

UM ESTUDO SÔBRE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

HELANDO MARQUES DE SOUZA
Cap do Corpo de Bombeiros da GB

SUMÁRIO

1. GENERALIDADES
2. SÍNTESE: a situação dos incêndios
3. CONCLUSÕES

1 — GENERALIDADES

a. A conjuntura atual da Nação encara um imperativo histórico: desenvolver-se. A elevada taxa de crescimento demográfico e o progresso constante impelem o País ao desenvolvimento, desenvolvimento este que se ramifica e se emaranha por todos os pontos, açambarcando a todos os patriotas, pedindo-lhes os esforços como sustentáculo ... e a Nação cresce, se emancipa economicamente, atinge ápices mais elevados, entretanto ... de repente, se incendeia aqui e ali — somente por não ter em seu dorso a sombra protetora da Defesa Civil.

URGE POIS:

1) Que nós, da Defesa Civil, acompanhemos de perto o progresso do País, fazendo correr com ele, em paralelo, o amparo ao povo, e que esta nossa missão seja nobre sim, mas concluindo na íntegra o seu nato, seu primordial objetivo de dar tranqüilidade aos que trabalham, dar tranqüilidade aos que amam o solo da Pátria.

2) Que no momento atual se evolua no conceito de Defesa Civil chegando mesmo a uma definição funcional adequada.

3) Que também se acompanhe de perto a moderna tecnologia, mormente no que concerne às catástrofes, aos incêndios gigantescos, inundações, e à Defesa Civil na guerra, pois, ainda não esquecemos que “em se preparando para a guerra, mantemos a paz”. Inclusive preparando uma sólida proteção para o povo.

b. Os estudos reunidos no presente volume visam a completar informações deduzíveis dos dados estatísticos já existentes. Poderão ser útilmente aproveitados para posteriores reformas de âmbito nacional no campo da luta contra incêndios na Defesa Civil. Talvez se inicie aqui uma fase de divulgação de estatísticas, com o intuito de atender à neces-

sidade que o progresso e o crescimento demográfico impõem e também atender aos estudos e programas de ação educacional da prevenção contra incêndios.

Os métodos de prevenção contra incêndios tornar-se-iam obsoletos, se não fôssem logo praticados.

O que importa, realmente, é que seja colocada em funcionamento toda técnica existente nesse vasto campo.

Induzir o povo a esse caminho caberia a nós, incutindo na população a idéia de que prevenir é remediar. Assim estaríamos em comunhão com nossos princípios de formação, atuando no sentido de educar o povo na segurança contra incêndios, inundações etc., por intermédio da propaganda aliada com a psicologia aplicada, e fiel às normas de prevenção.

c. Este documento pretende atingir aos seguintes objetivos básicos:

I. Mostrar a necessidade de se acelerar a prática da prevenção contra incêndios, acidentes, inundações, etc.

II. Mostrar a importância da propaganda atuando no campo da prevenção contra incêndios.

d. Consta, em síntese:

— análise de números relativos a incêndios ocorridos no Brasil, na sua evolução, nos anos de 1959, 1961, 1962 e 1963. Procura-se determinar qual o sentido do desenvolvimento da quantidade de incêndios e quais as necessidades que deverão ser atendidas; em outra, demonstra-se que o fogo pode causar, na variação de sua intensidade, quando descontroladamente se manifesta. Finalmente na última parte, uma síntese do que foi estudado.

e. Em suma, sob aspecto objetivo, este trabalho se destaca no seu todo, em uma *informação* sobre a situação dos incêndios no Brasil. No decorrer dessa informação surgem problemas concernentes, os quais são estudados em paralelo.

f. Os dados mais atualizados conseguidos foram os relativos ao ano de 1963.

g. O estudo foi elaborado de forma que englobe o assunto sob todos os seus prismas de prevenção, ou relativo a ela.

h. A prevenção contra incêndios se faz necessária desde os primórdios da humanidade. Sua evidência se define sob todos os aspectos: aflora no que concerne ao bem-estar da população e à segurança dos que trabalham.

O esforço por uma prevenção mais adequada pode representar decisiva contribuição para um Brasil melhor, mais tranqüilo e seguro.

2 — SÍNTESE — A SITUAÇÃO DOS INCÊNDIOS

A. *Características dos incêndios no Brasil*

(1) Dados básicos:

a. Os incêndios ocorridos durante a noite são os mais perigosos, pôsto que, geralmente, têm danificado maior parte das propriedades.

b. Os descuidos com a eletricidade causam grande parte dos incêndios ocorridos.

c. No ano de 1963 o Brasil sofreu cerca de 4.072 incêndios, dos quais, mais da metade ocorreu durante a noite e 1.714 em residências (825 causados por curto-circuitos), causando 151 mortos e 360 feridos.

d. Não foram obtidos os dados relativos aos prejuízos causados pelos incêndios, contudo não se desconhece sua elevada soma.

e. O número de incêndios está condicionado ao desenvolvimento, ao progresso e à condensação populacional.

(2) Nos Estados:

4. O Estado de São Paulo tem sido sempre o mais vitimado pelos incêndios. Em 1963 este Estado sofreu cerca de 1.832 sinistros (quase a metade do total de números de incêndios no Brasil) dos quais 376 por curto-circuito, ao todo causando 17 mortos e 36 feridos. Este elevado número corresponde a mais de 4 vezes o número de incêndios ocorrido no Estado da Guanabara! (474 incêndios no mesmo ano).

b. Além de São Paulo os Estados mais vitimados por incêndios, até então, foram: Guanabara, Paraná, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Estado do Rio e Pernambuco.

c. Pontas de cigarro causaram cerca de 61 incêndios em São Paulo em 1963.

(3) Situação por Área Geográfica:

(a) *Área Norte*

a. Esta Área é composta pelos Estados do Amazonas, Pará e Acre; territórios do Amapá, Rondônia e Roraima.

b. Nesta Área, no ano de 1963, ocorreram cerca de 55 incêndios, apenas.

c. Contudo, dos 55 incêndios, 29 foram de extensão total (mais da metade do total da Área).

d. O Estado onde ocorreu maior número de incêndios foi o do Amazonas, com 27 incêndios, dos quais 18 de extensão total (mais que a metade).

e. A Norte é a Área que apresenta menor índice de incêndios.

f. É de se concluir que apesar de reduzido número de incêndios ocorridos nesta área, a maior parte deles não foi dominada a contento, o que indica uma possível deficiência nos meios de extinção locais.

sidade que o progresso e o crescimento demográfico impõem e também atender aos estudos e programas de ação educacional da prevenção contra incêndios.

Os métodos de prevenção contra incêndios tornar-se-iam obsoletos, se não fôsem logo praticados.

O que importa, realmente, é que seja colocada em funcionamento toda técnica existente nesse vasto campo.

Induzir o povo a esse caminho caberia a nós, incutindo na população a idéia de que prevenir é remediar. Assim estaríamos em comunhão com nossos princípios de formação, atuando no sentido de educar o povo na segurança contra incêndios, inundações etc., por intermédio da propaganda aliada com a psicologia aplicada, e fiel às normas de prevenção.

c. Este documento pretende atingir aos seguintes objetivos básicos:

I. Mostrar a necessidade de se acelerar a prática da prevenção contra incêndios, acidentes, inundações, etc.

II. Mostrar a importância da propaganda atuando no campo da prevenção contra incêndios.

d. Consta, em síntese:

— análise de números relativos a incêndios ocorridos no Brasil, na sua evolução, nos anos de 1959, 1961, 1962 e 1963. Procura-se determinar qual o sentido do desenvolvimento da quantidade de incêndios e quais as necessidades que deverão ser atendidas; em outra, demonstra-se que o fogo pode causar, na variação de sua intensidade, quando descontroladamente se manifesta. Finalmente na última parte, uma síntese do que foi estudado.

e. Em suma, sob aspecto objetivo, este trabalho se destaca no seu todo, em uma *informação* sobre a situação dos incêndios no Brasil. No decorrer dessa informação surgem problemas concernentes, os quais são estudados em paralelo.

f. Os dados mais atualizados conseguidos foram os relativos ao ano de 1963.

g. O estudo foi elaborado de forma que englobe o assunto sob todos os seus prismas de prevenção, ou relativo a ela.

h. A prevenção contra incêndios se faz necessária desde os primórdios da humanidade. Sua evidência se define sob todos os aspectos: aflora no que concerne ao bem-estar da população e à segurança dos que trabalham.

O esforço por uma prevenção mais adequada pode representar decisiva contribuição para um Brasil melhor, mais tranquilo e seguro.

2 — SÍNTESE — A SITUAÇÃO DOS INCÊNDIOS

A. *Características dos incêndios no Brasil*

(1) Dados básicos:

a. Os incêndios ocorridos durante a noite são os mais perigosos, pôsto que, geralmente, têm danificado maior parte das propriedades.

b. Os descuidos com a eletricidade causam grande parte dos incêndios ocorridos.

c. No ano de 1963 o Brasil sofreu cerca de 4.072 incêndios, dos quais, mais da metade ocorreu durante a noite e 1.714 em residências (825 causados por curto-circuitos), causando 151 mortos e 360 feridos.

d. Não foram obtidos os dados relativos aos prejuízos causados pelos incêndios, contudo não se desconhece sua elevada soma.

e. O número de incêndios está condicionado ao desenvolvimento, ao progresso e à condensação populacional.

(2) Nos Estados:

4. O Estado de São Paulo tem sido sempre o mais vitimado pelos incêndios. Em 1963 este Estado sofreu cerca de 1.832 sinistros (quase a metade do total de números de incêndios no Brasil) dos quais 376 por curto-circuito, ao todo causando 17 mortos e 36 feridos. Este elevado número corresponde a mais de 4 vezes o número de incêndios ocorrido no Estado da Guanabara! (474 incêndios no mesmo ano).

b. Além de São Paulo os Estados mais vitimados por incêndios, até então, foram: Guanabara, Paraná, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Estado do Rio e Pernambuco.

c. Pontas de cigarro causaram cerca de 61 incêndios em São Paulo em 1963.

(3) Situação por Área Geográfica:

(a) *Área Norte*

a. Esta Área é composta pelos Estados do Amazonas, Pará e Acre; territórios do Amapá, Rondônia e Roraima.

b. Nesta Área, no ano de 1963, ocorreram cerca de 55 incêndios, apenas.

c. Contudo, dos 55 incêndios, 29 foram de extensão total (mais da metade do total da Área).

d. O Estado onde ocorreu maior número de incêndios foi o do Amazonas, com 27 incêndios, dos quais 18 de extensão total (mais que a metade).

e. A Norte é a Área que apresenta menor índice de incêndios.

f. É de se concluir que apesar de reduzido número de incêndios ocorridos nesta área, a maior parte deles não foi dominada a contento, o que indica uma possível deficiência nos meios de extinção locais.

(b) *Área Nordeste*

- a. Esta Área compreende os Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. É o território de Fernando de Noronha.
- b. Esta é a Área de maior número de Estados no Brasil.
- c. Nesta Área, no ano de 1963, ocorreram cerca de 311 incêndios.
- d. Dos 311 incêndios ocorridos, 72 foram de extensão total, por conseguinte, não dominados, de pronto, em seus princípios.
- e. O Estado onde ocorreu maior número de incêndios foi o de Pernambuco, com 108 incêndios, dos quais, apenas 4 foram de extensão total.
- f. É de se concluir que com 311 incêndios, somente 72 foram de extensão total, o que indica um índice já, possivelmente, melhor de meios de extinção em relação a Área Norte.

(c) *Área Leste*

- a. Esta Área compreende os Estados de Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Guanabara.
- b. Nesta Área, no ano de 1963, ocorreram cerca de 1.009 incêndios.
- c. Dos 1.009 incêndios ocorridos, 146 tiveram extensão total.
- d. O Estado onde ocorreu maior número de incêndios foi o da Guanabara, com 474 incêndios, dos quais, 46 foram de extensão total.
- e. É de se concluir que com 1.009 incêndios, 146 foram de extensão total na Área Leste, onde permanece a idéia de razoáveis meios de extinção.
- f. Esta Área é a de maior densidade demográfica, o que a classifica como de maior importância para futuros estudos.

(d) *Área Centro Oeste*

- a. Esta Área compreende os Estados de Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.
- b. Nesta Área, no ano de 1963, ocorreram cerca de 126 incêndios.
- c. Dos 126 incêndios ocorridos, 42 foram de extensão total.
- d. No Distrito Federal foi onde ocorreu maior número de incêndios, na área Centro Oeste, com 62 sinistros, dos quais 21 de extensão total.
- e. A importância principal desta região é que nela se encontra o Distrito Federal. Brasília é praticamente uma cidade nova, mas em constante progresso. A tendência é que aumente sua população o que deverá ser considerado para futuros estudos de Prevenção na Área.

(e) *Área Sul*

a. Esta Área compreende os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

b. Ocorreram em 1963 cerca de 2.571 incêndios.

c. Dos 2.571 incêndios, apenas 357 tiveram extensão total.

d. O Estado onde ocorreu maior número de incêndios foi o de São Paulo, com 1.382 incêndios, dos quais somente 83 tiveram extensão total.

e. É de se concluir que com 2.571 incêndios apenas 357 tiveram extensão total, o que indica possivelmente boa atuação dos meios locais de extinção.

f. Esta é a Área onde a taxa de incêndios é a mais elevada. Mais da metade dos incêndios ocorridos no Brasil, aconteceram nela.

g. São Paulo é o Estado de maior número de incêndios do Brasil. Quase a metade dos incêndios, ocorridos, em 1963, no País, verificaram-se neste Estado.

h. Em São Paulo, no mesmo ano de 1963, somente 83 incêndios tiveram extensão total, o que representa um índice satisfatório em relação aos demais Estados.

B. *Situação dos incêndios no Mundo*

(1) Os incêndios, nos países mais desenvolvidos, são encarados com muito mais seriedade, tendo em vista a constante tensão internacional de atentado à paz existente.

(2) Cada ano nos Estados Unidos, mesmo em tempo de paz, os incêndios acabam, em média, com mais de 10.000 vidas e danificam milhões de dólares em propriedades.

(3) Nenhuma estimativa é possível para determinar qual a provável taxa de incêndios se qualquer País se tornasse alvo de ataques atômicos

(4) O fogo causou 80% dos danos da Bomba Atômica na Guerra Mundial.

(5) Segundo estudos estatísticos, os incêndios mataram muito mais gente na Alemanha e no Japão que todas as explosões das bombas Arrasa-quarteirão na 2ª Guerra Mundial.

(6) Proprietários na Inglaterra, muito deles mulheres, com êxito, dominaram vários incêndios na 2ª Guerra Mundial. Em alguns casos, as bombas provocaram incêndios em todas as casas numa rua e ainda assim todas elas foram salvas. Numa cidade, 150 princípios de incêndios foram provocados por um ataque repentino; apenas 2 se agigantaram a tal ponto que o Serviço de Extinção de Incêndios teve que intervir.

C. Comparação com a população

(1) População, Área, Número de Incêndios e Número de Incêndios de Extensão Total Ocorridos nas Áreas Geográficas e em Determinadas Unidades da Federação. Ano de 1963.

Unidades da Fed e Áreas Geográficas	ÁREA		População (1 000 hab) Estimada em 1 Set 60 para o ano de 1963	Total do número de incêndios ocorridos	n.º de incêndios de extensão total (**)
	Total (km2)	%			
M. Gerais	587.172	6,90	10.471	303	52
Rio de Janeiro ...	42.912	0,50	3.807	128	26
Guanabara	1.356	0,02	3.627	474	46
São Paulo	247.398	2,91	14.338	1.832	83
Paraná	199.554	2,34	5.253	348	128
R. G. do Sul	282.184	3,32	5.878	262	91
D. Federal	5.814	0,07	...(**)	62	21
Áreas Geográficas :					
Norte	3.581.180	42,07	2.864	55	29
Nordeste	965.652	11,35	16.703	311	72
Leste	1.260.057	14,80	26.812	1.009	146
Sul	825.621	9,70	27.712	2.571	357
Centro Oeste	1.879.455	22,08	3.520	126	42
Brasil	8.511.965	100,00	77.521	4.072	646

(*) Em 1 de setembro de 1960, o Distrito Federal, possuía 142.000 habitantes. Não consta estimativa para 1963.

(**) Diz-se incêndios de extensão "total" dos incêndios que destróem toda a propriedade, ou se verificam em todos os seus pavimentos.

d. Perspectivas para as ocorrências dos incêndios no Brasil

(1) Se observarmos os quadros relativos aos incêndios ocorridos, por Unidades da Federação, nos anos de 1959, 61, 62 e 63, podemos constatar um aumento de 777 incêndios no ano de 1962 para 1963.

(2) Evidentemente a taxa de incêndios tende a aumentar, posto que, ela está condicionada ao crescimento demográfico e ao conseqüente aumento de densidade populacional.

(3) Junto com a taxa de incêndios crescerá também a dos "Incêndios de Extensão Total", salvo se providências forem tomadas no sentido de não só atualizar os efetivos das Unidades de combate a incêndio como também ampliar os materiais de extinção das mesmas.

(4) As perspectivas se farão sentir drásticas se as autoridades Governamentais ficarem inertes ao problema, uma vez que o país encontra-se em fase de desenvolvimento e conseqüente progresso, expandindo-se em todos os setores.

(5) Já, se a prevenção contra incêndios fôr levada adequadamente ao povo, ficará reduzido, não só o número de incêndios, como o de vítimas.

3 — CONCLUSÕES

1. *Constatação* (situação)

a. O número dos incêndios tem sido bastante elevado, considerando-se a densidade populacional das regiões.

b. Os meios de extinção têm se mostrado deficientes, considerando-se a extensão do território nacional e o incremento populacional.

c. Os projetos de ampliação ou de instalação de novas unidades de combate a incêndio em todo o Brasil se verificam de maneira lenta, o que permitirá apenas melhorar e não atingir a um ideal de prevenção.

d. As áreas onde ocorre maior número de incêndio no País são a Leste e Sul.

e. São Paulo e Guanabara são os mais vitimados.

f. Em São Paulo, em 1963, dos 1.832 incêndios ocorridos, somente 83 tiveram extensão total o que permite acusar uma certa eficiência dos meios de combate naquele Estado; tal não aconteceu em Brasília, onde no mesmo ano, os incêndios de extensão total foram quase a metade do número total de incêndios, onde claramente se evidencia a deficiência dos meios de extinção naquela Capital.

g. Os incêndios causam prejuízos elevadíssimos à Nação.

h. Os incêndios colocam em risco a vida da população.

i. Os incêndios põem em perigo a Segurança Nacional.

j. A luta contra o fogo é parte indispensável de uma sólida Defesa Civil.

1. Os incêndios durante a noite são mais perigosos e quase sempre causam grande prejuízo.

2. *Conclusões*

a. A grande quantidade de incêndios de extensão total é causada, em grande parte, pelo reduzido número de meios de extinção.

b. A grande quantidade de incêndios ocorridos, causados por negligência (curto-circuito, balões, pontas de cigarro, etc) são prova cabal do atual desconhecimento da população no que diz respeito a "Prevenção Contra Incêndios".

c. A propaganda da Prevenção (distribuição de folhetos, elaboração de cursos, etc) forçosamente fará crescer o interesse geral reduzindo, evidentemente, o número de sinistros para os próximos anos.

d. Conseqüentemente estarão reduzidos os prejuízos dos cofres nacionais, contribuindo para isso sejam postos em prática os meios existentes de Prevenção.

e. O País tem possibilidades de, pelo menos, manter sua população conhecedora das normas básicas de prevenção contra incêndios, sem grandes despesas orçamentárias.

C. Comparação com a população

(1) População, Área, Número de Incêndios e Número de Incêndios de Extensão Total Ocorridos nas Áreas Geográficas e em Determinadas Unidades da Federação. Ano de 1963.

Unidades da Fed e Áreas Geográficas	ÁREA		População (1 000 hab) Estimada em 1 Set 60 pa- ra o ano de 1963	Total do nú- mero de in- cêndios oco- rridos	n.º de incên- dios de exten- são total (**)
	Total (km2)	%			
M. Gerais	587.172	6,90	10.471	303	52
Rio de Janeiro ...	42.912	0,50	3.807	128	26
Guanabara	1.356	0,02	3.627	474	46
São Paulo	247.398	2,91	14.338	1.832	83
Paraná	199.554	2,34	5.253	348	128
R. G. do Sul	282.184	3,32	5.878	262	91
D. Federal	5.814	0,07	...(**)	62	21
Áreas Geográficas :					
Norte	3.581.180	42,07	2.864	55	29
Nordeste	965.652	11,35	16.703	311	72
Leste	1.260.057	14,80	26.812	1.009	146
Sul	825.621	9,70	27.712	2.571	357
Centro Oeste	1.879.455	22,08	3.520	126	42
Brasil	8.511.965	100,00	77.521	4.072	646

(*) Em 1 de setembro de 1960, o Distrito Federal, possuía 142.000 habitantes. Não consta estimativa para 1963.

(**) Diz-se incêndios de extensão "total" dos incêndios que destróem toda a propriedade, ou se verificam em todos os seus pavimentos.

d. Perspectivas para as ocorrências dos incêndios no Brasil

(1) Se observarmos os quadros relativos aos incêndios ocorridos, por Unidades da Federação, nos anos de 1959, 61, 62 e 63, podemos constatar um aumento de 777 incêndios no ano de 1962 para 1963.

(2) Evidentemente a taxa de incêndios tende a aumentar, posto que, ela está condicionada ao crescimento demográfico e ao conseqüente aumento de densidade populacional.

(3) Junto com a taxa de incêndios crescerá também a dos "Incêndios de Extensão Total", salvo se providências forem tomadas no sentido de não só atualizar os efetivos das Unidades de combate a incêndio como também ampliar os materiais de extinção das mesmas.

(4) As perspectivas se farão sentir drásticas se as autoridades Governamentais ficarem inertes ao problema, uma vez que o país encontra-se em fase de desenvolvimento e conseqüente progresso, expandindo-se em todos os setores.

(5) Já, se a prevenção contra incêndios fôr levada adequadamente ao povo, ficará reduzido, não só o número de incêndios, como o de vítimas.

3 — CONCLUSÕES

1. *Constatação* (situação)

a. O número dos incêndios tem sido bastante elevado, considerando-se a densidade populacional das regiões.

b. Os meios de extinção têm se mostrado deficientes, considerando-se a extensão do território nacional e o incremento populacional.

c. Os projetos de ampliação ou de instalação de novas unidades de combate a incêndio em todo o Brasil se verificam de maneira lenta, o que permitirá apenas melhorar e não atingir a um ideal de prevenção.

d. As áreas onde ocorre maior número de incêndio no País são a Leste e Sul.

e. São Paulo e Guanabara são os mais vitimados.

f. Em São Paulo, em 1963, dos 1.832 incêndios ocorridos, somente 83 tiveram extensão total o que permite acusar uma certa eficiência dos meios de combate naquele Estado; tal não aconteceu em Brasília, onde no mesmo ano, os incêndios de extensão total foram quase a metade do número total de incêndios, onde claramente se evidencia a deficiência dos meios de extinção naquela Capital.

g. Os incêndios causam prejuízos elevadíssimos à Nação.

h. Os incêndios colocam em risco a vida da população.

i. Os incêndios põem em perigo a Segurança Nacional.

j. A luta contra o fogo é parte indispensável de uma sólida Defesa Civil.

1. Os incêndios durante a noite são mais perigosos e quase sempre causam grande prejuízo.

2. *Conclusões*

a. A grande quantidade de incêndios de extensão total é causada, em grande parte, pelo reduzido número de meios de extinção.

b. A grande quantidade de incêndios ocorridos, causados por displicência (curto-circuito, balões, pontas de cigarro, etc) são prova cabal do atual desconhecimento da população no que diz respeito a "Prevenção Contra Incêndios".

c. A propaganda da Prevenção (distribuição de folhetos, elaboração de cursos, etc) forçosamente fará crescer o interesse geral reduzindo, evidentemente, o número de sinistros para os próximos anos.

d. Conseqüentemente estarão reduzidos os prejuízos dos cofres nacionais, contribuindo para isso sejam postos em prática os meios existentes de Prevenção.

e. O País tem possibilidades de, pelo menos, manter sua população conhecedora das normas básicas de prevenção contra incêndios, sem grandes despesas orçamentárias.

f. Os incêndios verificados durante a noite são mais catastróficos, porque, geralmente, são percebidos depois de já se encontrarem em estágio adiantado.

3. *Sugestões*

(A) *Considerando:*

- 1 — que a prevenção evita incêndios;
- 2 — que uma boa aparelhagem domina os incêndios antes que apareçam os prejuízos;
- 3 — que os incêndios causam prejuízos elevados;
- 4 — que os incêndios já causaram muitas mortes;
- 5 — que o Brasil economizaria combatendo os incêndios adequadamente;
- 6 — que um modo estratégico de combater incêndios é fazê-lo antes que este se manifeste (intensificando para tal, a propaganda da prevenção contra incêndios).
- 7 — que as dificuldades naturais de acesso a certos locais recomendam a construção de quartéis em várias áreas do País (em especial nas áreas mais atingidas: Leste e Sul);
- 8 — que os incêndios que ocorrem durante a noite são mais perigosos.

(B) *Sugerindo*

- (1) Medidas concretas que tornem efetiva e a curto prazo a propaganda da prevenção no País.
- (2) Medidas que facilitem o atendimento das necessidades atuais em tôda conjuntura nacional.
- (3) Dar especial atenção ao Plano de Defesa Civil ora elaborado no MEC, bem como ao Curso de Proteção e Orientação Comunitária que lá se realiza, especialmente no que tange a Incêndios.
- (4) Facilitar a ida de elementos gabaritados ao estrangeiro para aprimoramento dos conhecimentos técnicos indispensáveis à luta contra o fogo, e conseqüente atualização da matéria em estudo.
- (5) Não bastará a solução simplista de remodelar os quartéis já existentes. Urge que sejam criados novos horizontes aos que lutam contra o fogo com a construção de novas unidades, novos quartéis, novos meios.
- (6) Parece mais aconselhável um estudo minucioso das áreas mais carentes de quartéis, a fim de não ocorrer em despesas desnecessárias, estas deverão estar situadas nas áreas de maior densidade populacional (São Paulo, GB e RS, etc).

(7) O Estado do Paraná merece destaque especial no que concerne a fogo nas matas, bosques etc., o que pede uma providência mais especializada nesse tipo de incêndio.

Em suma, para cada Unidade da Federação, uma medida adequada às suas necessidades:

São Paulo — GB — Construção de QGS;

Brasília — Aceleração das obras já existentes;

Paraná — Serviço especializado em incêndios em matas, florestas, etc.

(8) Providências no sentido de modernização dos meios de alarma automático e divulgação, bem como melhores meios de comunicação do aviso de incêndio, entre o público e os Corpos de Bombeiros.

(9) Distribuição de livretes de orientação à população civil, com normas gerais de boa prevenção (um dos objetivos desse trabalho, conforme 3, Propaganda preventiva básica, que poderá ser distribuída sob a forma de folhetos).

(10) Levar às escolas primárias e aos cursos médios noções sôbre Prevenção, bem como às revistas infantis e à própria televisão.

Tais medidas certamente possibilitarão atingir o grande objetivo de combater melhor os incêndios, reduzindo os prejuízos e protegendo a vida do povo brasileiro. Não devemos fechar a porta e colocar trancas na janela depois de o ladrão já ter arrombado. Ter em mente que combater o incêndio antes que ele se manifeste é o objetivo básico da prevenção.

FONTES DE CONSULTA

- 1 — Apostilas do Curso da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EATO) CBDF — 1966.
- 2 — Anuário Estatístico do Brasil — IBGE — 1963, 64 e 65.
- 3 — Revista de Arquitetura — Número especial de 26/8/1964
- 4 — Manual do Escritório de Defesa Civil, do Departamento de Defesa dos EUA — junho de 1963.
- 5 — Manual Técnico do Departamento de Defesa dos EUA — junho de 1963.
- 6 — Manual para Emergências — Departamento de Defesa Civil dos EUA — maio de 1963.
- 7 — Manual n.º 1 — "Instrução Profissional do Recruta" — 1958 CBDF.
- 8 — Manual de Prevenção e Combate de Incêndios — 1958 — de Orlando Secco.

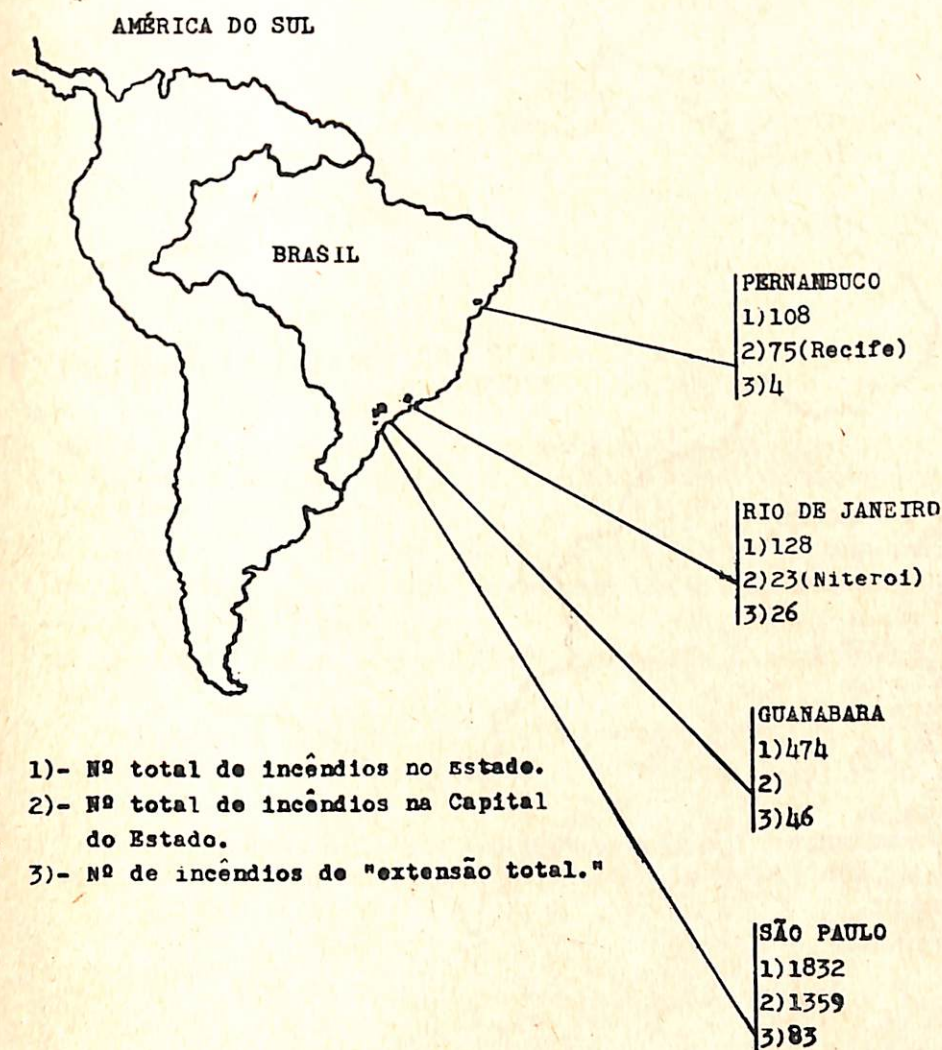
A Prevenção Contra Incêndios é, no Mundo, parte da ciência da luta para controlar o fogo, não só no objetivo de eliminar as possibilidades de incêndio, como também de reduzir a extensão do mesmo, quando este se caracteriza inevitavelmente.



Fig. I

Quatro Estados da Federação e seus números de incêndios em 1963

Fig. II



Número de incêndios (ano de 1963), e população (estimada em 1963 e por 1.000 hab) no Brasil e nos Estados onde se verificou maior número de ocorrências

Fig III



Situação dos incêndios no mundo

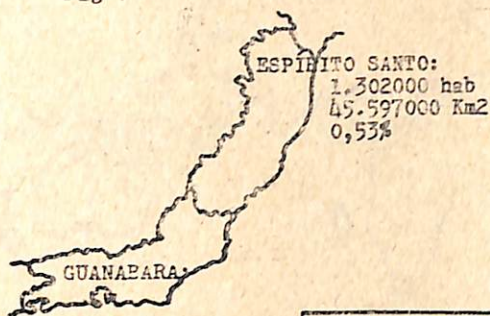
Fig. IV



- Cada ano nos Estados Unidos, mesmo em tempo de paz, os incêndios acabam, em média, com mais de 10.000 vidas e danificam milhões de dólares em propriedade.
- Os incêndios nos países mais desenvolvidos são encarados com muito mais seriedade, tendo em vista a constante tensão internacional de atentado à paz existente.
- O fogo causou 80% dos danos da Bomba Atômica na Segunda Guerra Mundial.
- Segundo estudos estatísticos, os incêndios mataram muito mais gente na Alemanha e no Japão que tôdas as explosões das bombas-arrasa-quarteirão na Segunda Guerra Mundial.
- Nenhuma estimativa é possível para determinar qual a provável taxa de incêndios, se qualquer País se tornasse alvo de ataques atômicos.

Situação nos Estados da Guanabara e Espírito Santo - Ano de 1963

Fig V



BRASIL: (100%)
77.521000 hab
8.511965 Km²

GUANABARA:
1.356 Km² (0,02)
(0,02%)
3.627000 hab

Nº total de incêndios
no BRASIL: 4072, sem-
do 474 no Estado da
GUANABARA (46 de exten-
são total).

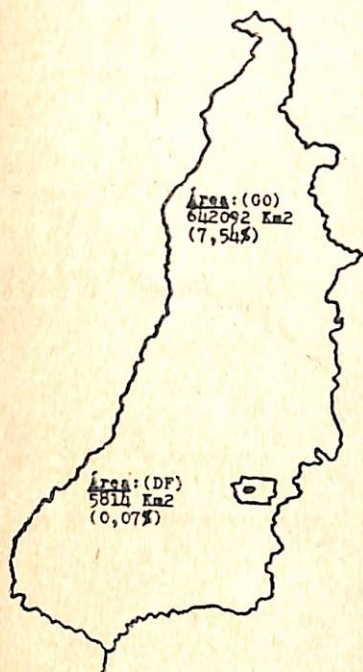
ESPÍRITO SANTO: 42 in-
cêndios, dos quais 6
de extensão total.

Na GUANABARA 143 pessoas
foram vitimadas e 192 in-
cêndios foram casuais
(descuidos)

ESPÍRITO SANTO: 1 pessoa
vitimada e 28 incêndios
casuais (descuidos).

Situação no Estado de Goiás e Distrito Federal — Ano de 1963

Fig. VI



População do Brasil : 77.521.000 hab

População de Goiás : 2.239.000 hab

População do Distrito Federal : 142.000 hab

Número total de incêndios no
Brasil : 4.072, 50 em Goiás.

646 incêndios de extensão
total no Brasil, 14 em Goiás.

Número total de incêndios no
Brasil : 4.072, 21 no DF.

646 incêndios de extensão
total no Brasil, 21 no DF.

Situação no Estado de São Paulo — Ano de 1963

Fig VII

BRASIL :
77.521.000 hab
8.511.965 Km2
100%



— O Estado de S. Paulo
é o Estado onde ocor-
reu o maior número
de incêndios em 1963.

Número de incêndios
no Brasil : 4.072

Número de incêndios de
extensão total : 83

Número de incêndios em
São Paulo : 1.832

1.085 incêndios casuais
e 53 pessoas vitimadas