



INCÊNDIOS E PLUMAS DE FUMAÇA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Agosto/2024

REALIZAÇÃO

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGRÍCOLA – FUNDAG
COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL – CATI
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS – APTA
INSTITUTO AGRÔNOMICO - IAC

INCÊNDIOS E PLUMAS DE FUMAÇA EM AGOSTO DE 2024 NO ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Orivaldo Brunini (FUNDAG); Antoniane Arantes de O. Roque (CATI/SAA); Ricardo Domingos L. Pereira (CATI/SAA); Angélica Prela Pantano (IAC/APTA/SAA); Gabriel C. Blain (IAC/APTA/SAA); Paulo Cesar Reco (APTA Regional/SAA); Elizandra C. Gomes (FUNDAG); Giselli A. Silva (FUNDAG); Ricardo Aguilera (FUNDAG); David Noortwick (FUNDAG); Andrew P. C. Brunini (FUNDAG); João P. de Carvalho (IAC/APTA); Marcelo Andriosi (FUNDAG); Romilson C. M. Yamamura (IAC/APTA)

Resumo – No dia 23 de agosto, São Paulo teve a ocorrência de um elevado número de focos de incêndio, com efeitos devastadores ao setor agropecuário, à fauna e flora silvestres, e à população em geral, com plumas de fumaça cobrindo os céus. Não adentrando as questões de origem dos focos de incêndio, as condições de risco elevado de incêndio eram ressaltadas desde maio pelos presentes boletins. Com temperaturas máximas absolutas chegando a 47°C, umidades relativas mínimas absolutas chegando a menos de 14%, estiagem com mais de 100 dias para certas localidades, e ventos fortes de entrada de frente fria, os focos de incêndio se alastraram com grande velocidade e intensidade. Tais condições hidrometeorológicas induziram a um grave efeito de aumento da vulnerabilidade ambiental, ocasionando sérios incêndios e nuvens de fumaça e partículas. Até o presente momento, com cerca de 3.530 focos de incêndio contabilizados, gerando uma área queimada de 481.290 hectares, impactando diretamente 8.049 propriedades rurais e diversos setores da sociedade, com formação de pluma de fumaça com área de topo com mais de 17,3 milhões de hectares.

FIRES AND SMOKE PLUMES IN AUGUST 2024 IN THE STATE OF SÃO PAULO - BRAZIL

Abstract – On August 23, São Paulo experienced a high number of fires, with devastating effects on the agricultural sector, wildlife, and the general population, with plumes of smoke covering the sky. Without going into the origin of the fires, the conditions of high fire risk have been highlighted since May by these bulletins. With absolute maximum temperatures reaching 47°C, absolute minimum relative humidity reaching less than 14%, drought lasting more than 100 days in some locations, and strong winds from the arrival of a cold front, the fires spread with great speed and intensity. These hydrometeorological conditions led to a serious increase in environmental vulnerability, causing serious fires and clouds of smoke and particles. To date, with approximately 3,530 fire outbreaks recorded, generating a burned area of 481,290 hectares, directly impacting 8,049 rural properties and various sectors of society, with the formation of a smoke plume with a top area of more than 17.3 million hectares..

INCENDIOS Y PLUMAS DE HUMO EN AGOSTO DE 2024 EN EL ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Resumen – El 23 de agosto, São Paulo experimentó un elevado número de focos de incendios, con efectos devastadores para el sector agrícola, la fauna y la flora silvestres y la población en general, con columnas de humo que cubrieron el cielo. Sin profundizar en las cuestiones del origen de los focos de incendio, las condiciones de alto riesgo de incendio vienen siendo destacadas desde mayo por estos boletines. Con temperaturas máximas absolutas que alcanzaron los 47°C, humedad relativa mínima absoluta inferior al 14%, sequías que duraron más de 100 días en determinadas zonas y fuertes vientos provenientes del frente frío, los incendios se propagaron con gran velocidad e intensidad. Estas condiciones hidrometeorológicas provocaron un grave efecto de aumento de la vulnerabilidad ambiental, provocando graves incendios y nubes de humo y partículas. A la fecha, con alrededor de 3.530 incendios registrados, generando una superficie quemada de 481.290 hectáreas, impactando directamente 8.049 propiedades rurales y diversos sectores de la sociedad, con la formación de columnas de humo con una superficie cubierta de más de 17,3 millones de hectáreas.

1. Introdução

No dia 23 de agosto o território paulista foi assolado por incêndios agrícolas e florestais em vários pontos, em especial no oeste, noroeste e região centro-norte. Os boletins e comunicados da equipe RedeDataClima vêm, desde maio¹, ressaltando as condições de risco elevado de incêndio, requisitando que equipes de combate a incêndio e brigadas municipais e particulares estivessem mobilizadas e preparadas, pois as condições de seca acumulada estavam propícias ao fogo. Independentemente de sua origem, as condições eram, e são, ideais para que, na ocorrência de focos de incêndio, o mesmo tenha combustível e áreas para que se alastre.

As condições de longa estiagem ressaltadas nos últimos boletins, com elevadas temperaturas e umidade relativa baixa, associadas com os ventos que precederam a entrada de uma frente fria, trouxeram as condições ideais para que os focos de incêndio se alastrassem e trouxessem impactos substanciais à fauna, flora e ambientes antrópicos, como cidades e propriedades rurais, com danos que serão sentidos por anos posteriores devido às enormes proporções que tomaram. Esse boletim apresenta as características dos fenômenos meteorológicos do período, em especial entre os dias 19 e 24 de agosto, e seus possíveis impactos na superfície, bem como áreas afetadas.

Para o desenvolvimento do levantamento apresentado, é importante apresentar que o fogo é a reação de combustão que libera luz e calor, e este, quando foge do controle humano com tendência a se alastrar, se enquadra como incêndio, sendo de extremo perigo à vida e às estruturas. Plumas de fumaça são grandes nuvens de fumaça provenientes do incêndio, e podem se estender por vários quilômetros, trazendo impactos climáticos. Importante ainda o registro que, diferentemente da queimada, que é uma prática agrícola/florestal/pastoril de uso reduzido e controlado em São Paulo, devidamente regulada e disciplinada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), o incêndio em áreas agrícolas se dá de forma descontrolada e traz impactos sérios às áreas atingidas.

2. Climatologia do período

As características dos fenômenos meteorológicos puderam ser desenvolvidas com o banco de dados existente na rede meteorológica da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), coordenada pelo Centro de Informações Agrometeorológicas (Ciiagro), conforme termo de parecer assinado entre SAA, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) – Instituto Agrônomo (IAC) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), carente de recursos para sua constante manutenção e disponibilização de dados gratuitos à população.

O impacto da longa estiagem a que o território paulista está sendo submetido, demonstrado no boletim de julho, e os impactos acumulados nas culturas, demonstrados por Vegro et al. (2024)² trouxeram um acumulado de condições propícias a que as culturas agrícolas e maciços florestais estivessem em condições de umidade para que focos de incêndio tivessem combustível vegetal para queima. A umidade relativa mínima média e a umidade relativa mínima absoluta (**Figuras 1**) mostram os níveis críticos de agosto, com extensas porções do oeste paulista até Ribeirão Preto, com valores da umidade relativa

¹ BRUNINI, O. et al. Análise das Condições hidrometeorológicas no mês de maio de 2024 no Estado de São Paulo – Brasil. Boletim Digital – CATI, 8 pg., 2024.

² VEGRO, C. L. R. et al. Anomalia Climática e seus Impactos Econômicos nas Lavouras do Estado de São Paulo, Brasil. Análises e Indicadores do Agronegócio, São Paulo, v. 19, n. 8, ago. 2024, p. 1-8.

mínima do ar abaixo de 14%, e valores de umidade relativa mínima média entre 17% e 28% para mais da metade do território paulista.

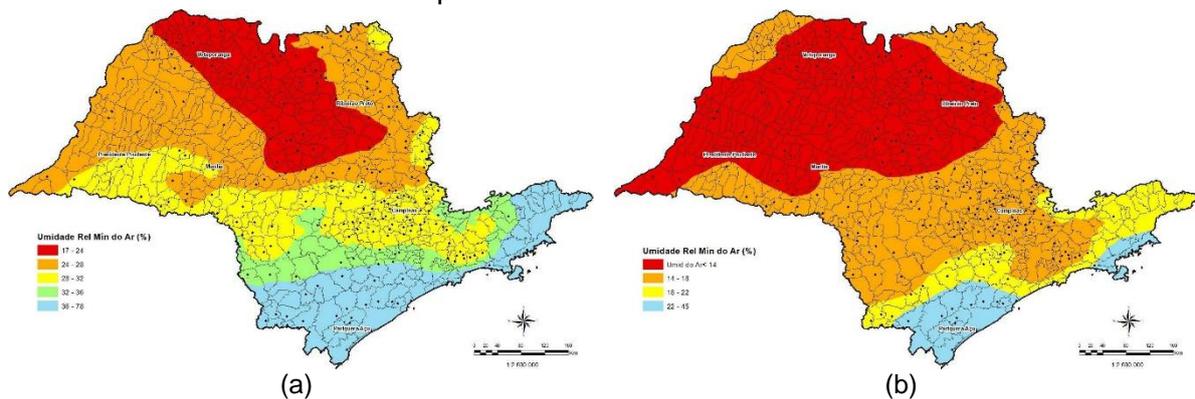


Figura 1 – Mapa de distribuição espacial da umidade relativa mínima média (a) e umidade relativa mínima absoluta (b), ambos relativos ao período de 1 a 23 de agosto de 2024.

Outro fator preponderante para o período foram as elevadas temperaturas, com máximas absolutas chegando a 47°C, e valores entre 35°C e 47°C para extensas porções de São Paulo (**Figura 2a**). No dia 23 de agosto, as condições eram de que mais de 70% do âmbito paulista estavam enquadradas como de risco moderado e alto de incêndio (**Figura 2b**), situação essa que pode ser acompanhada de forma dinâmica, com valores atualizados a cada 20 minutos por meio do portal AgroClimaSP (<http://agroclimasp.ciiagro.org.br/>).

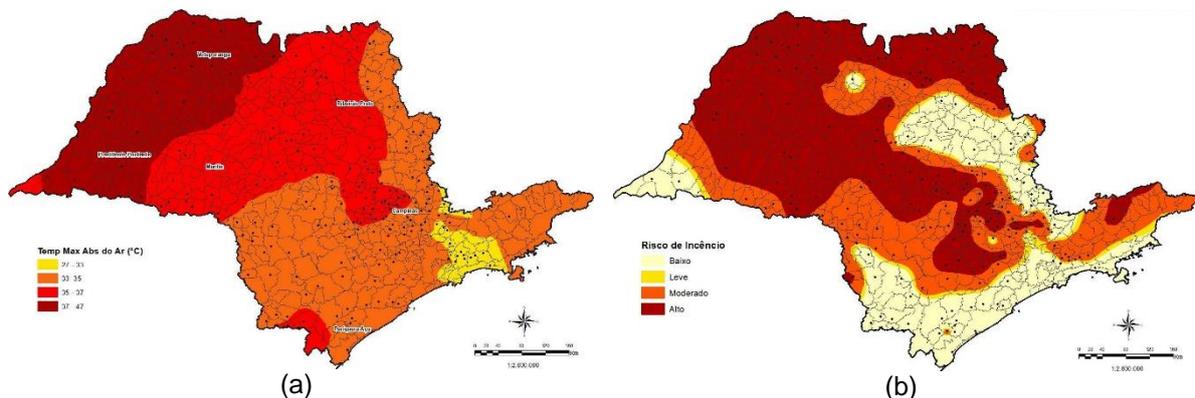


Figura 2 - Temperatura máxima absoluta do ar no período de 1 a 23 de agosto (a) e Risco de Incêndio no dia 23 de agosto (b).

Com condições de umidade relativa baixas, temperaturas elevadas, estiagem prolongada, e o aumento dos ventos (**Figuras 3**), as condições climáticas confluíram para que focos de incêndio se alastrassem, favorecendo a zona de ignição nas frentes de fogo. Com velocidades do vento a 5 metros chegando a valores de 7,8m/s em Pedra Bela, 7,4m/s em Mococa, 7,2m/s em Ribeirão Preto, e 5,0m/s em Valparaíso. Destaca-se que as condições de vento acima de 3,6m/s no dia favoreceram a distribuição do fogo, fazendo com que esse alcançasse proporções incontroláveis, gerando perda de vidas humanas e de animais domésticos e da fauna. Com labaredas e frentes de fogo com mais de 7m de altura, rodovias tiveram de ser bloqueadas, construções rurais foram atingidas e algumas áreas periurbanas foram comprometidas e tiveram que efetuar o controle do fogo para que as áreas urbanizadas não fossem atingidas.

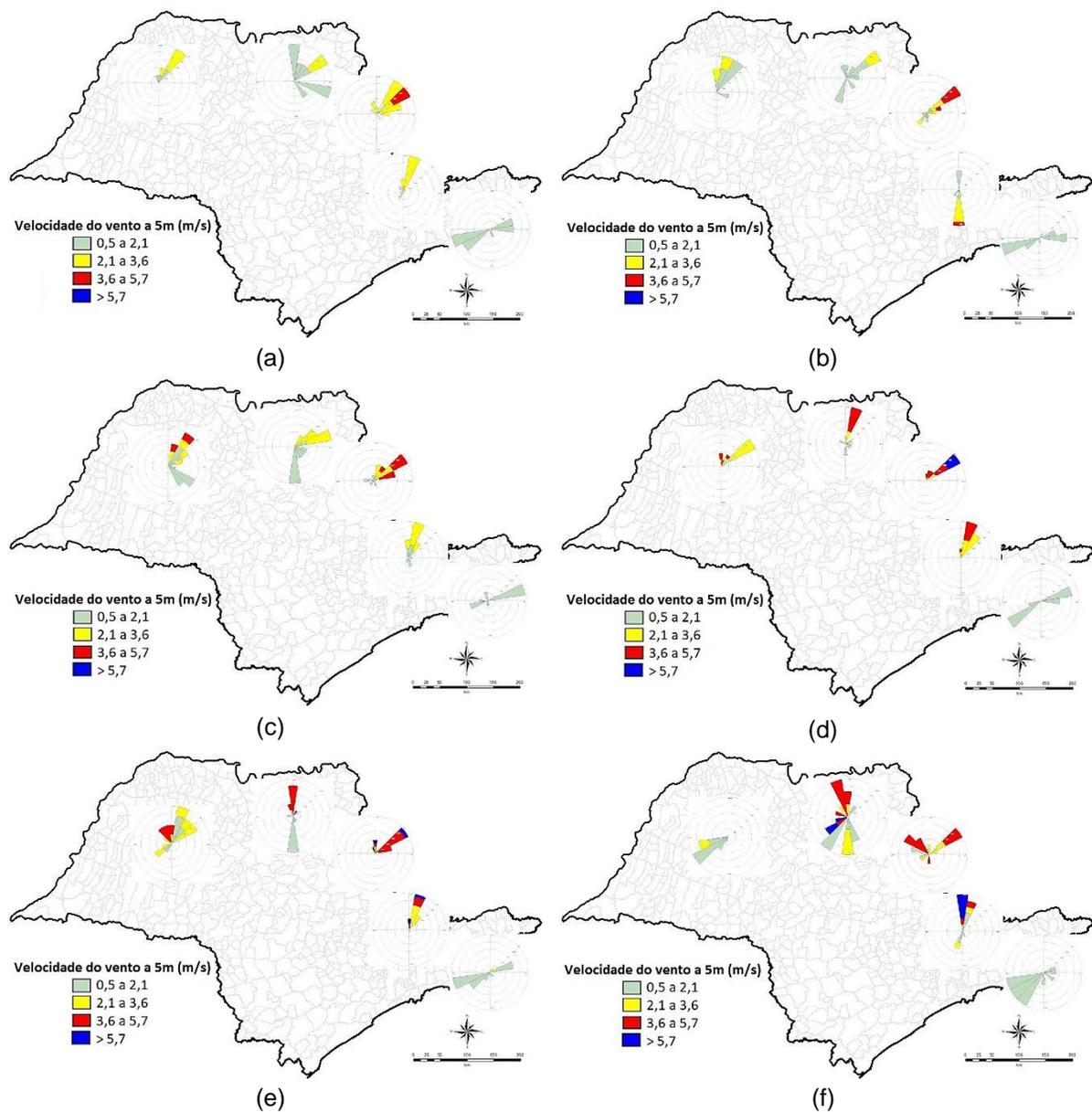


Figura 3 – Velocidade do vento a 5m de altura em localidades distintas de São Paulo nos dias 19 (a), 20 (b), 21 (c), 22 (d), 23 (e), e 24 (f) de agosto de 2024.

Destaca-se ainda que os ventos fortes no dia 23 (**Figura 4a**) foram devido a pressão atmosférica mais baixa, e de aproximação de uma frente fria, a qual adentrou o Estado no dia 24, trazendo consigo umidade e chuva em algumas regiões, bem como alterando as correntes de ar próximas a superfície, como observado na distribuição da direção dos ventos no dia 24 para a cidade de Ribeirão Preto (**Figura 4b**).

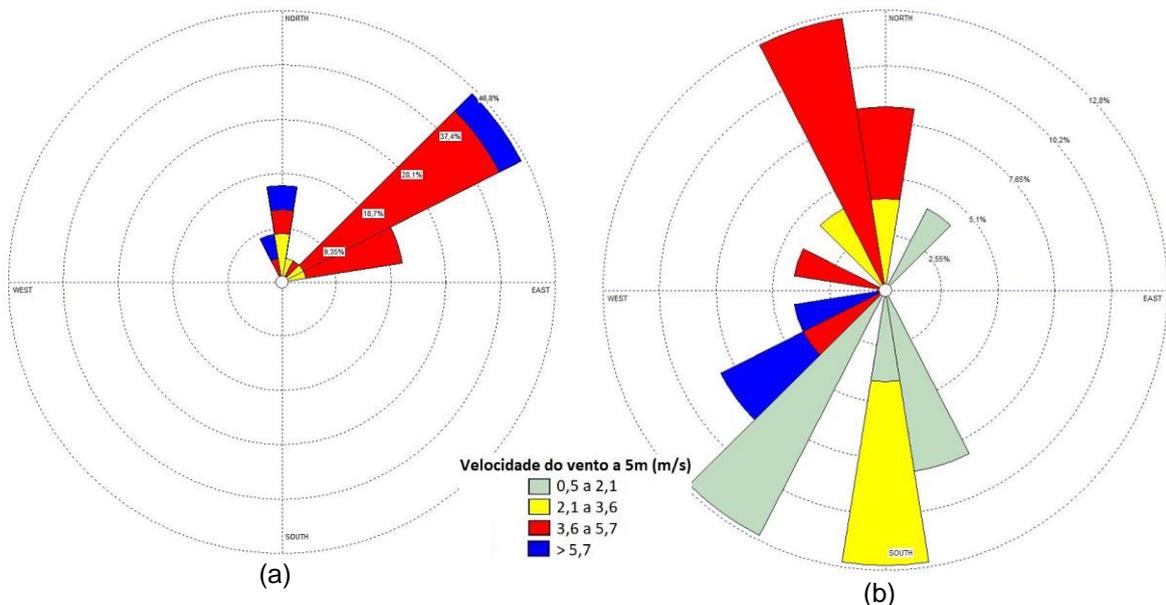


Figura 4 – Velocidade e direção dos ventos médios a 5 metros em (a) Mococa no dia 23 de agosto e (b) Ribeirão Preto no dia 24 de agosto de 2024.

Destacam-se, nas **Figuras 5**, os baixos níveis de precipitação entre 0 e 20 mm para as regiões noroeste e norte do Estado e as condições de estiagem agrícola elevada a severa, em extensas porções de São Paulo, até o dia 11 de agosto.

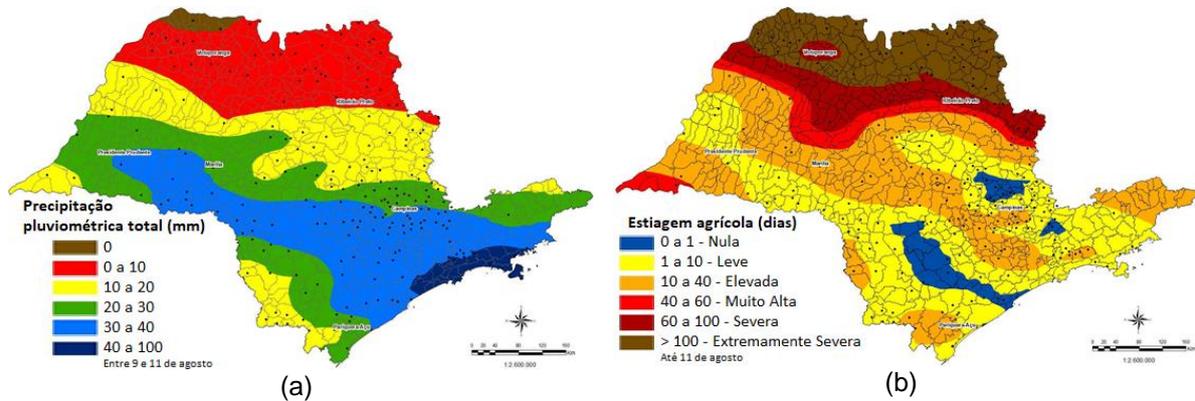


Figura 5 – Total de precipitação pluviométrica no Estado de São Paulo, entre os dias 9 e 11 de agosto de 2024 (a), e índice de seca agrícola registrado no dia 11 de agosto de 2024.

No dia 23, diversos focos de incêndio foram verificados em São Paulo, e, segundo o acompanhamento realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) desde o ano de 1998, apesar de agosto ser o mês com os valores mais elevados de focos de incêndio, tendo o ano de 2010 com 2.444 ocorrências, até o dia 28 de agosto já somam mais de 3.530 focos. Tais focos de incêndio exigiram da equipe de geoprocessamento da CATI, a confecção de ferramenta *webmap* (**Figura 6**) para rápida tomada de decisão e mobilização conjunta com outros tomadores de decisão, em especial da Defesa Civil paulista, para contenção do fogo e proteção da vida. A possibilidade de diversos cruzamentos de bases territoriais por meio da ferramenta, possibilitou o acompanhamento de impactos e o planejamento durante os eventos e posteriores na elaboração de políticas de mitigação dos efeitos.

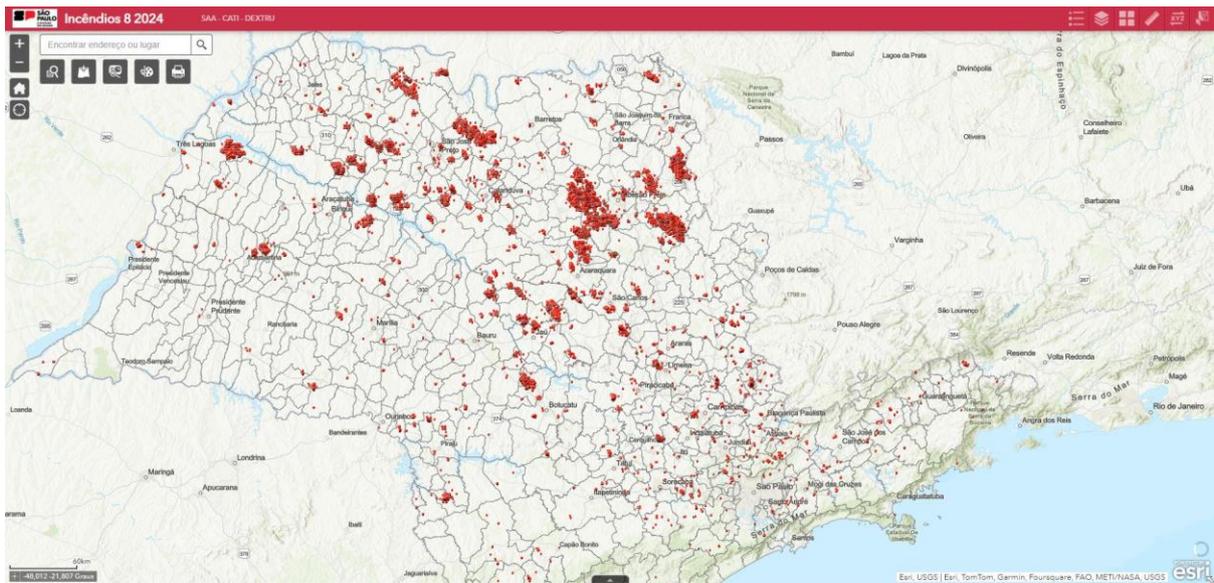


Figura 6 – Portal *webmap* de acompanhamento dos focos de incêndio confeccionado no dia 24 de agosto.

Utilizando-se dos dados do satélite NOAA-20 e seu sensor *Visible Infrared Imaging Radiometer Suite* (VIIRS) procedeu-se a geoespacialização dos pontos com *Fire Radiative Power* (FRP) positivos, mostrando assim a potência radiativa da queima, obtidos do Programa Queimadas do INPE. O acompanhamento dos focos desde o dia 19 até o dia 24 (**Figuras 7**) mostram o salto numérico de ocorrências no dia 23, com grande parte dos focos nas regiões sul e sudeste controladas pela chuva vinda com a frente fria.

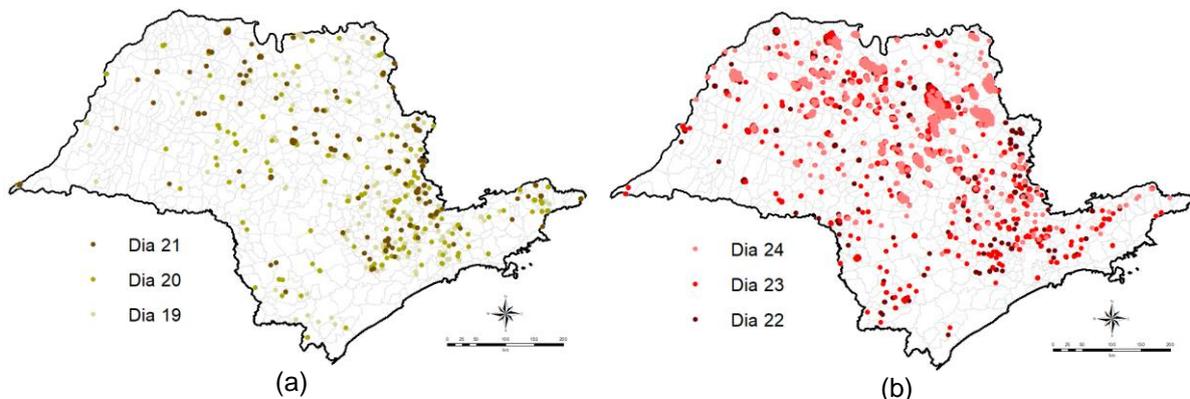


Figura 7 – Focos de incêndio nos dias 19, 20 e 21 (a), e nos dias 22, 23 e 24 (b).

Tendo por base a resolução espacial do sensor em questão, que é de 750 metros, procedeu-se a obtenção das áreas de incêndio, extrapolando-se os pontos para áreas de entorno (buffer) de 500 metros (**Figura 8a**), chegando-se ao valor de 481.290 hectares queimados no período. Levando-se em consideração as condições de total queima da massa verde destas áreas, e considerando-se o valor médio de recuperação dessas áreas em R\$ 2.400,00 por hectare, chega-se a um montante de 1,15 bilhões de reais de prejuízo nessas áreas rurais, não levando-se em consideração construções afetadas, e o valor agregado aos estágios fenológicos das culturas plantadas, bem como as mortes de animais, e a mortandade de fauna e flora silvestres, de valor inestimável do ponto de vista ambiental.

Na **Figura 8b** apresenta-se o cruzamento das áreas queimadas com os limites de propriedades do Cadastro Ambiental Rural (CAR), perfazendo um total de 8.007 propriedades cadastradas afetadas.

A elevada liberação de monóxido de carbono dos focos de incêndio, trouxeram um rápido efeito em mais de 50% do território paulista, com a formação de grandes nuvens de fumaça, ou plumas de fumaça, encobrendo o sol e distribuindo material particulado de carbono (fuligem ou soot) pelas áreas abaixo destas. Partindo de nuvens com partículas de fumaça da ordem de 4,2 milhões de ha às 15 horas e 20 minutos (**Figura 8c**), a até grandes maciços de fumaça às 17 horas (**Figura 8d**), com mais 17,3 milhões de ha, trazendo impactos à saúde, aeronavegação e visibilidade em superfície.

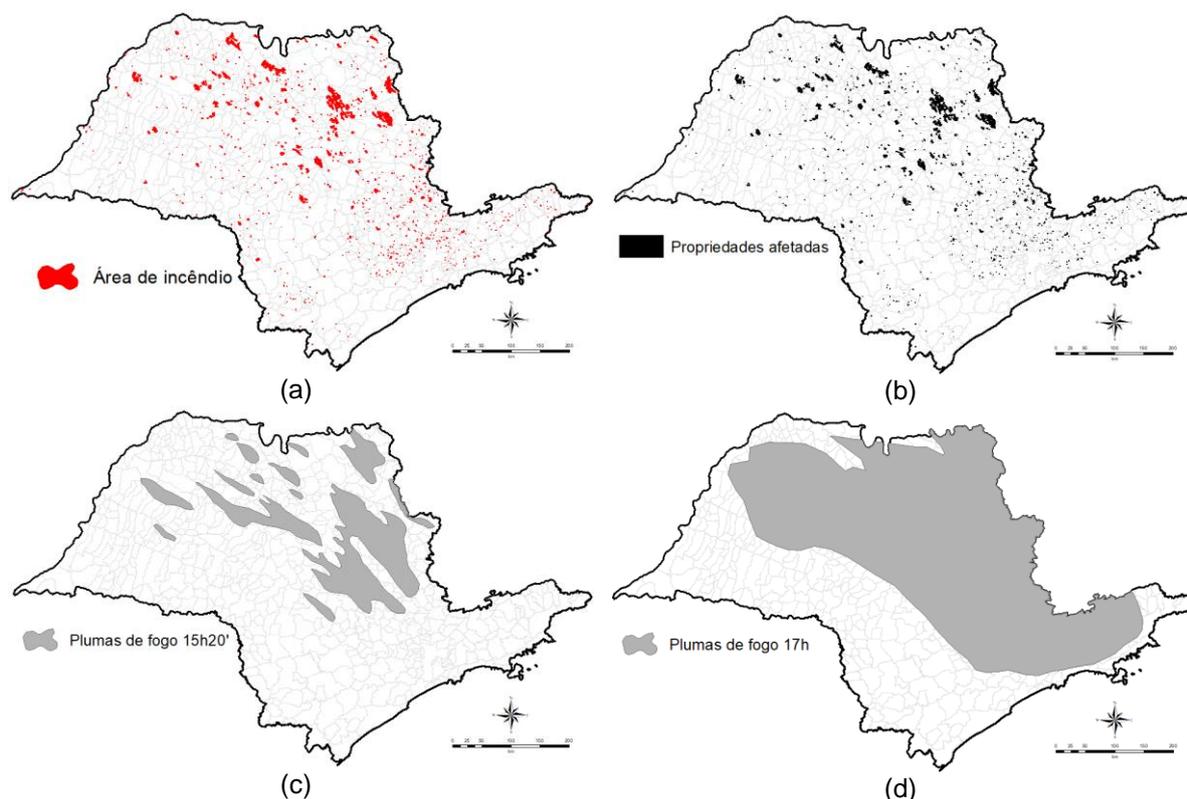


Figura 8 – Áreas de incêndio no período analisado (a), propriedades rurais atingidas pelos incêndios (b), pluma de fumaça às 15h20' no dia 23 (c) e plumas de fumaça às 17h no dia 23 de agosto de 2024.

Um destaque especial é dado com relação à perda de vidas humanas durante o combate aos focos de incêndio. Ressalta-se ainda que as áreas afetadas tiveram substancial queima de Áreas de Preservação Permanente (APP) e extensa mortandade de animais domésticos e silvestres.

4. Balanço do impacto dos Incêndios nos setores produtivos paulistas

A CATI em esforço coordenado e colaborativo junto aos produtores rurais paulistas, realizou um levantamento parcial das áreas afetadas pelos incêndios que se espalharam pelo Estado.

Dados preliminares levantados pelas Regionais da CATI apontam que foram atingidas 8.049 propriedades, em 317 municípios paulistas de 39 Regionais da CATI, conforme **Apêndice 1**, corroborando com os dados levantados pelas ferramentas de

geoprocessamento. Não houve registro de incêndios em propriedades rurais na Regional de Itapetininga.

As principais cadeias produtivas impactadas foram a bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, produção de cana-de-açúcar, fruticultura, heveicultura, cafeicultura, eucalipto e apicultura, com prejuízo inicial estimado de R\$ 1,592 bilhões de reais.

Sendo este um levantamento parcial, os técnicos da CATI seguem em campo, apurando o número de propriedades atingidas e orientando sobre ações de prevenção a incêndios junto aos proprietários rurais.

A SAA informa que disponibilizou R\$ 110 milhões para os produtores rurais paulistas afetados pelos incêndios nos últimos dias. Destes, R\$ 100 milhões para o seguro rural para a mitigação dos efeitos econômicos e financeiros do extremo climático, e R\$ 10 milhões para suporte aos agricultores por meio de custeio emergencial para despesas de manutenção e recuperação da produção. Os dois recursos são via Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP/Banagro).

O produtor deve buscar a Casa da Agricultura de seu município para ter acesso ao crédito.

5. Conclusões

Não adentrando o mérito das origens do fogo, as condições de propagação eram extremas, e o risco de incêndio ressaltado desde maio. As consequências dos incêndios foram tristes e impactantes para a população paulista, com mais de 8.000 propriedades rurais diretamente impactadas, áreas urbanizadas e eixos rodoviários afetados, e necessidade de extrema e enérgica mobilização do governo paulista para a contenção do fogo e ajuda à população impactada por suas consequências.

Dentre as Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI's) mais impactadas figuram a do Turvo/Grande e do Mogi-Guaçu, e do Pardo, Tietê/Jacaré, Sapucaí/Grande e Baixo Tietê em segunda medida (**Figura 9a**). Atualmente o risco de incêndio continua alto em pequenas porções de São Paulo (**Figura 9b**), porém, ressalta-se que há previsão de novas ondas de calor para o mês de setembro, portanto, brigadas de incêndio devem estar devidamente capacitadas, com equipamentos, e mobilizadas para atuar, e aceiros devem ser refeitos e conservados.

Torna-se essencial a compreensão dos gestores públicos quanto aos impactos decorrentes dos incêndios nas áreas de vegetação nativa.

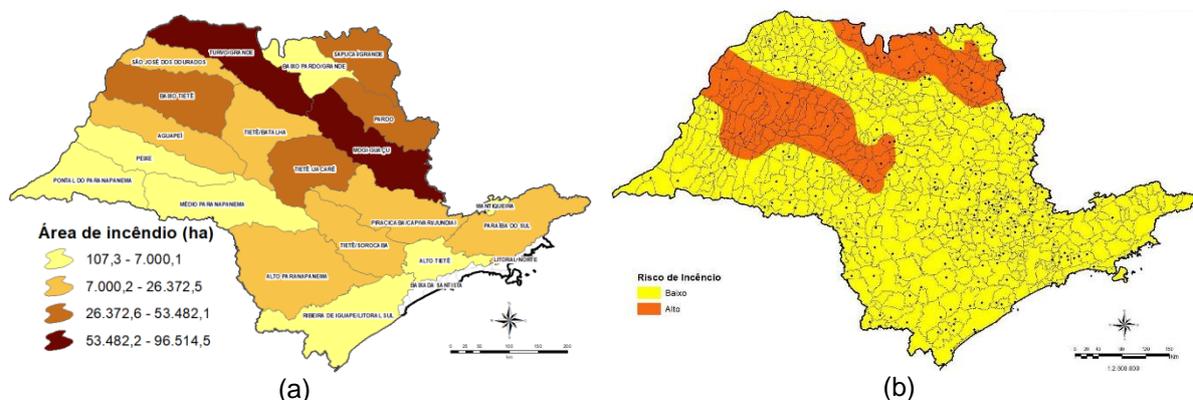


Figura 9 – UGRHI's afetadas pela área de incêndio (a) risco de incêndio em 26 de agosto de 2024 (b).

APÊNDICE 1 - Propriedades atingidas por município

Regional	Município	Propriedades atingidas	Regional	Município	Propriedades atingidas
Andradina	Andradina	22	Jaboticabal	Dobrada	10
	Bento de Abreu	1		Fernando Prestes	10
	Castilho	20		Guariba	592
	Guaraçai	16		Ibitinga	263
	Ilha Solteira	25		Itápolis	167
	Itapura	12		Jaboticabal	789
	Lavínia	3		Santa Ernestina	6
	Murutinga do Sul	15		Taquaritinga	15
	Nova Independência	1		Total	1.852
	Pereira Barreto	85		Jales	Dolcinópolis
	Suzanápolis	6	Jales		5
	Valparaíso	5	Nova Canaã Paulista		4
	Total	211	Palmeira d'Oeste		1
	Araçatuba	Araçatuba	7	Paranapuã	15
Avanhandava		6	Pontalinda	3	
Barbosa		11	Rubinéia	6	
Coroados		1	Santa Albertina	5	
Glicério		7	Santa Clara d'Oeste	3	
Guararapes		10	Santa Fé do Sul	1	
Penápolis		90	Santa Salete	2	
Piçacatu		1	São Francisco	4	
Total		133	Três Fronteiras	1	
Araraquara	Araraquara	48	Jaú	Brotas	17
	Boa Esperança do Sul	31		Total	17
	Descalvado	60	Limeira	Analândia	5
	Dourado	75		Araras	4
	Gavião Peixoto	1		Cordeirópolis	6
	Ibate	12		Ipeúna	3
	Matão	5		Iracemápolis	5
	Motuca	75		Itirapina	17
	Ribeirão Bonito	45		Leme	4
	Rincão	30		Limeira	5
	Santa Lucia	5		Pirassununga	3
	São Carlos	30		Rio Claro	16
	Tabatinga	2		Santa Gertrudes	7
	Trabiju	17		Total	75
	Total	436		Lins	Cafelândia
Assis	Assis	10	Guaiçara		2
	Cândido Mota	8	Guaimbê		12
	Maracaí	3	Guarantã		18
	Paraguaçu Paulista	3			

	Platina	3		Júlio Mesquita	3	
	Quatá	3		Pirajuí	2	
	Total	30		Sabino	3	
Avaré	Águas de Santa Bárbara	2	Marília	Uru	4	
	Avaré	3		Total	51	
	Barão de Antonina	5		Fernão	2	
	Coronel Macedo	9		Gália	2	
	Iaras	4		Marília	3	
	Manduri	3		Ocaçu	8	
	Paranapanema	3		Pompéia	18	
	Taquarituba	5		Vera Cruz	10	
	Total	32		Total	43	
	Barretos	Altair		34	Mogi das Cruzes	Mogi das Cruzes
Barretos		26	Salesópolis	1		
Bebedouro		15	Total	3		
Cajobi		31	Mogi Mirim	Artur Nogueira	5	
Colina		9		Cosmópolis	1	
Colombia		17		Estiva Gerbi	1	
Embaúba		1		Itapira	20	
Guaira		13		Jaguariúna	16	
Guaraci		35		Mogi Guaçú	22	
Monte Azul Paulista		10		Santo Antônio de Posse	9	
Olímpia		178		Total	74	
Pirangi		3		Orlândia	Aramina	5
Pitangueiras		66			Buritizal	5
Severinia		9	Guará		10	
Terra Roxa		7	Igarapava		10	
Total		420	Ipuã		20	
Bauru		Arealva	20		Ituverava	8
	Bauru	10	Miguelópolis		8	
	Borebi	1	Morro agudo	15		
	Cabralia Paulista	3	Nuporanga	5		
	Iacanga	6	Orlândia	5		
	Pedemeiras	8	Sales de Oliveira	5		
	Piratininga	2	São Joaquim da Barra	5		
	Reginópolis	1	Total	101		
	Ubirajara	1	Ourinhos	Bernardino de Campos	12	
	Total	52		Chavantes	3	
Botucatu	Anhembi	2		Espírito Santo do Turvo	1	
	Areiópolis	21		Ipaussu	11	
	Bofete	3		Óleo	4	
	Botucatu	10		Piraju	2	
	Laranjal Paulista	3	Salto Grande	2		
	Pardinho	1	Santa Cruz do Rio Pardo	10		

	Pereiras	1		São Pedro do Turvo	3	
	Pratânia	2		Sarutaiá	4	
	São Manuel	38		Taguaí	10	
	Total	81		Tejupá	2	
Bragança Paulista	Amparo	5		Pindamonhangaba	Timburi	4
	Bragança Paulista	10			Total	68
	Joanópolis	10			Caçapava	8
	Monte Alegre do Sul	6			Jacareí	10
	Nazaré Paulista	5			Paraibuna	4
	Pinhalzinho	3			Pindamonhangaba	4
	Piracaia	5			São José dos Campos	4
	Serra Negra	5			São Luiz do Paraitinga	40
	Socorro	18	Taubaté		3	
	Tuiuti	3	Total		73	
	Vargem	10	Piracicaba		Charqueada	2
	Total	80			Piracicaba	5
Campinas	Campinas	1		Presidente Prudente	Saltinho	4
	Elias Fausto	6			Santa Maria da Serra	12
	Itatiba	3			Total	23
	Jarinu	8			Álvares Machado	2
	Morungaba	4			Martinópolis	2
	Valinhos	1	Presidente Prudente		1	
	Total	23	Rancharia		3	
Catanduva	Ariranha	20	Presidente Venceslau	Sandovalina	5	
	Catanduva	12		Total	13	
	Catiguá	15		Presidente Epitácio	2	
	Marapoama	30	Rosana	5		
	Novais	10	Total	7		
	Paraíso	5	Registro	Cajati	1	
	Pindorama	6		Juquiá	1	
	Sales	11		Total	2	
	Tabapuã	8	Ribeirão Preto	Barrinha	40	
	Uchoa	6		Brodowski	37	
Total	123	Cajuru		106		
Dracena	Adamantina	20		Cravinhos	32	
	Dracena	1		Dumont	57	
	Irapuru	2		Guatapará	36	
	Junqueirópolis	4		Jardinópolis	20	
	Ouro Verde	2		Luiz Antonio	22	
	Panorama	1		Pontal	25	
	Santa Mercedes	6		Pradópolis	30	
	Total	36	Ribeirão Preto	87		
Fernandópolis	Estrela d'Oeste	6	Santa Cruz da Esperança	43		
	Fernandópolis	2	Santa Rita do Passa Quatro	10		

	Indiaporã	4		Santa Rosa de Viterbo	43	
	Mira Estrela	1		São Simão	63	
	Ouroeste	3		Serra Azul	43	
	Populina	2		Serrana	5	
	São João das Duas Pontes	8		Sertãozinho	145	
	Total	26		Total	844	
Franca	Altinópolis	85	Santos	Ilha Bela	1	
	Batatais	68		Pirapora do Bom Jesus	1	
	Cristais Paulista	1		Santana de Parnaíba	2	
	Franca	10		Total	4	
	Itirapuã	1	São João da Boa Vista	Águas da Prata	5	
	Jeriquara	1		Total	5	
	Patrocínio Paulista	34	São José do Rio Preto	Adolfo	10	
	Pedregulho	47		Bady Bassitt	60	
	Restinga	3		Cedral	31	
	Ribeirão Corrente	1		Guapiaçu	49	
	Rifaina	2		Ipiguá	1	
	Santo Antonio da Alegria	25		Jaci	2	
	São José da Bela Vista	20		José Bonifácio	63	
	Total	298		Mirassol	2	
General Salgado	Auriflama	20		Sorocaba	Monte Aprazível	69
	Gastão Vidigal	20			Nova Aliança	16
	General Salgado	15	Nova Granada		13	
	Guzolândia	6	Onda Verde		41	
	Lourdes	36	Palestina		28	
	Macaubal	17	Poloni		61	
	Magda	3	Potirendaba		37	
	Monções	35	São José do Rio Preto		53	
	Nhandeara	45	Tanabi		20	
	Nova Luzitânia	8	Ubarana		36	
	Planalto	6	Total		592	
	Santo Antônio do Aracanguá	18	Sorocaba		Alumínio	1
	São João de Iracema	4			Salto de Pirapora	1
	Sud Mennucci	1			Total	2
	Turiúba	26	Tupã	Lucélia	35	
	União Paulista	15		Parapuã	4	
	Total	275		Rinópolis	3	
	Guaratinguetá	Areias		4	Salmourão	51
		Bananal		5	Tupã	3
Canas		1	Total	96		
Guaratinguetá		1	Votuporanga	Álvares Florence	1	
Lavrinhas		6		Américo de Campos	80	
Queluz		3		Cosmorama	30	
São José do Barreiro		5		Orindiúva	14	

	Silveiras	10		Parisi	4
	Total	35		Paulo de Faria	30
				Pontes Gestal	135
				Riolândia	9
				Valentim Gentil	30
				Votuporanga	30
				Total	363