

ACIDENTES DE ORIGEM ELÉTRICA EM PORTUGAL

Registo dos acidentes e incidentes potencialmente de origem elétrica que foram noticiados pela imprensa nos serviços online a nível nacional, no primeiro semestre de 2016.

Relatório do
1º Semestre 2016

0. Introdução

O relatório que se apresenta é o resultado do registo dos acidentes e incidentes potencialmente de origem elétrica que foram noticiados pela imprensa nos serviços online a nível nacional, no primeiro semestre de 2016. Abrange-se a totalidade das ocorrências num só documento, incluindo assim os incêndios cujas causas são noticiadas como desconhecidas.

Este documento representa apenas uma amostra dos incidentes que efetivamente ocorrem, pelo que este trabalho não é uma análise científica nem estatisticamente relevante dos acidentes que se verificam em Portugal, pois muitos destes não chegam aos órgãos de comunicação, mas afigura-se suficientemente esclarecedor para que se procure consciencializar a opinião pública para uma situação que existe e, no entender da CERTIEL, não é suficientemente valorizada, sendo mesmo com frequência descurada, e cujas consequências em termos humanos e materiais são por vezes significativas.

De referir que neste relatório apenas são considerados os acidentes cuja notícia indica como causa um fenómeno relacionado diretamente com eletricidade:

- Curto-circuito;
- Sobrecarga;
- Avaria de equipamentos;
- Utilização incorreta dos aparelhos,

ou os incêndios cujas causas sejam dadas como desconhecidas pela fonte noticiosa, mas que, pelas características do local ou da utilização dada, poderão ter tido a sua origem no uso da energia elétrica.

1. Informação global

Da informação recolhida no 1º Semestre de 2016, resultaram 54 registos de acidentes relacionados com a utilização de energia elétrica, um valor que comparado com o 1.º semestre do ano anterior representa uma subida de 25%, sendo que neste período avaliado se verifica que apenas uma das ocorrências não foi causadora de incêndio, tendo sido, no entanto, fatal para um cidadão.

Por sua vez, os incêndios noticiados em igual período sem que tenham sido definidas as suas origens totalizam 132 ocorrências, sendo este um valor em linha com os períodos homólogos dos anos transatos.

A maioria das ocorrências que são notícia verifica-se nas regiões Norte e Centro, com maior incidência na região Norte.

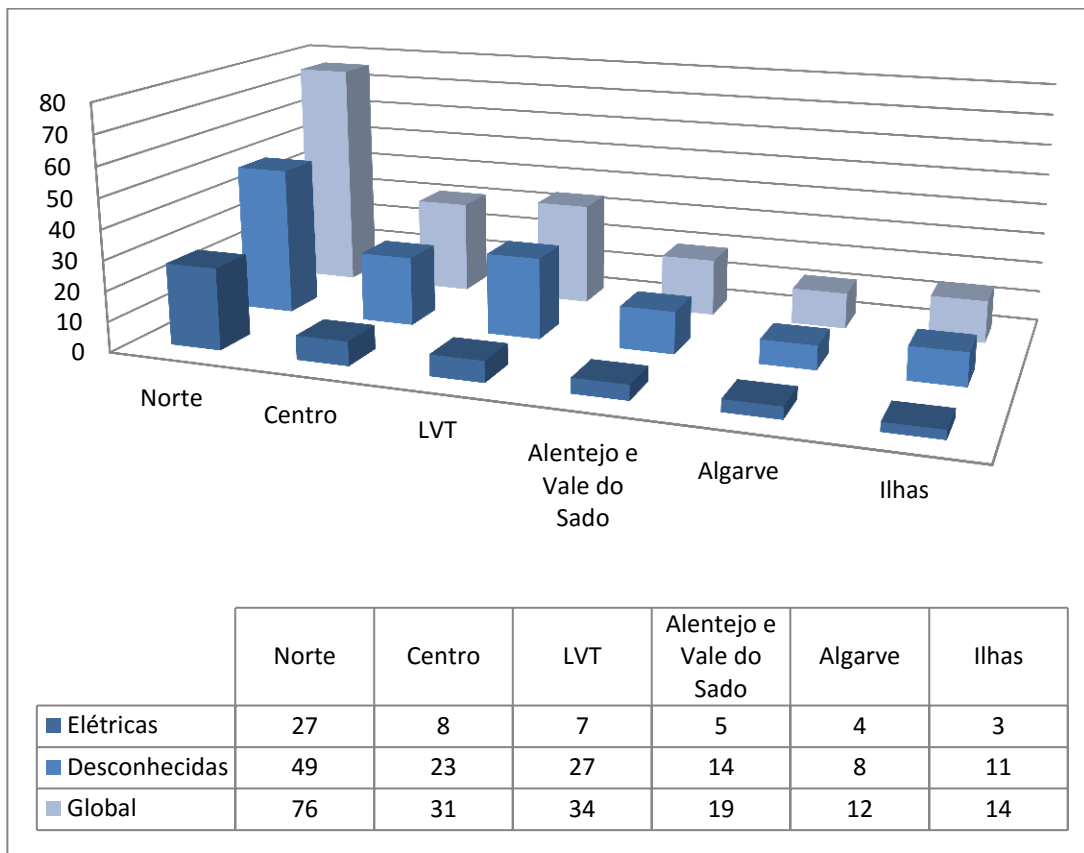


Fig. 1 – Distribuição de ocorrências por região

A distribuição das ocorrências pelo território nacional tem particular interesse quando estas são avaliadas por município.

O gráfico da figura 2 indica a relação entre a quantidade de ocorrências por cada 10 mil instalações elétricas ligadas em BT por município.

Os municípios indicados são os mais relevantes, pelo que temos representadas 100 das 186 incidências noticiadas com origem elétrica origem desconhecida.

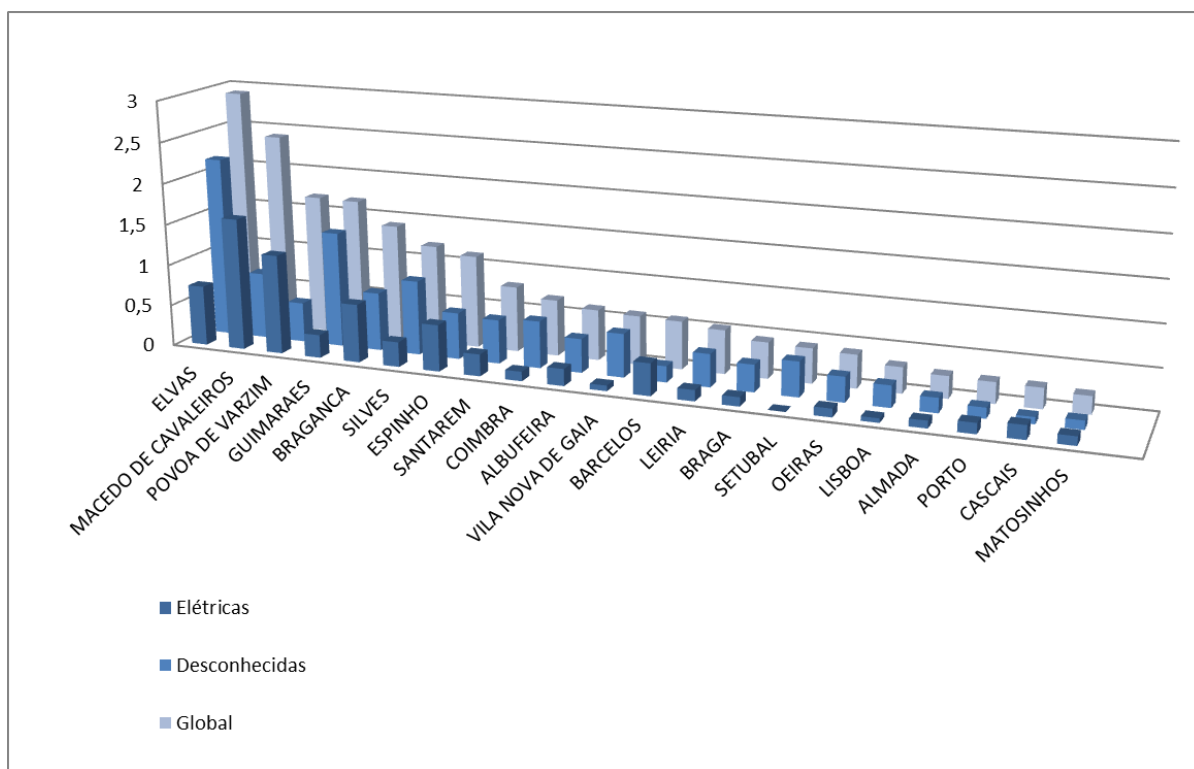


Fig. 2 – Distribuição de ocorrências por município relativamente a ligações BT.

Dos 16 municípios que compunham esta tabela no primeiro semestre de 2015, mantêm-se 9 neste conjunto que, sem surpresa, são os de maior densidade populacional.

2. Resultados

Apresentam-se, neste capítulo, alguns gráficos representativos que nos permitem tirar algumas conclusões acerca do fenómeno em estudo. Na verdade, a quantidade de ocorrências registadas não representa (nem poderia representar) a realidade dos números, tendo em conta que estes resultados são obtidos com recurso a informação online, conforme descrito na introdução deste relatório.

2.1. Distribuição no tempo

Constata-se, pelos dados recolhidos, que a incidência dos acidentes é maior durante os meses de maior frio, o que aparentemente poderá estar relacionado com a utilização dos equipamentos caloríferos, sendo estes os principais responsáveis pelo acréscimo do consumo de energia elétrica nas habitações, com reflexo na carga aplicada às canalizações.

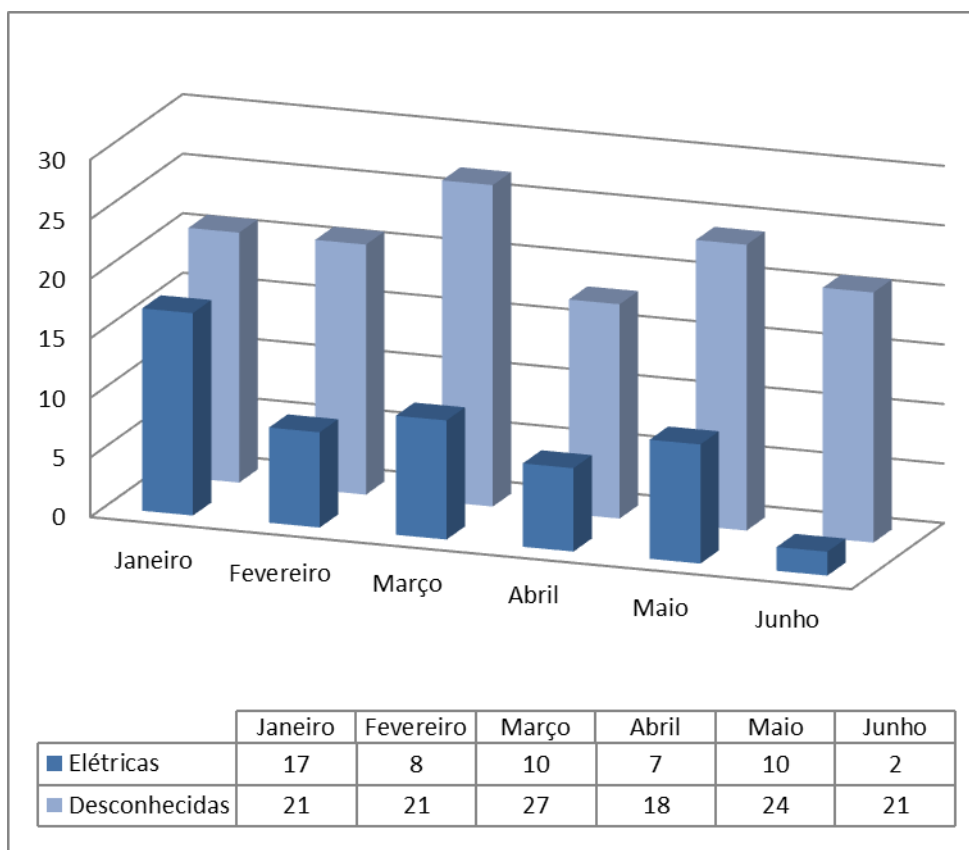


Fig. 3 - Distribuição mensal das ocorrências.

Constata-se que, na distribuição mensal das ocorrências, a similaridade entre as causas elétricas e desconhecidas na distribuição de valores é notória. O padrão aparenta ser o mesmo para ambas, com maior incidência nos meses mais frios, situação que se tem vindo a verificar em todos os estudos já efetuados desde 2012.

2.2. Tipo de ocorrência

O gráfico circular, em baixo, representa o tipo de acidente ou ocorrência noticiado apenas para causas elétricas, sendo que estas nem sempre são explícitas. Assim, as causas agora definidas são resultado da informação obtida direta ou indiretamente, conjugada com a experiência profissional e face ao relatado ou noticiado.

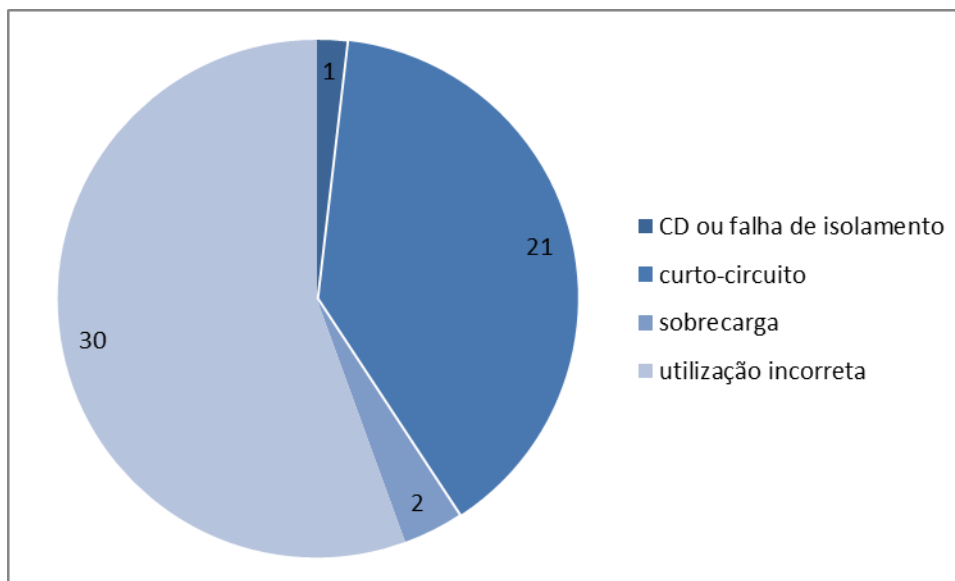


Fig. 4 – Distribuição de ocorrências nas causas elétricas

A grande maioria dos registos é reportada como curto-circuito, mas o CD (Contacto Direto) ou a utilização incorreta têm consequências, geralmente, mais gravosas para as pessoas. Neste período, apenas se verificou uma notícia relativa a contactos diretos com a corrente elétrica, situação que resultou num óbito.

2.3. Acidente por tipo de utilização

Constata-se que a grande maioria dos acidentes está relacionada com o parque habitacional.

Pese embora poder haver distinção entre uma habitação do tipo moradia e do tipo apartamento no que diz respeito à conceção das instalações, na verdade, a sua utilização diária é semelhante, pelo que, para este estudo, ambas foram consideradas como habitação.

As incidências verificadas neste tipo de utilização é de cerca de 50 % nas tidas como sendo de causas elétricas e de 67% nas de causas desconhecidas. Esta relação de ocorrências em habitação tem sido uma constante ao longo de todos os estudos que têm vindo a ser efetuados.

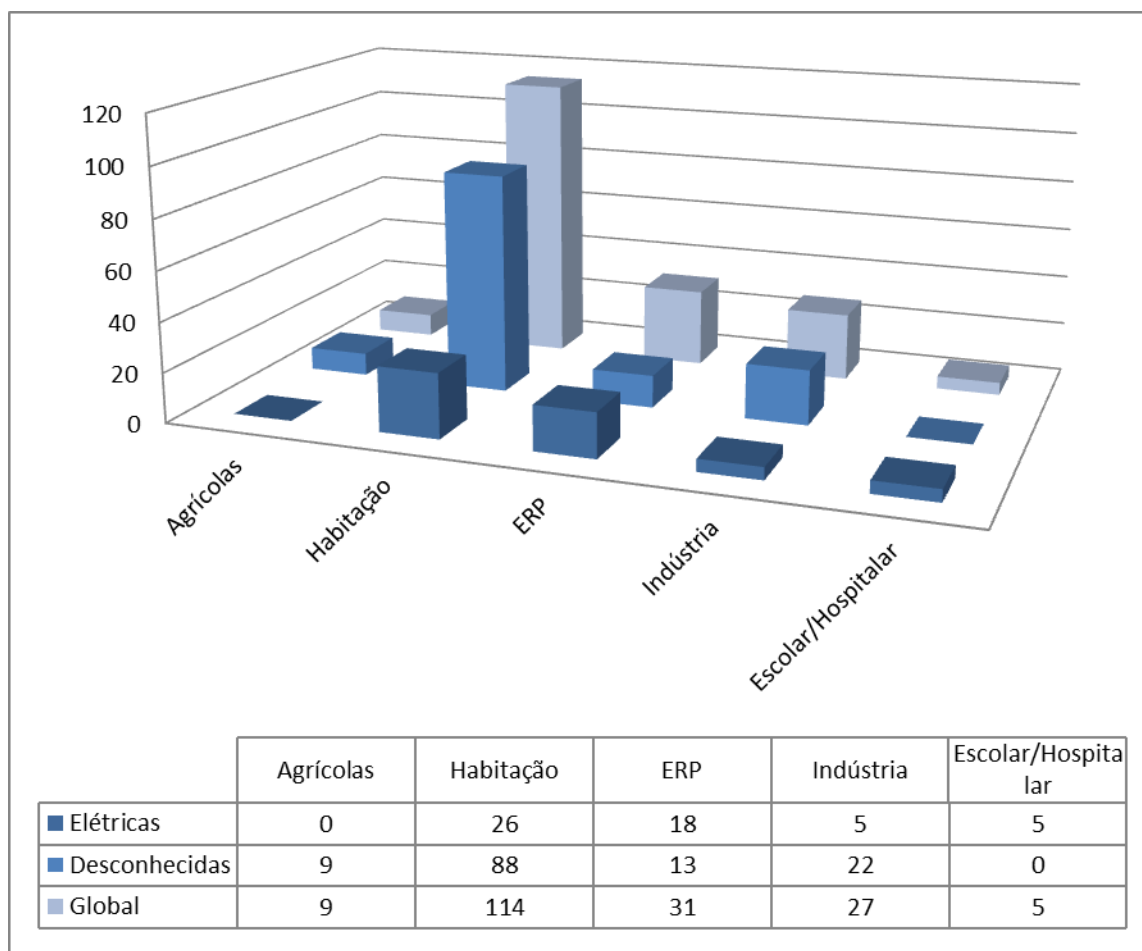


Fig. 5 – Ocorrências por tipo de utilização do edifício.

As ocorrências nas utilizações em estabelecimentos recebendo público - ERP representam cerca de 17 % em termos globais, verificando-se, no período em estudo, um grande volume de ocorrências também em estabelecimentos de uso industrial, ou seja, 15 % do total observado.

Independentemente de se especificar com maior ou menor detalhe, o que resulta desta vertente do estudo é que mais de 85% dos incidentes (elétricos ou de causas desconhecidas) continuam a ocorrer em edifícios de acesso e utilização não profissional, ou seja, os seus utilizadores não são dotados de instrução para atuar perante este tipo de situações relacionadas com o uso da energia elétrica.

3. Danos verificados

Infelizmente, os danos associados a um incidente com origem numa instalação elétrica ou um qualquer incêndio, para além de materiais, são também, com elevada frequência, pessoais. Vejamos então os resultados obtidos.

3.1. Danos no edificado e estabelecido

Com base em 186 registos de ocorrências com incêndio e danos relatados (54 de causas elétricas e 132 de causas desconhecidas), foram definidas 3 categorias de danos causados para dois tipos de instalações (habitação e não habitação), registos esses que permitem definir:

- Hab. DT - Habitação com destruição total;
- Hab. DP - Habitação com destruição parcial;
- Hab. DL - Habitação com destruição localizada;
- N Hab. DT - Não Habitação com destruição total;
- N Hab. DP - Não Habitação com destruição parcial;
- N Hab. DL - Não Habitação com destruição localizada.

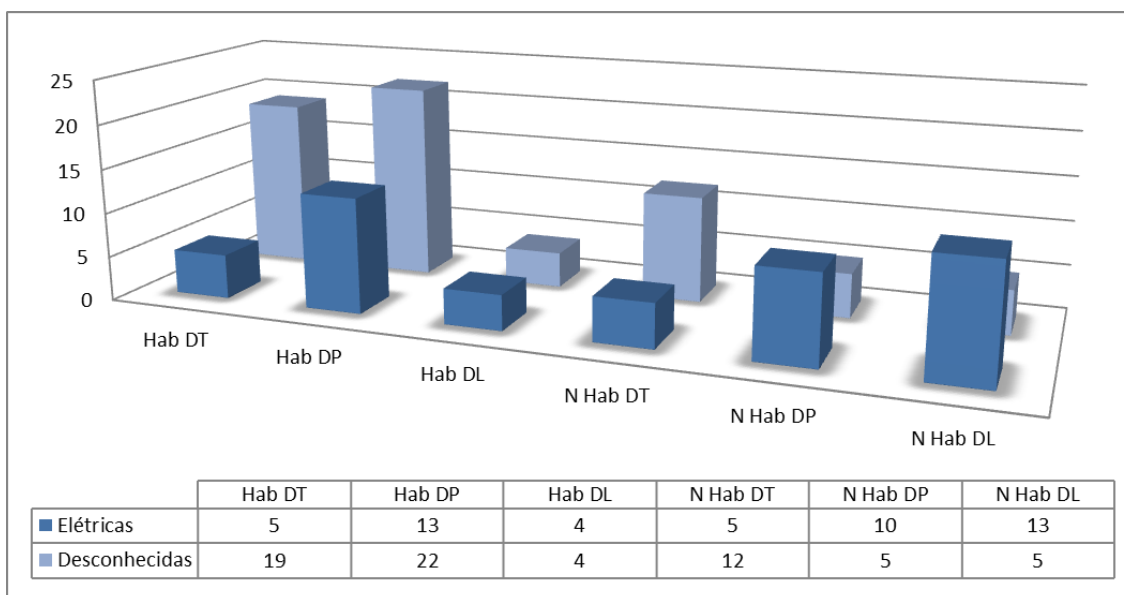


Fig. 6 – Destruição por incêndio

A destruição localizada reporta-se à destruição de apenas o local de origem do incêndio, permitindo após reparação (maior ou menor) a continuidade de utilização do local.

3.2. Danos em pessoas e animais

Sendo esta a maior preocupação e razão de ser do estudo em causa, é com grande apreensão que em apenas meio ano se verifica a **morte de 13 pessoas**, ou seja, mais de 2, em média, por cada mês decorrido.

Foram registados **138 feridos**, dos quais **19** apresentam queimaduras **graves** (2.º e 3.º grau), sendo os restantes **119** resultado de quedas e intoxicações, na sua grande maioria.

No total das ocorrências verificadas, **194 pessoas** ficaram privadas da sua habitação, sendo este um indicador dado por defeito, tendo em conta que em grande parte das notícias observadas esta problemática não é considerada.

Acresce ainda a morte de animais em número considerável face às ocorrências registadas em instalações agrícolas e semelhantes, como são exemplo os aviários, vacarias e suiniculturas, com todos os prejuízos que também daí resultam.

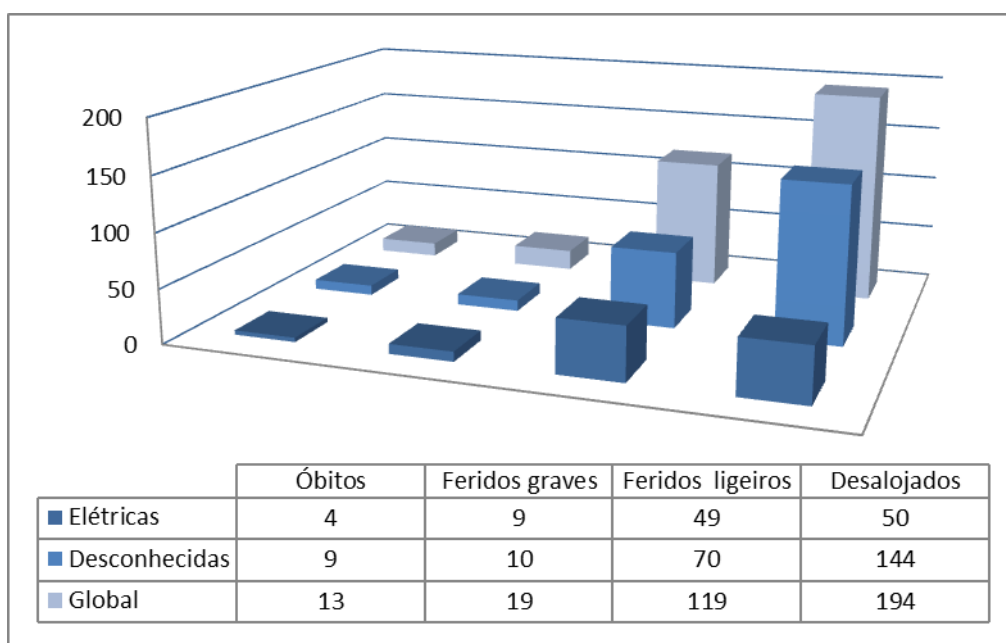


Fig. 7 – Danos pessoais verificados.

Para além das vítimas aqui registadas, deve ter-se em conta o número de pessoas que, face à ocorrência, se veem sem os seus empregos ou mesmo aqueles que mesmo sem ficar desalojados passam por um conjunto de situações, nomeadamente psicológicas,

resultado do facto de terem sido vítimas de incêndio, quer em casa quer no posto de trabalho.

4. A hora da ocorrência

Sem se pretender encontrar uma relação direta entre o horário da ocorrência e a causa da mesma, verifica-se, em grande parte das notícias relacionadas com incêndios, que a informação da hora do alerta é noticiada, muitas vezes até com grande precisão.

Quando se cruza a hora da ocorrência com as vítimas mortais, temos que apenas 2 das 13 mortes resultam de incêndios ocorridos durante a noite, tendo as restantes sido distribuídas pelos vários períodos considerados, os quais, para melhor ilustração gráfica foram definidos conforme os seguintes horários:

Turno	Início (horas)	Fim (horas)
Madrugada	0:00	07:00
Manhã	07:01	11:59
Tarde	12:00	19:59
Noite	20:00	23:59

Após o registo e tratamento dos dados disponíveis, poderemos visualizar os resultados com recurso às figuras que se seguem.

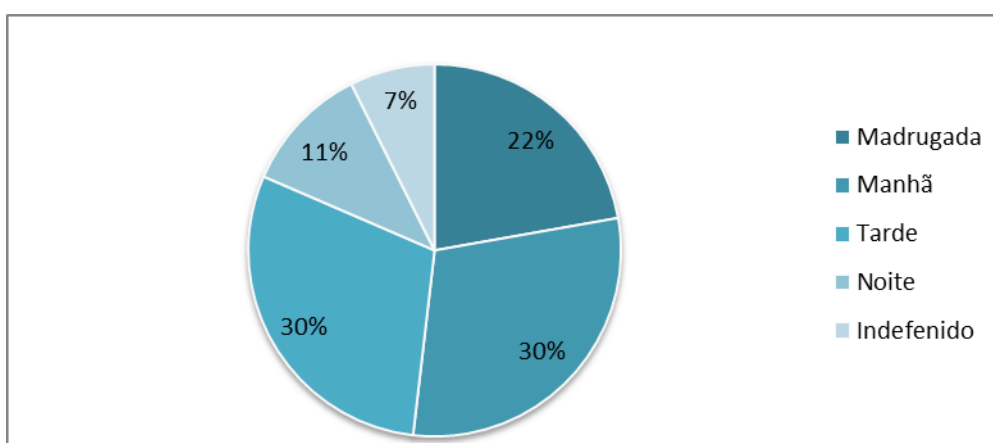


Fig. 8— Distribuição horária do sinal de alerta para causas elétricas.

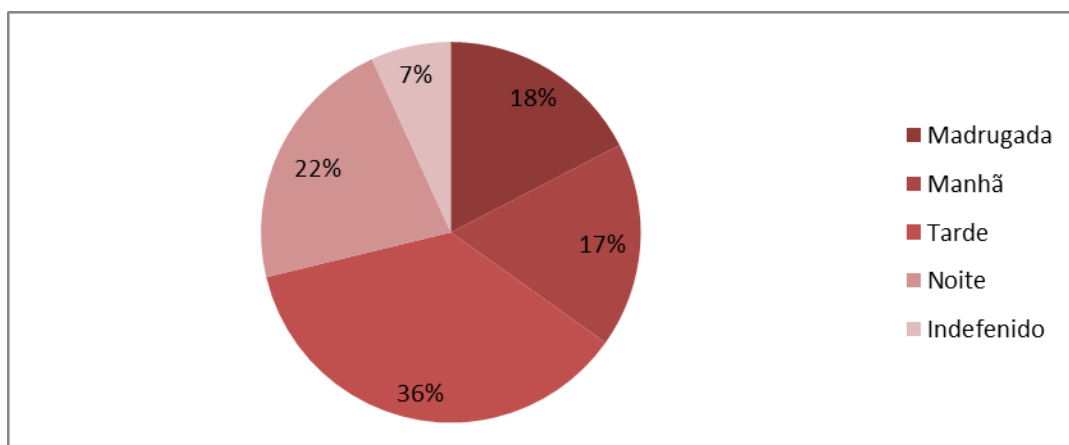


Fig. 9– Distribuição horária do alerta para incêndios com origem desconhecida.

Avaliando esta informação, no global, constata-se que cerca de 24 % das ocorrências tiveram o seu alerta de madrugada e manhã, sendo de destacar que estas são de número equivalente ao total verificado no período da tarde, este com pouco mais de 25%; Verifica-se ainda uma pequena parcela em que o horário não é conhecido. Também nestes parâmetros, o padrão apresenta-se idêntico para ambos os casos.

Ainda relacionado com este tipo de informação, e com os dados retirados das notícias, temos um total de 2211 bombeiros envolvidos, dos quais, 565 em 33 incêndios de causas elétricas e 1646 em 88 incêndios de causas desconhecidas. Um terço das ocorrências noticiadas não tem qualquer informação sobre os meios humanos envolvidos. Extrapolando os valores observados temos, em média, 18,2 homens envolvidos em cada uma das ocorrências.

Conclusões:

- Num semestre, com base apenas em casos que são notícia, totalizamos 138 feridos (não inclui desalojados), isto é, quase 12 pessoas feridas, em média, por mês;
- O número de indivíduos que perderam a vida é de 13 dos quais, 4 foram vítimas de ocorrências de origem garantidamente elétrica.
- Do total de 54 ocorrências registadas com o uso de energia elétrica, 19 são responsáveis por mortos ou feridos.
- Tendo em conta o número de meios humanos que foram noticiados como estando envolvidos no combate aos incêndios, temos uma média superior a 18 bombeiros por ocorrência, o que dá um total de 3400 bombeiros para as 186 ocorrências.
- A relação das ocorrências com causas desconhecidas e causas elétricas é inequívoca; Pela observação dos gráficos verificamos um padrão equivalente em todas as vertentes estudadas.