

# Acidentes e Vítimas Viárias Em Portugal

Competição Europeia de Estatística - 2.<sup>a</sup> Fase

- Equipa: *Statistics*
- Escola: Colégio Júlio Dinis
- Região: Norte
- Categoria: B



# Objetivos da Análise

- ▶ Com esta análise, pretendemos caracterizar a evolução do número total de acidentes viários em Portugal Continental, bem como do número de acidentes com feridos e com mortos.
- ▶ É também um objetivo calcular e caracterizar a evolução do número médio de vítimas por acidente.

Esta análise será feita segundo a divisão da NUTS I, NUTS II, NUTS III e a divisão em concelhos de Portugal, e pretende reunir informação sobre a evolução dos acidentes viários (e respetivas vítimas - feridos e/ou mortos), bem como a distribuição do número de vítimas por acidente, em Portugal, entre 2014 e 2017.

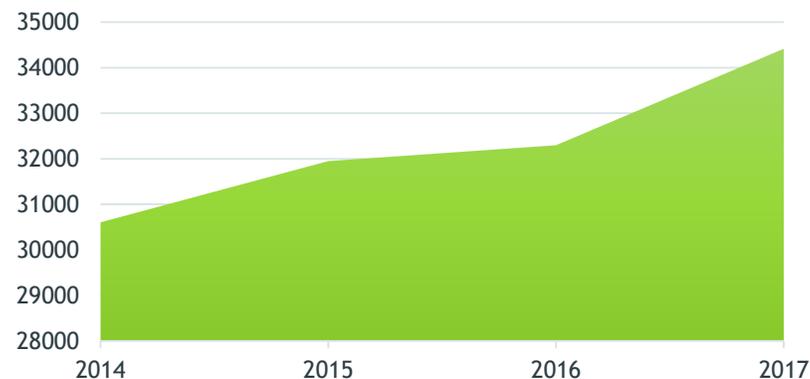
## Métodos de Trabalho

- ▶ Dada a natureza deste trabalho, utilizámos o Excel como ferramenta de cálculo e de criação de gráficos ilustrativos dos dados que consideramos mais relevantes para o nosso estudo.
- ▶ Seleccionamos diferentes tipos de gráficos, procurando aqueles que melhor representam a informação presente nos documentos disponibilizados pelo INE, relativa a acidentes viários, em primeira análise, e ao número de vítimas, como informação complementar.
- ▶ Para calcular o número médio de vítimas por acidente foi utilizada a seguinte fórmula:  $\frac{n^{\circ} \text{ de vítimas}}{n^{\circ} \text{ de acidentes}}$ . O resultado está expresso em vítimas por acidente.

# Número Total De Acidentes Em Portugal Continental

- ▶ Começámos por analisar os dados referentes ao número total de acidentes viários em Portugal Continental (NUTS I) entre 2014 e 2017.
- ▶ A tendência geral tem sido para um aumento do número total de acidentes, verificando-se que:
  - entre 2016 e 2017 observa-se o maior aumento do número de sinistros (mais 2 117 ocorrências relativamente a 2016);
  - entre 2015 e 2016 verifica-se o menor aumento de ocorrências (apenas mais 346 acidentes em 2016 em relação a 2015);
  - 2014 foi o ano em que houve o menor número de acidentes (30 604);
  - 2017 foi o ano em que houve mais acidentes (34 416);
  - 2015 - aumento de 4,41%, relativamente ao ano anterior;
  - 2016 - aumento de 1,08%, relativamente ao ano anterior;
  - 2017 - aumento de 6,55%, relativamente ao ano anterior.

## Número Total de Acidentes



	2014	2015	2016	2017
Número Total de Acidentes	30604	31953	32299	34416

**Conclusão:** A tendência geral do número total de acidentes é subir anualmente, verificando-se um maior aumento entre 2016 e 2017. O aumento foi menos acentuado entre 2015 e 2016.

# Acidentes Com Feridos Em Portugal Continental

- ▶ De seguida, tentámos perceber se a tendência do número total de acidentes se verifica no número de acidentes com feridos em Portugal Continental.
- ▶ Através da análise do gráfico e da tabela, é possível concluir que:
  - em 2017 observa-se o maior número de acidentes com feridos (33 838), com um aumento de 2 068 acidentes relativamente ao ano anterior, o que representa um crescimento de 6,51%;
  - em 2014 verifica-se o menor número de acidentes com feridos (30 001);
  - em 2016 verifica-se o menor aumento de acidentes com feridos relativamente ao ano anterior, apenas mais 371 do que em 2015, o que representa um aumento de apenas 1,18%;
  - em 2015 verifica-se um aumento de 4,66% relativamente ao ano anterior.

Acidentes com feridos



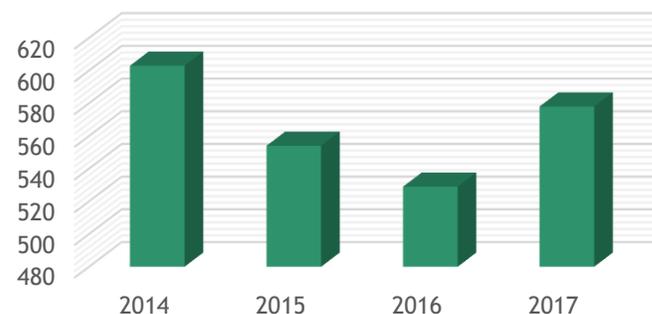
	2014	2015	2016	2017
Acidentes com feridos	30001	31339	31770	33838

**Conclusão:** O número de acidentes com feridos apresenta a mesma tendência verificada na análise do número total de acidentes.

# Acidentes Com Mortos Em Portugal Continental

- ▶ Procurámos também analisar a tendência evolutiva do número de acidentes com mortos em Portugal Continental.
- ▶ Relativamente ao número de **acidentes com mortos**, é possível verificar que :
  - 2014-2016 - descida no número de ocorrências, visto que em 2014 se verificaram 603 acidentes com mortos, em 2015 apenas 554, e em 2016 apenas 529;
  - 2015 - descida de 8,13% relativamente ao ano anterior;
  - 2016 - descida de 4,51% relativamente ao ano anterior;
  - 2017 - inversão da tendência de descida do número de acidentes com mortos, verificando-se uma subida de 9,26% relativamente ao ano anterior (+49 acidentes com mortos);
  - quando comparamos o número de acidentes com mortos em 2014 e em 2017, verifica-se que, apesar de 2017 apresentar um resultado superior ao ano anterior (2016), apresenta um resultado inferior ao registado em 2014.

## Acidentes com mortos



	2014	2015	2016	2017
Acidentes com mortos	603	554	529	578

**Conclusão:** O número de acidentes com mortos contraria a tendência geral do número total de acidentes durante 3 anos, assistindo-se a uma redução anual até 2017, ano em que o número de acidentes com mortos adere à tendência geral do número total de acidentes.

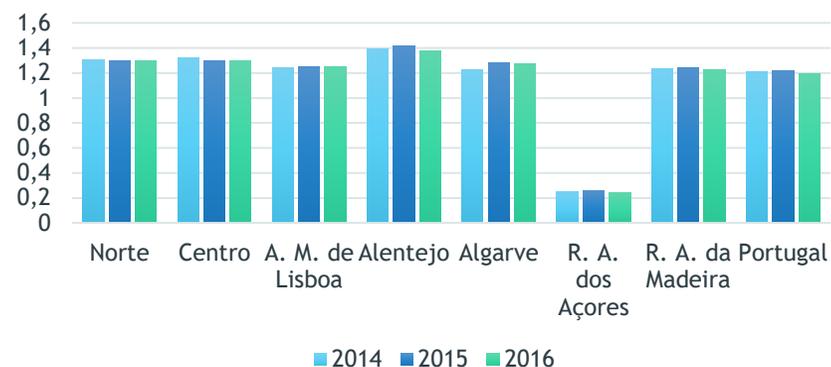
# Número Médio De Vítimas Por Acidente (NUTS II e Portugal)

► Analisámos ainda a variação do número médio de vítimas por acidente em cada região (NUTS II) e no país inteiro, com o intuito de aferir a média nacional e as médias regionais e a variação destas. Os resultados foram os seguintes:

- o número médio de vítimas por acidente apresenta uma variação reduzida, sendo a maior destas equivalente a 0,06. É também possível verificar que em 2014, 2015 e 2016, a região com maior número de vítimas é a do Alentejo, com uma média de 1,39 vítimas por acidente, sendo o contrário verificado na Região Autónoma dos Açores, região que apresenta menor número médio de vítimas por acidente (0,25).

	Nº Médio de Vítimas por Acidente		
	2014	2015	2016
Norte	1,31	1,30	1,30
Centro	1,32	1,30	1,30
Área Metropolitana de Lisboa	1,24	1,25	1,25
Alentejo	1,39	1,42	1,38
Algarve	1,23	1,29	1,27
Região Autónoma dos Açores	0,25	0,26	0,24
Região Autónoma da Madeira	1,23	1,24	1,23
Portugal	1,21	1,22	1,20

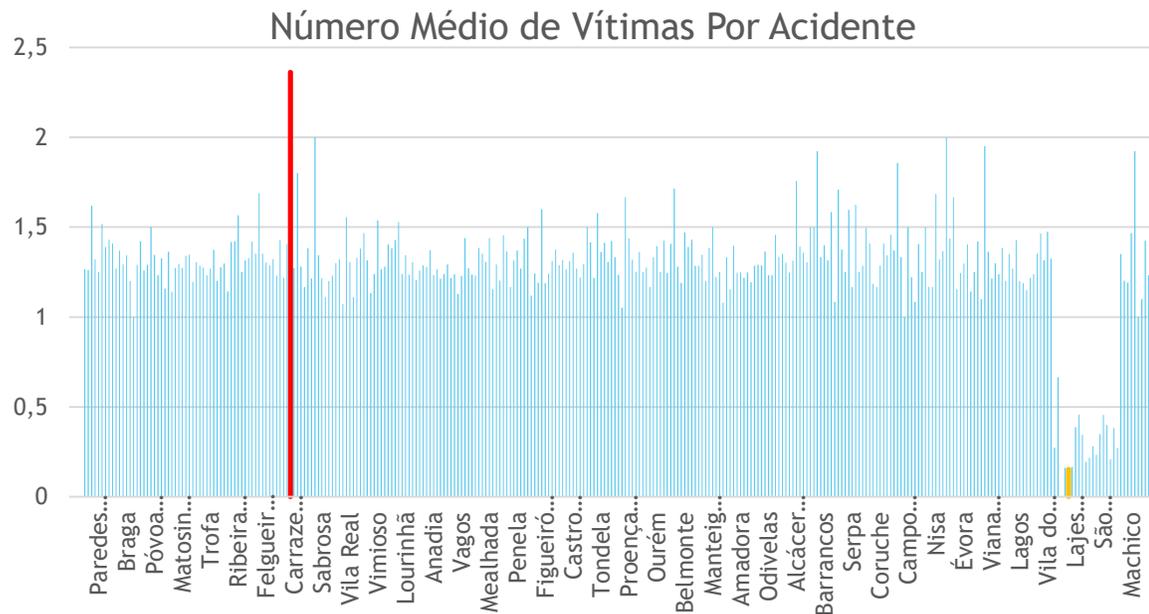
## Número Médio de Vítimas por Acidente



**Conclusão:** O número médio de vítimas por acidente não apresenta uma variação significativa ao longo dos anos. A região que apresenta um maior número médio de vítimas por acidente é o Alentejo. Por outro lado, a região que apresenta o menor número médio de vítimas por acidente é a Região Autónoma dos Açores.

# Número Médio de Vítimas Por Acidente (Por Concelho)

Quando analisamos o número médio de vítimas por acidente em cada concelho obtemos o seguinte gráfico (dados relativos a 2016):



**Conclusão:** O número médio de vítimas por acidente por concelho apresenta uma elevada variação (2,11 vítimas por acidente). Embora seja no Alentejo que se verifica um maior número médio de vítimas por acidente, é no Norte de Portugal que se situa o concelho com maior número médio de vítimas por acidente (Armamar). O concelho com menor número de vítimas por acidente situa-se na ilha de São Miguel (Lagoa).

- ▶ É possível verificar através do gráfico que existem alguns concelhos com um número elevado de vítimas por acidente, bem como concelhos onde se verifica o contrário. A barra assinalada na figura a **vermelho** corresponde ao concelho de Armamar, situado no distrito de Viseu. O concelho tem 5 838 habitantes. Em média, cada acidente provoca 2,36 vítimas, sendo o concelho de Portugal que provoca mais vítimas por acidente.
- ▶ No Corvo, como não houve acidentes, o número de vítimas por acidente é considerado 0.
- ▶ No concelho da Lagoa (barra assinalada a **cor de laranja**), na ilha de São Miguel, verificou-se o menor número médio de vítimas por acidente, aproximadamente 0,15 vítimas por acidente.

# Conclusões

- ▶ Após a análise apresentada nos diapositivos anteriores, foi possível chegar a algumas conclusões relativamente à evolução dos acidentes viários (e respetivas vítimas - feridos e/ou mortos), bem como a distribuição do número de vítimas por acidente, em Portugal, entre 2014 e 2017, como a seguir se apresenta.
- De um modo geral a tendência evolutiva do número total de acidentes em Portugal Continental, entre 2014 e 2017, é de crescimento, tendência esta também verificada no número de acidentes com feridos, em Portugal Continental, no mesmo período. Esta tendência inverte-se no que diz respeito ao número de acidentes com mortos, entre 2014 e 2016, havendo um decréscimo de sinistros com vítimas mortais, verificando-se novamente um aumento em 2017.
- Relativamente ao número médio de vítimas por acidente, não possuímos dados relativamente a 2017, pelo que apenas foi possível analisar os dados referentes a 2014, 2015 e 2016. A análise feita permitiu concluir que ainda que o Alentejo seja a região de Portugal com maior número médio de vítimas por acidente, explicado por um aglomerado de concelhos com um número médio de vítimas por acidente acima da média, o concelho que apresenta o maior número médio de vítimas por acidente é Armamar (Região Norte), no distrito de Viseu. Com o menor número médio de vítimas por acidente surge o concelho de Lagoa, na Ilha de São Miguel, Açores.
- Esta análise de dados estatísticos revela-se de especial importância, visto que, associada a outros dados relacionados, por exemplo, com a densidade populacional e o estado da rede viária nacional, poderão contribuir para a criação de medidas que visem diminuir ativamente o número de sinistros e vítimas no nosso país.