

Diagrama ou gráfico de barras

CITAÇÃO

Martins, E.G.M. (2018)
Diagrama ou gráfico de barras,
Rev. Ciência Elem., V6(01):023.
doi.org/10.24927/rce2018.023

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

EDITOR CONVIDADO

Luís Vítor Duarte,
Universidade de Coimbra

RECEBIDO EM

03 de fevereiro de 2012

ACEITE EM

28 de janeiro de 2018

PUBLICADO EM

14 de março de 2018

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2018.
Este artigo é de acesso livre,
distribuído sob licença Creative
Commons com a designação
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite
a utilização e a partilha para fins
não comerciais, desde que citado
o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Maria Eugénia Graça Martins

Universidade de Lisboa

memartins@fc.ul.pt

Diagrama ou gráfico de barras é a representação mais utilizada para visualizar a informação de um conjunto de dados qualitativos ou quantitativos discretos, organizados na forma de uma tabela de frequências. Para construir este gráfico, começa-se por desenhar um eixo horizontal (ou vertical), onde se assinalam as diferentes categorias ou classes presentes na tabela. Por cima (ou ao lado) de cada categoria ou classe, desenha-se uma barra com altura proporcional à frequência observada nessa categoria ou classe. Desenha-se ainda um eixo vertical (horizontal), onde se marcam as frequências.

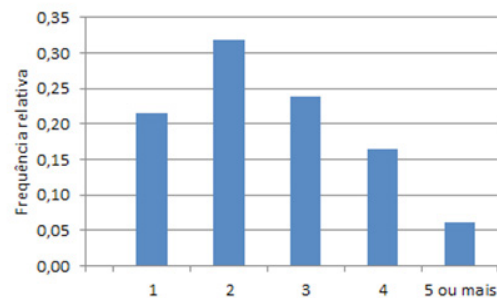
Ao contrário das alturas das barras, que dão uma mensagem muito precisa, a largura das barras não transmite qualquer informação. Deve, no entanto ter-se em atenção que, no mesmo gráfico, as barras devem ter todas a mesma largura, pois as barras mais largas podem chamar mais a atenção, induzindo em erro.

No caso da representação de dados qualitativos, a ordem por que se colocam as barras é qualquer, exceto se existir uma ordem subjacente, como nos dados qualitativos ordinais, em que se respeita a ordem colocando, da esquerda para a direita as categorias, partindo da de menor nível para a de maior nível. Observe-se ainda que, no caso dos dados quantitativos discretos, no eixo horizontal (ou vertical) deve ser marcada a sequência completa dos valores entre o mínimo observado e o máximo observado, mesmo que algum esteja em falta no conjunto dos dados.

A principal vantagem dos gráficos, relativamente às tabelas, está na rapidez de leitura, pois permitem-nos ter uma perceção imediata de quais as categorias ou classes de maior e menor frequência, assim como a ordem de grandeza de cada uma relativamente às restantes.

Apresenta-se a seguir a distribuição das famílias clássicas do continente, segundo a sua dimensão (Fonte: Resultados provisórios Census 2011 (<http://www.ine.pt>)):

Classes	Freq abs	Freq rel
1	835163	0,216
2	1232916	0,319
3	923778	0,239
4	637210	0,165
5 ou mais	240470	0,062
	3869537	1,000



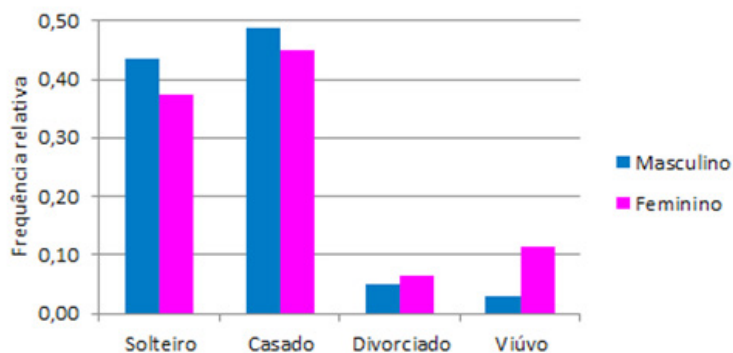
Da tabela e gráfico anterior sobressai o facto de predominarem as famílias de dimensão 2 e de mais de 50% das famílias clássicas serem constituídas por 1 ou 2 indivíduos.

Quando se utiliza o gráfico de barras para comparar as distribuições de 2 (ou mais) conjuntos de dados, as alturas das barras devem ser iguais às frequências relativas, para que a soma das alturas das barras referentes a cada distribuição seja 1, tornando assim possível a comparação.

Apresenta-se a seguir a distribuição, segundo as variáveis estado civil e sexo da população do continente (Fonte: Resultados provisórios Census 2011 (<http://www.ine.pt>)):

Masculino			Feminino		
	Freq abs	Freq rel		Freq abs	Freq rel
Solteiro	2087476	0,43	Solteiro	1963303	0,37
Casado	2339196	0,49	Casado	2352730	0,45
Divorciado	234293	0,05	Divorciado	334142	0,06
Viúvo	138628	0,03	Viúvo	597315	0,11
Total	4799593	1	Total	5247490	1

A partir das tabelas de frequências anteriores construiu-se o seguinte diagrama de barras que permite comparar como se distribui a população masculina e feminina do continente, segundo o estado civil:



Do gráfico anterior concluímos que a percentagem de solteiros e casados é superior, respetivamente, à de solteiras e casadas, enquanto que a situação se inverte no que diz respeito aos divorciados e viúvos que são em menor percentagem.

REFERÊNCIAS

¹ GRAÇA MARTINS, M.E. *et al.*, *Análise de dados*, Texto de apoio para os professores do 1º ciclo, Ministério da Educação, DGIDC. ISBN:978-972-742-261-6. Depósito legal 262674/07, 2007.

² GRAÇA MARTINS, M.E. e PONTE, J.P., *Organização e tratamento de dados*, 2010.