

FRANCISCO FERNANDES LOPES

do Grupo Português da História das Ciências

Quer saber
o dia-da-semana
de qualquer data?

—
1946

FRANCISCO FERNANDES LOPES

do Grupo Português da História das Ciências

Reservados todos os direitos
nos termos da lei

Quer saber
o dia-da-semana
de qualquer data?

Composto e impresso na Tipografia Alves, Lda.
Rua Vasco da Gama, 35-37-Olhão. 7-2-946

1946

ADVERTÊNCIA

No decurso de investigações históricas tem-me sido indispensável muitas vezes determinar ou verificar a correspondência de certas datas aos dias-da-semana.

Ignorando os métodos usados, e contentando-me, de momento, com inferências, mais ou menos demoradas, de outros dados já apurados aqui ou ali, acabei por considerar que o problema merecia ser encarado sistematicamente, de maneira a encontrar-lhe uma solução prática, rápida e segura para qualquer caso que se me apresentasse.

Tal foi a origem do presente trabalho, que dou a público para utilidade dos estudiosos ou outros necessitados, embora possa também servir de entretenimento para os curiosos...

Conforme se reconhecerá, mediante a simples consulta de duas tabelas, sem qualquer cálculo, se obtem a solução procurada, — com tôda a segurança e brevidade.

A demonstração do fundamento científico do método foi tornada acessível, a qualquer inteligência, nas poucas páginas preliminares.

F. F. L.

Olhão (Algarve), 4 de Abril de 1945

Considerando que em 365 dias se contém 52 semanas e um dia, imediatamente se encontrará que *o ano comum termina pelo mesmo dia-da-semana com o qual começara*, e que *o ano bissexto terminará pelo dia-da-semana a seguir àquele por que começou*.

Os anos sucessivos vão-se pois escalonando pela ordem dos dias da semana, salvo os bissextos em cujo final há o salto de um dia; e assim, cada grupo de 4 anos terminado por um bissexto constitui um esquema que se vai repetindo:

Ex.:	<i>Início</i>	<i>Fim</i>
1937:	6. ^a -feira	6. ^a -feira
1938:	Sábado	Sábado
1939:	Domingo	Domingo
1940:	2. ^a -feira	3. ^a -feira
1941:	4. ^a -feira	4. ^a -feira
1942:	5. ^a -feira	5. ^a -feira
1943:	6. ^a -feira	6. ^a -feira
1944:	Sábado	Domingo

Em face disto, natural é perguntar-se: ao fim de quantos anos voltará um período destes a começar pelo mesmo dia-da-semana?

Reparando em que um destes períodos de 4 anos abrange

(3 x 365 mais 366 =) 1461 dias

ou seja (1461:7=) 208 semanas e 5 dias, imediatamente se reconhecerá que só ao cabo de 7 períodos se poderá obter um número inteiro de semanas, porquanto os 7 restos de 5 dias de cada período perfazem o número de 35 dias, ou seja, 5 semanas justas.

Só portanto ao cabo de 7 períodos de 1461 dias, isto é, ao cabo de 1461 semanas, haverá possibilidade daquela repetição.

De facto, pelo diagrama seguinte se reconhecerá que é ao cabo de 1461 semanas, ou seja, de 28 anos, que um período ou grupo de 4 anos terminado por um bissexto volta a começar pelo mesmo dia-da-semana:

Ex.:	Início	Fim	N.º de dias
1937/40:	6. ^a -feira	3. ^a -feira	1461
1941/44:	4. ^a -feira	Domingo	»
1945/48:	2. ^a -feira	6. ^a -feira	»
1949/52:	Sábado	4. ^a -feira	»
1953/56:	5. ^a -feira	2. ^a -feira	»
1957/60:	3. ^a -feira	Sábado	»
1961/64:	Domingo	5. ^a -feira	»
1965/68:	6. ^a -feira	3. ^a -feira	»
etc.	etc.	etc.	etc.

Quer dizer: a sucessão ilimitada dos anos decompôr-se-ia em séries de 28, uniformemente constituídas por 7 grupos ou períodos de 3 anos comuns e um bissexto. Por esta forma, bastaria

transportar este esquema de 28 anos para o passado ou para o futuro, a fim de se determinar em que dia-da-semana teria caído ou cairá tal ou tal data.

Assim, por exemplo, o ano de 1890 teria sido igual ao actual de 1946, e o de 2002 sê-lo-ia também...

Porém, se a segunda destas conclusões se encontra ser exacta, a primeira verifica-se errada. A razão está em que a aplicação do dito esquema implicaria que o ano de 1900 tivesse sido bissexto; e é sabido que não o foi.

Mantendo pois, em princípio, a aplicação do esquema dos 28 anos, indispensável se torna tomar em conta as circunstâncias que a limitam.

É sabido que, tendo o ano sido praticamente computado em 365 dias e 1/4 (quando na realidade a sua duração é de 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 46 segundos), a acumulação das diferenças de 11 minutos e 14 segundos em cada ano perfazia já, em 1582, 10 dias completos; e por isso o papa Gregório XIII, reformando o calendário em vigor — (o chamado *juliano*) — decretou que lhe fôsem subtraídos 10 dias, numerando-se 15 o dia a seguir ao 4 do mês de Outubro desse ano. E para evitar, ainda, a repetição do atraso de 5 dias em 400 anos, decidiu-se suprimir o dia suplementar dos anos bissextos seculares cujo número de centenas não fôsse divisível por 4, vindo assim a ficar comuns, e não bissextos, os anos de 1700, 1800, 1900, como o serão 2100, 2200, 2300 e os futuros nas mesmas condições.

Entrando, pois, em conta com estes elementos de correcção na aplicação do referido esquema cíclico de 28 anos, elaborei uma tabela geral desde o início da era cristã vulgar até à actualidade, ou melhor até ao ano de 2156, dado o fim prático de auxílio para os estudos históricos, e outros fins de possível utilidade ou curiosidade.

Neste intuito, dispus os anos sucessivos em séries de 28, referindo-os à numeração de ordem, de 1 a 28, (posta à margem, em coluna vertical, na esquerda de cada página), com excepção do ano defectivo único (1582).

Por outro lado, como os calendários destes 28 anos se reduzem na realidade a 14 tipos distintos, distribuí por estes os 28 números correspondentes. Por esta forma, com os 14 calendários-tipos e o calendário defectivo referido, ou seja, com os 15 calendários que apresento, em combinação com a referida tabela geral, se poderá, sem o recurso a qualquer cálculo — e portanto evitando possíveis erros e perda de tempo — resolver, com toda a segurança e rapidez, o problema urgente seguinte, em todos os casos que se apresentarem:

Achar o dia-da-semana em que caiu uma certa data.

Bastará, com efeito, procurar na tabela geral o número de ordem do ano dado, e com esse número procurar o calendário-tipo respectivo que imediatamente porá diante dos olhos o dia-da-semana correspondente à data em questão. Nada mais.

Dois exemplos elucidarão completamente.

1.º — Eu nasci em 27 de Outubro de 1884. Que dia-da-semana era?

Procurando na tabela geral, encontro que a 1884 corresponde o número de ordem: 4. Indo agora ao calendário anual n.º 4, encontro que 27 de Outubro foi: *segunda-feira*.

2.º — O cronista Zurara diz que o cerco de Ceuta, três ou quatro anos depois de 1415 em que a cidade fôra conquistada pelos portugueses, começou «num domingo que eram treze dias de Agosto».

Qual será o ano exacto: 1418 ou 1419?

Para 1418 a tabela geral indica o n.º de ordem: 18; e o calendário n.º 18 (idêntico ao n.º 1) mostra que 13 de Agosto foi um *sábado*. Procuremos pois o ano 1419, a verificar. 1419 tem na tabela o n.º 19. Ora o calendário n.º 19 (que é igual ao n.º 2) mostra que 13 de Agosto foi: *domingo*. O cerco deu-se portanto em 1419.

NOTA

A tabela geral que se dá aqui, desde o ano 1 ao ano 2156, pode ser ampliada até ao ano 4.000, mediante a simples repetição do esquema ou ciclo (de 400 anos) que os anos de 1601 a 2000 constituem. Assim: os anos 2001, 2401, 2801, 3201, etc. terão o mesmo número de ordem (25) que 1601; os anos 2099, 2499, 2899, 3299, etc. o mesmo nú-

mero de ordem (11) que 1699; os anos 2100, 2500, 2900, 3300, etc. o mesmo número (17) que 1700; e assim correspondentemente.

*

Para o período anterior à era de Cristo, fácil é reconhecer que—escalando-se os anos simetricamente aos do período cristão, mas mantendo-se inalterável a ordem dos meses e dias-da-semana, — a tabela geral poderá ser utilizada até ao ano 1582 A. C. (exclusivè): bastará converter o número de ordem fornecido pela tabela geral, num novo número que será o do calendário anual correspondente ao ano dado.

Ora este novo número obtem-se pela diferença entre 29 e o número de ordem encontrado na tabela geral, visto o ano 1 A. C. ser igual ao ano 28 D. C., o ano 2 A. C. igual ao ano 27 D. C., e assim sucessivamente.

Exemplificando.

Em que dia-da-semana caiu 12 de Outubro de 322 A. C., data da morte de Demóstenes?

Procurando na tabela geral o número de ordem do ano 322 encontramos: 14. Ora a diferença para 29 é 15. Será portanto o calendário n.º 15 o que corresponde ao ano 322 A. C. E a solução procurada virá imediatamente: foi *sábado* o dia 12 de Outubro de 322 A. C.

(Evidentemente porém que esta utilização implica que as datas anteriores a Cristo hajam sido estabelecidas sobre a base da referida simetria.)

Tabela Geral dos anos da era vulgar desde 1 a 2156

1	1	29	57	85	113	141	169	197
2	2	30	8	6	4	2	170	8
3	3	1	9	7	5	3	1	9
4	4	2	60	8	6	4	2	200
5	5	3	1	9	7	5	3	1
6	6	4	2	90	8	6	4	2
7	7	5	3	1	9	7	5	3
8	8	6	4	2	120	8	6	4
9	9	7	5	3	1	9	7	5
10	10	8	6	4	2	150	8	6
11	1	9	7	5	3	1	9	7
12	2	40	8	6	4	2	180	8
13	3	1	9	7	5	3	1	9
14	4	2	70	8	6	4	2	210
15	5	3	1	9	7	5	3	1
16	6	4	2	100	8	6	4	2
17	7	5	3	1	9	7	5	3
18	8	6	4	2	130	8	6	4
19	9	7	5	3	1	9	7	5
20	20	8	6	4	2	160	8	6
21	1	9	7	5	3	1	9	7
22	2	50	8	6	4	2	190	8
23	3	1	9	7	5	3	1	9
24	4	2	80	8	6	4	2	220
25	5	3	1	9	7	5	3	1
26	6	4	2	110	8	6	4	2
27	7	5	3	1	9	7	5	3
28	28	56	84	112	140	168	196	224

1	225	253	281	309	337	365	393	421
2	6	4	2	310	8	6	4	2
3	7	5	3	1	9	7	5	3
4	8	6	4	2	340	8	6	4
5	9	7	5	3	1	9	7	5
6	230	8	6	4	2	370	8	6
7	1	9	7	5	3	1	9	7
8	2	260	8	6	4	2	400	8
9	3	1	9	7	5	3	1	9
10	4	2	290	8	6	4	2	430
11	5	3	1	9	7	5	3	1
12	6	4	2	320	8	6	4	2
13	7	5	3	1	9	7	5	3
14	8	6	4	2	350	8	6	4
15	9	7	5	3	1	9	7	5
16	240	8	6	4	2	380	8	6
17	1	9	7	5	3	1	9	7
18	2	270	8	6	4	2	410	8
19	3	1	9	7	5	3	1	9
20	4	2	300	8	6	4	2	440
21	5	3	1	9	7	5	3	1
22	6	4	2	330	8	6	4	2
23	7	5	3	1	9	7	5	3
24	8	6	4	2	360	8	6	4
25	9	7	5	3	1	9	7	5
26	250	8	6	4	2	390	8	6
27	1	9	7	5	3	1	9	7
28	252	280	308	336	364	392	420	448

1	449	477	505	533	561	589	617	645
2	450	8	6	4	2	590	8	6
3	1	9	7	5	3	1	9	7
4	2	480	8	6	4	2	620	8
5	3	1	9	7	5	3	1	9
6	4	2	510	8	6	4	2	650
7	5	3	1	9	7	5	3	1
8	6	4	2	540	8	6	4	2
9	7	5	3	1	9	7	5	3
10	8	6	4	2	570	8	6	4
11	9	7	5	3	1	9	7	5
12	460	8	6	4	2	600	8	6
13	1	9	7	5	3	1	9	7
14	2	490	8	6	4	2	630	8
15	3	1	9	7	5	3	1	9
16	4	2	520	8	6	4	2	660
17	5	3	1	9	7	5	3	1
18	6	4	2	550	8	6	4	2
19	7	5	3	1	9	7	5	3
20	8	6	4	2	580	8	6	4
21	9	7	5	3	1	9	7	5
22	470	8	6	4	2	610	8	6
23	1	9	7	5	3	1	9	7
24	2	500	8	6	4	2	640	8
25	3	1	9	7	5	3	1	9
26	4	2	530	8	6	4	2	670
27	5	3	1	9	7	5	3	1
28	476	504	532	560	588	616	644	672

