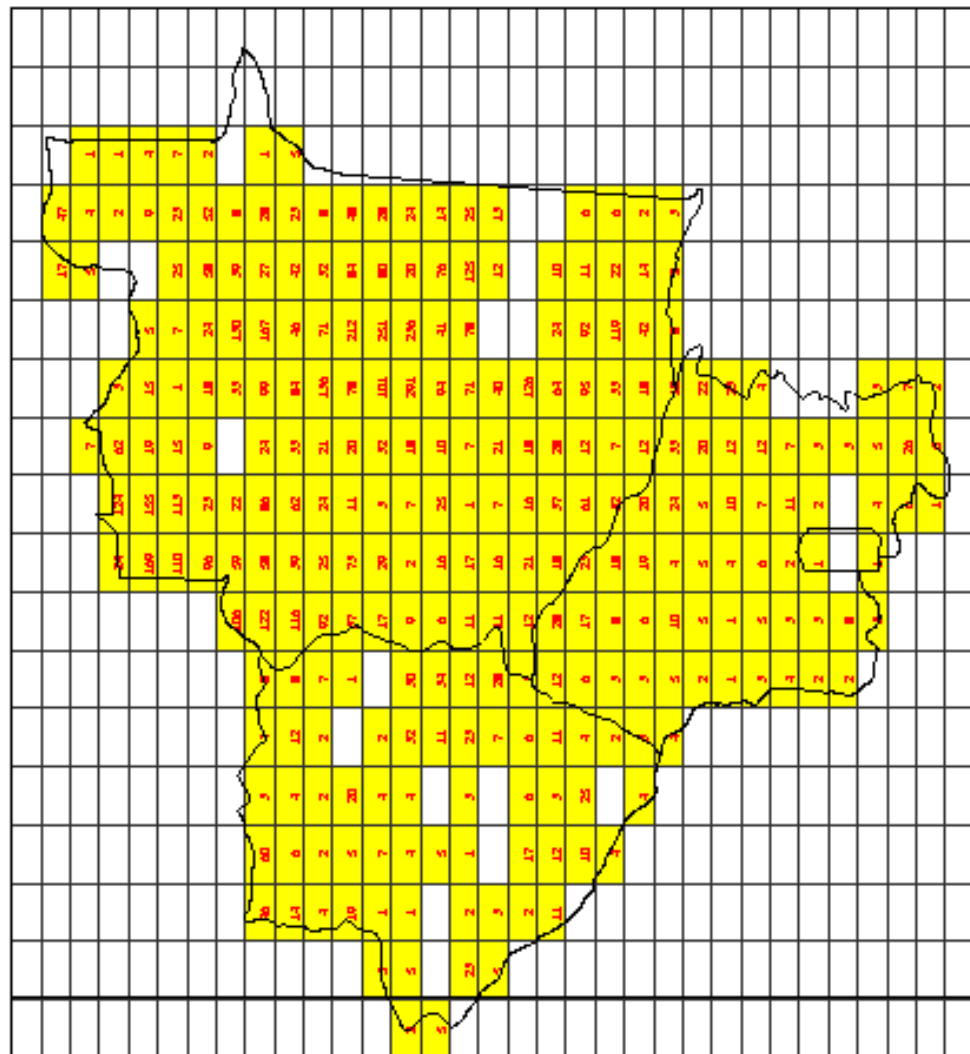


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Outubro de 2001



Total de queimadas: 7664
 Total de quadrículas com queimadas: 268
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 291
 Número médio de queimadas: 28,60
 Desvio padrão de queimadas: 42,99

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapaamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

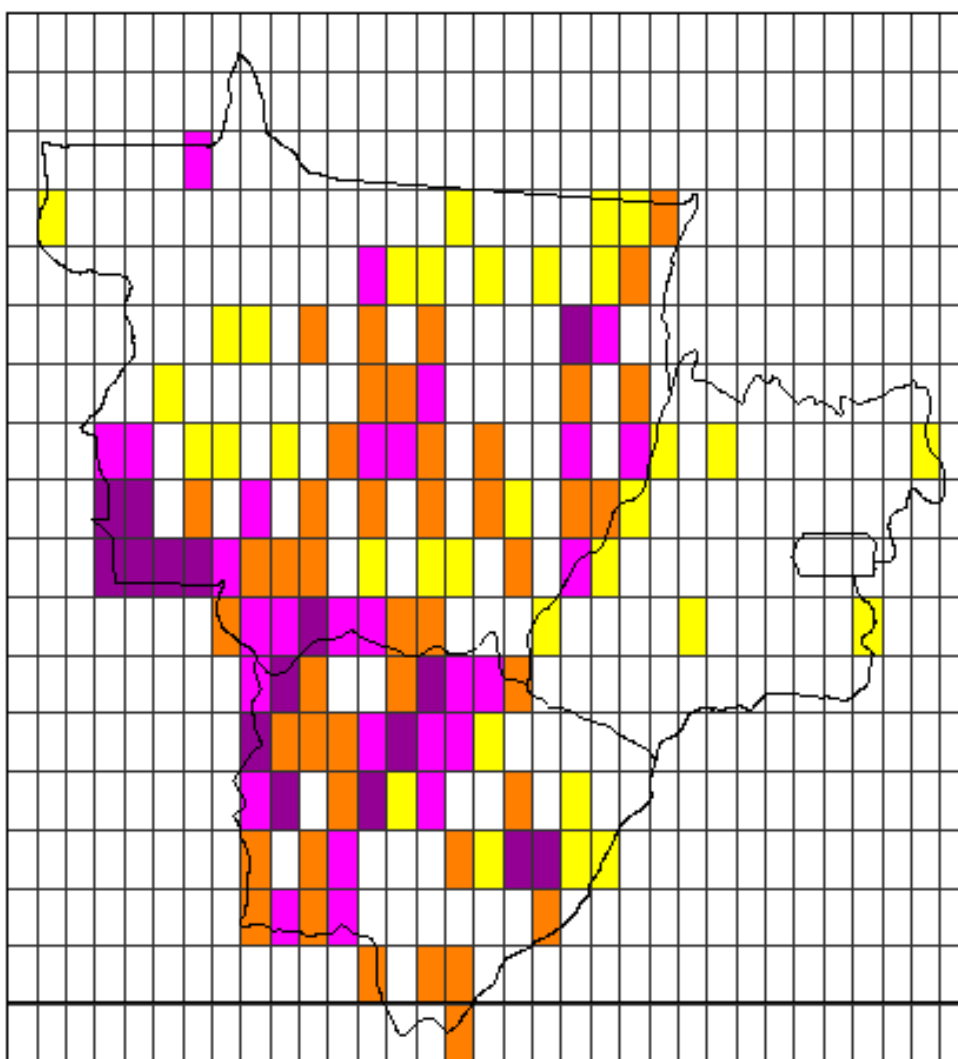


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 612
Total de quadriculas com queimadas: 121
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 40
Número médio de queimadas: 5.06
Desvio padrão de queimadas: 5.93

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1 ponto
Orange square	2-4 pontos
Pink square	5-9 pontos
Purple square	10-40 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

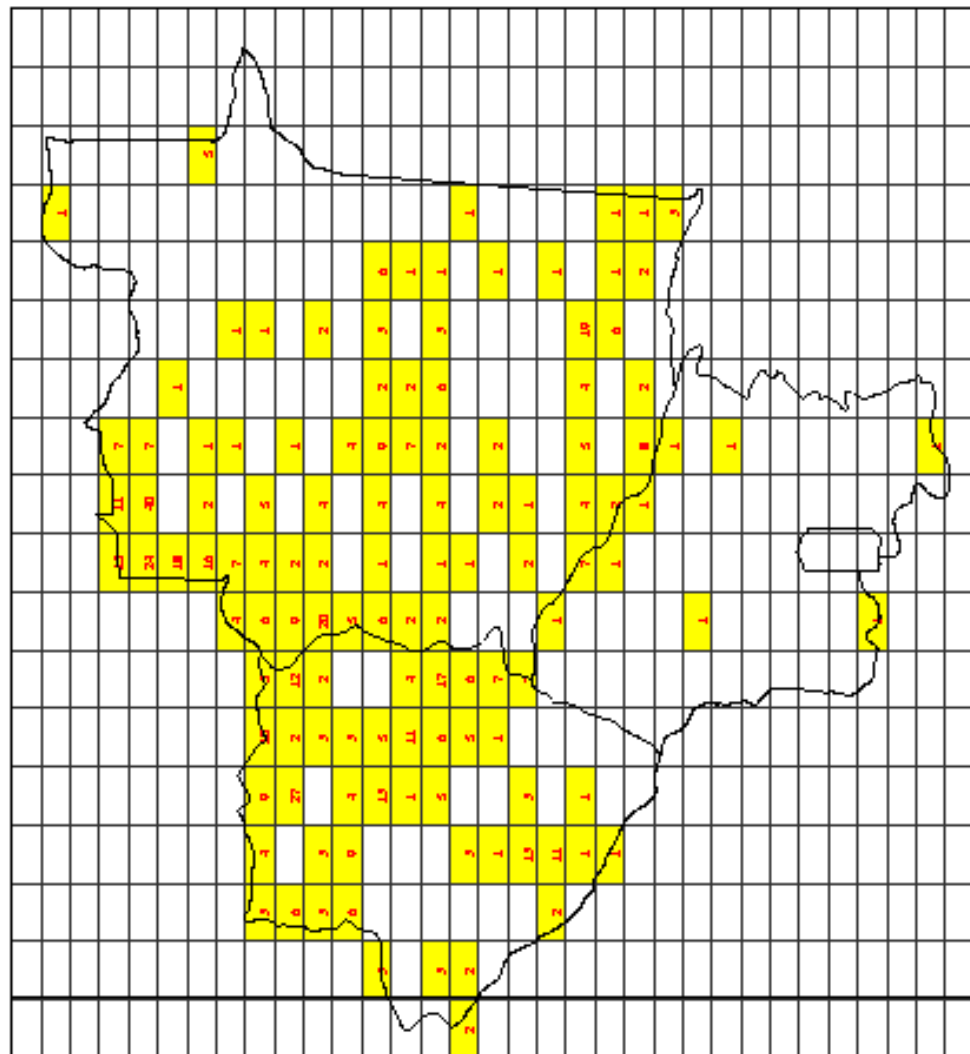


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Novembro de 2001



Total de queimadas: 612
Total de quadriculas com queimadas: 121
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 40
Número médio de queimadas: 5,06
Desvio padrão de queimadas: 5,93

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

Monitoramento Mensal de Queimadas na Amazônia Legal

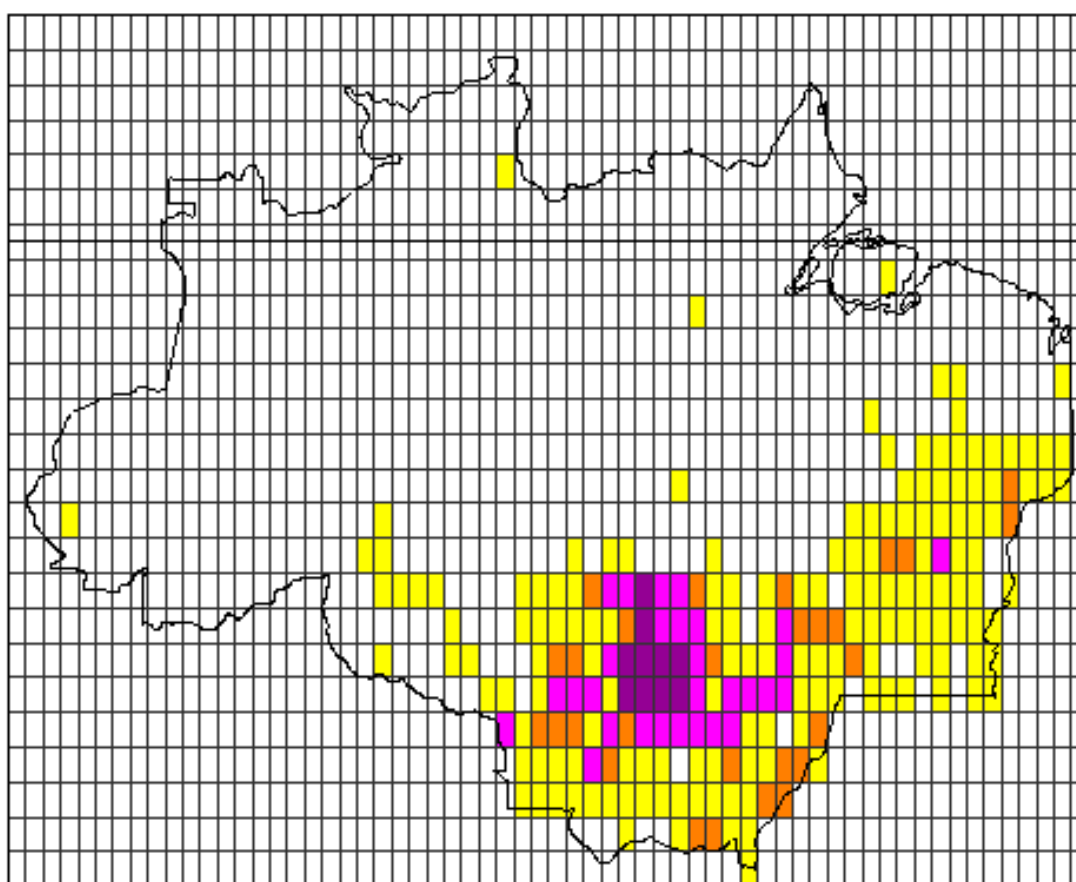


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Junho de 2001



Total de queimadas: 7.111
Total de quadriculas com queimadas: 225
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 815
Número médio de queimadas: 31,60
Desvio padrão de queimadas: 100,63

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-14 pontos
Orange	15-29 pontos
Pink	32-113 pontos
Purple	133-815 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

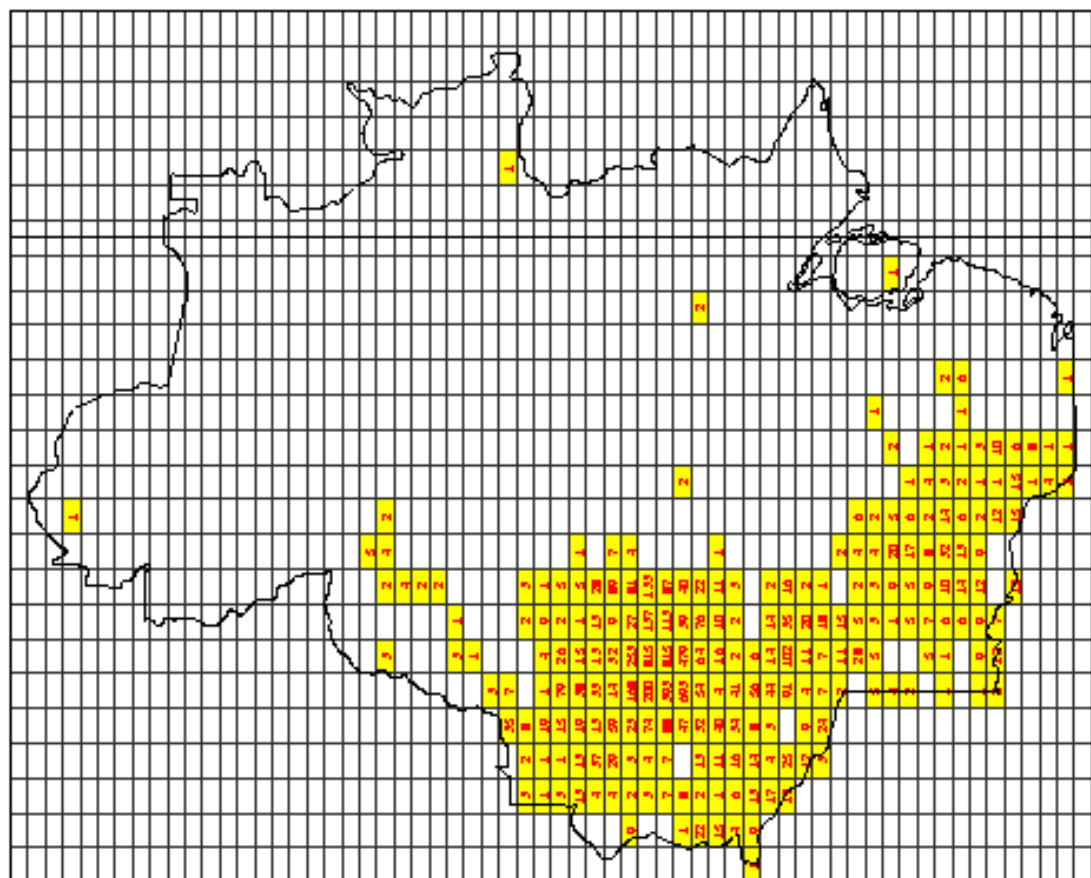


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Junho de 2001



Total de queimadas:	7.111
Total de quadrículas com queimadas:	225
Número mínimo de queimadas:	1
Número máximo de queimadas:	815
Número médio de queimadas:	31,60
Desvio padrão de queimadas:	100,63

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapa em Formato Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A/E)

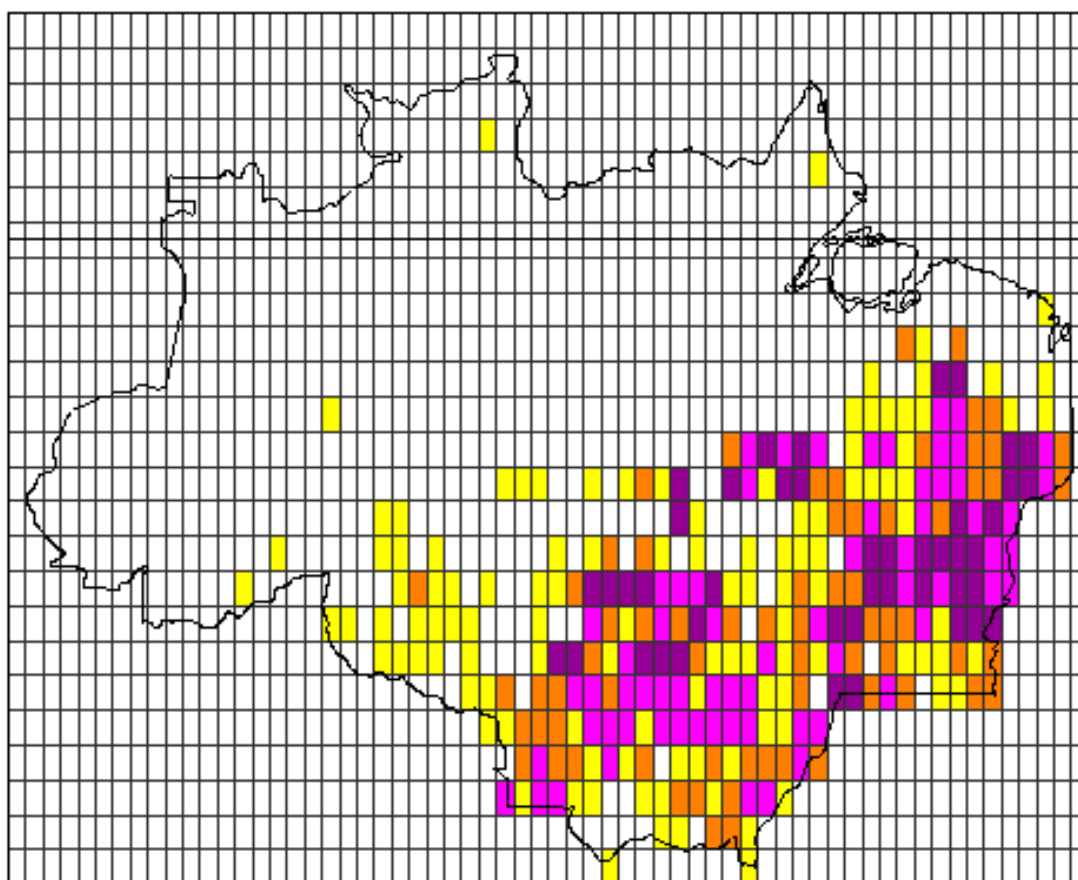


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Julho de 2001



Total de queimadas: 3977
Total de quadriculas com queimadas: 294
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 77
Número médio de queimadas: 13,53
Desvio padrão de queimadas: 14,49

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1-5 pontos
Orange square	6-12 pontos
Pink square	13-27 pontos
Purple square	28-77 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

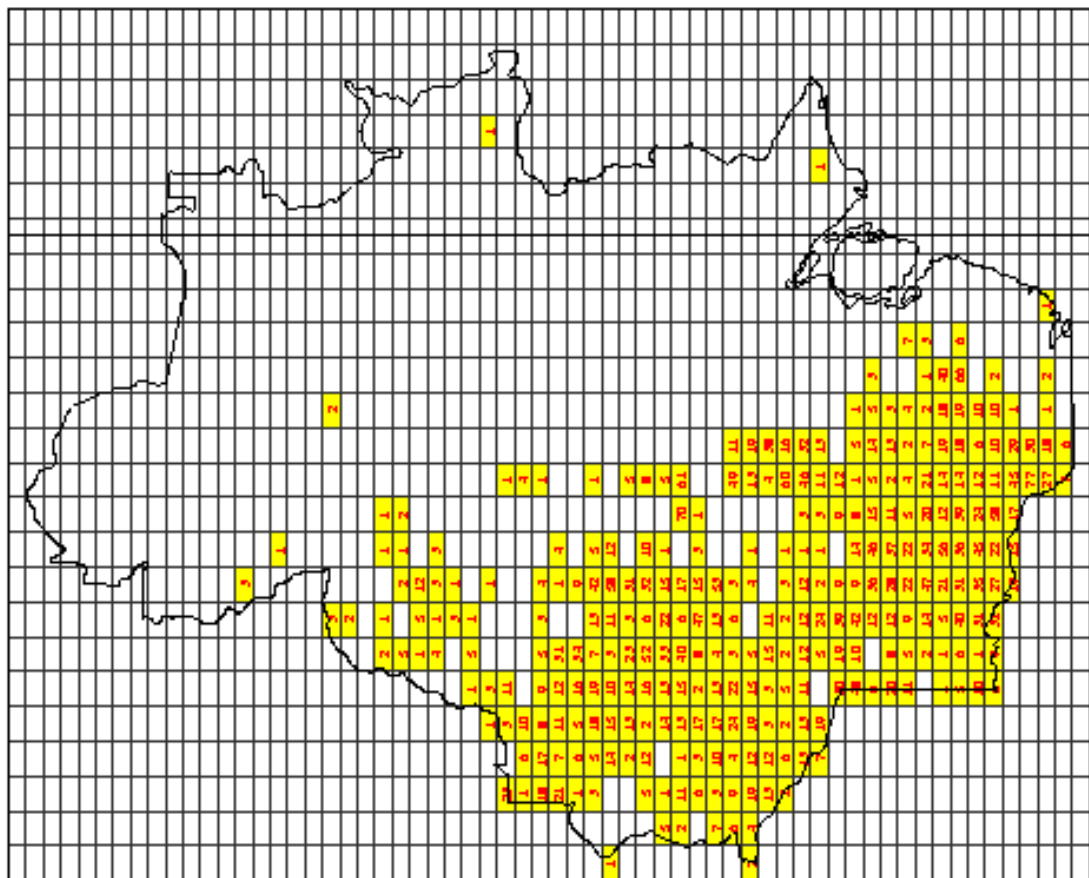


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Julho de 2001



Total de queimadas: 3977
 Total de quadrículas com queimadas: 284
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 77
 Número médio de queimadas: 13,53
 Desvio padrão de queimadas: 14,49

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

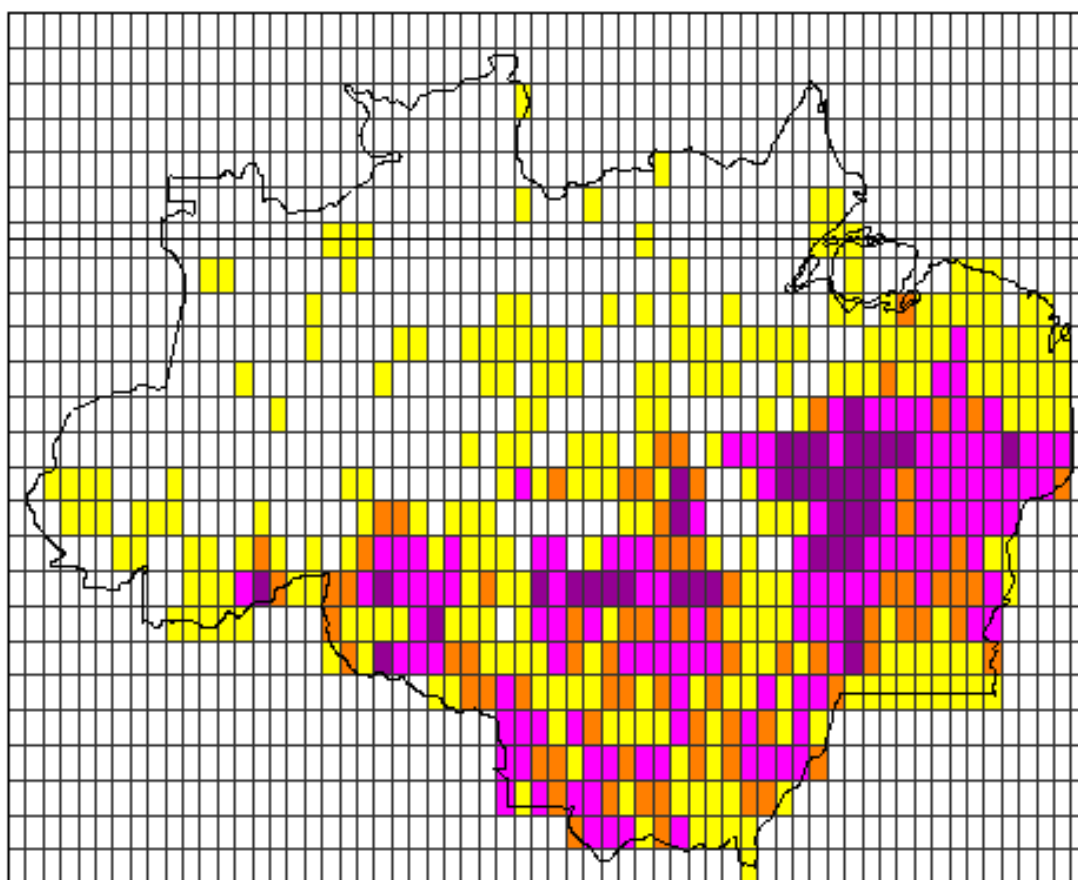


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Agosto de 2001



Total de queimadas: 24164
Total de quadrículas com queimadas: 491
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 646
Número médio de queimadas: 49,21
Desvio padrão de queimadas: 77,25

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-23 pontos
Orange	24-48 pontos
Pink	49-125 pontos
Purple	127-646 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

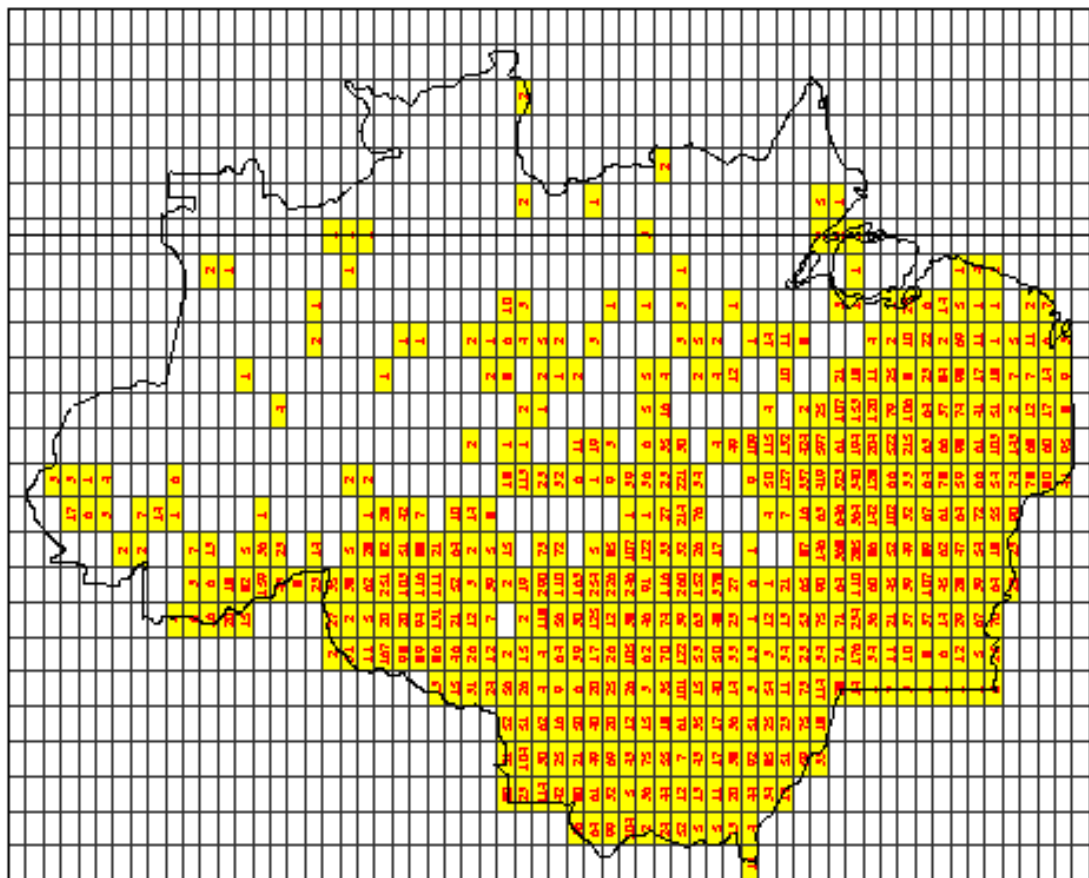


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Agosto de 2001



Total de queimadas: 24164
 Total de quadrículas com queimadas: 491
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 646
 Número médio de queimadas: 49.21
 Desvio padrão de queimadas: 77.25

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

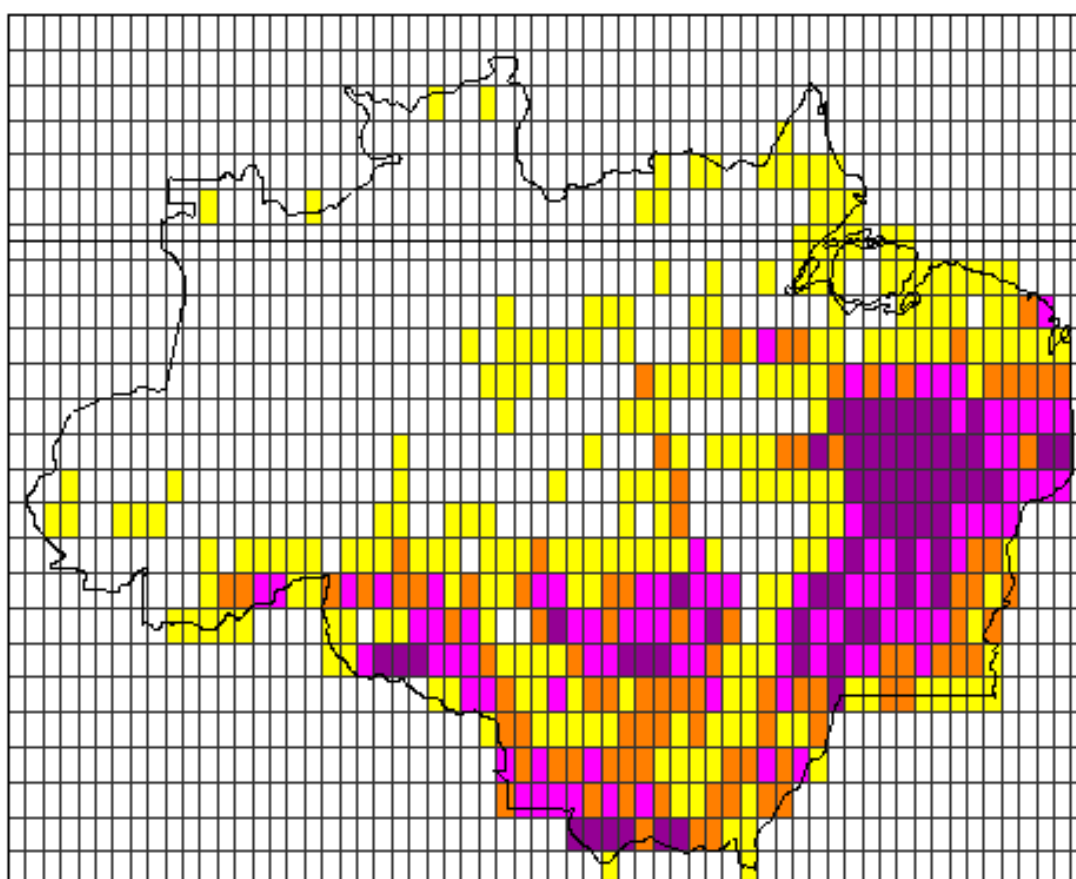


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Setembro de 2001



Total de queimadas: 26069
Total de quadrículas com queimadas: 473
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 594
Número médio de queimadas: 55,11
Desvio padrão de queimadas: 72,57

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-26 pontos
Orange	27-54 pontos
Pink	55-126 pontos
Purple	127-594 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

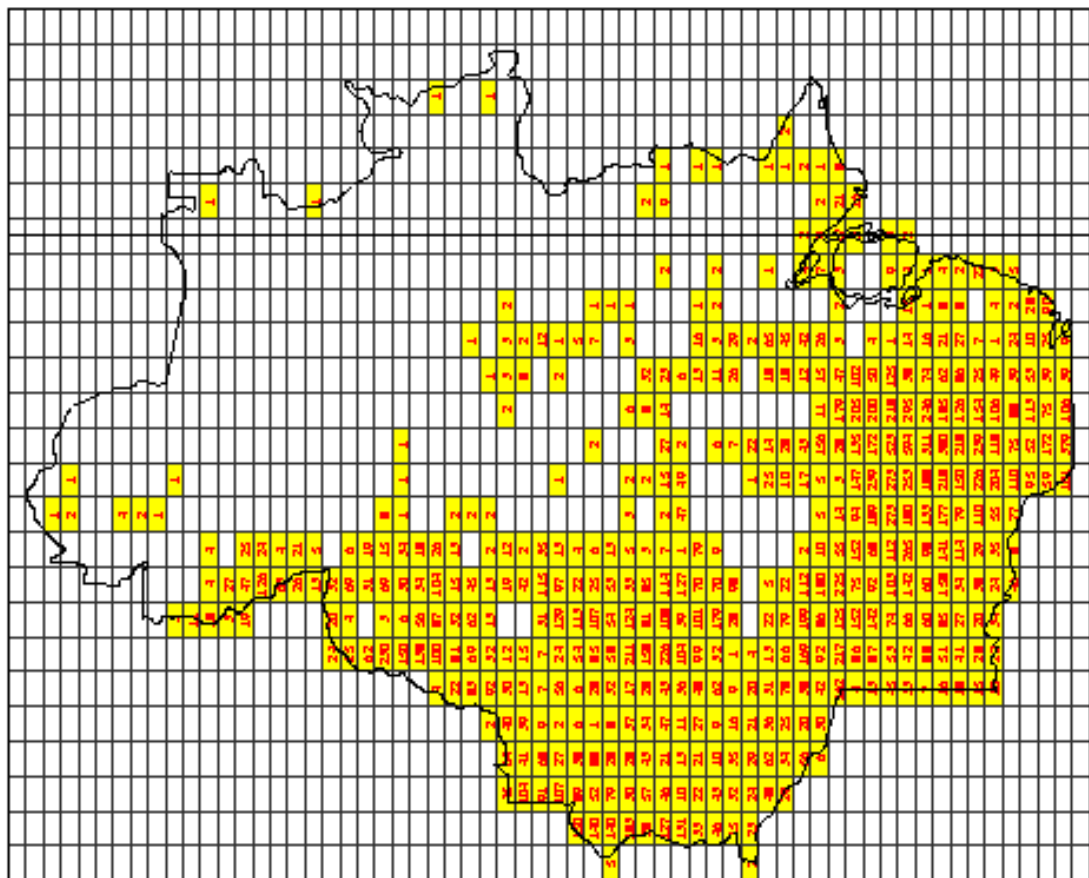


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Setembro de 2001



Total de queimadas: 26069
 Total de quadrículas com queimadas: 473
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 594
 Número médio de queimadas: 55,11
 Desvio padrão de queimadas: 7,257

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapaamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

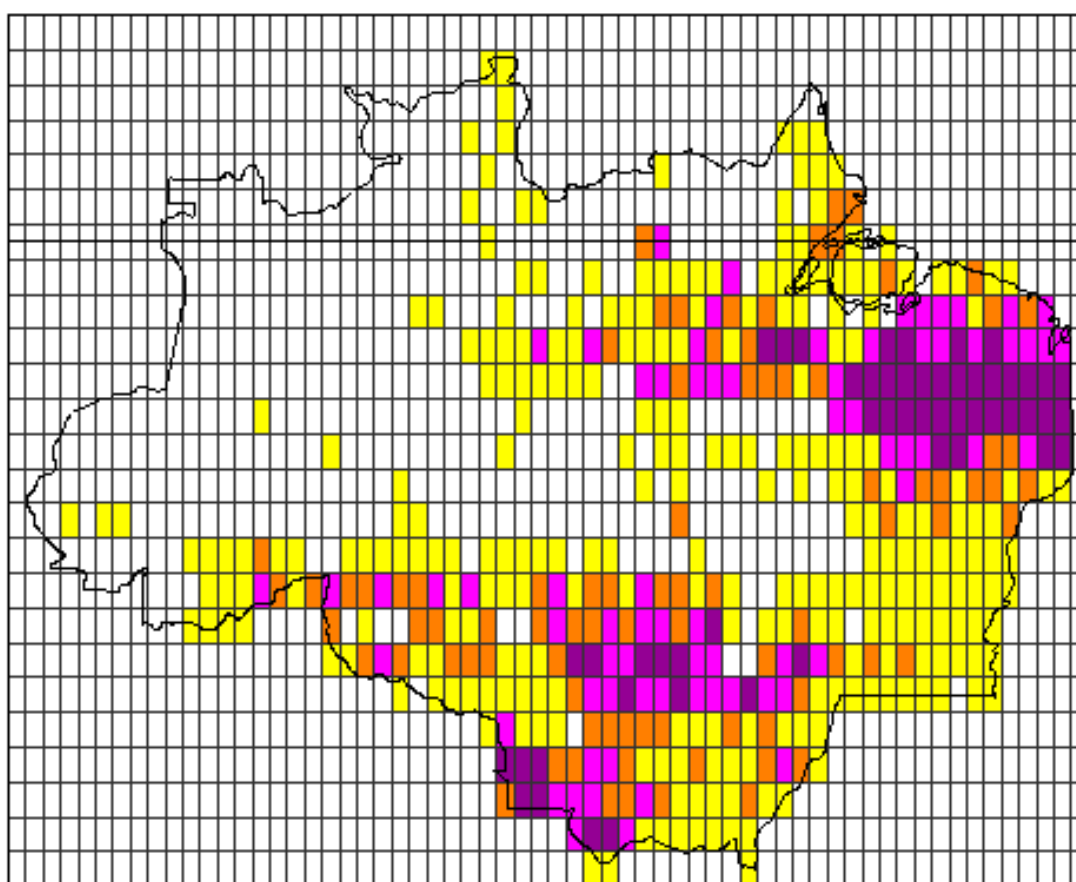


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Outubro de 2001



Total de queimadas: 19344
Total de quadrículas com queimadas: 476
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 575
Número médio de queimadas: 40,64
Desvio padrão de queimadas: 67,32

Legenda	
White	Nenhum
Yellow	1-19 pontos
Orange	20-39 pontos
Pink	40-106 pontos
Purple	110-575 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

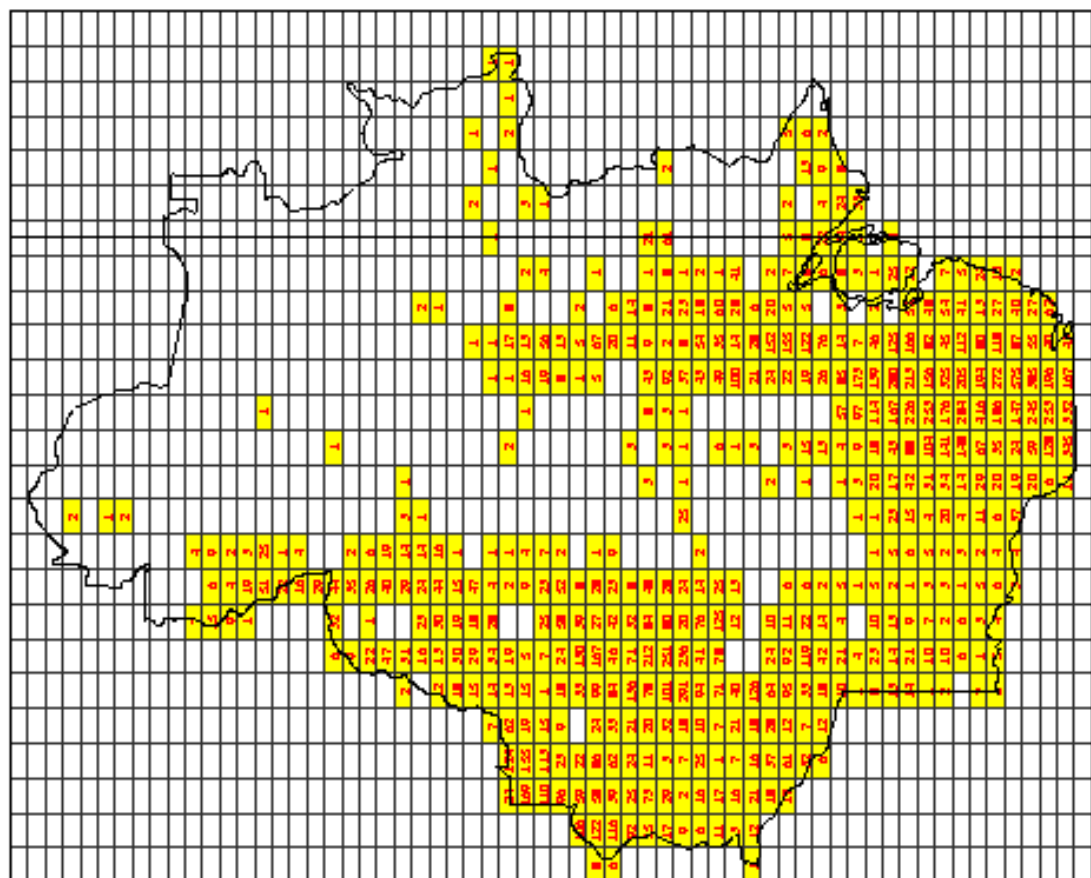


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Outubro de 2001



Total de queimadas: 19344
 Total de quadrículas com queimadas: 476
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 575
 Número médio de queimadas: 40.64
 Desvio padrão de queimadas: 67.32

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapaamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A/E)

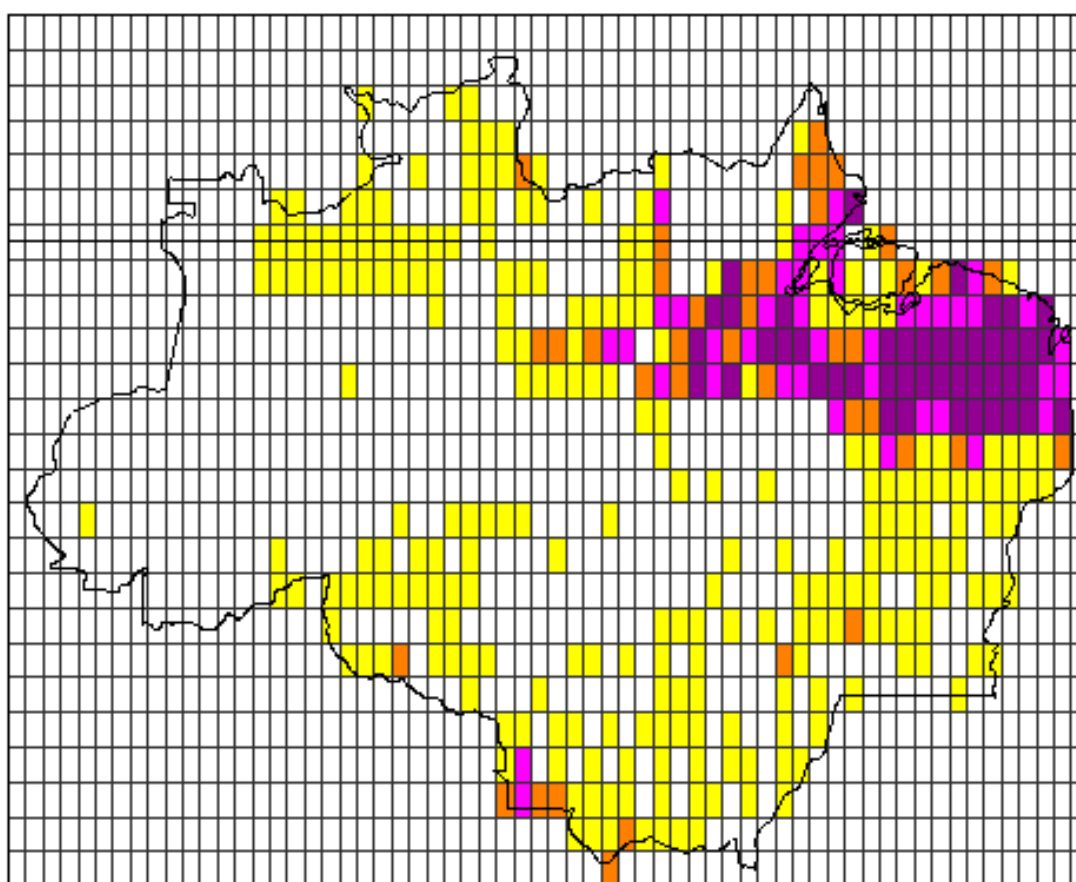


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Novembro de 2001



Total de queimadas: 9.100
Total de quadrículas com queimadas: 371
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 275
Número médio de queimadas: 24,53
Desvio padrão de queimadas: 44,78

Legenda	
White square	Nenhum
Yellow square	1-11 pontos
Orange square	12-23 pontos
Pink square	24-66 pontos
Purple square	67-275 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

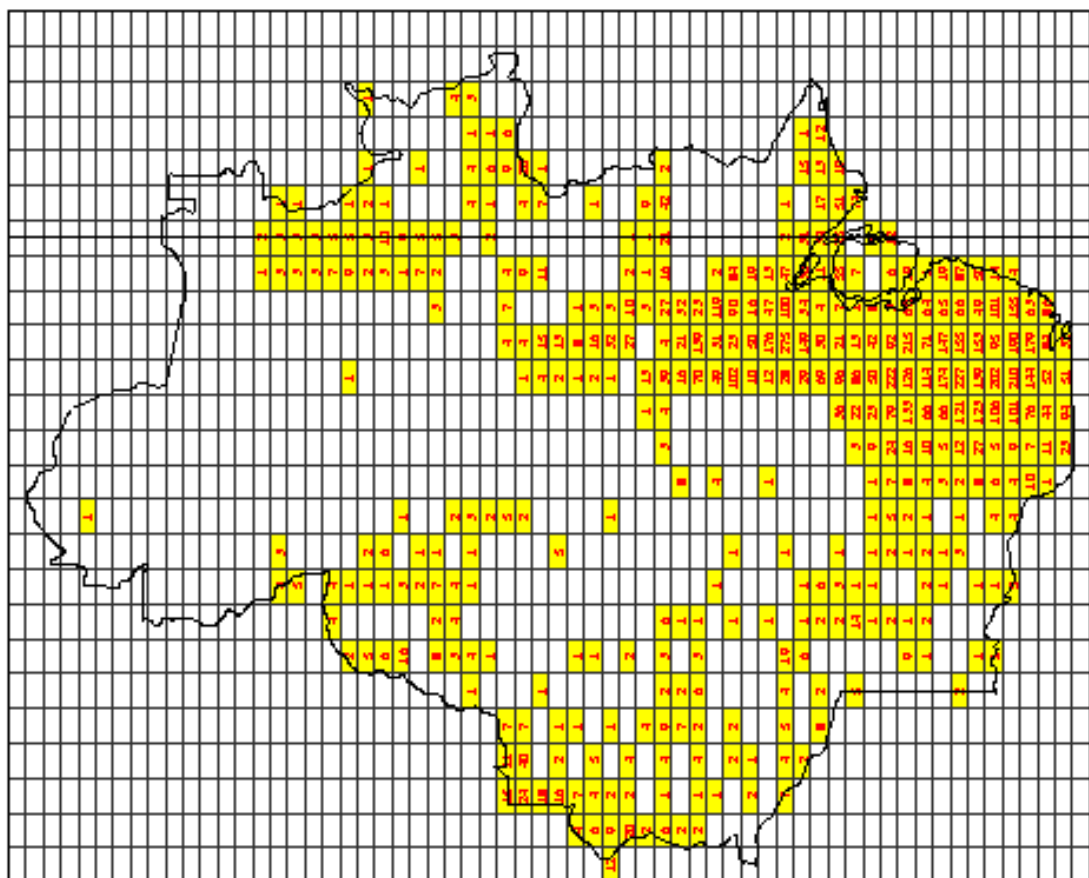


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Novembro de 2001



Total de queimadas: 9100
 Total de quadrículas com queimadas: 371
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 275
 Número médio de queimadas: 24,53
 Desvio padrão de queimadas: 44,78

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapaamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

**Monitoramento Mensal de Queimadas na Bacia do
Rio São Francisco**

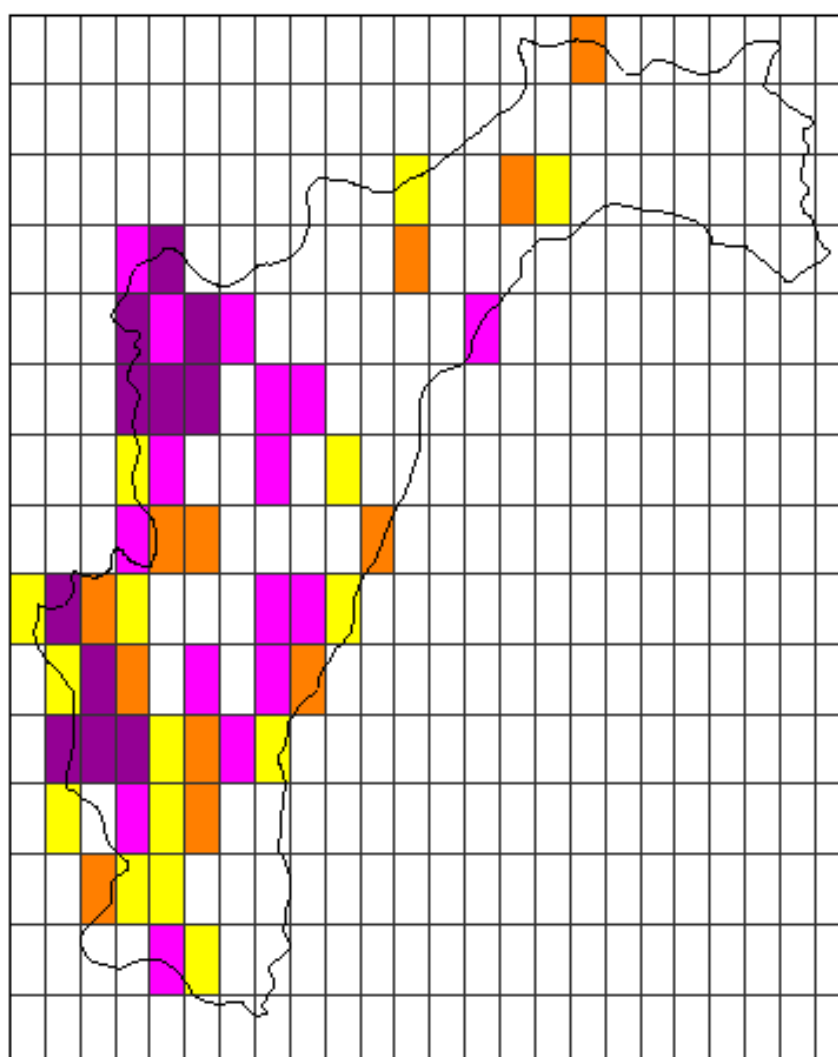


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Junho de 2001



Total de queimadas: 208

Total de quadriculas com queimadas: 54

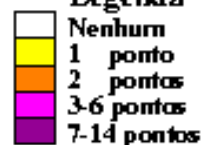
Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 14

Número médio de queimadas: 3,85

Desvio padrão de queimadas: 3,36

Legenda



Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)

Mapamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)

Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)

Diffusão: Agência Estado (A.E)

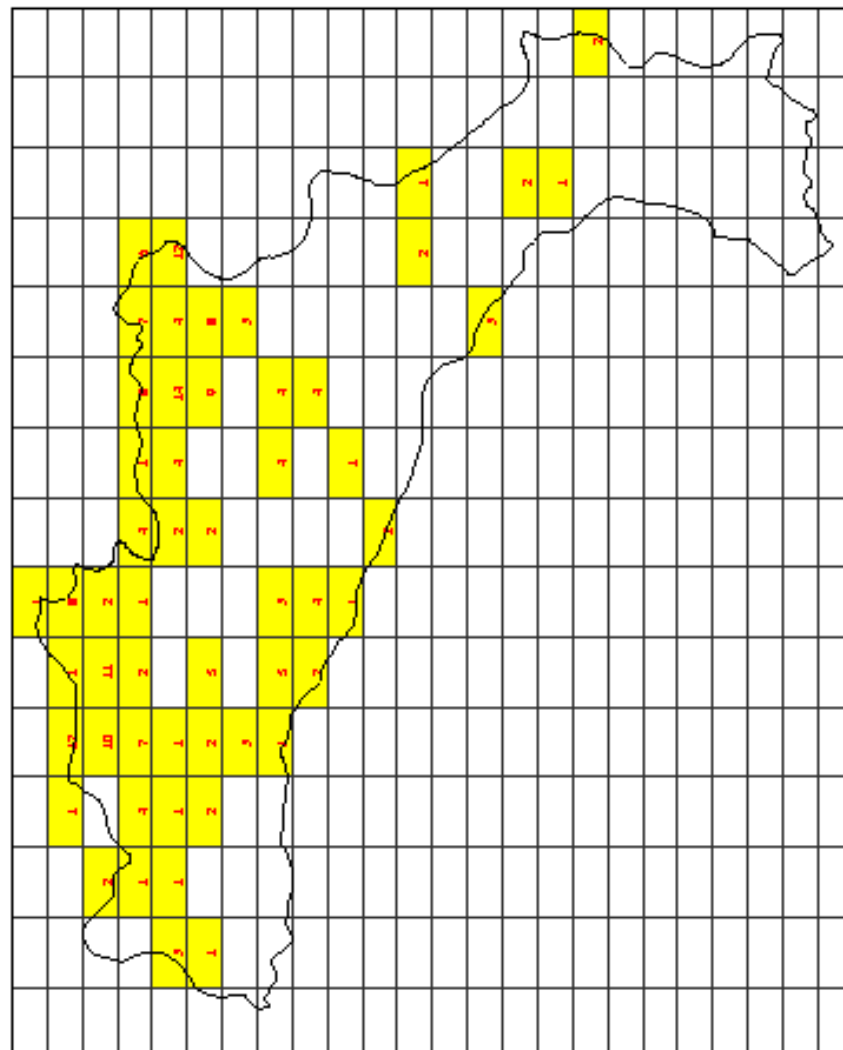


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Junho de 2001



Total de queimadas: 208
Total de quadrículas com queimadas: 54
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 14
Número médio de queimadas: 3,85
Desvio padrão de queimadas: 3,36

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

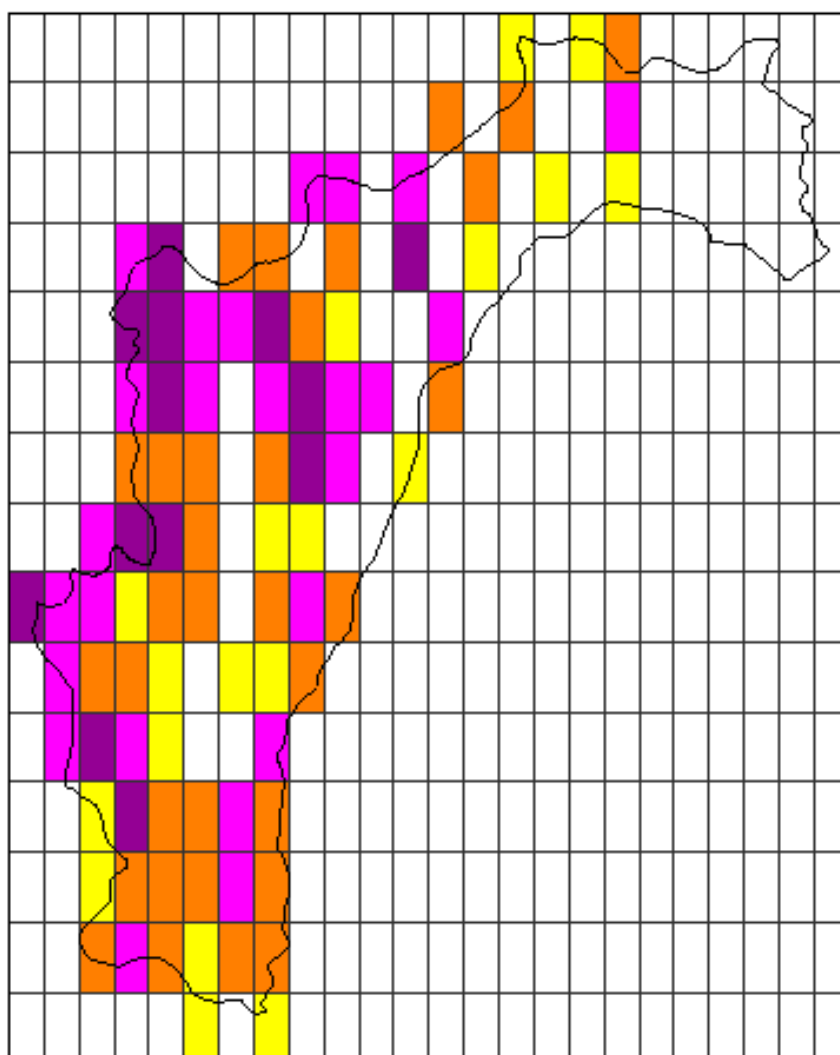


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Julho de 2001



Total de queimadas: 472
Total de quadriculas com queimadas: 89
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 32
Número médio de queimadas: 5,30
Desvio padrão de queimadas: 5,24

Legenda
Nenhum
1 ponto
2-4 pontos
5-9 pontos
10-32 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A/E)

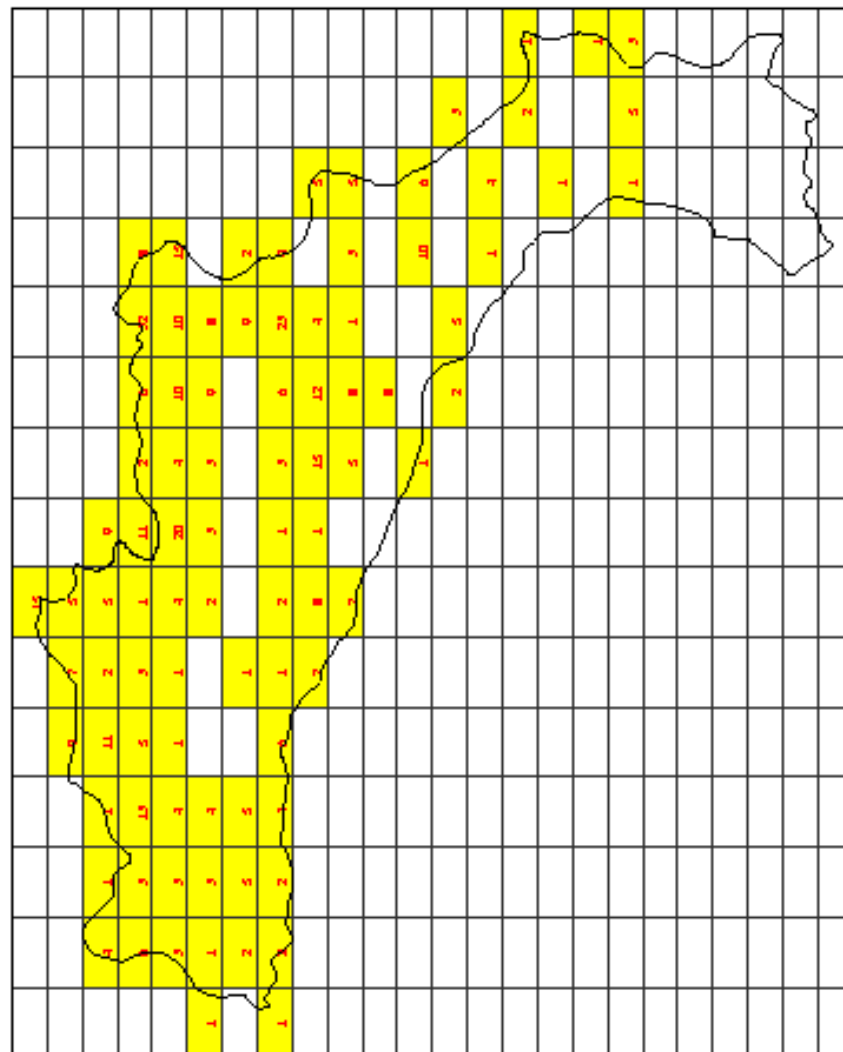


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Julho de 2001



Total de queimadas: 472
Total de quadriculas com queimadas: 89
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 32
Número médio de queimadas: 5.30
Desvio padrão de queimadas: 5.24

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

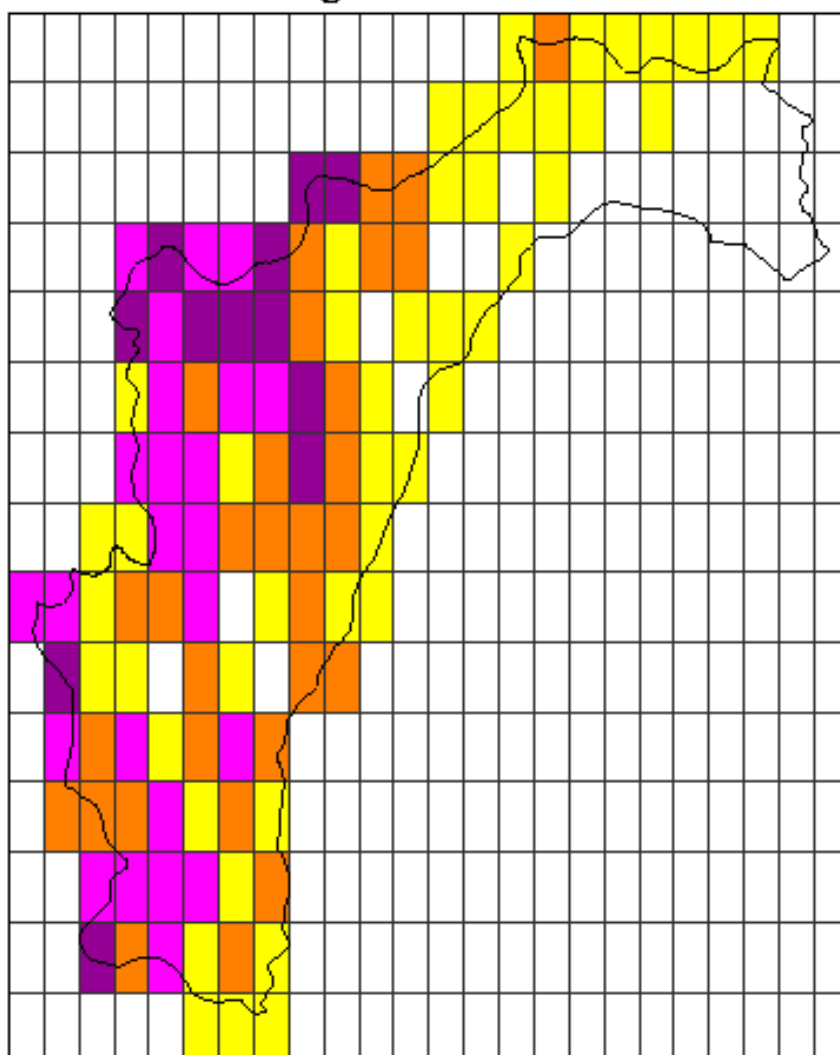


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Agosto de 2001



Total de queimadas: 1626
Total de quadrículas com queimadas: 114
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 106
Número médio de queimadas: 14,26
Desvio padrão de queimadas: 18,39

Legenda	
White	Nenhuma
Yellow	1-6 pontos
Orange	7-13 pontos
Pink	14-30 pontos
Purple	36-106 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A/E)

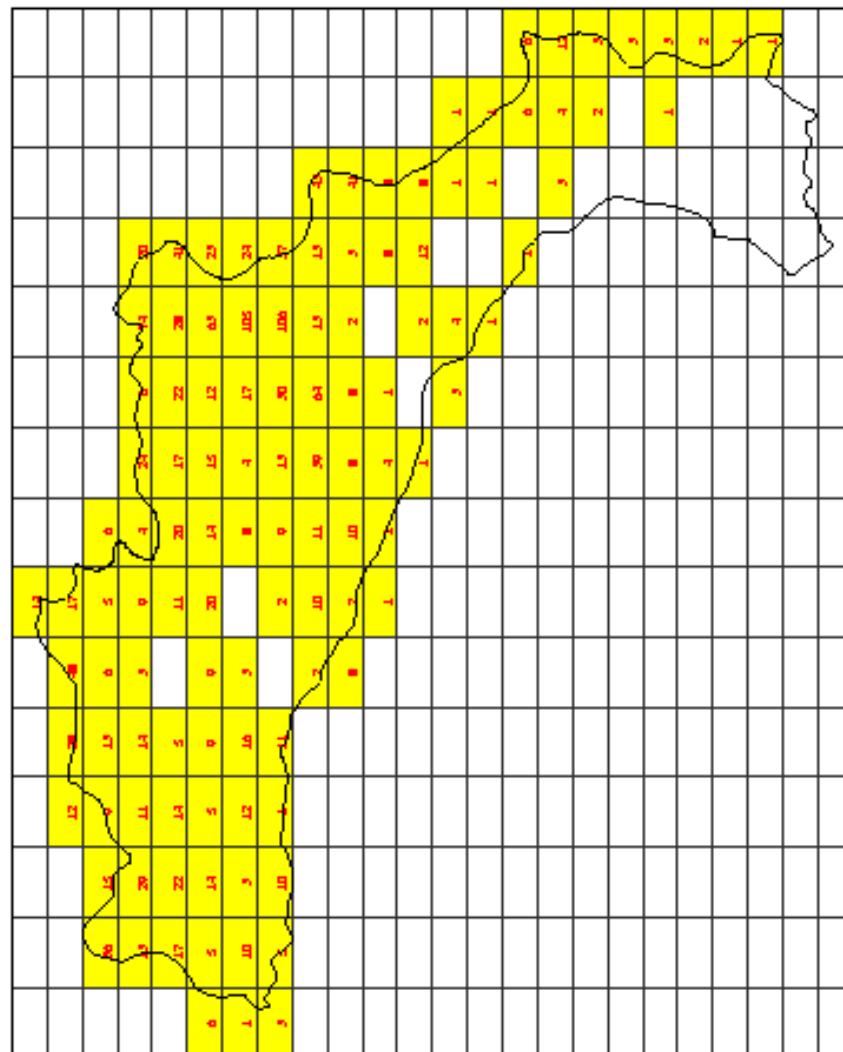


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Agosto de 2001



Total de queimadas: 1626
 Total de quadrículas com queimadas: 114
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 106
 Número médio de queimadas: 14,26
 Desvio padrão de queimadas: 18,39

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
 Difusão: Agência Estado (AE)

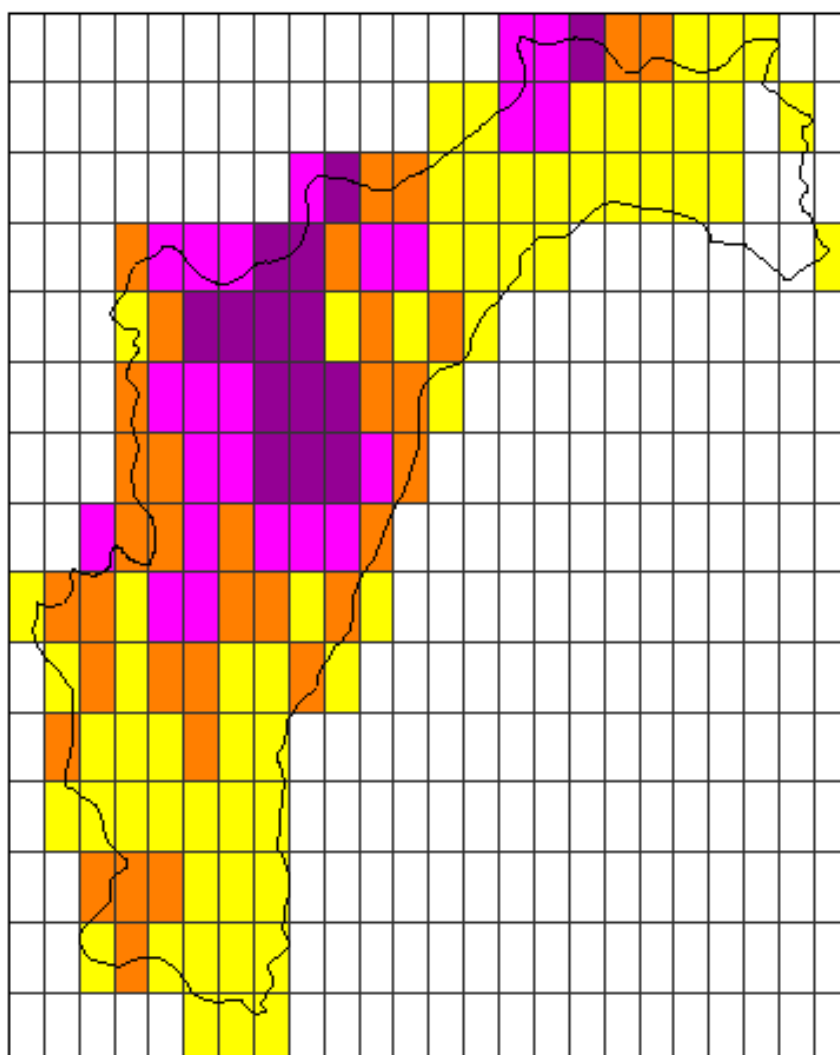


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Setembro de 2001



Total de queimadas: 5093
Total de quadriculas com queimadas: 133
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 308
Número médio de queimadas: 38,29
Desvio padrão de queimadas: 52,91

Legenda	
	Nenhum
	1-18 pontos
	19-37 pontos
	39-90 pontos
	93-308 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

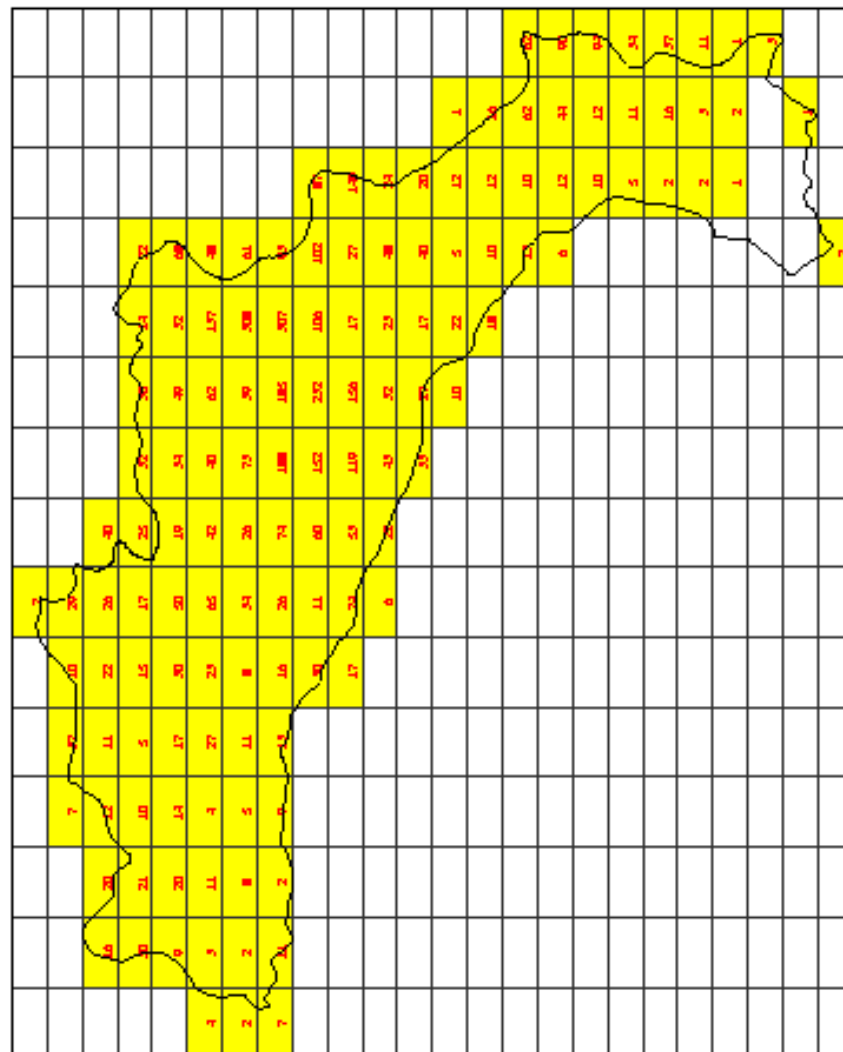


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Setembro de 2001



Total de queimadas: 5093
 Total de quadrículas com queimadas: 133
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 308
 Número médio de queimadas: 38,29
 Desvio padrão de queimadas: 52,91

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

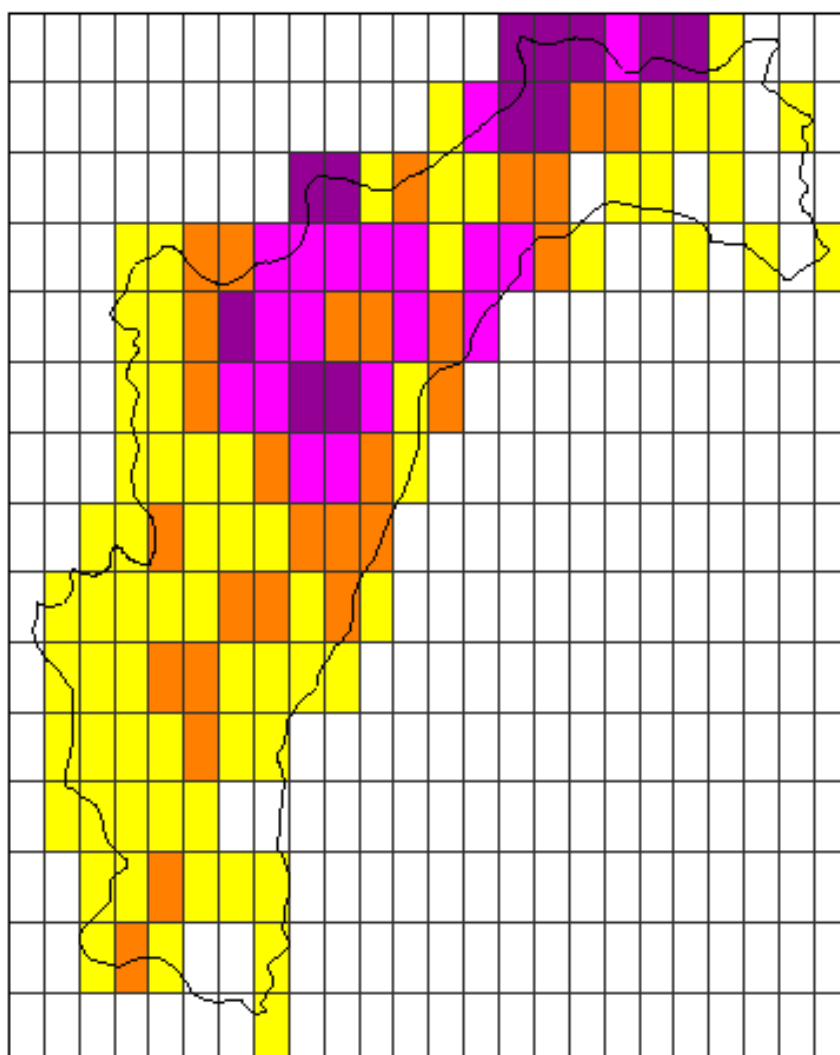


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Outubro de 2001



Total de queimadas: 2518
Total de quadrículas com queimadas: 126
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 204
Número médio de queimadas: 19,98
Desvio padrão de queimadas: 35,16

Legenda
Nenhum
1-8 pontos
9-18 pontos
21-53 pontos
55-204 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

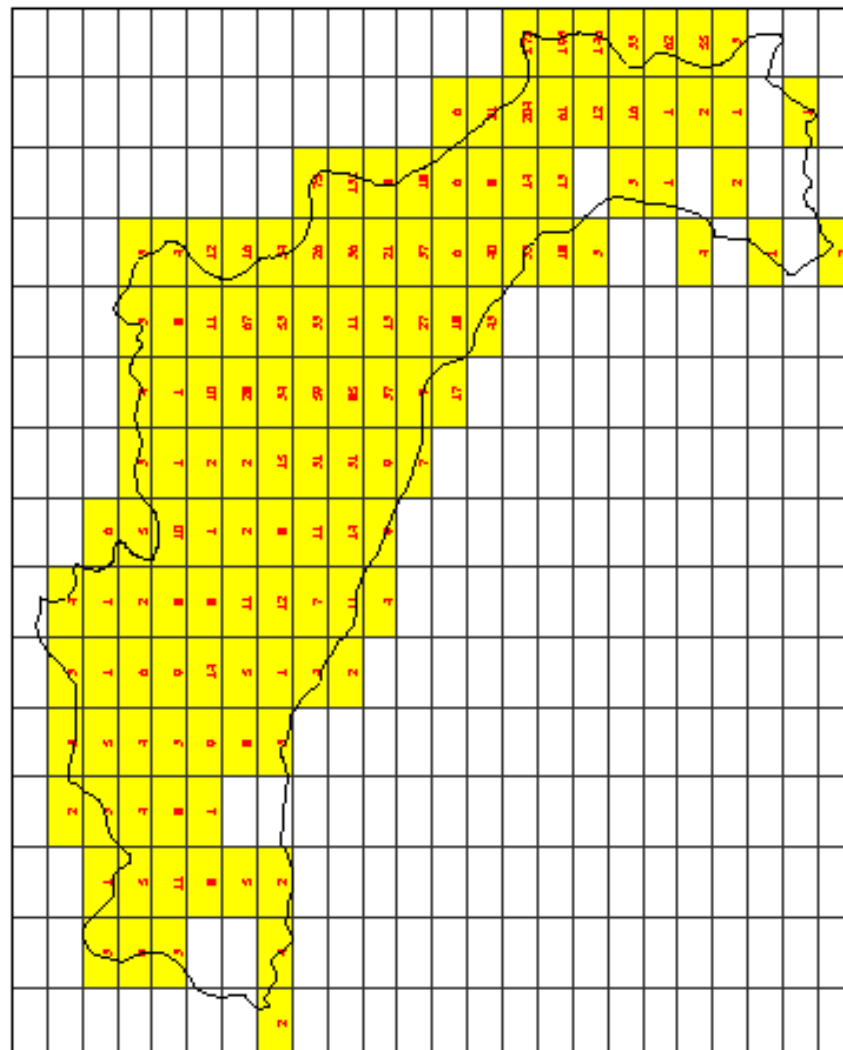


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Outubro de 2001



Total de queimadas: 2518
 Total de quadrículas com queimadas: 126
 Número mínimo de queimadas: 1
 Número máximo de queimadas: 204
 Número médio de queimadas: 19,98
 Desvio padrão de queimadas: 35,16

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
 Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
 Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECO FORÇA)
 Difusão: Agência Estado (A.E)

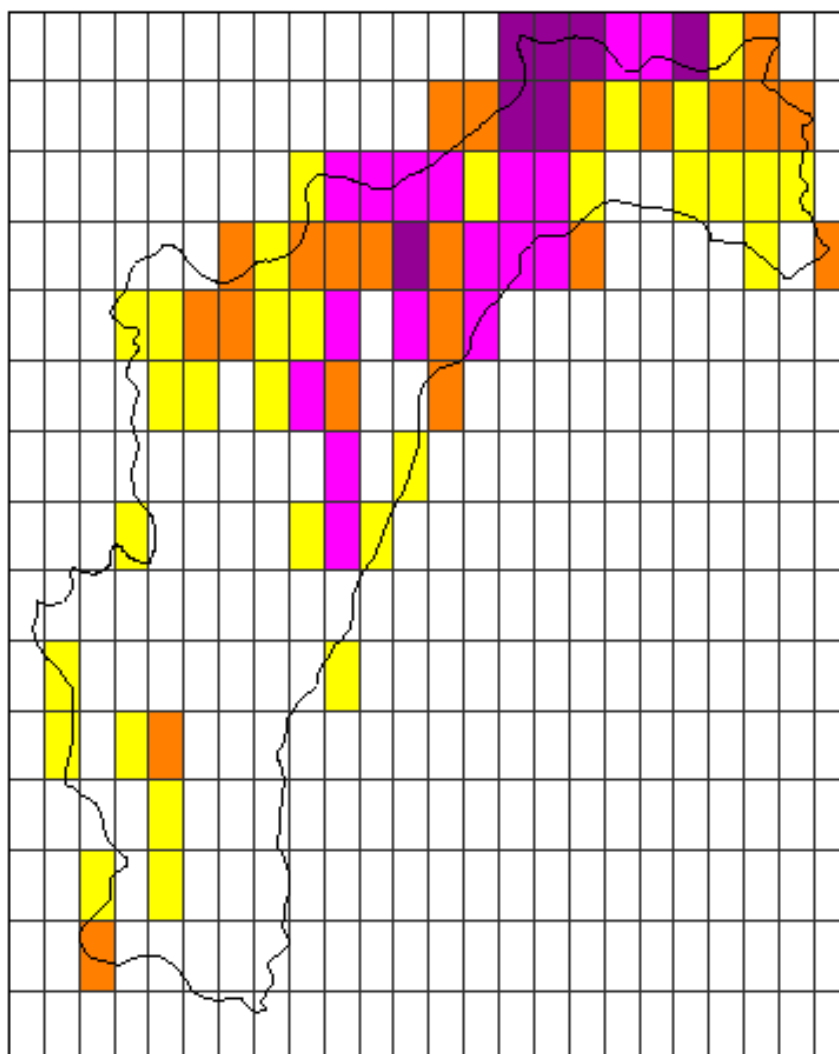


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Novembro de 2001



Total de queimadas: 720
Total de quadriculas com queimadas: 76
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 91
Número médio de queimadas: 9,47
Desvio padrão de queimadas: 14,62

Legenda	
	Nenhum
	1-3 pontos
	4-8 pontos
	9-23 pontos
	24-91 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (AE)

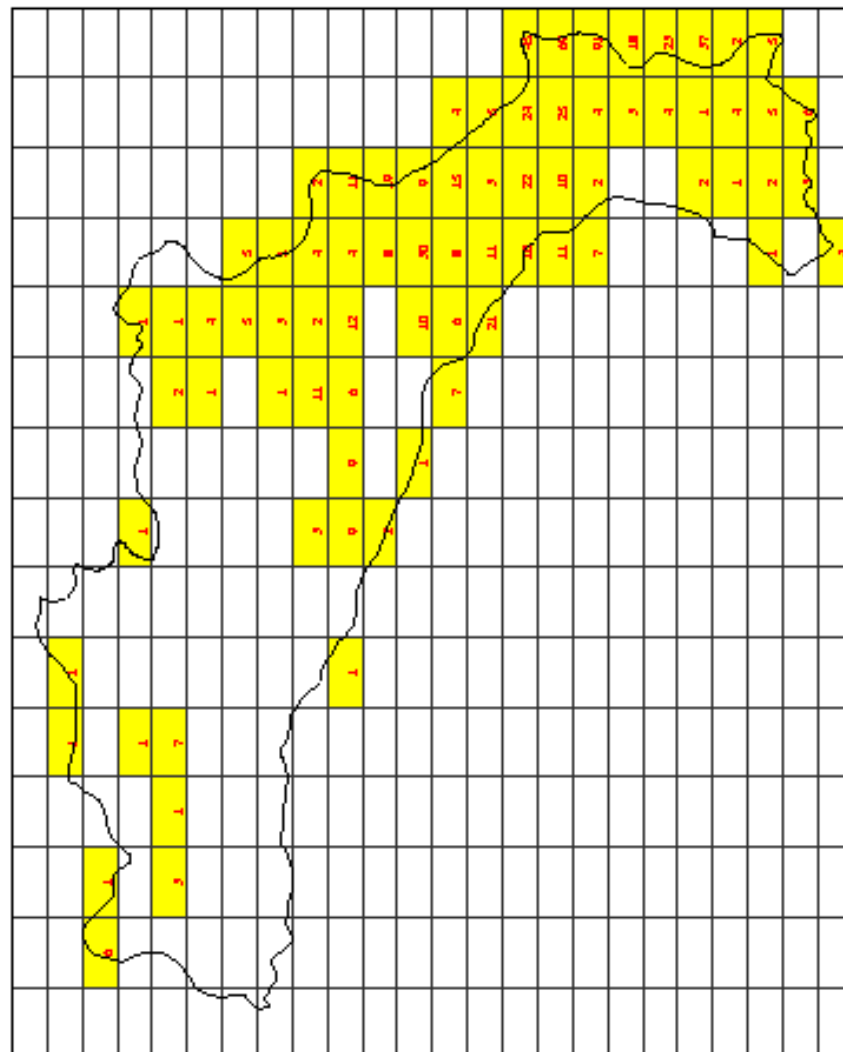


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Bacia do Rio São Francisco

Novembro de 2001



Total de queimadas: 720
Total de quadriculas com queimadas: 76
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 91
Número médio de queimadas: 9,47
Desvio padrão de queimadas: 14,62

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)
Interpretação Espacial e Análise Ambiental (ECOFORÇA)
Difusão: Agência Estado (A.E)

Referências Bibliográficas

- JOHN, L. Norte da Amazônia continua queimando. **Agência Estado/Estadão**, Ciência e Meio Ambiente, São Paulo-SP, 4 jan. 2001.
< <http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2001/jan/04/162.htm> >
- JOHN, L. Ibama controla queimadas com mutirões. **Agência Estado/Estadão**, Geral, São Paulo-SP, 7 fev. 2001.
(<http://www.estado.estadao.com.br/editorias/2001/02/07/ger427.html>)
- JOHN, L. Queimadas começam a chegar à Amazônia. **Agência Estado/Estadão**, Ciência e Meio Ambiente, São Paulo-SP, 31 jul. 2001.
(<http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2001/jul/31/29.htm>)
- HARRIS, R. C. Agricultural production vs climate protection: an emerging conflict in the 1990's? **Land Use Policy**, London, v.7, n.2, p.173-176, Apr. 1990.
- MIRANDA, E. E. de. As queimadas e a poluição ambiental. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 25 set. 1991. Cad. SP Sudeste, col. Opinião, p.7-12.
- SETZER, A. W.; PEREIRA, M. C. Amazon biomass burnings in 1987 and estimate of their tropospheric emissions. **Ambio**, v.20, n.1, p.19-22, 1991.
- SETZER, A. W. et al. O uso de satélites NOAA na detecção de queimadas no Brasil. **Climanálise**, São José dos Campos, v.7, n.8, p.41-53, ago. 1992.
- SETZER, A. W. Operational satellite monitoring of fires in Brazil. **International Forest Fire News**, FAO, n.9, p.8-11, 1993.
- TILTON, B. E. Health effects of tropospheric ozone: major effects and related scientific questions. **Environmental Science Technology**, v.23, n.3, p.257-263, 1989.
- MIRANDA, E.E. de; PANIAGO, C.F.A. Burning monitoring in Brazil. In: IGBP-DIS. **Regional satellite fire data compilation**. Toulouse, France: JRC, Dec. 1997. 4p., il., maps. CD-ROM. <file:///E:/Index.html/Access to the data/Access selecting a region/Regions with data/America/Brazil> .
- EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE (Campinas, SP). Monitoring the burnings. In: IGBP-DIS. **Global fire product: the global distribution of active vegetation fire** (Apr. 1992-Dec. 1993). Toulouse, France: JRC, Dec. 1997. maps. CD-ROM. <file:///Index/Other fire resources on the web/Ecoforce Burning Project, Brazil/Burning project> .
- EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATELITE (Campinas, SP). Principais focos e fontes de queimadas no Brasil, e suas causas. In: EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. **Alternativas para a prática de queimadas na agricultura: recomendações tecnológicas**. Brasília, 2000. p.9-17.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Av. Dr. Júlio Soares de Arruda, 803 - Parque São Quirino
CEP 13088-300 Campinas-SP
Fone (19) 3252-5977; Fax (19) 3254-1100
<http://www.cnpm.embrapa.br>; sac@cnpm.embrapa.br