

Ocorrência de incêndios florestais na região de Bom Jesus, Sul do Estado do Piauí.

J. R. L. de Sousa¹; R. T. Botrel¹, A. R. Alves¹

¹Departamento de Engenharia Florestal Federal do Piauí, 64900-000, Bom Jesus-PI, Brasil

rtbotrel@yahoo.com.br

(Recebido em 20 de novembro de 2011; aceito 20 de fevereiro de 2012)

O conhecimento sobre a estatística dos incêndios florestais é importante para implementação de estratégias de prevenção no Brasil e a carência de informações dessa natureza, faz com que regiões como o Sul do Piauí se tornem vulneráveis. A implantação de uma brigada de incêndios em Bom Jesus, PI parece ser o ponto de partida para reverter o quadro regional. Portanto, o objetivo do trabalho foi analisar dados referentes à ocorrência de incêndios florestais no referido município, no primeiro ano de implantação da Brigada Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais. Os resultados indicaram uma grande variação no que diz respeito ao período de ocorrência de focos de calor, % de área e tipo de vegetação atingida entre outros fatores. A descrição dos dados possibilitou um bom diagnóstico do perfil dos incêndios florestais no município no ano de 2010, além de ser essencial para propor a intensificação de ações de prevenção e controle dos incêndios florestais na região.

Palavras-chave: Incêndios, vegetação, Piauí.

Knowledge about the statistics of forest fires is important for implementation of prevention strategies in Brazil and the lack of information of this nature, causes regions such as southern Piauí become vulnerable. The implantation of a fire brigade in Bom Jesus, PI appears to be the starting point to reverse the regional framework. Therefore, the aim of investigation was analyzing data on the occurrence of forest fires in that city, in the first year of implantation of the Brigade Municipal Fire Fighting and Prevention Forest. The results indicated a wide variation with respect to the period of occurrence of hot spots, % of area and type of vegetation affected among other factors. The description of the data possibilitou a good diagnosis of the profile of forest fires in the city in 2010, and is essential for proposing the intensification of prevention and control of forest fires in the region.

Keywords: Fires, vegetation, Piauí.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil um dos maiores problemas durante a estação seca é a ocorrência de incêndios florestais, pois as condições meteorológicas, quando caracterizadas por períodos de estiagem e aliadas a baixa umidade relativa do ar, favorecem sua disseminação e propagação [1].

Não obstante, situações envolvendo incêndios florestais tem se agravado devido ao aumento da população, ao acúmulo de material combustível e à incidência cada vez maior de causas humanas, principalmente por incendiários. Portanto, é necessário tomar providências no sentido de reduzir a incidência de incêndios sobre as florestas e outras formas de vegetação [2].

A ciência sobre onde e como ocorrem os incêndios florestais, bem como suas causas, é essencial para se estruturar os serviços de prevenção e combate dentro de limites economicamente viáveis [3, 4]. Além disso, é necessário que se obtenha informações a respeito de outros aspectos dos incêndios, como o tipo de vegetação atingida, superfícies queimadas, tempo de ataque e recursos utilizados no combate. Tais informações dão indicativo da eficiência do controle dos incêndios florestais nas diversas regiões do país [5].

Considerando o exposto anteriormente, percebe-se que o conhecimento a respeito da estatística dos incêndios florestais é extremamente importante para implementação de estratégias de prevenção no Brasil. No sul do Piauí a carência de informações dessa natureza, faz com que a região se torne ainda mais vulnerável. Atualmente, a implantação de uma brigada de incêndios na referida região, parece ser o ponto de partida para reverter esse quadro.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar os dados referentes à ocorrência de incêndios florestais no município de Bom Jesus, Sul do Piauí, no primeiro ano de implantação da Brigada Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais vinculada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a fim de disponibilizar informações que possibilitem a prevenção e combate e contribuam para a tomada de decisão que tornem mais eficientes os sistemas de proteção das florestas contra o fogo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Bom Jesus situado ao Sul do estado do Piauí, na microrregião do Alto-Médio Gurguéia sob as coordenadas: latitude 09°04'28" sul e longitude 44°21'31" oeste. O município, que compreende uma área de 5.685,57 km², se encontra a 277 metros de altitude de 277 metros e dista 635 km da capital do estado Teresina.

A base de dados para o desenvolvimento da pesquisa foi o conteúdo dos Relatórios de Ocorrências de Incêndios Florestais (ROIs), do período de janeiro de 2010 a janeiro de 2011, obtidos através do Sistema Nacional de Informações sobre Fogo (Sisfogo) que são emitidos pela Brigada Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais de Bom Jesus vinculada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Os dados extraídos dos ROIs foram tabulados de diversas maneiras a fim de proporcionar a maior quantidade possível de informações sobre a ocorrência de incêndios no município. Além das estatísticas fundamentais de número de incêndios e respectivas áreas queimadas, foi feita a distribuição de número de focos de calor por cada mês do período estudado, a identificação da causa e causador provável, o total de área queimada e o tipo de vegetação atingida.

Cabe ressaltar que o número total de incêndios analisados neste trabalho não corresponde ao número total de incêndios ocorridos no município, pois não foi possível registrar todas as ocorrências de incêndios neste período. Portanto, as informações analisadas representam uma amostragem dos incêndios ocorridos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na pesquisa mostram que a evolução temporal dos focos de calor sobre o município de Bom Jesus possui comportamento sazonal com aproximadamente seis meses em evidente progressão e seis meses em regressão (figura 1). Os meses de maior pico foram agosto (265), setembro (541) e outubro (903) coincidindo com os períodos de altas temperaturas e baixíssimas umidade relativa do ar. Já coincidindo com o aumento da ocorrência de precipitação e consequentemente, umidade relativa do ar, observa-se uma queda significativa dos focos de calor nos meses de janeiro (1), fevereiro (16), março (7) e abril (0), reforçando o fato que os focos de calor se relacionam com as condições climáticas e as atividades agropecuárias desta região.

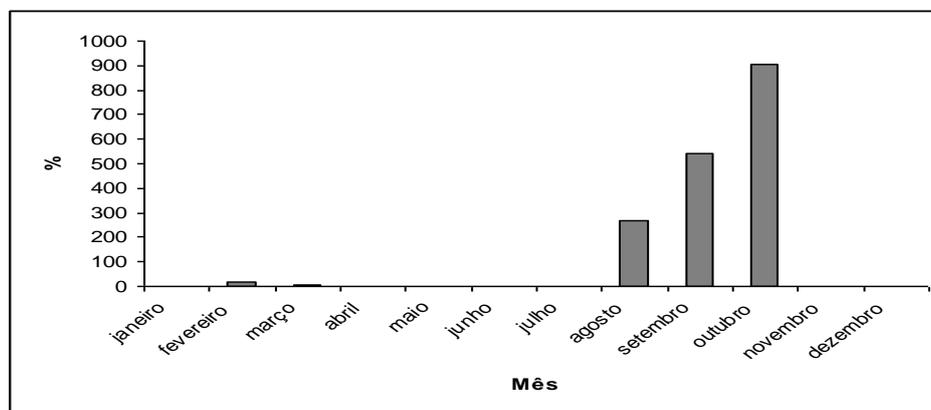


Figura 1 – Focos de incêndios registrados no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI.

No que diz respeito às áreas mais atingidas pelos incêndios (figura 2), sendo elas públicas ou particulares, estas ficaram assim divididas: propriedades rurais (27,42%), comunidades tradicionais (25,81%), áreas florestais (25,81%) seguidas dos projetos de assentamento (14,50%). Estes resultados indicam que a propensão ao fogo no município de Bom Jesus é caracterizada pela predominância da vegetação caatinga-cerrado, juntamente com uma cultura de centenas de anos de utilização incorreta de queimadas para manejo agropecuário na região, o que tem ocasionado incêndios florestais de difícil controle.

As observações indicam ainda que não há nas propriedades públicas ou particulares conhecimento e utilização de técnicas adequadas de queima controlada, além da inexistência de equipamentos específicos para o combate ao fogo. Além disso, nessas áreas, não existem atividades de combate sistemáticas, e, muitas vezes, o fogo atravessa diversas propriedades até encontrar aceiros naturais como estradas e rios, afloramentos rochosos e chuvas.

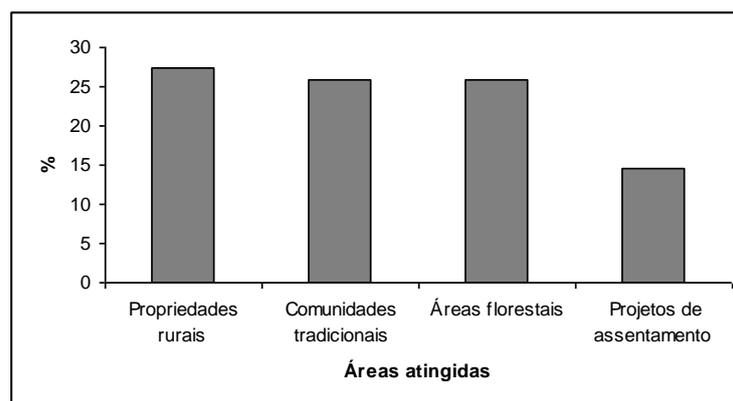


Figura 2 - Áreas atingidas nos incêndios ocorridos no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI.

Os dados relativos às causas dos incêndios florestais (figura 3) são predominantemente de origem antrópica sendo as principais: atividade agropecuária (83%), outros (10%) e queima de lixo com (7%). As atividades agropecuárias mais desenvolvidas são, queima para limpeza de área, renovação de pastagem natural, queima de restos de exploração, enquanto que na categoria “outros” estão inclusas, causas naturais, caçadores, fagulhas de máquinas, extração de madeira, fogueiras de acampamentos, cabos de alta tensão etc. Tais resultados indicam que os incêndios ocorrentes em Bom Jesus são, em sua maioria, originados por ações humanas e que há uma necessidade de intensificação nas ações preventivas e/ou educativas para que este quadro seja alterado.

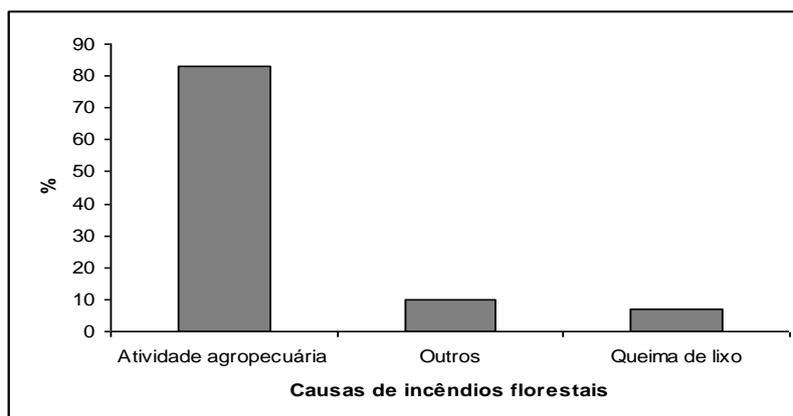


Figura 3 – Causas dos incêndios ocorridos no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI.

De acordo com os ROIs analisados, os principais agentes causadores (figura 4) dos incêndios florestais são os moradores da localidade onde houve o incêndio (40%), trabalhadores rurais (33%), assentados (16%) seguidos de proprietários ou funcionários da fazenda com (11%) evidenciando o uso do fogo como ferramenta de manejo agropecuário. Na queima para limpeza

do terreno, os incêndios são originados pela negligência ou descuido do uso do fogo para fins florestais, agrícolas ou pecuários que escapam do controle, atingindo áreas florestais [3]. Alguns agricultores fazem queimadas para fins de preparo de solo ou reforma de pastagens e não se preocupam em fazer aceiros e montar vigilância para rescaldo. Em épocas críticas de seca, o fogo fica incontrolável, passando para propriedades vizinhas e causando grandes prejuízos.

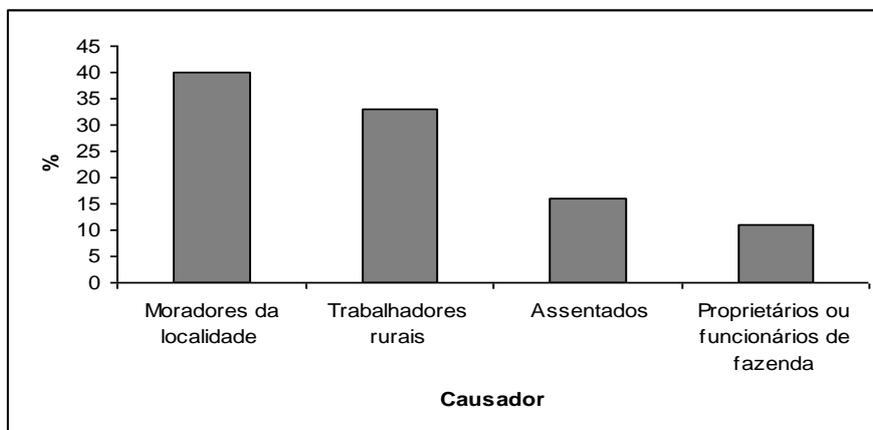


Figura 4 – Causadores dos incêndios ocorridos no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI.

Considerando o exposto anteriormente, os incêndios podem variar de tamanho e, portanto, divididos em classes. De acordo com uma classificação utilizada internacionalmente [6] a divisão ocorre da seguinte forma: I) até 0,1 ha; II) de 0,1 a 4,0 ha; III) de 4,1 a 40,0 ha; IV) de 40,1 a 200,0 ha; V) mais de 200,0 ha. Esta informação é importante na avaliação da eficiência de combate a incêndios florestais no país. Como exemplo disso, podemos citar um único registro de incêndios ocorrido no estado do Piauí para o ano de 1994, em que foi queimada uma área equivalente a 85.000 ha [7]. A inexistência de brigadas de incêndios no Estado por ocasião deste incêndio é a provável explicação para a extensa área queimada.

Atualmente, a atuação de brigadas de incêndios no sul do estado do Piauí, parece estar mudando a situação ocorrida em 1994. De acordo com os ROIs de 2010 no município de Bom Jesus foi queimada uma área de 4.206 ha dividida da seguinte forma: 41,18% dos incêndios foram distribuídos na classe IV (40,1 a 200 ha), 23,52% na classe V (mais de 200 ha), 17,65% na classe II e 17,65% na classe III (figura 5). Esse resultado, apesar de indicar a ocorrência de incêndios de grande magnitude, também mostra a ocorrência de outros, que provavelmente foram detectados e suprimidos em menor tempo.

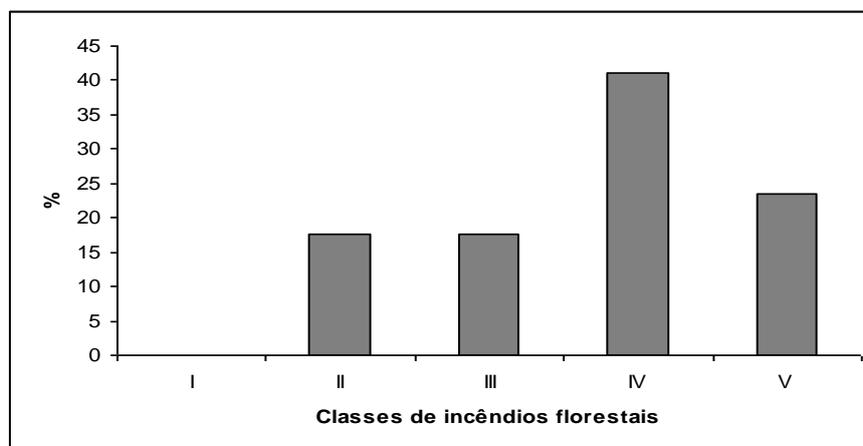


Figura 5 – Classe de tamanho dos incêndios ocorridos no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI. I) até 0,1 ha; II) de 0,1 a 4,0 ha; III) de 4,1 a 40,0 ha; IV) de 40,1 a 200,0 ha; e V) mais de 200,0 ha.

No ano de 2010 a vegetação atingida por incêndios variou bastante (figura 6) e de acordo com as informações retiradas dos ROIs pode ser assim discriminada: a) área em regeneração ou capoeira (16%); b) brejo, várzea ou vereda (19%); c) pastagem cultivada (12%); d) vegetação arbustiva (20%); e) mata ou floresta (19%); f) pastagem nativa ou campo limpo (14%). Essas informações são importantes pois possibilitam identificar as espécies vegetais ou tipos de vegetação mais susceptíveis à ação do fogo em determinada região, como por exemplo as áreas de brejo, várzea ou vereda, que são propícias à incêndios subterrâneos devido à presença de turfa. Além disso, a queima de tais áreas é preocupante, pois estas são extremamente sensíveis, visto que abrigam áreas de nascentes. Além disso, tal informação permite inferir sobre os locais mais visados para substituição da vegetação nativa por agricultura ou pastagem. Cabe ainda ressaltar que os dados aqui apresentados comprovam que com a maior variedade de tipos vegetacionais atingidos, haverá um consequente prejuízo à biodiversidade regional.

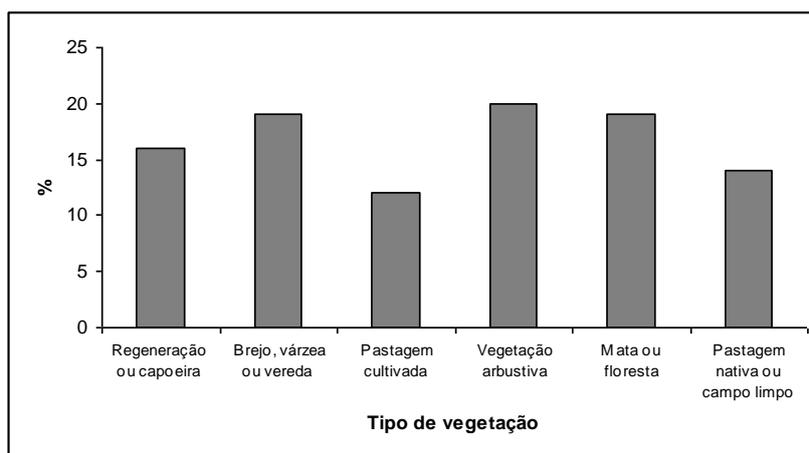


Figura 6 – Tipo de vegetação atingida pelos incêndios ocorridos no ano de 2010 no município de Bom Jesus, PI.

4. CONCLUSÃO

Pode-se dizer que apesar do número de incêndios aqui apresentados não ser fiel ao efetivamente ocorrido no município de Bom Jesus, este trabalho apresenta uma boa amostragem das ocorrências de incêndios verificadas no período estudado. A descrição dos dados possibilitou um bom diagnóstico do perfil dos incêndios florestais no município no ano de 2010, além de ser essencial para propor a intensificação de ações de prevenção e controle dos incêndios florestais na região.

1. DEPPE, F.; MENEGHETTE, C. R.; VOSGERAU, J. Comparação de Índice de RIF com focos de calor no estado do Paraná. Revista Floresta, v. 34 (2004).
2. SOARES R.S.; SANTOS, J.F. Perfil dos Incêndios Florestais no Brasil de 1994 a 1997. Revista Floresta 32 (2) 219- 232 (2002).
3. SOARES, R. V. Perfil dos Incêndios Florestais no Brasil de 1984 a 1987. Floresta 18 (1/2): 94-121 (1988).
4. SOARES, R.V. Forest Fires in Brazilian Plantations and Other Protected Public Land. Freiburg, Germany, Proceedings of the III Symposium on Fire Ecology, Vol. 1: 5-6 (1989).
5. SOARES, R. V. Ocorrência de Incêndios em Povoamentos Florestais. Floresta 22 (1/2) 39-53 (1992).
6. RAMSEY, G.S.; HIGGINS, D.G. Canadian forest fire statistics. Ontario, Canadian Forestry Service, Information Report PI-X-9. 71 p (1981).
7. SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo. Curitiba. 264 p.il. (2007).