



DINVI

Investigar para Prevenir



Relatório Técnico de Análise Pericial de Incêndios no DF - 1º Semestre de 2020

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

Cel. QOBM/Comb. William Augusto Ferreira Bomfim

Subcomando-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

Cel. QOBM/Comb. Marcelo Teixeira Dantas

Departamento de Segurança contra Incêndio

Cel. QOBM/Comb. Cláudio Lúcio de Araújo Góes

Diretoria de Investigação de Incêndio

Ten-Cel QOBM/Comb. Helen Ramalho de Oliveira



Ten-Cel. QOBM/Comb. Helen Ramalho de Oliveira

Diretoria de Investigação de Incêndio

Ten-Cel. QOBM/Comb. Wender Camico Costa

Subdiretoria de Investigação de Incêndio

Maj. QOBM/Comb. Rodrigo Almeida Freitas

Seção de Investigação da Diretoria de Investigação de Incêndio

Cap. QOBM/Comb. Pablo Federico Baigorri

Subseção de Perícia de Incêndio da Diretoria de Investigação de Incêndio

Julho, 2020



© 2020 Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é dos autores.

Aviso Legal

Este relatório utiliza informações, incluindo dados e estatísticas relacionados a incêndios, explosões, acidentes e ocorrências, que são fornecidos à Diretoria de Investigação de Incêndio por terceiros. Todas as informações obtidas de terceiros são consideradas confiáveis e tais informações são reproduzidas na data deste relatório. Entretanto, o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal não faz garantias ou conclusões sobre a acurácia, completude ou temporalidade dessas informações e não assume qualquer responsabilidade pela utilização das mesmas.

Certas entidades comerciais, equipamentos ou materiais podem ser identificados neste documento com o propósito de descrever procedimentos experimentais ou conceitos adequadamente. Tais identificações não constituem ou implicam em recomendações ou aval por parte do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Relatório Técnico de Análise Pericial de Incêndios no DF - 1º Semestre de 2020.** Brasília: CBMDF, 2020.



Diretoria de Investigação de Incêndio
SAIS QD 04 Lote 05 – Asa Sul – Brasília – DF
Tel. (61) 3901-3602/ e-mail: dinvi@cbm.df.gov.br



Fonte dos dados

Os acionamentos ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) são recebidos via telefone 193 ou por contato direto do solicitante. Em ambos os casos as ocorrências são cadastradas em sistema específico de Gestão de Ocorrências da Secretaria de Estado de Segurança Pública do DF (Sistema SGO-Fênix) e replicadas em sistema próprio do CBMDF de segurança contra incêndio e pânico (SCIPWeb).

As ocorrências classificadas como incêndio são identificadas pela equipe de Técnicos da Diretoria de Investigação de Incêndio

(DINVI) e tratadas de acordo com protocolo interno.

Enquanto os dados cadastrados pelas equipes de socorro têm caráter de registro e despacho, as informações coletadas pela DINVI possuem caráter investigativo, preventivo e de retroalimentação do ciclo operacional.

Dessa forma, após a análise da ocorrência, a classificação final destas, obtidas do Sistema SGO-Fênix, é acrescida de uma nova classificação, determinada de acordo com protocolo da DINVI.

Foram analisadas 3.273 ocorrências de incêndio no âmbito do Distrito Federal no período compreendido entre 1º de janeiro e 30 junho de 2020.

Análise

A grande quantidade de dados gerados são agrupados em eixos conceituais para facilitar a análise coletiva e permitir obtenção de conhecimentos.

Como primeira etapa no tratamento e análise dos dados, estes são divididos em grupos de natureza similar de acordo com metodologia da Diretoria de Investigação de Incêndios*.

Uma vez divididas as ocorrências em grupos, estas são analisadas geograficamente e temporalmente de acordo com a classificação atribuída pela DINVI.

*A classificação das ocorrências em grupos é puramente conceitual, não implicando nível de importância ou relevância dos eventos geradores.

As ocorrências, independentemente de sua classificação, possuem relevância significativa para a retroalimentação, pois a existência dessas indica um fator de risco potencial para o acontecimento de grandes eventos futuros.



Grupo A	Ocorrências ordinárias			
Grupo B	Incêndio em gramado	Incêndio florestal (exceto Grupo A)		
Grupo C	Superaquecimento de alimento	Incêndio em coifa	Vazamento de GLP sem incêndio	Incêndio em lixo
	Incêndio em transformador	Fenômeno elétrico sem incêndio		
Grupo D	Edificação sem exercício de propriedade	Veículo sem exercício de propriedade		
Grupo E	Classificação incorreta	Local não encontrado	Não havia ocorrência	Queima controlada
	Ocorrência Duplicada	Simulado	Detonação	Fumaça sem incêndio

Grupos

Grupo A

Grupo cujo resultado é analisado por meio de laudo pericial ou relatório de perícia não realizada, cujas informações são essenciais para retroalimentação. Neste grupo estão incluídos os incêndios de maior magnitude ou complexidade, onde, em geral, todas as fases do combate a incêndio são desenvolvidas.

Grupo B

Ocorrências de natureza florestal (exceto as incluídas no Grupo A) onde houve acionamento ao CBMDF. Ao contrário dos demais grupos e em razão do volume de dados, todas as ocorrências são triadas, porém somente parte das ocorrências deste grupo são classificadas pela equipe da DINVI.

Grupo C

Grupo composto pelas ocorrências nas quais a atuação do Corpo de Bombeiros fica, geralmente, restrita a princípios de incêndio. Este grupo apresenta ocorrências incidentais, que eventualmente podem resultar em ocorrências de complexidade mais elevada.

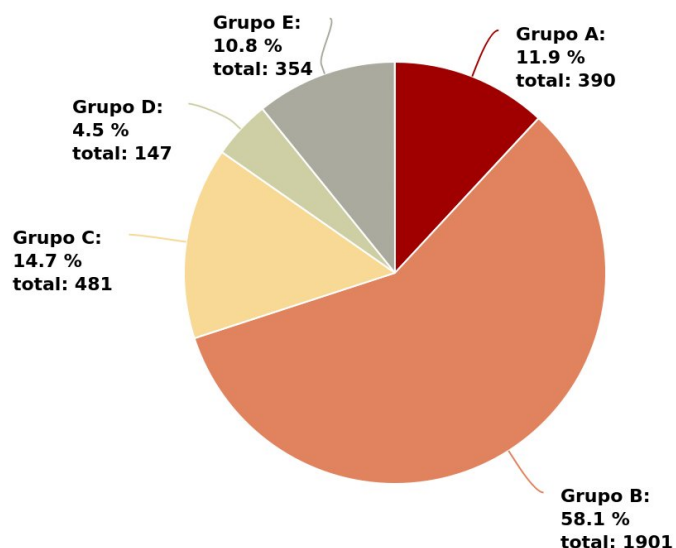
Grupo D

Ocorrências de incêndio que, por sua natureza intencional, estão associadas a comportamentos humanos não preveníveis portanto não atingidas por campanhas de conscientização de riscos.

Grupo E

Grupo composto por acionamentos que não se tratam de incêndios ou sequer ocorrências, muitas vezes sendo encerradas na fase de acionamento.

Total de ocorrências por grupo



Incêndios ordinários

Grupo A

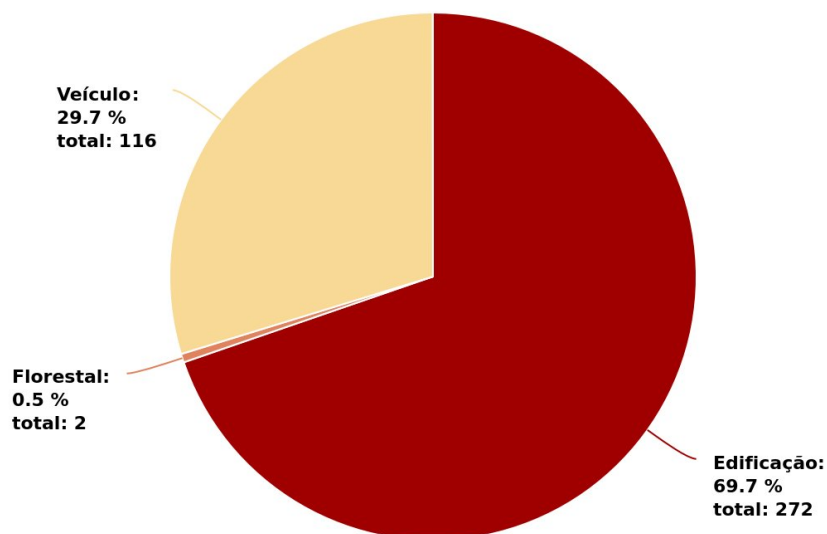
Neste grupo estão as ocorrências que envolvem, geralmente, todas as fases do combate a incêndio, incluindo ocorrências de alta complexidade.

Este grupo apresenta grande risco de danos materiais ou humanos e, paralelamente, possui grande possibilidade de retroalimentação e prevenção, sendo um dos grupos mais suscetíveis a mudanças comportamentais resultante de campanhas de conscientização.

Ainda neste grupo estão incluídas as principais iniciativas de aprimoramento do combate a incêndio urbano, apresentando ocorrências com dificuldade elevada de operações de socorro.

É por meio da perícia e investigação dos incêndios deste grupo que se pode garantir a mudança de normas, melhoria de técnicas de combate e retroalimentação do ciclo operacional de incêndio.

Ocorrências do grupo A por tipo de evento



Incêndios ordinários

Grupo A

390

Ocorrências
no período

Ocorrências cadastradas no período: 390

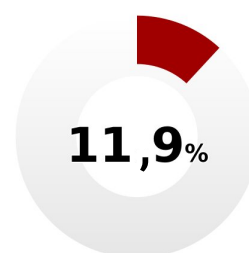
Participação sobre total: 11,9%

RA com maior quantidade: Plano Piloto

Hora do dia com maior quantidade: 19:00

Destaque para o elevado número de ocorrências em cozinhas residenciais e comerciais.

Participação sobre total



O acionamento para incêndios classificados como ordinários, incluem entre outros:

- Incêndios em edificações;
- Incêndios em veículos;
- Incêndios florestais em áreas de preservação ou relevância;

O acionamento para este tipo de ocorrência representa uma parcela significativa do total, compondo situações e eventos de destaque e com dispêndio de esforços elevados pelas equipes de vistoria, prevenção, combate e investigação.

Em geral, as ocorrências de vulto e com perdas materiais significativas estão incluídas neste grupo.

Os incêndios classificados como ordinários possuem naturezas diversas, incluindo, de forma mais relevante, incêndios acidentais, e, em menor número, os incêndios resultantes de comportamentos humanos intencionais e os incêndios naturais.

O nível de atuação neste tipo de acionamento é considerado complexo quanto às atividades da equipe de socorro, sendo, em geral, desenvolvidas todas as fases do combate a incêndio.

O risco neste tipo de ocorrência é elevado, tanto para as vítimas quanto para as equipes de socorro, com grande potencial de danos materiais, bem como alto grau de risco à saúde e integridade das pessoas envolvidas.

A necessidade de realização da perícia surge da missão fim da Corporação e não depende de manifestação de interesse por parte do proprietário.



A realização da perícia do CBMDF em incêndios e explosões não está condicionada ao combate a incêndio realizado por guarnições de socorro.



Incêndios ordinários

Grupo A

Dentre os registros deste grupo, existem ocasiões em que a perícia não pode ser realizada, seja por impossibilidade de acesso ao local sinistrado (o proprietário não autoriza o acesso ou o bem é removido do local), ou até mesmo pelo ambiente já ter sido amplamente descaracterizado, muito comum quando o proprietário não quer perícia e limpa a cena.

Nestes casos, apesar de não ser possível definir a natureza do incêndio, são coletadas diversas informações importantes sobre fatores, circunstâncias, causas, localização, tipo de bem sinistrado, horário da ocorrência e qualificação do responsável em banco de dados.

A classificação da natureza dos incêndios periciados é feita de acordo com o Manual de Perícia em Incêndios e Explosões do CBMDF nas seguintes categorias.

Acidental

Quando não existe a intenção do homem em produzir o incêndio e seus resultados.

Natural

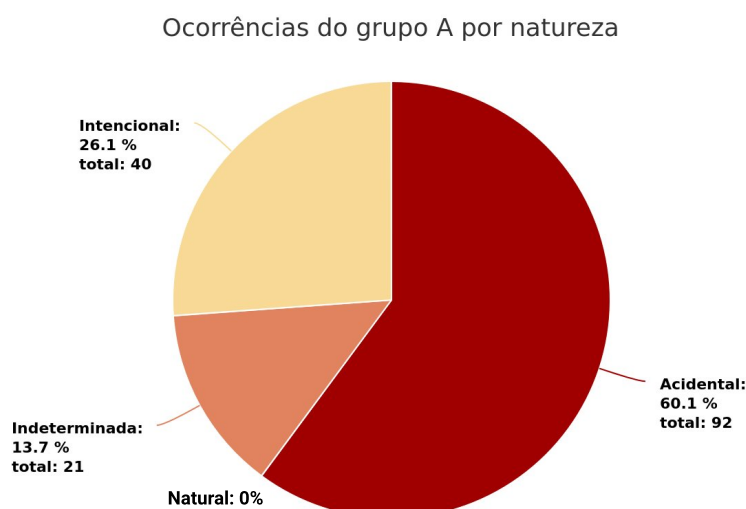
Associada aos fenômenos naturais tais como incêndios provocados por raio e combustão espontânea.

Intencional

Associada à ação deliberada do homem em produzir o incêndio e seus resultados.

Indeterminada

Quando a natureza não pôde ser classificada nos itens anteriores.



Incêndios ordinários

Grupo A

Os peritos em incêndios e explosões determinam, dentro do cenário de incêndio, duas localizações definidas metodologicamente:

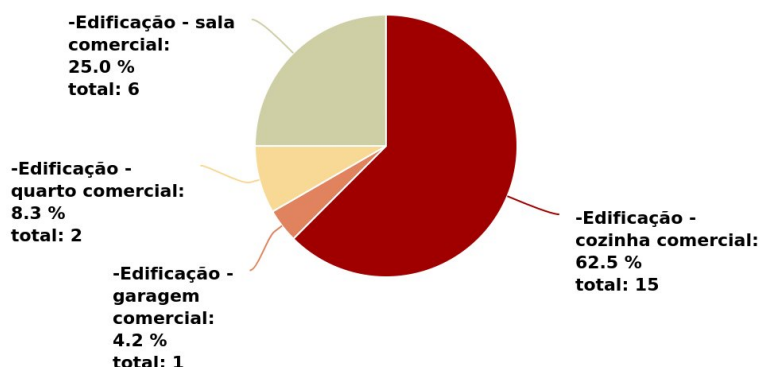
Zona de origem

É definida como a área ou o cômodo da edificação ou veículo estabelecido pelo perito, dentro do cenário de incêndio, onde necessariamente o fogo teve início.

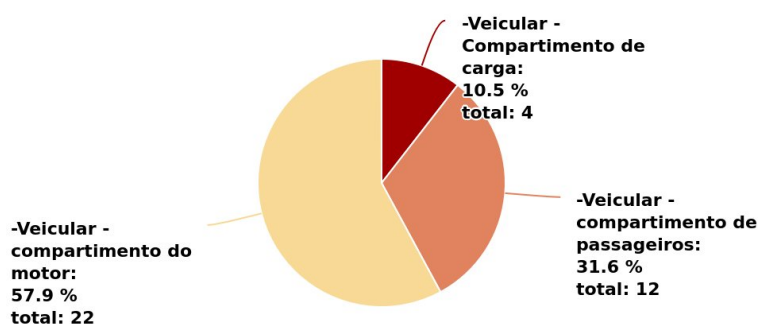
Foco inicial

É definido como o menor local dentro da zona de origem no qual a fonte de calor, o material combustível e o oxidante reagiram entre si para produzir o fogo.

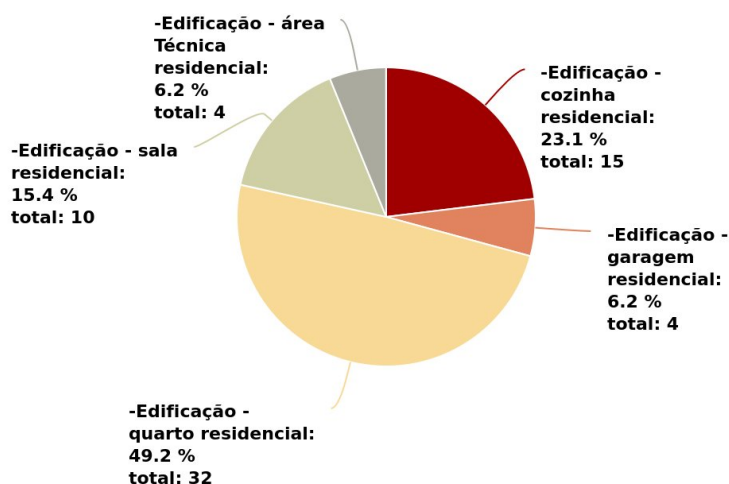
Grupo A - Ocorrências em edificações comerciais por zona de origem*



Grupo A - Ocorrências em veículos por zona de origem *



Grupo A - Ocorrências em edificações residenciais por zona de origem *



*Outras zonas de origem de menor frequência totalizaram 26 ocorrências

Incêndios florestais

Grupo B

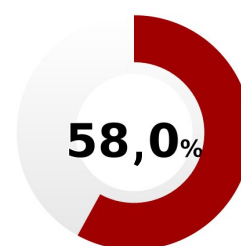
1.901

Ocorrências
no período

Ocorrências cadastradas no período: 1.901
Participação sobre total: 58,0%

Participação sobre total

Destaque para a elevada participação sobre o total de ocorrências no período.



O acionamento para ocorrências classificados como incêndios florestais do grupo B, incluem entre outros:

- Incêndios em gramado;
- Incêndios florestais não incluídos no grupo A;

Os incêndios florestais no primeiro semestre representaram mais da metade das ocorrências de incêndio no Distrito Federal, o que demonstra sua importância no emprego dos recursos materiais e humanos do CBMDF.

Ainda que não analisados por meio de laudo pericial, dadas as condições climáticas típicas do Distrito Federal, é possível observar que tais incêndios, em quase sua totalidade, advêm de ação humana, seja ela intencional ou por comportamentos inadequados como queima de fogos de artifício ou utilização de fogueiras recreativas.

O grau de risco neste tipo de incêndio é especialmente elevado nas ocorrências que se desenvolvem na interface florestal-urbana, além dos prejuízos materiais e ambientais.



Grupo C

Incêndio em lixo

A queima de lixo ou entulho é um dos principais motivos de acionamento ao CBDMDF e incluem comumente a queima de pneus, restos de poda e móveis descartados.

Superaquecimento de alimento

As ocorrências resultantes do superaquecimento de alimentos são classificadas historicamente como "superaquecimento de panela".

Fenômeno elétrico sem incêndio

O acionamento devido a fenômenos elétricos sem incêndio ocorre em geral ocasionado pelo superaquecimento de condutores e consequente produção de fumaça. Nesta classificação se incluem os curtos circuitos, queima de resistências ou sobrecarga, que não evoluíram para incêndios.

Vazamento de GLP sem incêndio

As ocorrências de vazamento de gás liquefeito de petróleo (GLP) possuem destaque por sua complexidade e elevado grau de risco.

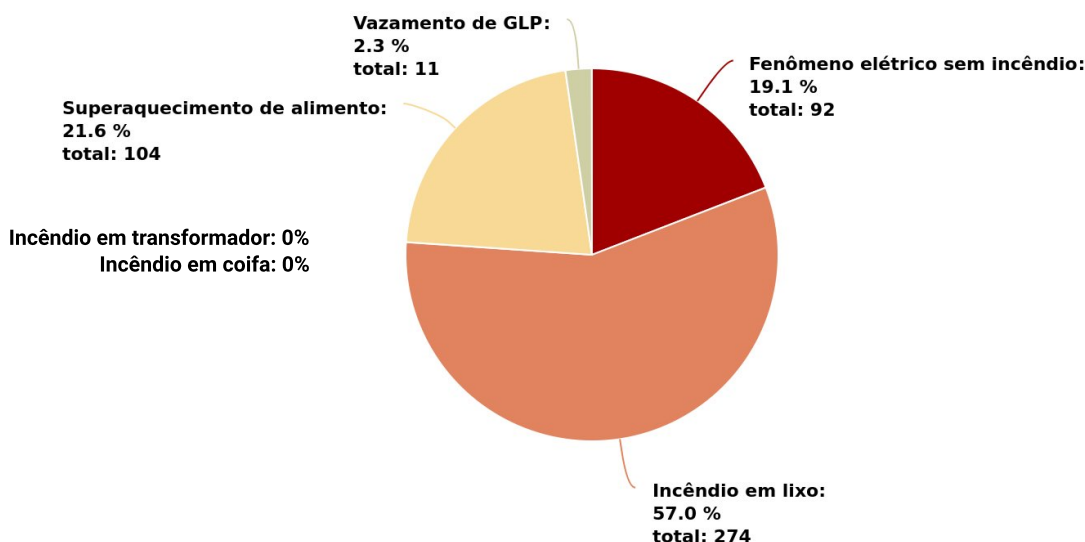
Incêndio em transformador

Os incêndios em transformadores elétricos incluem os incêndios na etapa de distribuição do fornecimento elétrico, não incluindo grandes transformadores ou subestações.

Incêndios em coifa

Os princípios de incêndio no interior de sistemas de exaustão de cozinhas são denominados incêndios em coifa.

Ocorrências do grupo C por classificação



Incêndio em lixo

Grupo C

274

Ocorrências
no período

Ocorrências cadastradas no período: 274

Participação sobre total: 8,4%

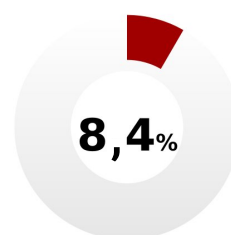
Participação sobre grupo: 57,0%

RA com maior quantidade: Ceilândia

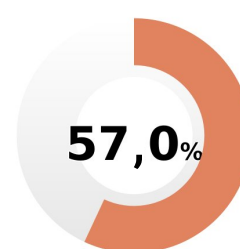
Hora do dia com maior quantidade: 18:00

Destaque para o comportamento humano inadequado de descarte de podas e restos de obras por meio de queimas.

Participação sobre total



Participação sobre grupo



A queima de lixo ou entulho é um dos principais motivos de acionamento ao CBMDF, e incluem comumente:

- Queima de lixo ou entulho em lote residencial, com acionamento por parte de vizinhos;
- Incêndio em lixeiras e contêineres;
- Incêndios associados à atividades de pessoas em situação de rua;
- Queima de madeira utilizada em obras ou construções.

A queima de restos vegetais e lixo no território do Distrito Federal é proibida de acordo com a Lei Nº 4.329 de 05 de Junho de 2009.

Este tipo de ocorrência possui natureza predominantemente intencional, associada de forma significativa à falta de conhecimento da legislação e dos riscos associados a este tipo de atividade.

A queima de restos vegetais e lixo apresenta risco elevado de propagação, em especial relacionado ao desenvolvimento de ocorrências florestais.

Nuvem de termos para Incêndio em lixo



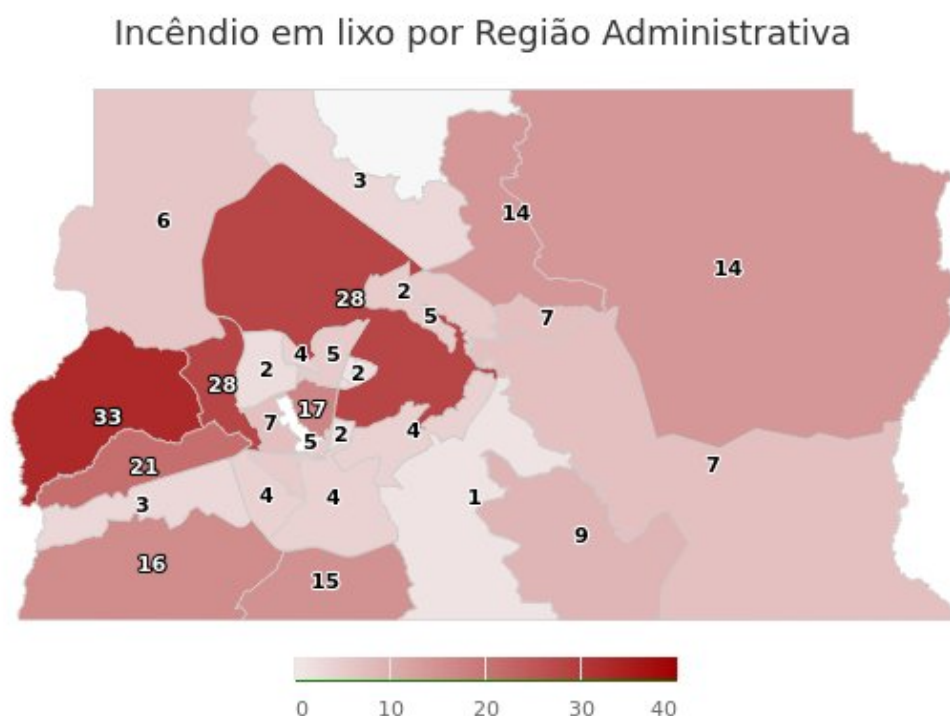
Incêndio em lixo

Grupo C

A distribuição das ocorrências de incêndios classificados como incêndio em lixo por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



A distribuição geográfica das ocorrências deste grupo por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:



Fenômeno elétrico sem incêndio

Grupo C

92
Ocorrências
no período

Ocorrências cadastradas no período: 92

Participação sobre total: 2,8%

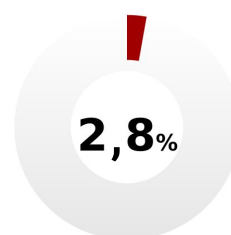
Participação sobre grupo: 19,1%

RA com maior quantidade: Plano Piloto

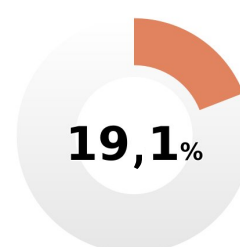
Hora do dia com maior quantidade: 19:00

Destaque para a quantidade de acionamentos resultantes de problemas em postes, linhas de transmissão elétrica e linhas de transmissão telefônica.

Participação sobre total



Participação sobre grupo



Os acionamentos resultantes de fenômenos elétricos sem incêndio incluem comumente:

- Fenômenos elétricos caracterizados como "curto circuito" no interior de residências;
- Rompimento de fios de alta tensão;
- Desarme de disjuntores residenciais.

A existência de uma grande quantidade de acionamentos em razão de fenômenos elétricos é compatível com a proporção significativa de incêndios periciados que possuem como causa esses fenômenos.

O surgimento de fenômenos elétricos, caso não sejam visualizados ou combatidos em sua fase inicial, frequentemente, se desenvolvem para incêndios estruturais, com prejuízos e riscos elevados.

Nuvem de termos para Fenômeno elétrico sem incêndio



Grupo C

Ocorrências
no período

21,6%

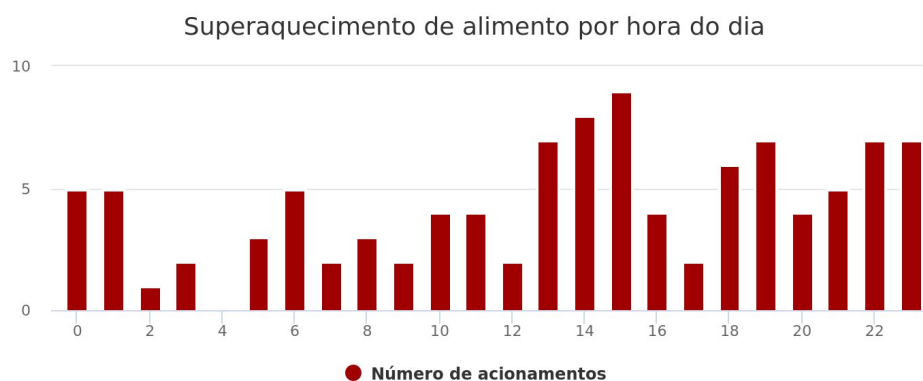
A grande quantidade de combustíveis normalmente encontrados em cozinhas, associada à existência de chamas abertas nestes ambientes, implica em grande risco de perda de controle do fogo e surgimento de incêndios.

A word cloud visualization of the text, with words of varying sizes and colors (red, orange, yellow, green, blue, grey) arranged in a circular pattern. The most prominent words are 'panela', 'aquecimento', 'fumaça', 'sistema', 'apartamento', 'super', 'local', 'acordo', 'fogo', 'guarnição', 'proprietária', 'proprietário', 'informação', 'matr', 'apenas', 'via', 'fênix', 'superaquecimento', 'residência', 'morador', 'esqueceu', 'atuação', 'porta', 'situação', 'pressão', 'ventilação', 'danos', 'multa', 'socorro', 'incêndio', 'informou', 'inf', 'perícia', 'solícitante', 'cbmdf', 'qto', 'óleo', 'gbm', and '-'.

Superaquecimento de alimento

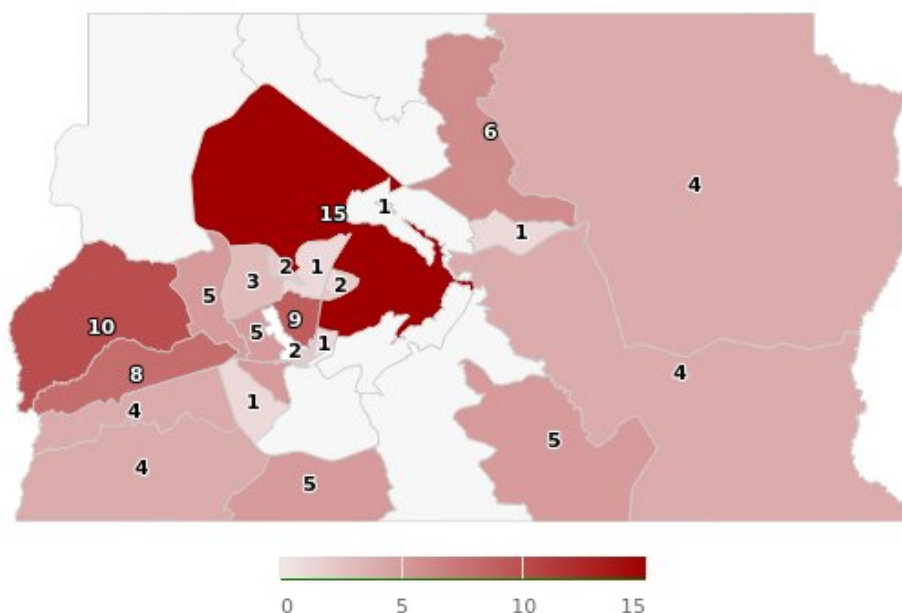
Grupo C

A distribuição das ocorrências de incêndios classificados como superaquecimento de alimento por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



A distribuição geográfica das ocorrências deste grupo por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:

Superaquecimento de alimento por Região Administrativa



Vazamento de GLP

Grupo C

11

Ocorrências
no período

Ocorrências cadastradas no período: 11

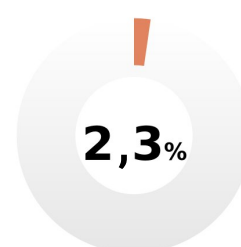
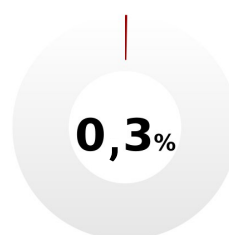
Participação sobre total: 0,3%

Participação sobre grupo: 2,3%

Participação sobre total

Participação sobre grupo

Destaque para o risco deste tipo de ocorrência.



O acionamento por vazamento de GLP inclui comumente:

- Percepção de odor de GLP por populares;
- Vazamento de GLP em cozinhas residenciais.

O vazamento de GLP possui frequência baixa comparada com sua utilização frequente e de forma corriqueira. Destaca-se também a subnotificação deste tipo de ocorrência.

O vazamento de GLP possui, geralmente, natureza acidental, frequentemente associado a instalações inadequadas ou comportamentos humanos incorretos, como utilização de mangueiras vencidas e não fechamento completo de registros.

Por se tratar de um gás, o vazamento de GLP possui alto grau de risco de explosão e danos à integridade dos envolvidos.

Nuvem de termos para Vazamento de GLP



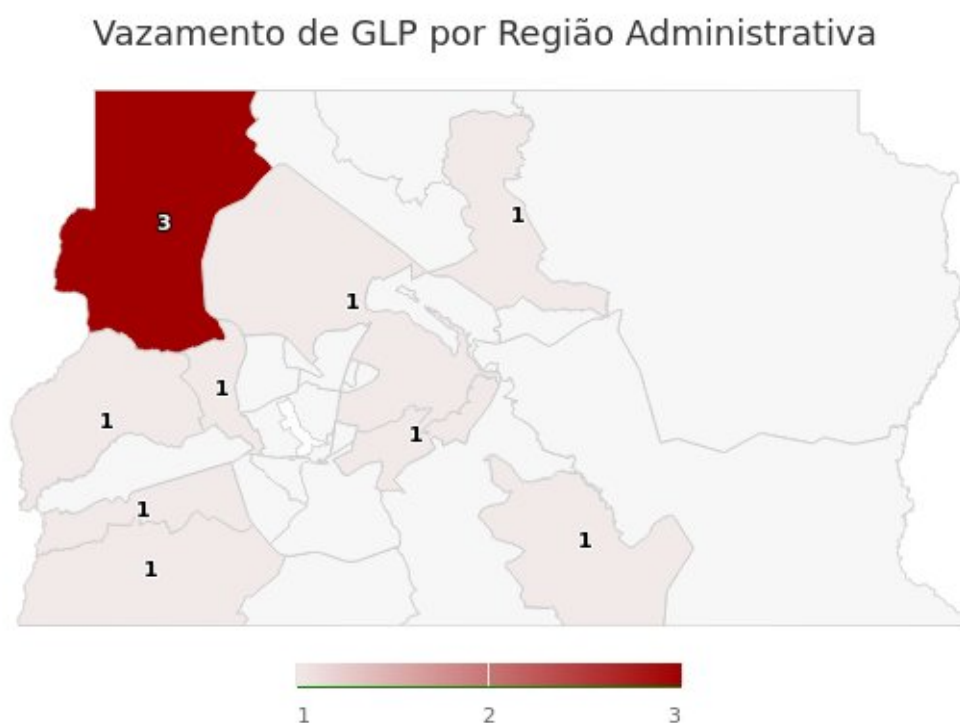
Vazamento de GLP

Grupo C

A distribuição das ocorrências de incêndios classificados como vazamento de GLP por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



A distribuição geográfica das ocorrências deste grupo por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:



Grupo D

Edificação sem exercício de propriedade

Os acionamentos para incêndios em locais sem exercício de propriedade são aqueles nos quais não é possível identificar, no momento da ocorrência ou durante a triagem por parte da equipe pericial, um responsável pelo local.

A classificação neste grupo não implica a ausência de propriedade, porém está comumente ligada a edificações sem condições de habitação adequadas ou sem residentes permanentes.

Veículo sem exercício de propriedade

Os acionamentos para incêndios em veículos sem exercício de propriedade são aqueles nos quais não é possível identificar, no momento da ocorrência ou durante a triagem da equipe pericial, um responsável pelo veículo.

A classificação neste grupo não implica a ausência de propriedade, porém está comumente ligada a veículos furtados ou roubados cuja origem do incêndio é resultado de ação intencional.

Ocorrências do grupo D por classificação



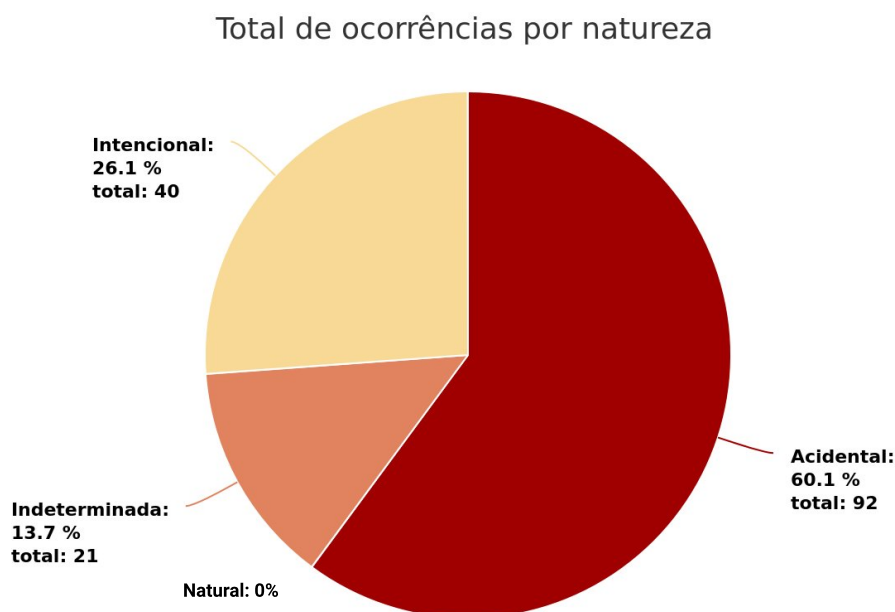
Como começam os incêndios?

De acordo com o Manual de Perícia em Incêndios e Explosões do CBMDF:

"A determinação da causa de um incêndio é definida como um processo metodológico de investigação que tem por finalidade identificar o primeiro material combustível, a fonte de ignição, o agente oxidante e as circunstâncias que resultaram no incêndio."

Portanto, a investigação de incêndios realizada pela DINVI vai além da identificação dos elementos do triângulo do fogo e busca esclarecer as circunstâncias que contribuíram para a existência do incêndio.

Nesse sentido, são realizadas análises na busca de padrões e identificação das causas mais frequentes de incêndios.





Incêndios em fritadeiras elétricas

Incêndios em fritadeiras elétricas recebem destaque no presente relatório haja vista sua frequência significativa no 1º semestre de 2020. Por sua grande quantidade de combustível e facilidade de propagação, este tipo de incêndio oferece grande risco aos cidadãos e às equipes de combate, além de frequentemente causar significativos prejuízos financeiros.

Ocorrência 1:

Local: Restaurante

Piso: Sobreloja

Data: Junho de 2020

Horário: 14:00

Por volta de 14 horas, uma pessoa que trabalhava no restaurante percebeu cheiro de fumaça vindo da cozinha. No local havia 3 fritadeiras de piso posicionadas próximas umas às outras. Foi utilizado extintor tipo ABC.

Ocorrência 2:

Local: Restaurante

Piso: Sobreloja

Data: Janeiro de 2020

Horário: 13:00

Neste incêndio, a atuação rápida e eficiente dos funcionários em detectar o incêndio e utilizar corretamente os aparelhos extintores existentes fez com o incêndio ficasse restrito ao foco inicial.

Ocorrência 3:

Local: Panificadora

Piso: Térreo

Data: Abril de 2020

Horário: 17:00

No local havia duas fritadeiras de piso próximas umas às outras. Houve extravasamento de grande quantidade de óleo. Nesta ocorrência, havia uma grande quantidade de óleo no interior da fritadeira, aumentando a carga de incêndio e oferecendo maior risco aos funcionários da padaria quando iniciou o incêndio.



Incêndios em fritadeiras possuem natureza acidental, normalmente associado a problemas elétricos e falhas de sistemas de proteção.

O procedimento de operação padrão para fritadeiras elétricas de piso inclui:

- Acrescentar em média **15 litros de água com 1 quilo de sal** (salmoura);
- Completar o tanque com em média 23 litros de óleo;
- Aguardar a decantação da água e óleo;
- Conectar o equipamento na rede elétrica;
- Definir a temperatura desejada no termostato e aguardar a luz indicativa;
- Fritar os alimentos.
- *Para fritadeiras de bancada normalmente não se utiliza água.

Durante o funcionamento normal, o aquecimento da resistência elétrica (ou a queima de gás em fritadeiras à gás) provoca por condução o aquecimento do óleo. Uma vez atingida a temperatura determinada, a passagem de corrente elétrica é impedida pelo termostato e com a queda de temperatura a passagem é acionada novamente.

O sistema possui outro termostato denominado "**termostato de segurança**", que serve para protegê-lo de um sobreaquecimento inesperado. Entretanto, é possível o desligamento manual deste dispositivo de segurança, momentaneamente, por meio do acionamento de uma chave.

O acionamento do termostato de segurança indica um problema elétrico que pode desencadear um incêndio, necessitando de manutenção imediata.

A falha do controle de temperatura e, ausência ou falha, dos sistemas de proteção, associado à falta de monitoramento, pode levar a um superaquecimento do óleo presente no tanque do equipamento, e consequente autoignição, causando acidentes ou incêndios.



Fritadeiras elétricas

Funcionamento

Fritadeiras elétricas de piso são uma espécie de fritadeira comumente associada a incêndios, tanto por sua frequente utilização quanto por sua carga de incêndio elevada.

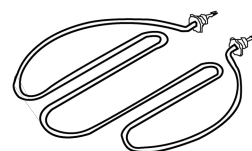
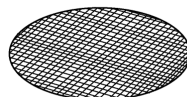
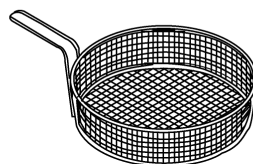
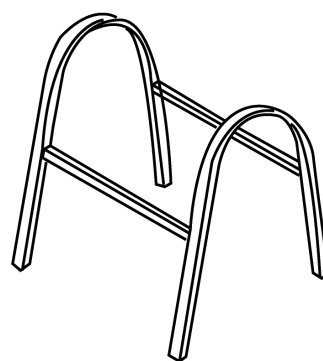
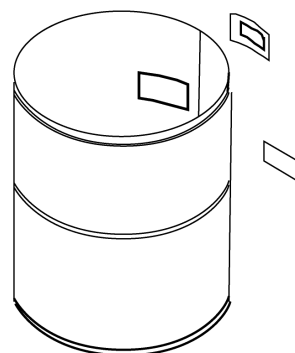
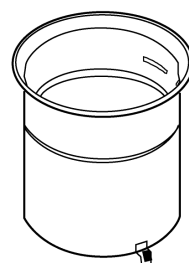
Este tipo de equipamento é composto por:

- Cavalete;
- Gabinete;
- Tanque;
- Cesto de fritura; e
- Resistência.

De acordo com alguns manuais, a vida útil dos componentes é de **100.000** ciclos de operação. Já a vida útil do equipamento varia entre **2 a 5 anos**.

Um dispositivo de proteção passiva comumente encontrado neste tipo de equipamento são termostatos de segurança que são acionados caso a temperatura atinja um nível acima do aceitável.

O acionamento do termostato de segurança indica uma potencial falha de funcionamento e frequentemente é ignorado ou desativado de forma inadequada. A desativação do termostato de segurança ou falha deste apresenta alto grau de risco para a utilização do aparelho.



Incêndios em carregadores de celular

Com o uso cada vez mais frequente dos aparelhos celulares, os carregadores veiculares vem ganhando espaço no dia-a-dia das pessoas, possibilitando que os *smartphones* permaneçam conectados, inclusive, enquanto as pessoas se locomovem em seus veículos.

Por ser de uso relativamente novo e com poucas informações dos fabricantes a respeito do assunto, muitas pessoas acabam negligenciando os cuidados necessários para evitar incêndios relacionados aos carregadores veiculares.

Carregadores possuem em seu interior transformadores que permanecem energizados mesmo sem estarem conectados ao celular. Carregadores conectados, mesmo sem equipamentos, oferecem potencial risco de fenômeno elétrico com consequente ignição e incêndios.



Investigar para prevenir

Ocorrência 1:

Local: Via pública

Data: Janeiro de 2020

Horário: Por volta de meio-dia

O condutor trafegava normalmente na via quando ouviu um barulho ao seu lado e avistou chamas sobre o banco do passageiro, onde havia um carregador veicular plugado.

Com a abertura da porta, o incêndio eclodiu, atingindo o teto do veículo, a porta dianteira e o banco traseiro, este superficialmente.

Orientado por um transeunte, o motorista voltou a fechar a porta do carro, fazendo com que o incêndio se extinguisse por insuficiência de oxigênio.

Em depoimento, o condutor informou ao CBMDF que havia notado uma deformação dias antes no carregador veicular.



Onde ocorrem os incêndios?

O local das ocorrências de incêndio é classificado de acordo com a região administrativa onde este ocorreu.

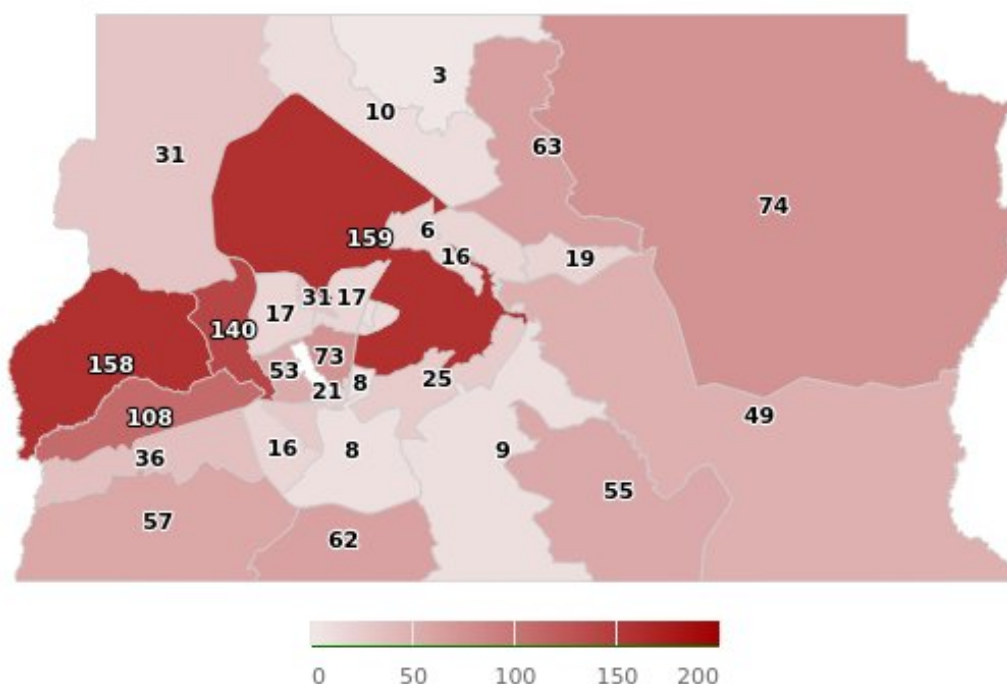
Para agrupamento das ocorrências é utilizado o conceito de RISP definido no Decreto Nº 36.621, de 21 de Julho de 2015, a saber:

"A Região Integrada de Segurança Pública - RISP consiste na divisão geográfica do território do Distrito Federal para fins de segurança pública que permite a

articulação e integração regional, no nível tático e operacional, das Polícias Civil e Militar, Corpo de Bombeiros Militar e o Departamento de Trânsito, entre si e com os demais atores internos e externos que possuam interfaces com o tema"

Dessa forma, o território do Distrito Federal é dividido em quatro RISPs: Metropolitana, Oeste, Sul e Leste e as ocorrências de cada região administrativa são atribuídas a RISP correspondente.

Total de ocorrências por Região Administrativa *

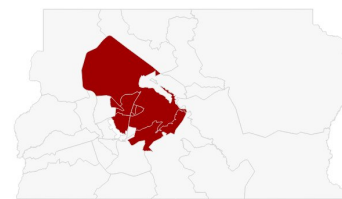


*As ocorrências apresentadas neste capítulo não incluem as ocorrências do Grupo B

**Acrescentam-se 7 ocorrências na RA do Cruzeiro, 31 na RA do SCIA, 17 na RA do SIA e 27 na RA do Riacho Fundo não apresentadas no mapa

RISP Metropolitana

Guará, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro, Lago Sul, SIA, Plano Piloto e SCIA

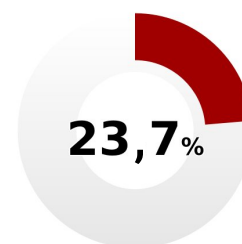


***As ocorrências apresentadas neste capítulo não incluem as ocorrências do Grupo B.**

Ocorrências cadastradas no período: 326
Participação sobre total: 23,7%

326
Ocorrências
no período*

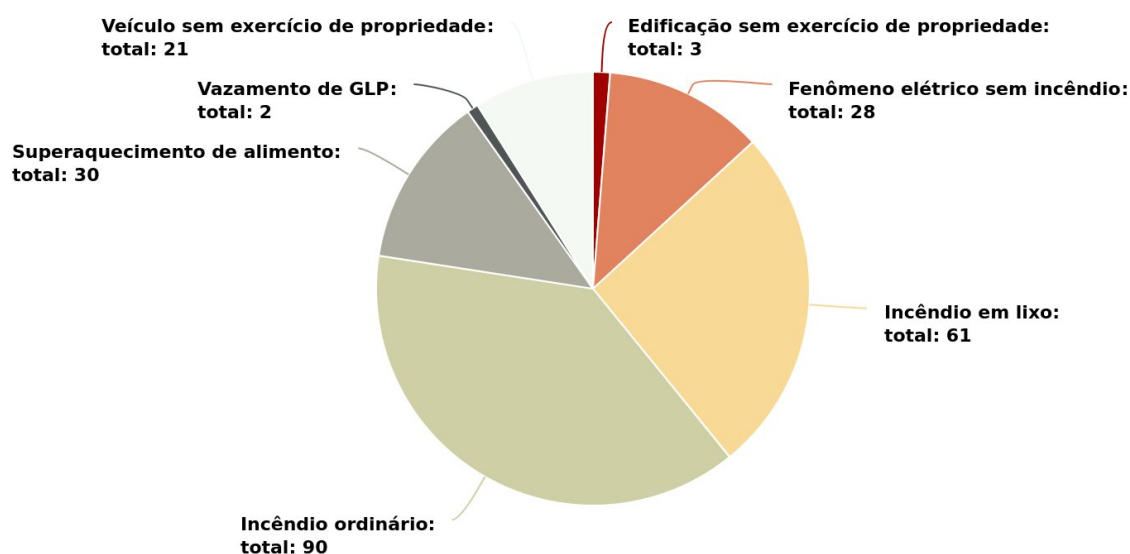
Participação sobre total *



A região integrada de segurança pública metropolitana inclui: Guará, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro, Lago Sul, SIA, Plano Piloto e SCIA.

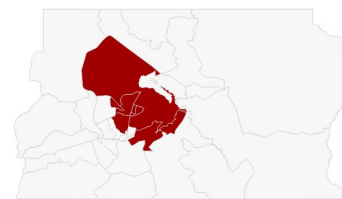
As ocorrências de incêndio da RISP Metropolitana agrupadas por classificação apresentam distribuição conforme gráfico abaixo:

Ocorrências na RISP Metropolitana por classificação

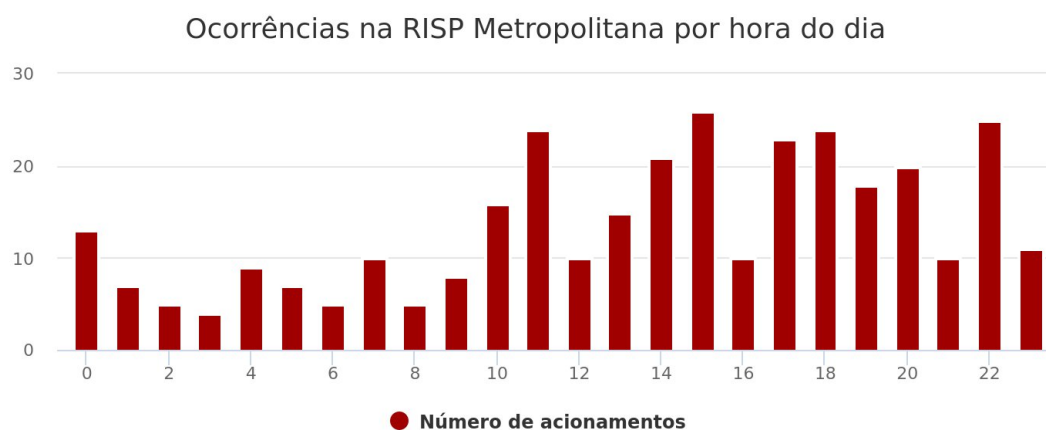


RISP Metropolitana

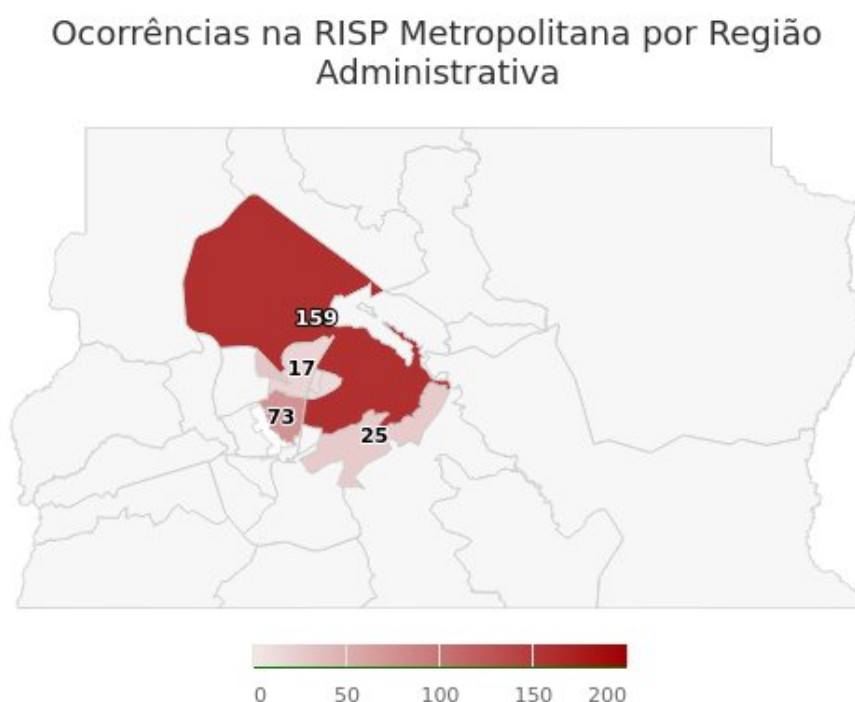
Guará, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro, Lago Sul, SIA, Plano Piloto e SCIA



A distribuição das ocorrências de incêndios na RISP Metropolitana por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



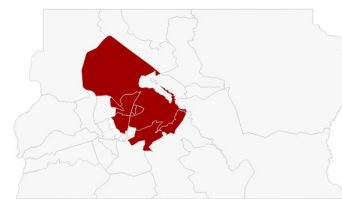
A distribuição geográfica das ocorrências de incêndio na RISP Metropolitana por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:



**Acrescentam-se 7 ocorrências na RA do Cruzeiro, 31 na RA do SCIA e 17 na RA do SIA não apresentadas no mapa

RISP Metropolitana

Guará, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro, Lago Sul, SIA, Plano Piloto e SCIA

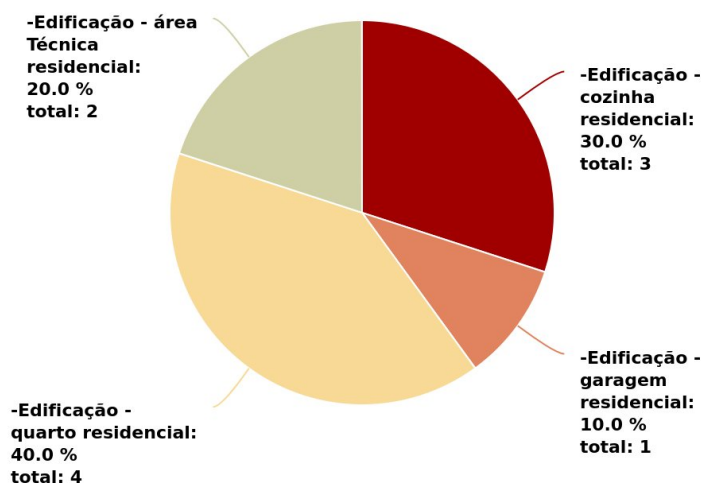


As zonas de origem dos incêndios na RISP Metropolitana apresentam distribuição de frequência conforme gráficos abaixo.

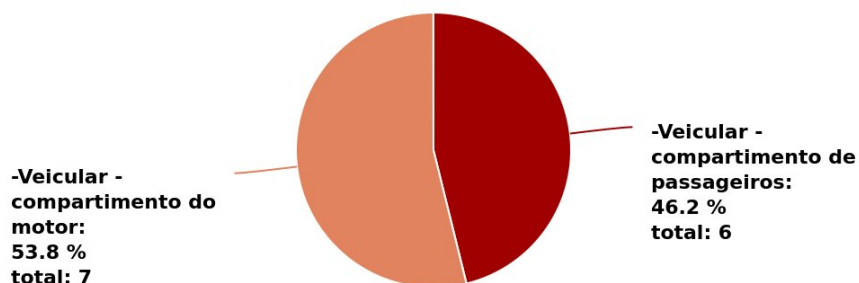
Ocorrências na RISP Metropolitana em edificações comerciais por zona de origem



Ocorrências na RISP Metropolitana em residências por zona de origem

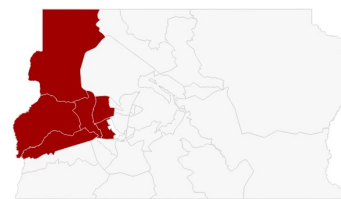


Ocorrências na RISP Metropolitana em veículos por zona de origem



RISP Oeste

Ceilândia, Águas Claras, Brazlândia, Samambaia, Vicente Pires e Taguatinga.

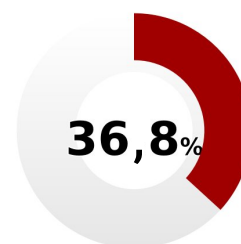


***As ocorrências apresentadas neste capítulo não incluem as ocorrências do Grupo B.**

Ocorrências cadastradas no período: 507
Participação sobre total: 36,8%

507
Ocorrências
no período*

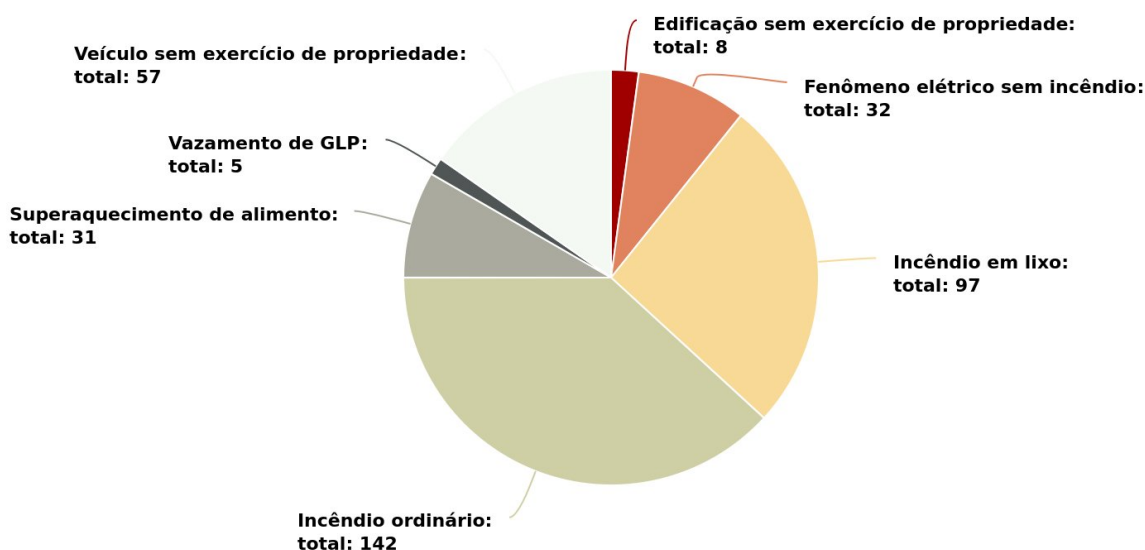
Participação sobre total *



A região integrada de segurança pública Oeste inclui:
Ceilândia, Águas Claras, Brazlândia, Samambaia , Vicente Pires e Taguatinga..

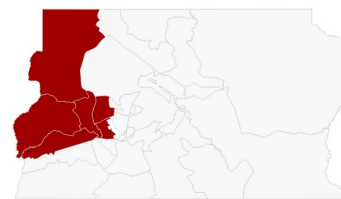
As ocorrências de incêndio da RISP Oeste agrupadas por classificação apresentam distribuição conforme gráfico abaixo:

Ocorrências na RISP Oeste por classificação



RISP Oeste

Ceilândia, Águas Claras, Brazlândia, Samambaia, Vicente Pires e Taguatinga.

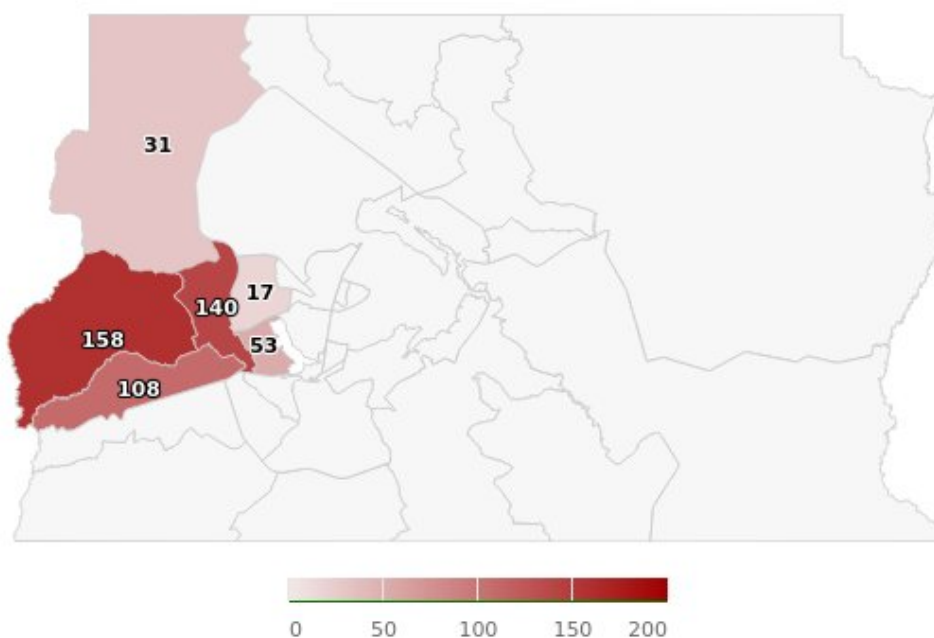


A distribuição das ocorrências de incêndios na RISP Oeste por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



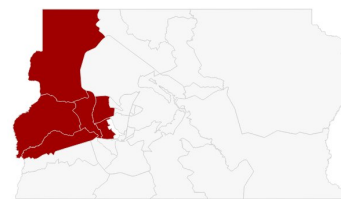
A distribuição geográfica das ocorrências de incêndio na RISP Oeste por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:

Ocorrências na RISP Oeste por Região Administrativa



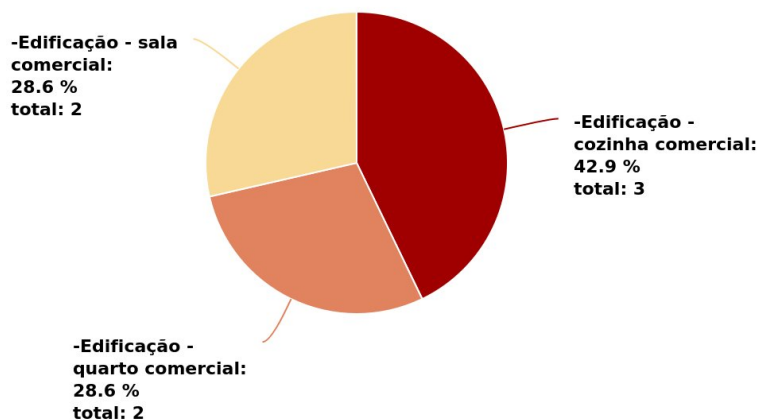
RISP Oeste

Ceilândia, Águas Claras, Brazlândia, Samambaia, Vicente Pires e Taguatinga.

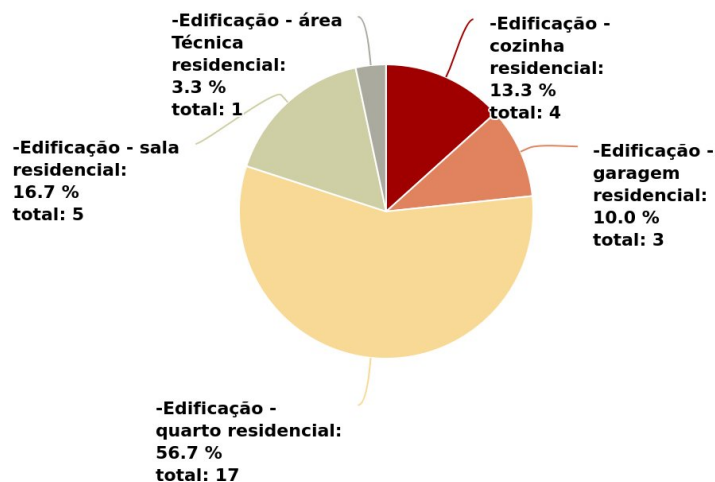


As zonas de origem dos incêndios na RISP Oeste apresentam distribuição de frequência conforme gráficos abaixo.

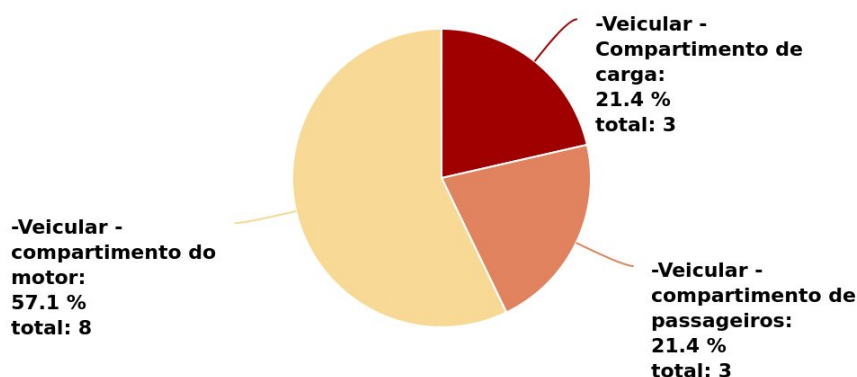
Ocorrências na RISP Oeste em edificações comerciais por zona de origem



Ocorrências na RISP Oeste em residências por zona de origem

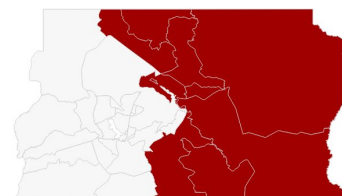


Ocorrências na RISP Oeste em veículos por zona de origem



RISP Leste

Varjão, Lago Norte, Jardim Botânico, São Sebastião, Sobradinho, Sobradinho II, Planaltina, Paranoá, Fercal e Itapoã

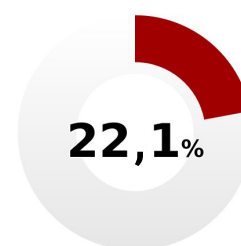


***As ocorrências apresentadas neste capítulo não incluem as ocorrências do Grupo B.**

Ocorrências cadastradas no período: 304
Participação sobre total: 22,1%

304
Ocorrências
no período*

Participação sobre total *

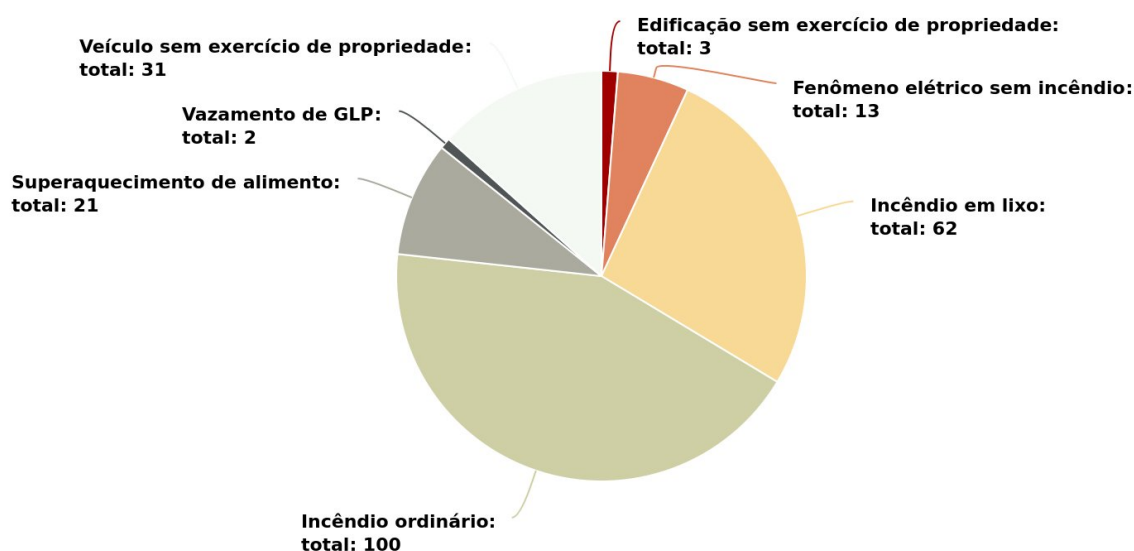


A região integrada de segurança pública Leste inclui:

Varjão, Lago Norte, Jardim Botânico, São Sebastião, Sobradinho, Sobradinho II, Planaltina, Paranoá, Fercal e Itapoã.

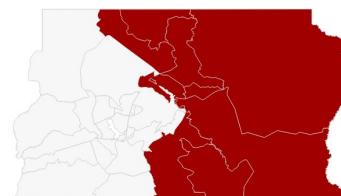
As ocorrências de incêndio da RISP Leste agrupadas por classificação apresentam distribuição conforme gráfico abaixo:

Ocorrências na RISP Leste por classificação



RISP Leste

Varjão, Lago Norte, Jardim Botânico, São Sebastião, Sobradinho, Sobradinho II, Planaltina, Paranoá, Fercal e Itapoã

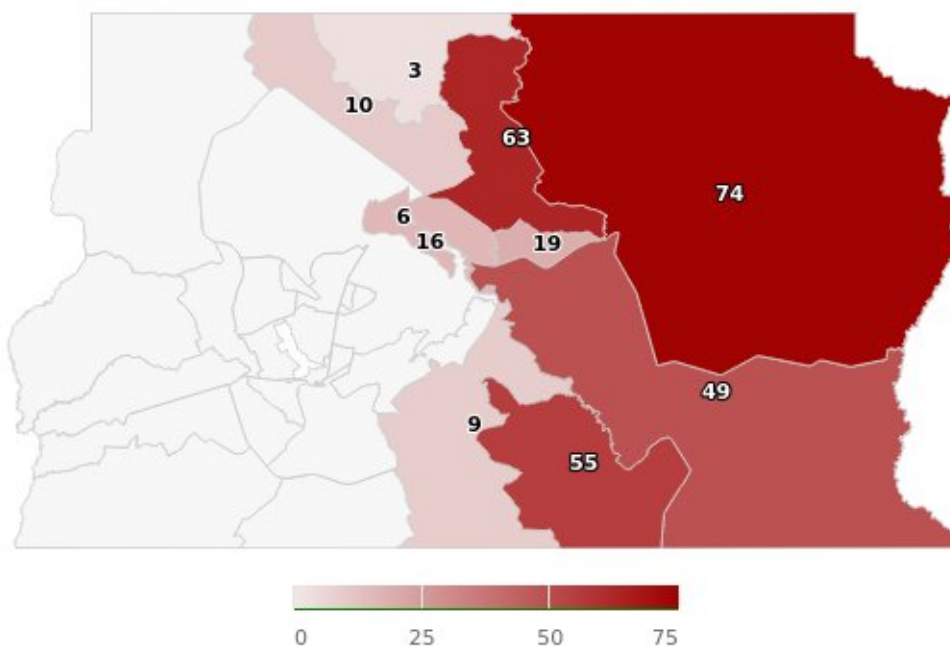


A distribuição das ocorrências de incêndios na RISP Leste por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



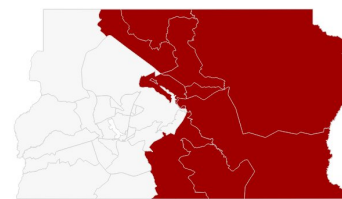
A distribuição geográfica das ocorrências de incêndio na RISP Leste por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:

Ocorrências na RISP Leste por Região Administrativa



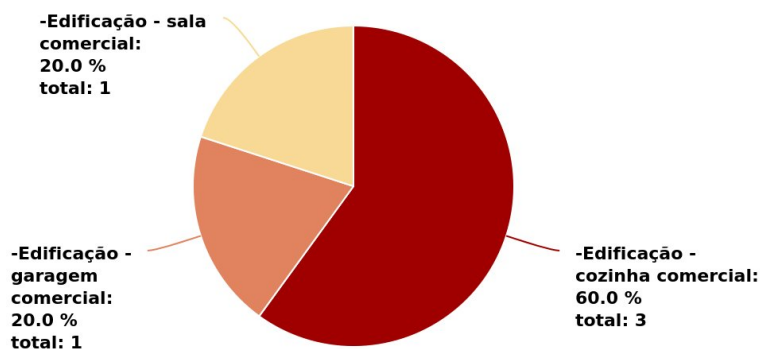
RISP Leste

Varjão, Lago Norte, Jardim Botânico, São Sebastião, Sobradinho, Sobradinho II, Planaltina, Paranoá, Fercal e Itapoã

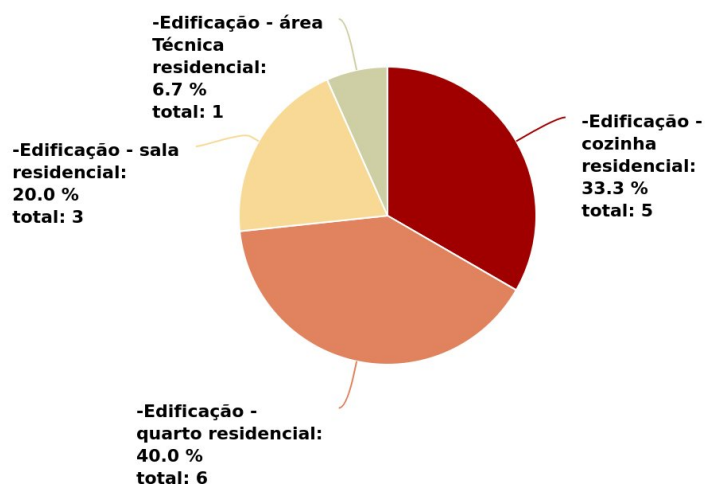


As zonas de origem dos incêndios na RISP Leste apresentam distribuição de frequência conforme gráficos abaixo.

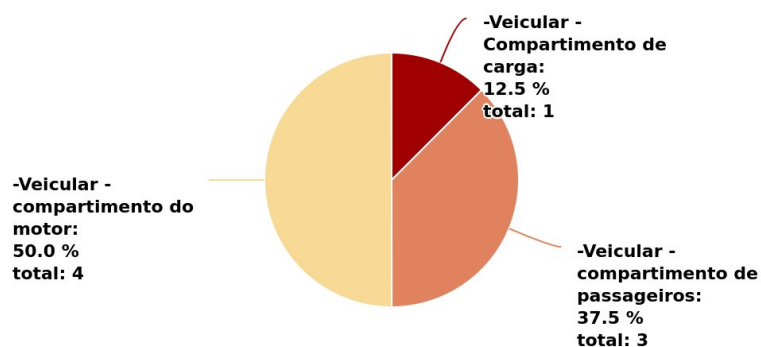
Ocorrências na RISP Leste em edificações comerciais por zona de origem



Ocorrências na RISP Leste em residências por zona de origem

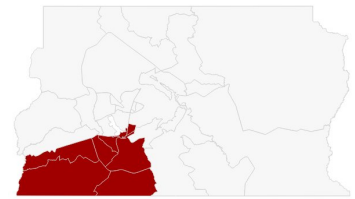


Ocorrências na RISP Leste em veículos por zona de origem



RISP Sul

Riacho Fundo, Riacho Fundo II, Gama, Candangolândia, Recanto das Emas, Santa Maria, Núcleo Bandeirante e Park Way

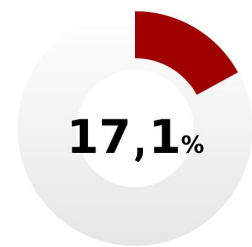


***As ocorrências apresentadas neste capítulo não incluem as ocorrências do Grupo B.**

Ocorrências cadastradas no período: 235
Participação sobre total: 17,1%

235
Ocorrências
no período*

Participação sobre total *

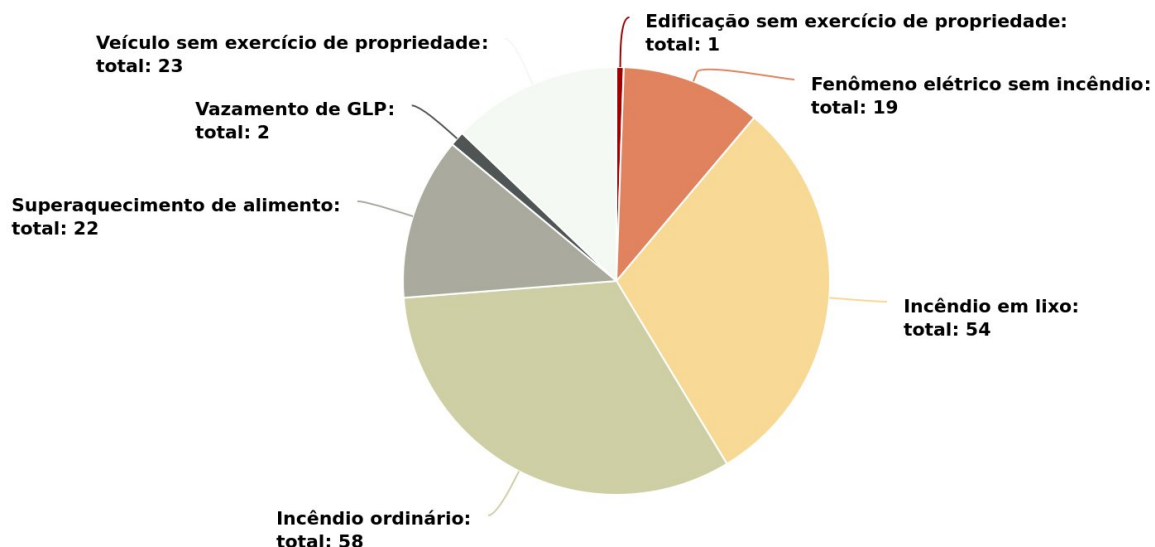


A região integrada de segurança pública Sul inclui:

Riacho Fundo, Riacho Fundo II, Gama, Candangolândia, Recanto das Emas, Santa Maria, Núcleo Bandeirante e Park Way.

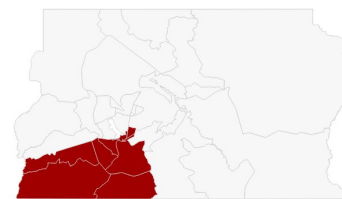
As ocorrências de incêndio da RISP Sul agrupadas por classificação apresentam distribuição conforme gráfico abaixo:

Ocorrências na RISP Sul por classificação



RISP Sul

Riacho Fundo, Riacho Fundo II, Gama, Candangolândia, Recanto das Emas, Santa Maria, Núcleo Bandeirante e Park Way

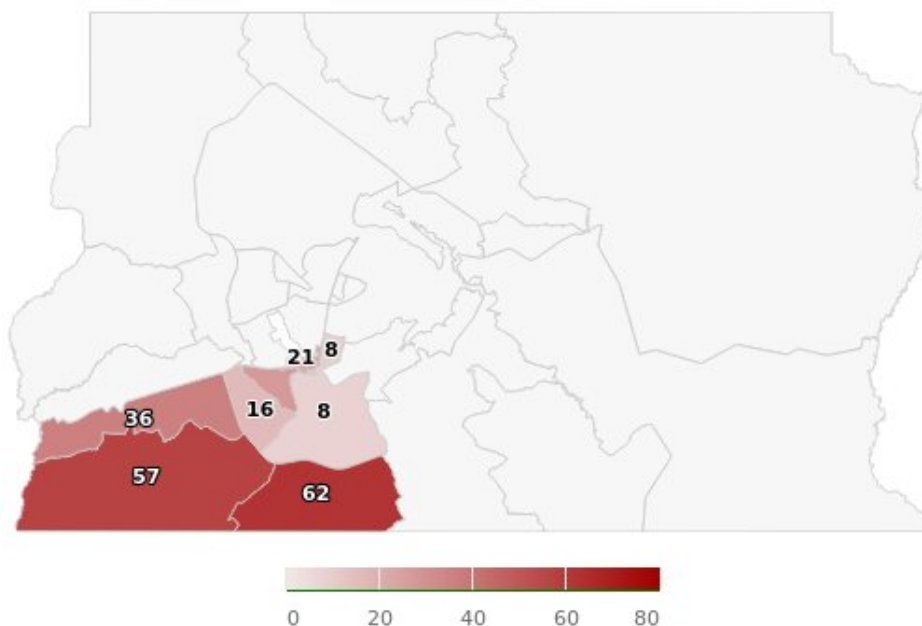


A distribuição das ocorrências de incêndios na RISP Sul por horário do dia no 1º Semestre de 2020 seguiram o padrão abaixo:



A distribuição geográfica das ocorrências de incêndio na RISP Sul por Região Administrativa no 1º Semestre de 2020 se deu conforme mapa abaixo:

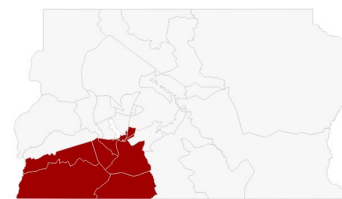
Ocorrências na RISP Sul por Região Administrativa



**Acrescentam-se 27 ocorrências na RA do Riacho Fundo não apresentadas no mapa

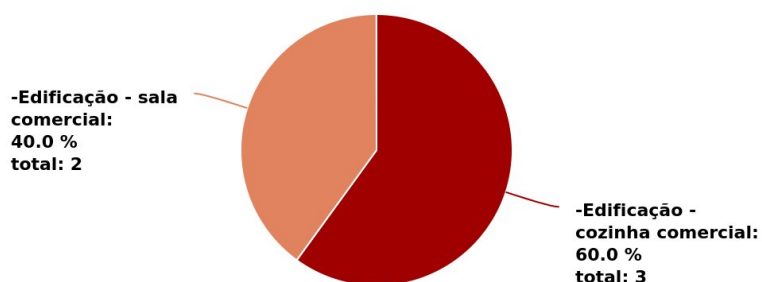
RISP Sul

Riacho Fundo, Riacho Fundo II, Gama, Candangolândia, Recanto das Emas, Santa Maria, Núcleo Bandeirante e Park Way

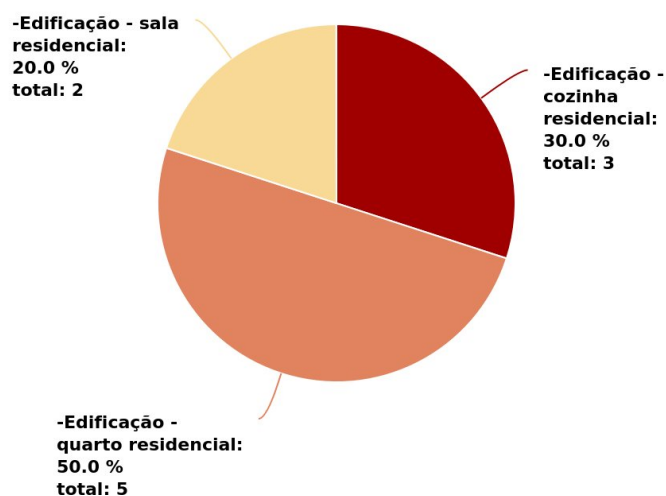


As zonas de origem dos incêndios na RISP Sul apresentam distribuição de frequência conforme gráficos abaixo.

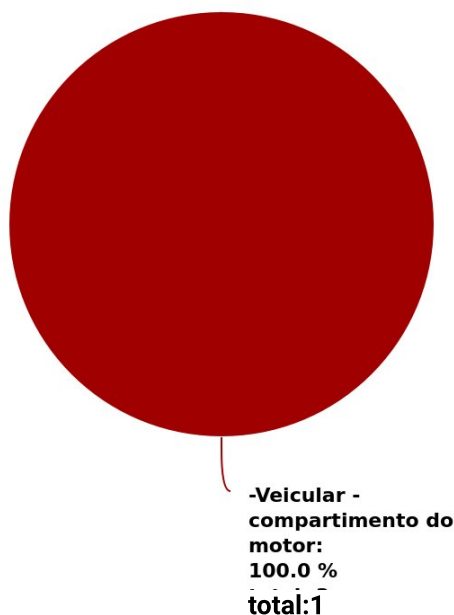
Ocorrências na RISP Sul em edificações comerciais por zona de origem



Ocorrências na RISP Sul em residências por zona de origem



Ocorrências na RISP Sul em veículos por zona de origem



Como prevenir?

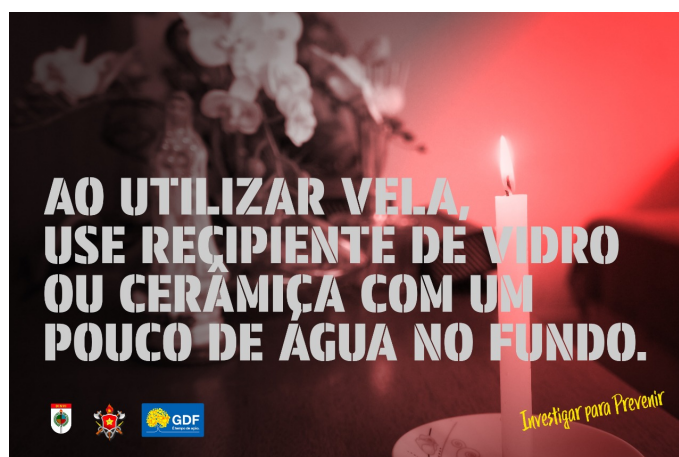
Os materiais de divulgação educativos para prevenção de incêndio desenvolvidas pelo CBMDF são fundamentados nos conhecimentos obtidos pelo Departamento de Segurança Contra Incêndio (DESEG) por meio da DINVI.

No primeiro semestre de 2020 foram desenvolvidas diversas mídias informativas temáticas:

Cartazes para prevenção de acidentes domésticos

Com foco no cidadão e buscando prevenir incêndios associados a acidentes domésticos, foi desenvolvida uma série de informações em formato de cartaz com procedimentos e atitudes corretas ao lidar com objetos comumente causadores de incêndios.

Em poucas palavras e com apelo visual, são fornecidas orientações sobre riscos dos incêndio ao público que visualiza os cartazes, tanto em meio físico quanto por compartilhamento em redes sociais.



Como prevenir?

Vídeos para prevenção de acidentes domésticos

Foram desenvolvidos diversos vídeos educativos apresentados por bombeiros e bombeiras da DINVI com informações úteis e dicas de prevenção à acidentes domésticos.

Com duração curta e linguagem de fácil acesso os vídeos são adequados para todos os públicos e foram compartilhados em redes sociais para conscientização sobre riscos dos incêndios.



Como prevenir?

Os estudos técnicos de incêndios desenvolvidos pela DINVI tem como objetivo apoiar o serviço de investigação e perícia de incêndio.

No primeiro semestre de 2020 foram realizados dois estudos técnicos temáticos abordando temas contemporâneos de riscos de incêndios.

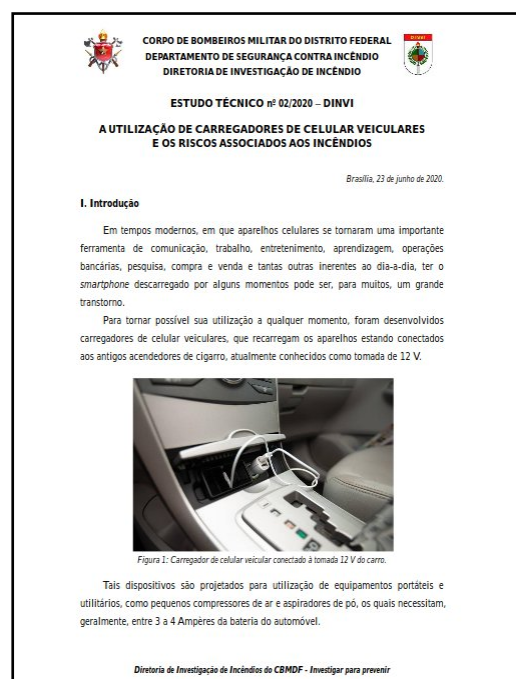
Armazenamento de álcool em gel

Incentivados pela pandemia do novo Coronavírus, foram divulgadas diversas informações sobre armazenamento de álcool em gel em veículos.

Considerando esse cenário, a DINVI realizou estudo técnico buscando determinar o risco desse tipo de incêndio, concluindo sobre a extrema dificuldade de autoignição desse tipo de combustível diante das temperaturas atingidas no interior de veículos.

Utilização de carregadores de celular veiculares

O segundo estudo técnico do ano de 2020 realizado pela DINVI teve como objetivo analisar o risco do uso de carregadores de celular veiculares e por meio de ensaios concluiu apresentando recomendações de segurança que foram amplamente divulgadas.



Investigar para Prevenir



Diretoria de Investigação de Incêndio
SAIS QD 04 Lote 05 – Asa Sul – Brasília – DF
Tel. (61) 3901-3602/ e-mail: dinvi@cbm.df.gov.br