



Bem-vindo à fonte de dados sobre calendários.

Eu recomendo que você comece olhando a [comparação de calendários](#) .

Alternativamente, você pode escolher entre um desses meus pull-down e clique em 'Go'.

Escolha um calendário: - ▼ Vai ou Ano (início de) ▼ Vai

Desde o alvorecer da civilização, o homem tem mantido o controle do tempo pelo uso do sol, da lua e das estrelas. O homem percebeu que o tempo poderia ser dividido em unidades do dia (o tempo que a Terra leva para girar uma vez em seu eixo), o mês (o tempo que a Lua leva para orbitar a Terra) eo ano (o tempo gasto para a Terra). a terra para orbitar o sol).

Esta informação era necessária para saber quando plantar e quando realizar cerimônias religiosas. Os problemas eram que um mês não é composto de um número inteiro de dias, um ano não é feito de um número inteiro de meses e nenhum é um ano constituído por um número inteiro de dias. Isso fez com que o homem usasse sua engenhosidade para superar esses problemas e produzir um calendário que lhe permitisse acompanhar o tempo.

As formas pelas quais esses problemas foram enfrentados ao longo dos séculos e em todo o mundo são o tema deste site. É recomendável que você comece examinando a [comparação de calendários](#) .

Esta página foi produzida por **Michael Astbury** . Obrigado a todas as fontes de referência que citei (muitas para listar todas) e a todos os amigos que contribuíram para essas páginas de muitas maneiras.

Se você tiver quaisquer comentários, correções ou sugestões, por favor [me](#) envie um [email](#).



Este site não usa quadros para que o leitor controle sua própria tela. Este site tem poucos gráficos para que suas páginas sejam carregadas rapidamente. Este site não usa texto branco para que você não tenha problemas em imprimir qualquer uma das páginas.

Você está interessado em labirintos? Se assim for, visite o meu outro site - [Mike's Mazes](#) .

Este site foi atualizado na quinta-feira 19 de agosto de 2010 AD (gregoriano). [Descubra o que há de novo](#) .

This site is

Frames Free

CREATED WITH
NOTEPAD


Surfing the Net
WITH KIDS

Hospedagem de astronomia	Meteorologia	Céu Profundo	Piezomaterials	Marcadores de astronomia
Física de matéria	Clima	Observando	Acoustic	Marcadores de ciência
	Sprites e	Ocultações	Vibration	

escura Espectroscopia amadora	Jets Holografia acústica	Paradoxo de Fermi	Scigg - Notícias científicas	
---	--	--	---	--

Calendopaedia - Calendário Astronômico

Definição de um ano

A definição mais comum no mundo ocidental do ano é baseada na revolução da Terra ao redor do Sol e, portanto, é chamada de "Ano Solar". No entanto, existem várias possibilidades para definir o início e o fim de uma revolução e, portanto, também vários tipos de anos solares:

- Um **ano tropical** é o intervalo entre duas passagens sucessivas do centro do Sol através do equinócio vernal médio e dura 365,242199 dias UT. O nome refere-se às mudanças das estações (grego 'tropai', os pontos de virada) que são fixados neste tipo de ano. É por esta razão que o ano tropical é de grande importância na construção de calendários. A duração do ano tropical é uma questão para debate e é discutida [nesta página](#).
- Um **ano sideral** é o tempo necessário para a Terra completar uma órbita do Sol em relação às estrelas. Dura 365,256366 dias UT.
- Um **ano anômalo** é o intervalo entre duas passagens sucessivas da Terra através do periélio (o ponto mais próximo do Sol) de sua órbita e dura 365,259636 dias UT.

Os anos assim definidos diferem em comprimento por causa da precessão da rotação da Terra e do rompimento da órbita da Terra.

O ano [juliano](#) (365,25 dias UT) e o ano [gregoriano](#) (365,2425 dias UT), conforme definido nos calendários do respectivo nome, também são anos solares.

Hospedagem de astronomia	Meteorologia	Céu Profundo	Piezomaterials	Marcadores de astronomia
Física de matéria escura	Clima	Observando	Acoustic	Marcadores de ciência
Espectroscopia amadora	Sprites e Jets	Ocultações	Vibration	
	Holografia acústica	Paradoxo de Fermi	SciGG - Notícias científicas	

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Calendário Asteca

Na verdade, havia dois calendários astecas e ambos eram baseados nos [calendários maias](#) . Um deles, chamado de Calendário Xiuhpohualli, consistia em 365 dias e era usado para agricultura e vida diária normal. O outro, conhecido como O Tonalpohualli, tinha 260 dias e era usado para cultos e rituais de observação. Este calendário, o nome significa "contagem de dias" em inglês, é o primeiro descrito.

O Tonalpohualli - o calendário sagrado asteca

Cada dia tem um número e um símbolo e ambos são necessários para definir a data. Os números vão de 1 a 13 e existem 20 símbolos diferentes. O primeiro dia é definido pelo número 1 e o símbolo 1. O segundo dia é definido pelo número 2 e pelo símbolo 2. Isso continua até o dia 13, que é definido pelo número 13 e símbolo 13. O dia 14 é definido pelo número 1 e símbolo 14, dia 15 pelo número 2 e símbolo 15. O dia 20 é definido pelo número 7 e símbolo 20. Dia 21 pelo número 8 e símbolo 1. Como 13 não é um fator de 20 o mesmo par não é re-ocorrer por 260 dias e, em seguida, um novo ano sagrado começa.

O Xiuhpohualli - o calendário sazonal asteca

Este calendário define um ano de 18 meses, cada um de 20 dias e cinco dias extras, 365 dias no total. Esses dias extras foram considerados infelizes e muito pouco foi feito sobre eles. Cada ano tinha uma combinação de nome e número, assim como os dias no The Tonalpohualli, mas desta vez havia apenas 52 combinações antes de repetir. Esta série era conhecida como 'pacote'.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Calandras Diversas

O calendário babilônico

O Calendário Babilônico não é particularmente incomum, mas está incluído porque foi pensado para ser a principal influência sobre os calendários egípcio, hebraico e islâmico.

O calendário era luni-solar. O ano consistiu em 12 meses, cada um iniciado ao pôr do sol, quando a lua nova foi vista pela primeira vez. Isso significava que cada mês tinha 29 ou 30 dias de duração, mas seu comprimento mudava de um ano para o outro. O ano novo começou na primeira lua nova depois do equinócio vernal. Depois de 19 anos, os ciclos da lua e do sol se realinharam e, assim, um mês intercalar foi adicionado naquele momento para alinhar o calendário com as estações do ano. Ele ainda estaria fora em um dia a cada 342 anos (18 ciclos), mas não é certo se esta correção foi aplicada.

O Calendário Bahai

A data no Calendário Bahai é citada com o sufixo "BE", que significa Bahai Era. A era Bahai começou em 21 de março de 1844 dC pelo calendário gregoriano. Esta é a data em que o Bab, o profeta Bahai, iniciou seu ministério.

O ano Bahai começa em 21 de março e contém 365 ou 366 dias, assim como o calendário gregoriano. Os anos bissextos são tratados da mesma maneira. O ano é composto por 19 meses cada um dos 19 dias. Mês 18 é seguido por 4 ou 5 dias intercalares que são dados para festejar e presentear. O primeiro dia de cada mês é também um dia de festa. Os dias são considerados para começar ao pôr do sol no dia anterior.

Os nomes dos meses são - Esplendor, Glória, Beleza, Grandeza, Luz, Misericórdia, Palavras, Perfeição, Nomes, Poder, Vontade, Conhecimento, Poder, Fala, Perguntas, Honra, Soberania, Dominação e Elevação. Os dias intercalares que se dividem entre Domínio e Elevação.

O calendário egípcio

Os egípcios tinham um calendário lunar de uma só vez, mas pouco se sabe sobre isso. Mais tarde, eles mudaram para um calendário solar que tinha um ano que era composto de doze meses de trinta dias cada, e cinco dias foram adicionados no final. Como isso significava um erro de cerca de 1/4 dia por ano, a data de início do ano avançava lentamente em relação às estações do ano, até que, depois de 1460 anos, voltasse ao ponto de partida. No entanto, os egípcios perceberam que a ascensão do Nilo, o evento crucial no ciclo agrícola egípcio, foi previsto pela ascensão heliacal de Sirius, a estrela mais brilhante dos céus. (A ascensão heliacal é a época em que Sirius sai dos raios do Sol após um período de invisibilidade e é visível pela primeira vez no horizonte leste ao nascer do sol.) Eles então sincronizaram seu calendário com esse evento.

O Calendário Revolucionário Francês

O Calendário Revolucionário Francês, também conhecido como o Calendário Republicano Francês, foi introduzido em 24 de novembro de 1793 e abolido em 1º de janeiro de 1806. Havia doze meses de duração de 30 dias seguidos de cinco ou seis dias extras. Os meses se chamavam Vendemiaire, Brumaire, Frimaire, Nivose, Pluviose, Ventosa, Germinal, Floreal, Prairial, Messidor, Termidor, Fructidor. Cada mês continha

três semanas de dez dias, sendo o último dia o dia de descanso. Esta foi a principal fonte de descontentamento entre as pessoas que agora tinham que trabalhar por nove dias antes de fazer uma pausa. Os nomes dos dias eram Primidi, Duodi, Tridi, Quartidi, Quintidi, Sextidi, Septidi, Octidi, Nontidi, Decadi.

Os dias adicionais, cinco ou seis, dependendo se era um ano bissexto, eram conhecidos como:

- Jour de la vertu - Dia da Virtude
- Jour du genie - Dia do Gênio
- Jour du travail - Dia do Trabalho
- Jour de l'opinion - Dia da Razão
- Jour des recompenses - Dia das Recompensas
- Jour de la revolution - Dia da Revolução

O último nome foi o dia extra para os anos bissextos.

Quando o calendário foi planejado, decidiu-se fazer o equinócio de outono no primeiro dia do ano. Como o calendário foi introduzido em 24 de novembro de 1793, foi decidido que o calendário começaria retrospectivamente em 22 de setembro de 1792. Este era o equinócio e o dia em que a República Francesa foi fundada.

Os anos bissextos pretendiam ser como o calendário gregoriano, com a adição da regra de Herschel de que os anos divisíveis por 4000 não deveriam ser anos bissextos. Os anos bissextos realmente ocorreram nos anos 3, 7 e 11. O ano 15 teria sido um ano bissexto, mas o calendário terminou no ano 14.

Houve também uma tentativa de introduzir um dia métrico com dez horas. Cada hora tinha 100 minutos e cada minuto 100 segundos. Um dos motivos pelos quais o calendário falhou foi mencionado (apenas um dia de folga em cada dez), mas os comerciantes não gostaram, pois dificultaram o comércio internacional.

O calendário ortodoxo grego

Quando a Igreja Ortodoxa na Grécia finalmente decidiu mudar para o calendário gregoriano na década de 1920, eles tentaram melhorar as regras do ano bissexto gregoriano, substituindo a regra "divisível por 400" com o seguinte:

Todo ano que quando dividido por 900 deixa um resto de 200 ou 600 é um ano bissexto.

Isso faz de 1900, 2100, 2200, 2300, 2500, 2600, 2700, 2800 anos sem salto, enquanto 2000, 2400 e 2900 são anos bissextos. Isto não criará um conflito com o resto do mundo até o ano 2800. Esta regra dá 218 anos bissextos a cada 900 anos, o que dá um ano médio de $365 \frac{218}{900} = 365,24222$ dias, o que é certamente mais preciso do que o oficial Número gregoriano de 365,2425 dias. No entanto, esta regra NÃO é oficial na Grécia.

O calendário indiano

O calendário civil indiano foi definido pelo Comitê de Reforma do Calendário em 1957. Até então, havia aproximadamente 30 calendários diferentes em uso na Índia. A comissão também estabeleceu as regras para governar o calendário religioso, mas apesar disso ainda existem vários calendários religiosos em uso na Índia.

Os anos são contados na era Saka, que começou com o equinócio vernal em 79 dC (gregoriano). Há 12 meses de 30 ou 31 dias e 365 ou 366 dias no ano. Os anos bissextos são determinados da mesma maneira que o calendário gregoriano. O ano começa em 22 de março (gregoriano) cada ano não-bissexto e 21 de março em anos bissextos. Os nomes dos meses são - Caitra, Vaisakha, Jyaistha, Asadha, Sravana, Bhadra, Asvina, Kartika, Agrahayana, Pausa, Magha e Phalguna.

O calendário religioso indiano geralmente tem 12 meses, mas pode ter 13 anos. Isso ocorre porque cada mês começa com a lua nova. Cada mês lunar recebe o nome do mês solar em que começa. Quando duas novas luas ocorrem no mesmo mês solar, os dois meses lunares têm o mesmo nome, mas com *adhika* antes do nome do primeiro mês. Ocasionalmente, um mês solar ocorrerá sem lua nova. Quando isso acontece, o nome desse mês solar não será usado para um mês lunar. Isso é conhecido como um mês de *ksaya* . Qualquer ano que contenha tal mês sempre conterá também um mês *adika* para que o total de meses lunares nunca caia tão baixo quanto 11. Esses anos ocorrem entre 19 e 141 anos de diferença.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O calendário chinês

O calendário chinês é um [calendário lunisolar](#) baseado em cálculos das posições do Sol e da Lua. Meses de 29 ou 30 dias começam nos dias de New Moonons astronômicos, com um mês intercalar começando a cada dois ou três anos. Como o calendário é baseado nas verdadeiras posições do Sol e da Lua, a precisão do calendário depende da precisão das teorias e cálculos astronômicos.

Embora o [calendário gregoriano](#) seja usado na República Popular da China para fins administrativos, o calendário tradicional chinês é usado para organizar festivais tradicionais e para sincronizar atividades agrícolas no campo. O calendário chinês também é usado pelas comunidades chinesas em todo o mundo.

A regra exata para determinar os meses bissextos é complicada. Ano Novo Chinês normalmente será a Lua Nova mais próxima do "Início da Primavera". (O começo da primavera está a meio caminho entre o solstício de inverno e o equinócio da primavera e geralmente cai no dia 4 de fevereiro). O ano novo chinês é normalmente a segunda lua nova depois do solstício de inverno. Isso pode cair em qualquer lugar entre 21st e 21 de janeirost Fevereiro. Culturas ocidentais datam dos anos desde o nascimento de Jesus Cristo (por exemplo, 1994 significa 1.994 anos após o nascimento de Cristo), e assim abordam a progressão de anos de um ponto de vista linear. Na China tradicional, os métodos de datação eram cíclicos, o que significa que os anos se repetem de acordo com um padrão. O padrão de repetição do calendário é de 60 anos. Esta é composta por dois ciclos, conhecidos como os **caules** e os **ramos** .

Existem dez hastes que são: jia, yi, bing, ding, wu, ji, geng, xin, ren e gui. Essas palavras não têm equivalentes em inglês. Os ramos numeram doze e eles são (seguidos pelo animal correspondente) zi (rato), chou (boi), yin (tigre), mao (lebre), quen (dragão), si (cobra), wu (cavalo), wei (ovelha), shen (macaco), você (galinha), jia (cachorro) e hai (porco).

O ciclo de 60 anos começa com os ciclos de haste e ramificação definidos para um. No ano seguinte, ambos são incrementados, então agora estamos em dois. Isso continua até o ano onze, quando o ciclo Stem retorna para um. No ano treze, o ciclo da ramificação é reiniciado, enquanto a haste aumenta para três. Esta sequência continua até que ambos os ciclos estejam de volta juntos. Este será o primeiro ano do próximo ciclo de 60 anos. Os anos são nomeados após os animais da Filial, então os nomes formam um ciclo de doze anos.

O ciclo de 60 anos é mostrado nas tabelas abaixo, junto com os números do ano gregoriano para o ciclo atual.

O ciclo de 60 anos

Não.	Nome em chinês	Nome em inglês	Ano AD
1	jia-zi	Rato	1984
2	yi-chou	Boi	1985
3	bing-yin	Tigre	1986
4	ding-mao	lebre	1987
5	wu-chen	Dragão	1988
6	ji-si	Serpente	1989
7	geng-wu	Cavalo	1990
8	xi-wei	Ovelha	1991
9	ren-shen	Macaco	1992
10	gui-you	Galinha	1993
11	jia-zou	Cachorro	1994
12	hai-pi	Porco	1995
13	jia-zi	Rato	1996
14	yi-chou	Boi	1997
15	bing-yin	Tigre	1998
16	ding-mao	lebre	1999
17	wu-chen	Dragão	2000
18	ji-si	Serpente	2001
19	geng-wu	Cavalo	2002
20	xi-wei	Ovelha	2003
21	jia-shen	Macaco	2004
22	you-ding	Galinha	2005
23	bing-xu	Cão	2006
24	ding-hai	Porco	2007
25	wu-zi	Rato	2008
26	ji-chou	Boi	2009
27	geng-yin	Tigre	2010
28	xin-mao	lebre	2011
29	ren-chen	Dragão	2012
30	gui-un	Galinha	2013
31	jia-si	Serpente	2014
32	yi-mao	lebre	2015
33	bing-wu	Cavalo	2016
34	ding-wei	Ovelha	2017
35	wu-shen	Macaco	2018
36	ji-you	Galinha	2019
37	geng-zou	Cachorro	2020
38	xi-pi	Porco	2021
39	jia-zi	Rato	2022
40	yi-chou	Boi	2023
41	jia-chen	Dragão	2024
42	yi-si	Serpente	2025
43	bing-wu	Cavalo	2026
44	ding-wei	Ovelhas	2027
45	wu-shen	Macaco	2028
46	ji-you	Galinha	2029
47	geng-zi	Cão	2030

	wu		
8	xin-wei	Ovelhas	1991
9	ren-shen	Macaco	1992
10	gui-tu	Galinha	1993
11	jia-xu	Cão	1994
12	yi-hai	Porco	1995
13	bing-zi	Rato	1996
14	ding-chou	Boi	1997
15	wu-yin	Tigre	1998
16	ji-mao	lebre	1999
17	geng-chen	Dragão	2000
18	xin-si	Serpente	2001
19	ren-wu	Cavalo	2002
20	gui-wei	Ovelhas	2003

29	ren-chen	Dragão	2012
30	gui-si	Serpente	2013
31	jia-wu	Cavalo	2014
32	yi-wei	Ovelhas	2015
33	bing-shen	Macaco	2016
34	ding-you	Galinha	2017
35	wu-xu	Cão	2018
36	ji-hai	Porco	2019
37	geng-zi	Rato	2020
38	xin-chou	Boi	2021
39	ren-yin	Tigre	2022
40	gui-mao	lebre	2023

	xu		
48	xin-hai	Porco	2031
49	ren-zi	Rato	2032
50	gui-chou	Boi	2033
51	jia-yin	Tigre	2034
52	yi-mao	lebre	2035
53	bing-chen	Dragão	2036
54	ding-si	Serpente	2037
55	wu-wu	Cavalo	2038
56	ji-wei	Ovelhas	2039
57	geng-shen	Macaco	2040
58	xin-you	Galinha	2041
59	ren-xu	Cão	2042
60	gui-hai	Porco	2043

Os anos são contados apenas dentro dos ciclos, não há contagem do número do ciclo. As datas históricas são definidas pelo nome do imperador que reinava na época, juntamente com o número do ciclo de sessenta anos. O ciclo atual começou em 2 de fevereiro de 1984 AD.

Como o comprimento do ciclo lunar é de aproximadamente 29,53 dias, cada mês tem 29 ou 30 dias. Há doze meses em um ano, exceto quando um mês intercalar é adicionado para ajuste. Meses não possuem nomes, apenas números. O ano normal consiste em 353, 354 ou 355 dias, dependendo de quando a lua nova ocorre. Os anos bissextos têm 383, 384 ou 385 dias. As regras para governar quando um novo ano começa e quando um ano bissexto é necessário são complicadas. Os cálculos para isso são realizados pela equipe do [Observatório da Montanha Púrpura, Academia Sinica, Nanjing, China](#).

Agradecemos a Helmer Aslaksen pela ajuda e orientação sobre o calendário chinês.

Ir para a  página inicial

Calendopaedia - O Calendário Cristão

O Calendário Cristão é diferente dos outros calendários deste site, porque não é um meio de dividir o ano em semanas e meses, mas sim uma lista de dias especiais, dias e dias festivos para lembrar eventos da vida de Cristo. Essas datas são então mapeadas no calendário gregoriano. A maioria das igrejas ao redor do mundo usa o [calendário gregoriano](#), o que é compreensível, pois foi criado para a igreja sob a instrução do papa Gregório. A Igreja Ortodoxa, por outro lado, queria mostrar sua independência da Igreja Católica Romana e usa o [calendário juliano](#).

Muitos dos dias mencionados nesta página são celebrados pela Igreja da Inglaterra, pela Igreja Católica Romana ou por ambos. As igrejas protestantes livres tendem a celebrar apenas as datas mais importantes. Esta página não lista dias santos, pois há muitos deles e eles tendem a ser de interesse para um número limitado de pessoas.

Usando as informações fornecidas nesta página como base, deve ser possível calcular quando qualquer um desses dias ocorrer em qualquer ano. Uma grande proporção dos dias é calculada em relação à Páscoa, que por sua vez é baseada na data da Páscoa. Como a Páscoa é uma celebração judaica, seu tempo é ditado pelo [calendário lunar hebraico](#). Para tornar a vida mais fácil para si mesmos e remover sua dependência do calendário hebraico, os protestantes agora calculam o tempo da Páscoa por meio de uma fórmula. O resultado disso é que nem sempre se alinha com a Páscoa.

As regras para determinar quando a Páscoa cai são -

1. Dia da Páscoa deve ser em um domingo;
2. este domingo deve seguir o 14º dia da lua pascal;
3. a lua pascal é aquela da qual o décimo quarto dia (lua cheia) cai sobre ou depois segue o dia do equinócio vernal;
4. o equinócio é fixado no calendário em 21 de março. Páscoa nunca pode ocorrer antes de 22 de março ou depois de 25 de abril.

Embora a Páscoa possa cair a qualquer momento entre essas duas datas, é raro que ela caia em ambos os extremos. A última vez que a Páscoa foi em 22 de março foi em 1818 DC, e isso acontecerá em 2285. A última data de 25 de abril ocorreu em 1943 e ocorrerá em 2038 dC

Como calcular a data para o domingo de Páscoa

O método de cálculo descrito aqui funcionará para qualquer ano desde 1752. Pegue o número do ano, adicione um e, em seguida, divida por 19. Esqueça a resposta e use apenas o restante. Procure o restante na tabela a seguir. A Páscoa é no primeiro domingo após a data na tabela. Tomemos como exemplo, o ano 2000. 2000 mais 1 é 2001. Se você dividir 2001 por 19, a resposta é 105 com um resto de 6. A data na tabela para 6 é 18 de abril. Portanto, o dia da Páscoa cai no domingo seguinte, que foi em 23 de abril de 2000.

<i>Restante</i>	<i>Encontro</i>	<i>Restante</i>	<i>Encontro</i>	<i>Restante</i>	<i>Encontro</i>
0	27 de março	6	18 de abril	13	2 de abril
1	14 de abril	7	8 de abril	14	22 de Março
2	3 de abril	8	28 de março	15	10 de abril
3	23 de março	9	16 de abril	16	30 de março
4	11 de abril	10	5 de abril	17	17 de abril
5	31 de março	11	25 de março	18	7 de abril
		12	13 de abril		

Alternativamente, você pode consultar o site da [GENUKI Datas do Domingo de Páscoa e do Calendário Perpétuo](#) e apenas procurá-lo.

As igrejas ortodoxas usam o calendário juliano para calcular o dia da Páscoa e ajustam a data para que caia após a Páscoa judaica. Para eles, a época da Páscoa também dura cinquenta dias, terminando em Pentecostes.

O calendário cristão

Dia	Encontro	Explicação
Festa da Circuncisão	1º de janeiro	Um festival em honra da circuncisão de Cristo. Provavelmente introduzido para substituir as celebrações pagãs do Ano Novo.
Epifania	6 de janeiro	O dia em que os magos visitaram Jesus em Belém. Este é também um feriado católico celebrando o batismo de Cristo no rio Jordão por João Batista.
Dia de Natal (Igreja Ortodoxa)	7 de janeiro	A Igreja Ortodoxa ainda usa o calendário juliano .
Aviso	25 de março	O anúncio do anjo Gabriel à Virgem Maria da encarnação de Cristo.
Domingo de carnaval	Domingo antes da quarta feira de cinzas	Também conhecido como Quinquagesima.
Segunda-feira gorda	Segunda-feira antes da quarta feira de cinzas	Também chamado Rose Monday.
terça-feira de Carnaval	Dia antes da quarta feira de cinzas	De 'shrive', uma palavra antiga que significa buscar perdão. Originalmente um dia de arrependimento em preparação para o período da Quaresma. Mais tarde, tornou-se um tempo para se banquetear e consumir os estoques de alimentos antes do jejum da Quaresma.
Quarta-feira de Cinzas	46 dias antes da Páscoa	O dia das cinzas. Este é o primeiro dia da Quaresma, ocorrendo quarenta dias antes da Páscoa, sem contar os domingos. O costume antigo neste dia é que os fiéis recebam na testa o sinal de uma cruz marcada com cinzas abençoadas. As palmeiras do Domingo de Ramos anterior estão queimadas e as cinzas são abençoadas para a cerimônia antes da missa.
Primeiro domingo da Quaresma	Seis semanas antes da Páscoa	Também conhecido como Domingo da Ortodoxia. Comemora a restauração do uso de ícones na igreja (842 dC) e o triunfo sobre todas as heresias.
Domingo de maternidade (Reino Unido)	Três semanas antes da Páscoa	Também conhecido como Laetare Sunday. Os jovens no serviço doméstico tiveram permissão para passar o dia visitando suas mães.
Domingo de Paixão	Duas semanas	Também conhecido como Judica.

	antes da Páscoa	
Domingo de Ramos	Domingo antes da Páscoa	Comemora a entrada de Cristo em Jerusalém. O começo da Semana Santa.
Quinta-feira Santa	Quinta-feira antes da páscoa	Comemora a Última Ceia de Cristo e Sua lavagem dos pés dos discípulos.
Boa sexta-feira	Sexta-feira antes da páscoa	O aniversário da crucificação de Cristo. Também conhecida como Sexta-Feira Santa.
domingo de Páscoa	Veja o cálculo no topo desta página.	A Páscoa é a celebração da ressurreição de Cristo. A ressurreição ocorreu no domingo, que foi a partir de então no "Dia do Senhor".
Rogation Sunday	Domingo antes do dia da ascensão	O nome latino é Vocem Juncunditatis. Dias de Rogação são os três dias que antecedem o Dia da Ascensão.
Dia de Ascensão	Dez dias antes do Pentecostes	Comemora a ascensão de Cristo.
Pentecostes ou Domingo de Pentecostes	Sétimo domingo depois da Páscoa	Um festival comemorando a descida do Espírito Santo sobre os apóstolos. Também conhecido como Whitsunday, que significa "domingo branco", provavelmente devido às vestes batismais brancas usadas naquele dia.
Domingo da Trindade	Domingo depois do Pentecostes	Um festival em homenagem à Trindade.
Corpus Christi	Quinta-feira depois do Domingo da Trindade	Um festival em homenagem à Eucaristia, ou a Ceia do Senhor. O nome significa "corpo de Cristo".
Transfiguração	6 de agosto	Comemoração do evento bíblico quando Cristo é mudado em aparência na montanha. Observada pelas igrejas católica romana e anglicana em 6 de agosto. Observada pelos luteranos no sexto domingo depois da Epifania.
Criação	23 de outubro	De acordo com o bispo James Ussher (1581-1656), Deus criou o universo em 23 de outubro de 4004 aC. Isso tornaria o universo de 6000 anos em 1997 AD. James Ussher foi um arcebispo irlandês cuja cronologia da história bíblica foi, em certa época, amplamente aceita em todo o cristianismo.
Domingo do advento	Domingo mais próximo ao dia de	Começa a época do Advento e o começo do ano eclesiástico.

	Santo André (30 de novembro)	
Concepção imaculada	8 de dezembro	Os católicos romanos sustentam isso em homenagem ao privilégio único pelo qual Maria foi concebida por sua mãe sem a mancha do pecado original.
dia de Natal	25 de dezembro	Comemora o nascimento de Jesus Cristo.
Childermas	28 de dezembro	Por ordem do rei Herodes, os filhos de Belém foram massacrados na tentativa de matar o menino Jesus.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Calendários Modernos

Existem sete calendários em uso atual regular em todo o mundo. Eles são o [gregoriano](#) , o [chinês](#) , o [hebraico](#) , o [islâmico](#) , o [persa](#) , o [etíope](#) e o [balinês Pawukon](#) . O gregoriano é usado em todo o mundo por motivos comerciais e legais. Os outros são por vezes usados por razões religiosas e por vezes sociais.

O calendário chinês não é usado na China, mas é usado em vários países do sudeste da Ásia, geralmente com variações locais. Por exemplo, o calendário usado no Japão é uma variação do chinês. Também é usado socialmente por chineses étnicos em todo o mundo.

O calendário hebraico é usado, é claro, em Israel, bem como por judeus em todo o mundo por suas observâncias religiosas.

O calendário islâmico é usado pelos muçulmanos em todo o mundo para estabelecer as datas das celebrações religiosas.

O calendário persa é usado no Irã e no Afeganistão.

O calendário etíope é usado na Etiópia.

O calendário Bali Pawukon é usado em Bali.

Muitos indivíduos e grupos criaram outros calendários com várias vantagens, mas agora têm poucas chances de serem adotados. Existem vários calendários que foram propostos e são mais precisos que o calendário gregoriano, mas é improvável que algum dia ele seja substituído. Os seguintes calendários não ganharam aceitação, mas estão sendo propostos e promovidos por diferentes grupos e são de interesse.

O calendário internacional

A International Calendar Association propôs um novo calendário em 1931. A proposta é de um ano composto de cinco quintais, cada um com 73 dias de duração. Cada quintal consiste em 12 semanas de seis dias mais um dia extra. O último dia da semana e os dias extras são dias de descanso. Isso faz com que o ano 365 dias de duração. Os anos bissextos são criados com a adição de outro dia a cada quatro anos, a menos que o número do ano seja um múltiplo de 128.

O calendário positivista

O Calendário Positivista de Auguste Comte tem 13 meses de 28 dias, um dia intercalar no final de cada ano e outro no final dos anos bissextos. É, portanto, um calendário perene, o mesmo a cada ano. Todos os meses no Calendário Positivista têm quatro semanas de sete dias a partir da segunda-feira. Então os dias do mês sempre caem no mesmo dia da semana. Por exemplo, o décimo é sempre na quarta-feira.

Comte nomeou seus 13 meses depois de santos e heróis na história humana, consagrando cada dia do ano a figuras históricas também. Os santos de domingo são distinguidos pelos principais festivais. Dezenas de santos menores são substituídos em anos bissextos. Embora o Calendário Positivista tenha sido publicado pela primeira vez em 1849, Comte começou seu cálculo de anos a partir de 1789. O calendário de Comte foi o modelo do "Calendário Fixo Internacional", promovido por Moses Cotsworth e George Eastman no início do século XX.

O calendário mundial

O objetivo do Calendário Mundial é criar um calendário que seja o mesmo a cada ano, mas com o mínimo impacto no calendário gregoriano. Isto é feito dividindo o ano em trimestres, cada um com um mês de 31 dias e dois de 30 dias. Cada trimestre também terá exatamente 13 semanas. Isso dá 364 dias, então um dia extra é adicionado no final do ano, que tem um nome diferente ('Year Day' foi proposto) para que a cada ano e, na verdade, cada trimestre sempre comece em um domingo. Os anos bissextos seguem a regra gregoriana, mas são adicionados entre o segundo e terceiro trimestres e são conhecidos como "Dia Leap" para não afetar o padrão de início do trimestre em um domingo.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O antigo calendário inglês

Muito pouco se sabe sobre o calendário do inglês antigo usado na Grã-Bretanha depois da ocupação romana, mas antes da chegada do cristianismo.

O calendário do Inglês Antigo tinha doze meses e o ano começava com o solstício de inverno. Este festival ficou conhecido como **Geola**, do qual temos a palavra moderna Yule. O solstício de verão era conhecido como **Līpa**, cujo significado não é claro.

Os meses foram nomeados da seguinte forma:

Número do mês	Nome do mês	Significado
1	Æfterra Geola	Depois do Yule
2	Solmona	Mês do Sol
3	Hreþmonað	Nomeado após a divindade Hrepe
4	Eastermonað	Nomeado após a divindade Eostre A provável fonte do nome para a Páscoa
5	Ðrimilcemonað	Mês de ordenha da vaca As vacas foram ordenhadas três vezes ao dia nesta época do ano
6	Ærra Līpa	Antes Līpa
7	Æfterra Līpa	Depois Līpa
8	Weodmonað	Mês das ervas daninhas Esta pode ser uma referência ao crescimento da vegetação
9	Haligmonað	Mês sagrado Provavelmente uma referência para colher a ação de graças
10	Winterfylleð	Mês de inverno A primeira lua cheia de inverno
11	Blotmonað	Mês de Sacrificio Quando animais que não puderam sobreviver ao inverno seriam abatidos
12	Ærra Geola	Antes do Yule

Os dias da semana foram nomeados da seguinte forma:

Nome moderno	Nome inglês antigo	Significado
domingo	Sunnandæg	O dia do sol
Segunda-feira	Monandæg	O dia da lua
terça	Tiwesdæg	O dia de Tiw O Deus Nórdico Tyr

Quarta-feira	Wodnesdæg	O dia de Woden O Deus nórdico Odinn
Quinta-feira	Þunresdæg	O dia de Thunor O deus nórdico Thor
Sexta-feira	Frigedæg	O dia de Frige ou amor
sábado	Sæterndæg	O dia de Saturno

O dia foi considerado para começar ao pôr do sol e correr até o próximo pôr do sol. Isso levou os anglosaxões a se referirem a um período de tempo como "tantas noites" em vez de "tantos dias", e é por isso que um período de duas semanas é conhecido como quinze dias na Grã-Bretanha até hoje.

Este calendário foi posteriormente substituído pelo [Calendário Juliano](#), mas não consegui obter uma data para essa mudança.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O Calendário Etíope

O calendário etíope tem um ano de 365 dias e anos bissextos de 366 dias. O ano etíope é dividido em 12 meses de trinta dias cada e um mês intercalar de 5 dias, ou 6 dias em um ano bissexto.

O calendário etíope é semelhante ao [calendário juliano](#), pois tem um ano bissexto a cada quatro anos e não perde um na virada do século. No entanto, não é verdade dizer que a Etiópia usa o calendário juliano. Na verdade, o calendário deles deve mais ao antigo calendário copta.

A relação entre os calendários etíope e [gregoriano](#) varia quando o calendário gregoriano perde um ano bissexto. A situação atual (ou seja, entre 1900 e 2099 gregoriano) é que o ano começa em 11^o de Setembro (gregoriano) e desde então, até 31st de dezembro o número do ano é de sete a menos do que o número do ano gregoriano. A partir de 1st de Janeiro a 10^o de setembro, a diferença é de oito. Isto significa que os etíopes comemorou o alvorecer do milênio (AD2000) à meia-noite no dia 10th Setembro de 2007 (gregoriano). A diferença na numeração do ano se deve à Igreja Ortodoxa Etíope discordar da Igreja Católica Romana sobre quando Cristo nasceu. A Igreja Ortodoxa Etíope acredita que Cristo nasceu exatamente 5,500 anos após a criação do mundo, que eles então equiparam a 7BC. Alguns especialistas acreditam que eles provavelmente estão mais próximos da data verdadeira do que o calendário gregoriano.

Os nomes dos meses e sua relação com os meses gregorianos são os seguintes:

- Meskerem - setembro / outubro
- Tekemt - outubro / novembro
- Hedar - novembro / dezembro
- Tahesas - dezembro / janeiro
- Tir - janeiro / fevereiro
- Yekatit - fevereiro / março
- Megabet - março / abril
- Meyazeya - abril / maio
- Genbot - maio / junho
- Senay - junho / julho
- Hamlay - julho / agosto
- Nehasay - agosto / setembro
- Paguemain - setembro (mês intercalar)

O tempo também é calculado de forma diferente na Etiópia, pois as horas são contadas a partir do amanhecer. Devido à proximidade do equador, geralmente são 6h da maneira de calcular europeia. Assim, 9h é 3 horas, meio-dia é 6 horas e o sol se põe por volta das 12 horas.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O calendário gregoriano

O calendário gregoriano é o comumente usado hoje. Foi proposto por Aloysius Lilius, um médico de Nápoles, e adotado pelo Papa Gregório XIII de acordo com as instruções do Concílio de Trento (1545-1563) para corrigir os erros no antigo Calendário Juliano. Foi decretado pelo papa Gregório XIII em uma bula papal em fevereiro de 1582.

No calendário gregoriano, o ano tropical é aproximado como $365 \frac{97}{400}$ dias = 365,2425 dias. Assim, leva aproximadamente 3300 anos para o ano tropical mudar um dia em relação ao calendário gregoriano.

A aproximação $365 \frac{97}{400}$ é obtida com 97 anos bissextos a cada 400 anos.

Eles são calculados da seguinte forma: todo ano divisível por 4 é um ano bissexto. No entanto, a cada ano divisível por 100 não é um ano bissexto. No entanto, a cada ano divisível por 400 é um ano bissexto, afinal.

Portanto, 1700, 1800, 1900, 2100 e 2200 não são anos bissextos. Mas 1600, 2000 e 2400 são anos bissextos.

(Destruição de um mito: Não há anos bissextos duplos, ou seja, nenhum ano com 367 dias. Veja, no entanto, a nota sobre a Suécia abaixo nesta página.)

A regra dos 4000 anos.

Foi sugerido (pelo astrônomo John Herschel (1792-1871) entre outros) que uma melhor aproximação do comprimento do ano tropical seria de $365 \frac{969}{4000}$ dias = 365,24225 dias. Isso daria 969 anos bissextos a cada 4000 anos, em vez dos 970 anos bissextos impostos pelo calendário gregoriano. Isso poderia ser alcançado com a redução de um ano bissexto do calendário gregoriano a cada 4.000 anos, o que tornaria os anos divisíveis em 4.000 anos sem salto.

Esta regra, no entanto, não foi oficialmente adotada.

A mudança do calendário juliano para o gregoriano.

A bula papal de fevereiro de 1582 decretou que 10 dias deveriam ser abandonados a partir de outubro de 1582, de modo que 15 de outubro se seguiria imediatamente após 4 de outubro e, a partir de então, o calendário reformado deveria ser usado.

Isso foi observado na Itália, Polônia, Portugal e Espanha. Outros países católicos seguiram pouco depois, mas os países protestantes estavam relutantes em mudar, e os países ortodoxos gregos não mudaram até o início deste século.

A lista a seguir contém as datas para alterações em vários países.

Albânia: dezembro de 1912

Áustria: diferentes regiões em diferentes datas

5 out 1583 foi seguido por 16 out 1583

14 de dezembro de 1583 foi seguido por 25 de dezembro de 1583

Bélgica: diferentes autoridades dizem

14 de dezembro de 1582 foi seguido por 25 de dezembro de 1582

21 Dez 1582 foi seguido por 1 de janeiro de 1583

Bulgária: Diferentes autoridades dizem

Às vezes em 1912

Às vezes em 1915

18 mar 1916 foi seguido por 1 abr 1916

China: diferentes autoridades dizem

18 de dezembro de 1911 foi seguido por 1 de janeiro de 1912
 18 de dezembro de 1928 foi seguido por 1 de janeiro de 1929

Checoslováquia (ou seja, Boémia e Morávia):

6 Jan 1584 foi seguido por 17 jan 1584

Dinamarca (incluindo a Noruega):

18 de fevereiro de 1700 foi seguido por 1 de março de 1700

Egito: 1875

Estônia: janeiro de 1918

Finlândia: Então parte da Suécia. (Note, no entanto, que a Finlândia mais tarde tornou-se parte da Rússia, que ainda usava o Calendário juliano. O calendário gregoriano permaneceu oficial na Finlândia, mas algum uso do Juliano calendário foi feito.)

França: 9 de dezembro de 1582 foi seguido por 20 de dezembro de 1582

Alemanha: estados diferentes em datas diferentes:

Estados católicos em várias datas em 1583-1585

Prússia: 22 de agosto de 1610 foi seguido por 2 de setembro de 1610

Estados protestantes: 18 de fevereiro de 1700 foi seguido por 1 de março de 1700

Grã-Bretanha e Dominions (incluindo o que é agora os EUA):

2 set 1752 foi seguido por 14 set 1752

Grécia: 9 de março de 1924 foi seguido por 23 de março de 1924

Hungria: 21 de outubro de 1587 foi seguido de 1 de novembro de 1587

Itália: 4 de outubro de 1582 foi seguido por 15 de outubro de 1582

Japão: autoridades diferentes dizem:

19 dez 1872 foi seguido por 1 jan 1873

18 de dezembro de 1918 foi seguido por 1 de janeiro de 1919

Letônia: Durante a ocupação alemã de 1915 a 1918

Lituânia: 1915

Luxemburgo: 14 de dezembro de 1582 foi seguido por 25 de dezembro de 1582

Países Baixos:

Brabante, Flandres, Holanda, Artois, Hennegau:

14 de dezembro de 1582 foi seguido por 25 de dezembro de 1582

Geldern, Frísia, Zeuthen, Groningen, Overysel:

30 de novembro de 1700 foi seguido por 12 de dezembro de 1700

Noruega: Então parte da Dinamarca.

Polônia: 4 de outubro de 1582 foi seguido por 15 de outubro de 1582

Portugal: 4 de outubro de 1582 foi seguido por 15 de outubro de 1582

Prússia: 22 de agosto de 1610 foi seguido por 2 de setembro de 1610

Romênia: 31 de março de 1919 foi seguido por 14 de abril de 1919

Rússia: 31 de janeiro de 1918 foi seguido por 14 de fevereiro de 1918

Espanha: 4 de outubro de 1582 foi seguido por 15 de outubro de 1582

Suécia (incluindo a Finlândia):

17 de fevereiro de 1753 foi seguido por 1 de março de 1753 (veja nota abaixo)

Suíça:

Cantões católicos: 1583 ou 1584
Zurique, Berna, Basileia, Schafhausen, Neuchatel, Genebra:
31 dez 1700 foi seguido por 12 jan 1701
São Galo: 1724

Transylvania: 14 de dezembro de 1590 foi seguido por 25 de dezembro de 1590

Turquia: 18 de dezembro de 1926 foi seguido por 1 de janeiro de 1927

Tirol: 5 out 1583 foi seguido por 16 out 1583

EUA: Veja a Grã-Bretanha, da qual foi então uma colônia.

Iugoslávia: 14 de janeiro de 1919 foi seguido por 28 de janeiro de 1919
mas partes do país haviam mudado mais cedo.

A Suécia tem uma história curiosa. A Suécia decidiu fazer uma mudança gradual do calendário juliano para o gregoriano. Ao abandonar todos os anos bissextos de 1700 a 1740, os onze dias supérfluos seriam omitidos e, a partir de 1 de março de 1740, eles estariam em sincronia com o calendário gregoriano. (Mas nesse meio tempo eles estariam em sincronia com ninguém!)

Então, 1700 (que deveria ter sido um ano bissexto no calendário juliano) não foi um ano bissexto na Suécia. No entanto, por engano, 1704 e 1708 tornaram-se anos bissextos. Isso deixou a Suécia fora de sincronia com o mundo juliano e o gregoriano, então eles decidiram voltar ao calendário juliano. Para fazer isso, eles inseriram um dia extra em 1712, fazendo desse ano um ano bissexto duplo! Então, em 1712, fevereiro teve 30 dias na Suécia.

Mais tarde, em 1753, a Suécia mudou para o calendário gregoriano, largando 11 dias como todo mundo.

Deve-se notar que o Calendário Gregoriano é inútil para a astronomia porque tem um hiato de dez dias. Para o propósito de calcular posições para trás no tempo, os astrônomos usam o [Calendário de Data Juliano](#) .

Obrigado ao Claus Tondering pela maior parte desta informação.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O Calendário Islâmico

Este calendário é baseado no ciclo lunar, com 12 meses lunares perfazendo um ano. Isso significa que o calendário regride ao longo de um período de 33 anos. Isto é, fica à frente do calendário gregoriano cerca de 11 dias por ano, até depois de 33 anos, é um ano inteiro à frente.

Cada mês deve começar com o primeiro *visível*aparência da lua nova, mas isso tem seus problemas. Primeiramente, ela será afetada por fatores como a proximidade da lua com o sol, vista pelo observador, o brilho relativo do sol e da lua, as condições climáticas e a poluição. Em segundo lugar, o dia em que a lua nova se torna visível depende da posição do observador. Alguns muçulmanos preferem usar seu próprio começo do mês com base em sua própria observação, enquanto outros dependerão de um anúncio feito por uma pessoa com autoridade. Esses fatores significam que não podem ser previstos com antecedência. Por causa disso, a primeira aparição visível da lua nova é usada apenas para fins religiosos. Para fins civis, o calendário é baseado em novas luas calculadas. Se houver pouca visibilidade e a lua não for visível por várias noites, um novo mês começará sempre no máximo 30 dias após o início do mês anterior. Observe que o mês começa na noite do último dia do mês e não à meia-noite.

Os dias da semana não são nomeados, mas numerados. Às vezes são escritas como uma palavra, mas este é apenas o número explicitado.

Os nomes dos meses são -

1. Muharram
2. Safar
3. Rabi 'al-awwal (Rabi' I)
4. Rabi 'al-thani (Rabi' II)
5. Jumada al-awwal (Jumada I)
6. Jumada al-thani (Jumada II)
7. Rajab
8. Sha'ban
9. Ramadan (o mês do jejum)
10. Shawwal
11. Dhu al-Qi'dah
12. Dhu al-Hijjah

Como esses nomes são traduzidos do outro árabe grafias são possíveis.

Anos são contados desde a Hijra, ou seja, a fuga de Maomé para Medina, que se supõe ter ocorrido na sexta-feira 16th julho 622 AD (calendário gregoriano). Naquela data começou AH 1 (AH = Anno Hegirae = ano da Hijra, ou 'ir embora'). Para comparação a uma ^rjaneiro 2000 AD foi 24th Ramadã 1420.

O calendário islâmico varia de país para país. Isto é devido à falta de uma definição padrão de 'primeira visibilidade' e ao fato de que diferentes países estão em diferentes posições no globo. Algumas das variações são os seguintes -

Singapura - Na noite do 29^o dia de um novo mês começará se a lua é mais do que 2 graus acima do horizonte. Caso contrário, o novo mês começa no final do 30^o dia.

Egito - Um novo mês começará se o pôr da lua for pelo menos 5 minutos após o pôr do sol.

Arábia Saudita- A Arábia Saudita não conta com uma visão visual da lua crescente para consertar o início de um novo mês. Em vez disso, eles baseiam seu calendário nos cálculos. Desde 1999 (1420 AH) a regra é a

seguinte: No 29^o dia de um mês islâmico, os momentos em que o sol ea lua conjunto são comparados. Se o sol se puser antes da lua, o próximo dia será o primeiro de um novo mês; mas se a lua define antes de o sol, o dia seguinte será a última (30^o) do mês atual. Os tempos para o pôr-do-sol e a lua são calculados para as coordenadas de Meca.

Calendopaedia - O Calendário John Dee

O Dr. John Dee (1527 - 1609) foi um cientista, matemático, astrônomo e astrólogo bem conhecido (em sua época). Ele era membro da corte da rainha Elizabeth I da Inglaterra e havia assessorado a rainha em vários assuntos no passado. Ele foi bem lido e coletou livros sobre uma variedade de assuntos. Sua biblioteca pessoal era considerada uma das maiores do país.

Introdução

O [calendário](#) juliano estava em uso em todo o mundo neste momento, mas era conhecido por ser impreciso. Ele havia sido adotado pela Igreja Católica Romana no Concílio de Nicéia em 325 dC. Para corrigir os problemas com o calendário juliano, o Papa Gregório XIII propôs a adoção do calendário [gregoriano](#) que foi aprovado pelo Concílio de Trento (1545-1563). Esta proposta foi reforçada por uma bula papal, emitida em 1582, que deveria ser adotada por todas as igrejas e todos os países. No entanto, a igreja na Inglaterra se separou da igreja de Roma em 1534 durante o reinado do rei Henrique VIII. Os bispos anglicanos e a rainha se recusaram a ser ordenados pelo papa e queriam mostrar sua independência, então eles estavam relutantes em implementar o novo calendário.

Sir Francis Walsingham propôs que se pedisse a John Dee que estudasse a questão de melhorar o calendário sem usar o calendário gregoriano. Ele investigou completamente o problema e produziu um relatório explicando seus pensamentos e sua proposta de um novo calendário. O relatório chegou a 62 páginas e foi entregue em 26 de fevereiro de 1583. Este relatório foi intitulado *"Um discurso playne e humilde Aconselhamento para nossa Graciosa Rainha Elizabeth, sua Majestade Excelente para examinar e considerar, quanto à necessária Reforma do Calendário Ordinário para os anos civile e daies accompanando, ou verifeng, de acordo com o tempo verdadeiramente gasto"*. que é frequentemente abreviado para *"A playne Discourse"*. Acredita-se que o documento original tenha sido perdido, mas há pelo menos duas cópias, escritas à mão na mesma época, na Biblioteca Bodleian, em Oxford.

Calendário de John Dee

O calendário que o Dr. Dee propôs baseava-se nos dias e meses do calendário [gregoriano](#), mas o arranjo para os anos bissextos era diferente. O calendário gregoriano tem um ciclo de quatrocentos anos, ou seja, 400 anos devem decorrer antes que os anos bissextos caiam exatamente no mesmo padrão. O calendário de Dee tem um ciclo de apenas 33 anos. Durante o ciclo de 33 anos, há oito anos bissextos. Os anos bissextos são a cada quatro anos, ou seja, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28 e 32 anos. Essa regra simples é realmente mais precisa do que o calendário gregoriano, que tem uma duração média de 365,2425 enquanto o calendário de Dee tem uma duração média de 365,2424. A duração atual do ano entre os equinócios vernal é de 365,24238 dias.

Transição Proposta de Dee

A bula papal de Gregório declarou que dez dias deveriam ser retirados para trazer a Páscoa de volta ao tempo em que estava no Concílio de Nicéia (325 dC). Dee propôs que onze dias fossem retirados para trazer o calendário de volta à posição em que teria estado na época de Cristo. Isto parece uma sugestão mais sensata. Ele também propôs que os dias não fossem abandonados de uma só vez, mas de dois ou três dias de cada vez, encurtando os meses de maio a setembro.

Tentativas foram feitas para convencer outros países protestantes a adotarem o calendário de Dee, mas nenhum se comprometeu com isso. Os comerciantes reclamaram que eles estariam fora de sintonia com a Europa e os bispos anglicanos acharam difícil concordar se era melhor do que seguir Roma, ou não. No final, nenhuma decisão foi tomada e a Grã-Bretanha esperou até 1752 e adotou o calendário gregoriano. Devido ao atraso de quase 200 anos, foi necessário abandonar 11 dias apenas para se alinhar ao calendário gregoriano.

Calendopaedia - O Calendário Juliano

O calendário juliano foi introduzido por Júlio César em 45 aC. Era de uso comum até os anos 1500, quando os países começaram a mudar para o [calendário gregoriano](#). No entanto, alguns países (por exemplo, a Grécia e a Rússia) usaram-no neste século, e a Igreja Ortodoxa na Rússia ainda o utiliza, assim como outras igrejas ortodoxas.

Isso não significa que os anos foram contados da maneira que fazemos agora. Eles foram contados a partir do início do reinado do imperador ou César e redefinido para um quando o próximo imperador assumiu. Para mais informações sobre como os anos são contados, consulte os [anos de contagem de](#) páginas. Os historiadores às vezes contavam anos *atrás*, isto é, desde a fundação de Roma.

O antigo [calendário romano](#) era muito complicado e exigia que um grupo de homens, conhecidos como pontífices, decidisse quando os dias deveriam ser adicionados ou removidos para manter o calendário em andamento com as estações do ano. Isso dificultou o planejamento e os pontífices estavam abertos ao suborno a fim de prolongar o mandato dos eleitos ou acelerar as eleições. Para evitar esses problemas, Júlio César aboliu o uso do ano lunar e do mês intercalar e regulamentou o ano civil inteiramente pelo sol. Com o conselho e assistência de Sosígenes, ele fixou a duração média do ano em 365 1/4 dias, e decretou que a cada quatro anos deveria ter 366 dias, os outros anos tendo cada um 365. A fim de restaurar o equinócio vernal para o 25 de março, o lugar que ocupou no tempo de Numa, ele ordenou que dois meses extraordinários fossem inseridos entre novembro e dezembro do ano em curso, o primeiro deles consistindo de trinta e três e o segundo de trinta e quatro dias. O mês intercalar de vinte e três dias caiu no ano claro, de modo que o ano antigo de 355 dias recebeu um acréscimo de noventa dias; e o ano daquela ocasião conteve todos os 445 dias. Este foi chamado o último ano de confusão. O primeiro ano juliano começou em 1º de janeiro do 46º antes do nascimento de Cristo e o 708º da fundação da cidade. e o ano daquela ocasião conteve todos os 445 dias. Este foi chamado o último ano de confusão. O primeiro ano juliano começou em 1º de janeiro do 46º antes do nascimento de Cristo e o 708º da fundação da cidade. e o ano daquela ocasião conteve todos os 445 dias. Este foi chamado o último ano de confusão. O primeiro ano juliano começou em 1º de janeiro do 46º antes do nascimento de Cristo e o 708º da fundação da cidade.

Na distribuição dos dias ao longo dos vários meses, César adotou um arranjo mais simples e mais cômodo do que o que prevaleceu desde então. Ele havia ordenado que o primeiro, terceiro, quinto, sétimo, nono e décimo primeiro mês, ou seja, janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro, cada um com trinta e um dias, e os outros trinta meses, exceto fevereiro, que em anos comuns deveria ter apenas vinte e nove dias, mas a cada quatro anos trinta dias. Essa ordem foi interrompida em 8 aC para satisfazer a vaidade de Augusto, dando o mês com seu nome em tantos dias quanto julho, que havia sido renomeado após o primeiro César durante 44 aC. Um dia foi levado de fevereiro e dado a agosto; e para que três meses de trinta e um dias não pudessem se reunir, setembro e novembro foram reduzidos para trinta dias,

O dia adicional que ocorreu a cada quatro anos foi dado em fevereiro, sendo o mês mais curto, e foi inserido no calendário entre o dia 24 e o dia 25. Em fevereiro, depois de vinte e nove dias, o dia 25 foi o sexto dos calendários de março, sexto calendas; o precedente, que era o dia adicional ou intercalar, era chamado de calendários bis-sexto - daí o termo bissexto, que ainda é empregado para distinguir o ano de 366 dias. A denominação inglesa de ano bissexto teria sido mais apropriada se aquele ano tivesse diferido de anos comuns em defeito, e contivesse apenas 364 dias. No calendário moderno, o dia intercalar ainda é acrescentado a fevereiro, não entre os dias 24 e 25, mas como o dia 29.

No calendário juliano, o ano tropical é aproximado como 365 1/4 dias = 365,25 dias. Isso dá um erro de 1 dia em aproximadamente 128 anos.

A aproximação 365 1/4 é obtida tendo 1 ano bissexto a cada 4 anos (como explicado acima) e a regra para cálculo é que a cada ano divisível por 4 é um ano bissexto.

No entanto, esta regra não foi seguida nos primeiros anos após a introdução do calendário juliano em 45 aC. Devido a um erro de contagem, a cada três anos foi um ano bissexto nos primeiros anos de existência deste calendário. Os anos bissextos foram:

45 aC, 42 aC, 39 aC, 36 aC, 33 aC, 30 aC,
27 aC, 24 aC, 21 aC, 18 aC, 15 aC, 12 aC, 9 aC,
8 de abril, 12 dC e a cada 4 anos a partir de então.

Não houve anos bissextos entre 9 aC e 8 dC. Esse período sem anos bissextos foi decretado pelo imperador Augusto e lhe valeu um lugar no calendário, pois o oitavo mês recebeu o seu nome.

É um fato curioso que, embora o método de contagem de anos após o ano (oficial) de nascimento de Cristo não tenha sido introduzido até o século 6, por algum golpe de sorte os anos bissextos julianos coincidem com anos de nosso Senhor que são divisíveis por 4.

A semana de sete dias foi introduzida pelo imperador Constantino I no século 4 dC.

Problemas com o calendário juliano.

O calendário juliano introduz um erro de 1 dia a cada 128 anos. Assim, a cada 128 anos, o ano tropical muda um dia para trás em relação ao calendário. Além disso, o método para calcular as datas da Páscoa era impreciso e precisava ser refinado.

Para remediar isso, duas etapas foram necessárias: 1) O calendário juliano teve que ser substituído por algo mais adequado. 2) Os dias extras que o calendário juliano tinha inserido tinham que ser descartados.

A solução para o problema 1) foi o [calendário gregoriano](#).

A solução para o problema 2) dependia do fato de que o dia 21 de março era o dia apropriado para o equinócio vernal (porque 21 de março foi a data do equinócio vernal durante o Concílio de Nicéia em 325 dC). O calendário gregoriano foi, portanto, calibrado para tornar esse dia o equinócio vernal. Em 1582, o equinócio da primavera havia se mudado $(1582-325) / 128$ dias = aproximadamente 10 dias atrás. Então 10 dias tiveram que ser abandonados.

O que é uma data juliana e uma data juliana modificada?

É o número de dias desde o meio-dia de 4713 aC 1 de janeiro. O que há de tão especial nessa data?

Joseph Justus Scaliger (1540--1609) foi um notável filólogo e historiador italiano-francês que estava interessado em cronologia e conciliando as datas em documentos históricos. Como muitos calendários estavam em uso em todo o mundo, isso criou o problema de qual deles usar. Para resolver isso, Scaliger inventou sua própria época e calculou as datas contando os dias. Ele começou com 4713 aC 01 de janeiro porque era quando o ciclo solar de 28 anos (quando os dias da semana e os dias do mês no calendário juliano coincidem novamente), o ciclo Metônico de 19 anos (porque 19 anos solares são aproximadamente igual a 235 meses lunares) e a indicação romana de 15 anos (decretada pelo imperador Constantino) coincide. Não havia história registrada tão antiga quanto 4713 aC conhecida nos dias de Scaliger, por isso tinha a vantagem de evitar datas negativas. Joseph Justus O pai era Júlio César Scaliger, talvez por isso que ele chamou de Ciclo Juliano. Os astrônomos adotaram o ciclo juliano para evitar ter que lembrar "30 dias em setembro ..." e evitar o hiato do dia 10/11 no calendário gregoriano.

Para referência, o dia Julian 2450000 começou ao meio-dia de 9 de outubro de 1995. Como as datas de Julian são tão grandes, os astrônomos freqüentemente fazem uso de uma "data Juliana modificada"; MJD = JD - 2400000,5. (Embora, às vezes, eles sejam desleixados e subtraíam 2400000.)

Agradecemos a Claus Tondering e William Hamblen por algumas das informações acima.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Calendários Lunares

O Ano Lunar

A maioria dos calendários é baseada no [ano solar](#). Os anos solares têm a desvantagem de não serem facilmente observáveis. Muitos anos de observações são necessários para corrigi-los com qualquer grau significativo de precisão. Por outro lado, as fases da Lua - e a primeira visibilidade depois da lua nova em particular - são muito fáceis e rápidas de observar. Portanto, os primeiros calendários definiram um ano lunar, geralmente consistindo de 12 meses sinódicos. Um mês sinódico é o intervalo de uma lua nova para a próxima e dura 29,530588 dias. Isso equivale a 29 dias, 12 horas, 44 minutos e 2,9 segundos. Como, por razões práticas, um mês deve conter um número inteiro de dias, a maioria dos calendários alterna entre meses de 29 e 30 dias, respectivamente. Um ano feito de seis meses de cada tipo tem 354 dias e, portanto, é muito curto em 0,3672 dias em comparação com um verdadeiro ano lunar. Portanto, os calendários lunares precisam inserir um dia bissexto a cada três anos para acompanhar as fases da lua. Um calendário lunar puro não é sincrônico com as estações do ano e depois de 16 anos vai colocar o inverno no verão e vice-versa. Durante um período de 32 anos, passará por um ano completo.

O Ano Luni-Solar

Um ano luni-solar é a tentativa de combinar as fases da lua e as estações em um único calendário. Isso é possível se meses bissextos forem inseridos. Vários esquemas foram usados na história. A solução mais conhecida foi encontrada pelo grego Meton no ano 432 aC, mas aparentemente era conhecida por outras culturas antes. O ciclo metônico engloba um total de 235 meses, dos quais 125 estão *cheios* (ou seja, têm 30 dias) e 110 são "ocos" (com 29 dias). Os meses são combinados em 12 anos normais com 12 meses cada e 7 anos bissextos com 13 meses cada. O ciclo cobre 6940 dias, enquanto 225 meses sinódicos somam 6939.688 dias e 19 anos tropicais a 6939.602 dias. A diferença de movimento entre o Sol e a Lua é de apenas 0,0866 dias, de modo que os eclipses se repetem no ciclo Metônico com alta precisão.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - calandras maias

Havia dois calendários maias que mais tarde influenciaram os [calendários astecas](#) . Um teve 260 dias e foi um calendário sagrado usado para o culto. O outro consistia em 365 dias e era um calendário sazonal usado para agricultura e vida diária normal.

Outra medida cronológica usada pelos maias, mas não pelos astecas, foi a contagem longa. Esta era uma contagem do número de dias desde que eles acreditavam que o mundo havia começado.

O sistema de numeração maia

Antes de olhar para os calendários, será útil entender um pouco do sistema de numeração maia. Eles usaram um sistema de numeração vigesimal, que é um para a base de 20. Eles tinham o conceito de zero muito antes de ser entendido na Europa. Eles só tinham dois outros símbolos. Zero foi representado por uma casca, uma por um ponto e cinco por uma barra. Os símbolos foram colocados juntos para fazer um ícone, por exemplo, 13 (decimal) foi representado por duas barras com três pontos para formar um único ícone. Um sistema posicional, similar ao nosso, foi usado com um ícone representando 0 - 19 na posição mais à direita, depois um representando (1x20) - (19x20) à esquerda dele.

Como $20 \times 20 = 400$, que é mais do que o número de dias em um ano solar, o sistema de numeração foi modificado para o calendário, de modo que o segundo ícone tinha uma base de 18 em vez de 20. Os ícones restantes tinham uma base de 20.

O Tzolkin - o calendário sagrado maia

O ano sagrado é composto de quatro quartos cada um com 65 dias. Cada trimestre é então subdividido em cinco grupos de 13 dias. Cada dia tem um número e um símbolo e ambos são necessários para definir a data. Os números vão de 1 a 13 e existem 20 símbolos diferentes. O primeiro dia é definido pelo número 1 e o símbolo 1. O segundo dia é definido pelo número 2 e pelo símbolo 2. Isso continua até o dia 13, que é definido pelo número 13 e símbolo 13. O dia 14 é definido pelo número 1 e símbolo 14, dia 15 pelo número 2 e símbolo 15. O dia 20 é definido pelo número 7 e símbolo 20. Dia 21 pelo número 8 e símbolo 1. Como 13 não é um fator de 20 o mesmo par não é re-ocorrer por 260 dias e, em seguida, um novo ano sagrado começa.

O Haab - O Calendário Sazonal Maia

O ano foi composto de 18 meses de 20 dias cada, com cinco dias adicionais para trazer o total para 365. Este calendário define um ano de 18 meses, cada um de 20 dias e cinco dias extras, 365 dias no total. Esses dias extras foram considerados infelizes e muito pouco foi feito sobre eles. Cada ano tinha uma combinação de nome e número, assim como os dias no The Tzolkin, mas desta vez havia apenas 52 combinações antes de repetir. Esta série era conhecida como 'pacote' ou 'Calendário redondo'.

Os ciclos do ano maia

Os dois calendários de 260 dias e 365 dias correm em simultâneo e, após um período de 52 anos, voltam a começar no mesmo dia. Este é um dos muitos ciclos que os maias acompanharam. Eles eram grandes astrônomos e registraram o ciclo do ponto do sol (11,3 anos) e vários ciclos planetários. O ciclo mais longo que descobriram foi a órbita do nosso sistema solar em torno das Plêiades, um ciclo de 26.000 anos.

A contagem longa maia

Era comum citar datas dando-as nos dois calendários. Isso significa que cada combinação seria exclusiva para o período de uma rodada do calendário. Para registrar datas por períodos mais longos, a contagem longa

foi usada. Esta é uma contagem do número de dias desde que eles acreditavam que o mundo havia começado. Isto foi calculado para ser 12 de agosto de 3113 aC pelo calendário gregoriano.

A contagem longa é normalmente escrita em duas partes, sendo a primeira a contagem de dias e a segunda a data atual de acordo com os dois calendários.

Os dias são contados usando o seguinte sistema: -

- 1 dia = 1 kin
- 20 kins = 1 Uinal (20 dias)
- 18 Uinals = 1 Tun (360 dias)
- 20 Tuns = 1 Katun (7200 dias)
- 20 Katuns = 1 Baktun (144.000 dias)

O número é escrito como 5 grupos de dígitos como este -
Baktuns. Katuns Tuns Uinals parentes

A maioria das datas registradas que foram encontradas começa com '9', o que significa entre (9 x 144000) dias e (10 x 144000) dias desde o início da contagem longa que equivaleria a 436 dC a 829 dC. Pensa-se que quando a contagem longa atinge 13.0.0.0.0 é repostado para 0.0.0.0.0, dando assim um período de 5125.37 anos. Isso nos leva a 22 de dezembro de 2012, quando termina o tempo ou começamos uma nova era maia. Combinando a contagem longa e as datas de Tzolkiun e Haab, é possível citar uma data que será única por um período de 374.152 anos, ou 73 Maya Eras. Então, talvez, estaremos seguros depois de 2012 AD depois de tudo.

Exemplos de datas usando a Contagem Longa do Maya

Calendário Longo de Contagem

Gregoriano Tzolkiun Haab

=====

14 de novembro de 1539 - 11.16. 0. 0. 0 13 Ahau 8 Xul

14 de agosto de 1995 - 12,19. 2. 7. 0 8 Ahau 8 Uo

14 de fevereiro de 1996 - 12.19. 2,16. 5 11 Chikehan 13 Pax

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O calendário nepalês

O país do Nepal usa três calendários, o [gregoriano](#), o antigo calendário nepalês, também conhecido como Nepal Sambat, e o calendário descrito nesta página que também é conhecido como 'Bikram Samwat'. É este último calendário que é o calendário oficial do Nepal e é o assunto desta página.

O calendário é nomeado após o rei Bikramaditya, um imperador indiano e começou no ano 56 aC depois de Vikramaditya venceu uma batalha contra os Sakas. A contagem de anos é de aproximadamente 56 anos, 8 meses e 15 dias à frente do calendário [gregoriano](#). Isso se aproxima de 56,7 anos. O primeiro dia de 2000 dC Gregoriano foi de 17 Paush 2056 BS Nepali.

O calendário nepalês é um calendário luni-solar, o que significa que a relação com o calendário [gregoriano](#) varia ligeiramente de ano para ano. O ano civil começa no dia 13 ou 14 de abril (gregoriano) e é composto por 12 meses. Os meses são nomeados da seguinte forma: Baishakh, Jetha, Asar, Saun, Bhadau, Asoj, Kartik, Mangsir, Push, Magh, Phagun e Chait. Cada mês pode variar em um dia, os cinco meses mais curtos são 29 ou 30 dias e os quatro meses mais longos são 31 ou 32 dias. Os restantes 3 meses têm 30 ou 31 dias de duração.

Os comprimentos dos meses são estabelecidos por astrólogos que também decidem os anos bissextos. Anos bissextos são criados durante o processo de definição dos comprimentos dos meses. Isso não é nenhum dia especial de salto são adicionados.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O Calendário Persa

O calendário persa é usado até hoje no Irã e no Afeganistão. Foi oficialmente adotado pelo parlamento iraniano em 31 de março de 1925.

É um calendário solar com 12 meses e 365 ou 366 dias. O ano novo começa quando o Sol cruza o equinócio da primavera, como observado em Teerã. Se isso é antes do meio-dia, então esse é o dia de Ano Novo, se depois do meio-dia, o dia seguinte é o dia de Ano Novo. Em teoria, isso é julgado pela observação, mas na prática matemáticos astronômicos predizem o momento da coincidência a cada ano. O ano geralmente começa em 21 ou 22 de março (Gregoriano), dependendo da relação com o calendário gregoriano da época.

Os meses em cada ano são nomeados da seguinte forma. Farvardin, Ordibehesht, Khordad, Tir, Mordad e Shahrivar, cada um com 31 dias; Mehr, Aban, Azar, Dey e Bahman, cada um com 30 dias e Esfand com 29 dias ou 30 num ano bissexto.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - O Calendário Romano

Acredita-se que o calendário romano tenha sido originalmente criado por Rômulo (por volta de 750 aC), o fundador de Roma. Era basicamente um calendário lunar e tinha dez meses, seis de 30 dias e quatro de 31 dias perfazendo um total de 304 dias. O ano começou com o mês de março e terminou com o mês de dezembro. Isto foi seguido por um intervalo antes do início do próximo ano. O ano seguinte começaria em uma lua nova para trazer o calendário de volta ao passo do ciclo lunar. Muitos dos nomes dos meses foram baseados no número do mês da seguinte forma:

Número do mês	Nome	Significado	Comprimento (dias)
1	Martius	Marte - deus da guerra	31
2	Aprilis	Ver abaixo *	30
3	Maius	Deusa Maia	31
4	Iunius	Deusa Juno	30
5	Quintilis	Quinto mês	31
6	Sextilis	Seis meses	30
7	setembro	Sétimo mês	30
8	Outubro	Oitavo mês	31
9	novembro	Nono mês	30
10	dezembro	Décimo mês	30

* A origem do nome Aprilis é incerta, no entanto, existem duas explicações possíveis. Poderia ser nomeado após a deusa Vênus, cujo nome em grego é Afrodite. Como vários outros meses são nomeados após divindades, esta é uma possibilidade e tanto. Como alternativa, pode ser nomeado a partir do latim *aperire* que significa "abrir". Esta sendo uma referência para a estação quando as flores começam a florescer ou abrir.

No reinado de Numa Pompilius (cerca de 715 - cerca de 673 aC), dois meses extras foram adicionados. Janeiro (*Iannarils*) no início do ano e fevereiro (*Februarias*) no final. O número total de dias no ano era agora de 354. Um dia foi deduzido de cada mês de 30 dias (seis) e adicionado ao extra de cinquenta para dar dois meses de 28 dias. Como o ano agora tinha um número par de dias, assim como os dois novos meses, um dia extra foi adicionado em janeiro para completar o ano 355. Isso foi feito porque números pares foram considerados azarados.

O calendário que agora consideramos ser o calendário republicano romano foi introduzido por Tarquinius Priscus (616 - 597 aC). Ele ainda tinha 355 dias, mas a duração dos meses foi alterada da seguinte forma: - (usando nomes atuais)

- 28 dias - fevereiro
- 29 dias - janeiro, abril, junho, agosto, setembro, novembro, dezembro
- 31 dias - março, maio, julho, outubro

Novamente observe a falta de meses com um número par de dias. No caso de fevereiro o mês inteiro foi considerado azarado e um dos meses teve que ter um número par para chegar a 365 como o total.

Uma modificação posterior feita por Decemvirs alterou a ordem dos meses, de modo que fevereiro se seguisse a janeiro. O ano ainda era 10 1/4 dias curto e assim foi introduzido um período intercalar. Isso era conhecido como *Intercalans* ou *Mercedonius* e foi inserido após 23 de fevereiro em anos alternados. Mercedonius foi alternadamente 22 ou 23 dias de duração. Os restantes 5 dias de fevereiro foram descartados em anos intercalados. Este arranjo produziu um período de quatro anos de 1465 dias, uma média de 366 1/4 dias por ano. Este foi um dia longo demais, então, a cada 24 anos, um ajuste adicional foi feito pela queda de um dos meses de Mercedonius.

Este era um sistema muito complicado e ainda não se manteve sincronizado com as fases da lua, de modo que as decisões sobre quando o mês intercalar foi adicionado e quanto tempo ele deveria ser entregue às mãos de um grupo de sumos sacerdotes conhecidos como pontífices. . Esse poder foi abusado para fins políticos e, na época de Júlio César, o equinócio civil estava a três meses do equinócio astronômico. Isso fez com que César encomendasse a produção de um novo calendário conhecido como [Calendário Juliano](#) .

Os dias dentro do mês foram contados a partir dos pontos de divisão designados no mês: Kalends, Nones e Ides.

- O **Kalends** é o primeiro dia do mês. Este foi o dia em que os juros foram pagos em dívidas pendentes. O dia deu o nome *kalendarius* a um livro de contas que, por sua vez, nos deu o nome **Calendário** .
- O **Ides** é o décimo terceiro dia do mês, exceto em março, maio, julho e outubro, quando é o décimo quinto dia.
- Os **Nones** são sempre oito dias antes dos Idos, ou seja, o quinto ou sétimo dia do mês.

As datas que caem entre estes pontos de divisão são designadas contando, inclusive, para trás, a partir do próximo ponto de divisão. Isso significa que qualquer dia após os Ides é contado de volta dos Kalends do próximo mês. Por exemplo, 30 de março ficou conhecido como III Kalends April.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Abreviaturas

Cartas	Expansão	Informação adicional
DE ANÚNCIOS	Anno Domini	Latim "O ano de Nosso Senhor". Contando a partir da encarnação de Cristo.
AL	Anno Lucis	Latim "O ano da luz" Equivalente a AD + 4000.
SOU	Anno Mundi	Latim "O ano do mundo". Contando a partir do ano da criação na história judaica. A criação é aceita como 7 de outubro de 3761 aC.
CUA	Ab Urbe Condita	Latim "Desde a fundação da cidade (Roma)".
BC	Antes de Cristo	Conta para trás da encarnação de Cristo.
BCE	Antes da era comum	Equivalente a BC.
BP	Antes do presente	Conta de trás para frente a partir do ano atual.
CE	Era comum	Equivalente ao AD.
UT	Hora Universal	O tempo solar médio no meridiano de Greenwich, Reino Unido.
UTC	Tempo Universal Coordenado	O padrão universal de tempo baseado no tempo atômico

Hospedagem de astronomia	Meteorologia	Céu Profundo	Piezomaterials	Marcadores de astronomia
Física de matéria escura	Clima	Observando	Acoustic	Marcadores de ciência
Espectroscopia amadora	Sprites e Jets	Ocultações	Vibration	
	Holografia acústica	Paradoxo de Fermi	Scigg - Notícias científicas	

Calendopaedia - Contando Anos

Como foram os anos contados no passado?

O método mais comum de contar os anos era contar desde o início do governo do rei, imperador ou líder. Este sistema é conhecido como Anos Regulares (veja abaixo). Os romanos contavam desde o início do reinado do imperador ou César e redefiniram para um quando o próximo imperador assumiu. Alternativamente, contavam desde a fundação de Roma. Isso foi indicado pelas letras AUC, que significava *ab urbe condita*.

Para saber mais sobre quando o ano realmente começou, por favor veja a [página de Ano Novo](#).

Anos de reinado

Os anos de reinado são um método de contar anos a partir da data em que o monarca subiu ao trono. Na Inglaterra medieval, as datas normais eram normalmente usadas para datar eventos e documentos. Eles ainda foram utilizados para promulgar leis do Parlamento até 1963. Para dar um exemplo Rei George a 1st foi coroado em 1st Agosto 1714. Dias a partir de 1st de Agosto de 1714-31st julho 1715 inclusive estará em seu primeiro ano de reinado - e em breve. Então, 10th setembro 1718 era referido como 10th 05 de setembro George I. Esta é a 10^a de setembro, que caiu no 5^o ano do reinado de George I.

Como contamos anos?

Por volta de 523 dC, o chanceler papal Bonifácio pediu a um monge chamado Dionísio Exíguo que elaborasse as regras do conselho de Nicéia (as chamadas "Regras Alexandrinas") para uso geral. Dionysius Exiguus (em inglês, conhecido como Denis, o Pequeno) era um monge de Scythia, ele era um cônego na cúria romana, e sua tarefa era preparar cálculos das datas da Páscoa. Naquela época era costume contar anos desde o reinado do imperador Diocleciano; mas em seus cálculos, Dionísio escolheu numerar os anos desde o nascimento de Cristo, em vez de honrar o perseguidor Diocleciano. Dionísio (erroneamente) fixou o nascimento de Jesus com respeito ao reinado de Diocleciano de tal maneira que caiu em 25 de dezembro de 753 AUC (ab urbe condita, ie desde a fundação de Roma), fazendo assim a era atual começar com o AD 1 no dia 1 de janeiro de 754 AUC. Como Dionísio estabeleceu o ano do nascimento de Cristo não é conhecido, apesar de existir um número considerável de teorias. Embora Dionísio propusesse esse sistema de contagem, ele não era geralmente aceito.

Quando [O Venerável Bede](#) (673-735) escreveu sua história dos primeiros séculos da Inglaterra anglo-saxã, ele adotou o sistema de Dionísio e seu uso se difundiu até se tornar um padrão *de fato*.

Jesus nasceu no ano 0?

Não. Existem duas razões para isso:

- Não há ano 0.
- Jesus nasceu antes de 4 aC.

O conceito de um ano "zero" é um mito moderno (mas muito popular). Os numerais romanos não têm uma figura que designe zero, e tratar zero como um número em pé de igualdade com outros números não era comum no século VI, quando nosso acerto de contas do presente ano foi estabelecido por Dionysius Exiguus (ver acima). Dionísio deixou o ano AD 1 começar uma semana depois do que ele acreditava ser o aniversário de Jesus. Ele designou anos antes de 1 dC como sendo Antes de Cristo (aC). Portanto, AD 1 segue imediatamente após 1 aC sem nenhum ano zero. Assim, uma pessoa que nasceu em 10 aC e morreu em 10

dC teria morrido aos 19 anos de idade, não aos 20. Além disso, os cálculos de Dionísio estavam errados. O Evangelho de Mateus nos diz que Jesus nasceu sob o reinado do rei Herodes, o Grande, e ele morreu em 4 aC. A data real de seu nascimento é desconhecida, mas provavelmente foi na região de 7 a 4 aC. O mês e o dia também são desconhecidos.

A falta do ano zero causa um problema?

Sim, isso faz aos astrônomos que freqüentemente usam outra maneira de numerar os anos aC. Em vez de 1 aC eles usam 0, em vez de 2 aC eles usam -1, em vez de 3 aC eles usam -2, etc.

Qual data deu outros calendários quando começamos o ano 2000?

Por favor, note que eu não estou sugerindo que esta data é o início do novo milênio, eu sei que isso ocorreu em 01 de janeiro de 2001.

Calendário	Encontro
gregoriano	1 de janeiro de 2000
Babilônia	Ano 2749
budista	Ano 2544
chinês	Ciclo 78, ano 16 (Ji-Mao), mês 11 (Wu-Yin), dia 25 (Wu-Wu)
egípcio	Ano 6236
etíope	23 Takhsas 1993
francês	Décade II, Duodi de Nivôse de l'Année 208 de la Révolution
grego	22 Kiyahk 1716
hebraico	23 Teveth 5760
islâmico	24 Ramadan 1420
ISO	Dia 6 da semana 52 do ano 1999
Juliano	19 de dezembro de 1999
Maia	Contagem longa = 12.19.6.15.0; tzolkin = 9 Ahau; haab = 8 Kankin
persa	11 Dey 1378

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - meses, semanas e dias

Meses

O mês da palavra é derivado da palavra em inglês antigo para lua. Um mês foi originalmente o tempo entre duas novas luas. Hoje os astrônomos se referem a este período de tempo como um mês lunar. Sua duração média é de 29 dias, 12 horas, 44 minutos e 2,8 segundos, ou 29,530589 dias. A lua viaja ao redor da Terra em 27 dias, 7 horas, 43 minutos e 11,5 segundos. Este é o mês sideral. O comprimento é diferente do mês lunar porque a Terra está se movendo ao longo de sua órbita ao redor do sol. Os meses do calendário geralmente diferem em duração, e todos, exceto fevereiro, têm mais de 29 dias para acomodar o ano solar, que é quase 11 dias mais longo do que um ano lunar.

Os nomes dos meses no calendário gregoriano atual são retirados dos antigos meses romanos do calendário juliano. Janeiro é derivado de Janus, um deus doméstico de inícios. Ele era frequentemente representado em duas direções. Fevereiro foi a época de uma festa de purificação chamada Februa. Março foi nomeado após Marte, o deus da guerra. Abril é de origem incerta. Pode ser nomeado após a deusa grega Afrodite. Maio é provavelmente derivado da deusa Maia. Junho foi nomeado após a deusa Juno. Julho e agosto foram nomeados, respectivamente, após Júlio César e seu sucessor, Augusto. Os últimos quatro meses receberam seus nomes de sua colocação numérica original no ano. Septem, por exemplo, é latim para "sete". Veja o [Calendário Romano](#) para detalhes.

Semanas

A origem da semana de sete dias não é clara, mas não tem base astronômica. É provável que o ciclo do lunar tenha sido a primeira unidade de tempo reconhecida maior que o dia. Isso ocorre porque não é muito longo para ser observado e é fácil identificar o início do ciclo com a primeira aparição da lua nova. O período assim medido é aproximadamente vinte e nove dias e meio (ver acima). Este foi provavelmente dividido em quatro (metade e metade novamente) para fazer uma medida mais útil. Isso produziria períodos de sete e oito dias, com frequência três períodos de sete e um de oito ou nove esperando pela próxima lua nova. Poderia ter sido regularizado para sete dias por consistência ou porque os israelitas foram instruídos a fazê-lo por Deus. Deus disse a Moisés em Êxodo 20. "Seis dias você trabalhará e fará todo o seu trabalho, mas o sétimo dia é o sábado do SENHOR, o seu Deus. Nela você não fará nenhum trabalho".

O Imperador Constantino I apresentou-o ao Império Romano no século IV dC Os dias foram nomeados após os então conhecidos sete planetas: Saturno, Júpiter, Marte, o Sol (não distinguido de um planeta na época), Vênus, Mercúrio e a Lua (também considerado um planeta). Os nomes dos dias nos países latinos ainda apontam para essas origens, como domingo, segunda e sábado em inglês. Terça-feira, quarta, quinta e sexta-feira, no entanto, são nomeados após os deuses escandinavos Tiw, Woden, Thor e Frigga. Veja o [Calendário em inglês](#) para mais detalhes.

Estou ciente de três exceções para a semana de sete dias. Eles são:-

- [O calendário revolucionário francês](#) usando dez dias.
- A União Soviética usou uma semana de 5 dias e uma de 6 dias. Em 1929-30, a URSS gradualmente introduziu uma semana de 5 dias. Cada trabalhador tinha um dia de folga por semana, mas não havia um dia fixo de descanso. Em 1 de setembro de 1931, este foi substituído por uma semana de 6 dias com um dia fixo de descanso, caindo no dia 6, 12, 18, 24 e 30 de cada mês (1 de março foi usado em vez do 30 de fevereiro, e o último dia de meses com 31 dias foi considerado um dia útil extra fora do ciclo normal de 6 dias da semana). Um retorno à semana normal de 7 dias foi decretado em 26 de junho de 1940.
- [O calendário maia](#) usava dois períodos diferentes de semana, uma semana numerada de 13 dias, em que os dias eram numerados de 1 a 13 e uma semana de 20 dias, em que cada dia tinha um nome.

Dias

O Dia, em cronologia, é aquele período de tempo necessário para uma rotação de um objeto astronômico, especialmente a Terra, em seu eixo. O tempo para as estrelas reaparecerem na mesma posição do dia anterior é conhecido como dia sideral. O tempo para o sol reaparecer na mesma posição que era no dia anterior é conhecido como um dia solar. Um dia solar é cerca de quatro minutos a mais que um dia sideral. Isto é assim porque à medida que a Terra orbita o sol, o sol parece mover-se lentamente para leste contra as estrelas fixas. Assim, para um observador na Terra, leva um pouco mais de tempo para o sol retornar à sua posição original no céu do que leva para as estrelas. O comprimento do dia solar da Terra, medido por referência à posição do sol, é calculado ao longo de um ano, e o dia solar médio assim obtido é usado para todos os fins civis e muitos astronômicos. O dia civil começa à meia-noite, hora local. No uso comum, o dia é o período de luz natural entre o amanhecer e o anoitecer. O período de luz do dia, quase constante perto do equador, varia com a latitude e a estação, atingindo um máximo de 24 horas nas zonas polares no verão.

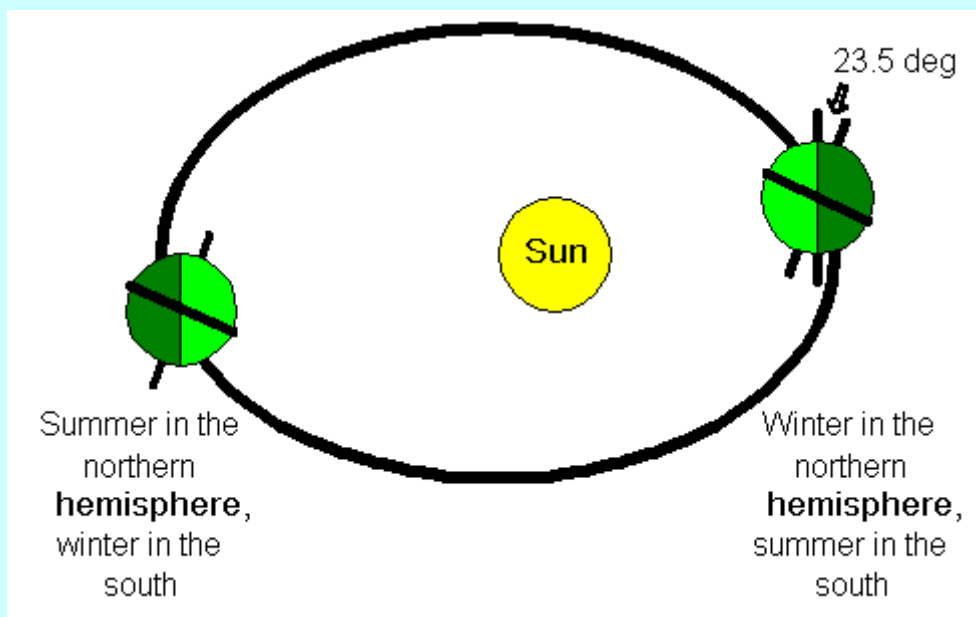
[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - a órbita da terra.

Esta página explica como a Terra orbita o Sol e como isso afeta as estações do ano. Esse sempre foi o principal motivador do design do calendário. O objetivo é ter a Terra no mesmo ponto em seu caminho no mesmo dia em cada ano. O tempo levado para orbitar o Sol é conhecido como um [ano tropical](#).

A [Primeira Lei de Kepler](#) nos diz que as órbitas de todos os planetas são elipses. Uma elipse (um círculo de encaixe) possui dois focos e o sol está localizado em um dos focos da elipse. No caso da Terra, a elipse está muito perto de ser um círculo. Se o raio médio da órbita da Terra (93 milhões de milhas) é considerado como 100%, então o raio mais curto é de 98% e o raio mais longo é de 102%.

O ponto em que a Terra está mais próxima do Sol é conhecido como o **Perihelion** e o ponto em que está mais distante é conhecido como o **Aphelion**.



A imagem acima (não desenhada em escala) mostra o Sol no foco à direita. O foco esquerdo não está marcado porque não há nada lá. O afélio está no lado esquerdo da órbita e o periélio está à direita.

A Terra se inclina em seu eixo em um ângulo de 23,5 graus. Quando a Terra se afasta do Sol, o hemisfério norte tem inverno. Isso é no periélio, o que significa que o hemisfério norte está mais perto do Sol quando o clima é mais frio. Quando a Terra está no seu afélio (lado esquerdo do desenho), o hemisfério norte tem verão e o Sol é mais alto no céu.

O efeito da [Segunda Lei](#) de [Kepler](#) é que a Terra viaja em diferentes velocidades em diferentes partes de sua órbita. No periélio está indo mais rápido e no afélio está indo mais devagar. Isso não é perceptível para nós, mas pode ser um pouco de conforto para aqueles que vivem no hemisfério norte que o inverno é um pouco menor do que o verão!

O tempo do periélio regride lentamente (move-se mais tarde) em 25 minutos a cada ano, fazendo um ciclo completo durante o ano tropical em aproximadamente 21.000 anos. O ângulo de inclinação (ou *obliquidade*) da terra também muda. Esse ciclo leva 41.000 anos e, em 23.5 graus, a figura atual é aproximadamente a meio caminho entre os dois limites. Estes dois ciclos são conhecidos como os Ciclos de Milankovitch e podem ter alguma influência no clima do mundo a longo prazo.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Explicações dos cabeçalhos de coluna na tabela de comparação

Data de início

Esta é a data em que o calendário é considerado iniciado. Em alguns casos (Revolução Francesa e Islã), começou naquela data. Em outros casos, a data de início exata não pode ser identificada. No caso do gregoriano, a data de início escolhida era a data em que se acreditava que Jesus Cristo havia nascido. Agora sabemos que ele deve ter nascido em 4 aC ou antes. O dia e o mês não são conhecidos. Para a data real em que o calendário gregoriano começou em cada país, consulte a [página gregoriana](#).

Número de dias em um ano

Esse é o número médio de dias em cada ano durante todo o ciclo de dias / meses bissextos, embora o calendário possa não ter sido operado por tempo suficiente para concluir o primeiro ciclo.

No. de meses em um ano

Esse é o número de períodos de um comprimento próximo ao ciclo lunar no qual o ano é dividido. O nome "mês" não pode ser usado pelo calendário em questão.

Correção para duração do ano

Esta é uma breve explicação da maneira pela qual a duração do ano é corrigida para coincidir com o ano tropical. Isso geralmente é feito inserindo um dia extra no calendário em intervalos regulares. Os anos em que isso acontece são conhecidos como "anos bissextos".

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Visão geral do calendário

Esta tabela fornece uma visão geral de cada calendário e uma comparação rápida entre eles. Para informações detalhadas sobre qualquer calendário, basta clicar em seu nome. Para uma explicação dos dados dados em qualquer coluna, basta clicar em "Explicar" no topo da coluna.

Esta página foi atualizada na segunda-feira, 8 de janeiro de 2001 dC (gregoriana).

Calendário	Data de início (em gregoriano) Explicar	Número de dias por ano Explicar	Número de meses por ano Explicar	Correção aplicada Explicar
Astronômico		365,24219 aprox		
Sagrado asteca		260	20 de 13 dias	
Solar asteca		365	18 de 20 dias + 5 dias	
Babilônico		365.2467463	12 cada um de 29 ou 30 dias	Mês intercalar adicionado a cada 19 anos
Bahai	21 de março de 1844 dC	365,2425	19 de 19 dias e 4 ou 5 dias de festa	Se o ano é divisível por 4, então é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 100, então não é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 400, então é um ano bissexto.
chinês	2637 aC	353 a 385	12 ou 13 de 29 ou 30 dias	Mês intercalar adicionado de acordo com regras complicadas.
egípcio		365	12 de 30 dias + 5 dias	Nenhuma correção aplicada.
Inglês		Desconhecido	12	
Revolucionário Francês	22 de setembro de 1792 dC	365,24225	12 de 30 dias + 5 ou 6 dias	Os anos 3, 7 e 11 foram anos bissexto. Calendário abolido no ano 14.
Ortodoxa Grega		365,24222	12 no total. 7 x 31, 4 x 30, 1 x 28 ou 29	Se o ano é divisível por 4, então é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 100, então não é um ano bissexto. Se o ano dividido por 900 deixa

				um resto de 200 ou 600, então é um ano bissexto.
gregoriano	Em teoria - 1 de janeiro de 1 dC. Na prática.	365,2425	12 no total. 7 x 31, 4 x 30, 1 x 28 ou 29	Se o ano é divisível por 4, então é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 100, então não é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 400, então é um ano bissexto.
hebraico	3761 aC	Aprox 354	12 ou 13 cada um de 29 ou 30 dias.	Se ano dividido por 19 deixa um resto de 0, 3, 6, 8, 11, 14 ou 17, então é um ano bissexto e tem 13 meses.
Jubileu hebraico		364	12 de 30 dias + 1 dia extra em cada trimestre.	Nenhuma correção aplicada.
indiano	22 de março de 79 dC	365,2425	12 no total 5 x 31 7 x 30	Se o ano é divisível por 4, então é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 100, então não é um ano bissexto. Se o ano é divisível por 400, então é um ano bissexto.
Islâmico (Hijri)	16 de julho de 622 dC	354,36	12 variável de comprimento .	O calendário é baseado no primeiro avistamento da lua a cada mês e, portanto, difícil de prever.
John Dee	Não adotado	365,2424	12 no total. 7 x 31, 4 x 30, 1 x 28 ou 29	É um ano bissexto se o número do ano módulo 32 não for zero e for divisível por quatro sem resto.
Juliano	45 aC	365,25	12 no total. 7 x 31, 4 x 30, 1 x 28 ou 29	Se o ano é divisível por 4, então é um ano bissexto.
Lunar		354	12 no total. 6 x 29, 6 x 30	Nenhuma correção aplicada.
Maia Sagrada	12 de agosto de 3113 aC	260	20 de 13 dias	Nenhuma correção aplicada
Solar Maia	12 de agosto de 3113 aC	365	18 de 20 dias + 5 dias extras	Nenhuma correção aplicada
nepalês	56 aC	varia	12 de 29 a 32 dias	Calculado por astrólogos
persa	22 de mar 622 dC	365,2422	12 no total 6 x 31, 5 x 30 1 x 29 ou 30	Um dia extra inserido de acordo com o tempo do equinócio vernal, produzindo um ciclo que dura 33 anos.

romano	Aproximadamente 750 aC	Padrão 355 av. 366,25	12 no total. 1 x 28, 7 x 29, 4 x 31	Um mês adicional de 28 ou 29 dias em anos alternados.
------------------------	------------------------	-----------------------	---	---

Hospedagem de astronomia	Meteorologia	Céu Profundo	Piezomaterials	Marcadores de astronomia
Física de matéria escura	Clima	Observando	Acoustic	Marcadores de ciência
Espectroscopia amadora	Sprites e Jets	Ocultações	Vibration	
	Holografia acústica	Paradoxo de Fermi	Sciogg - Notícias científicas	

Ir para a  [página inicial](#)

Calendopédia - Figuras

Quanto tempo dura um ano? É um mês lunar 29 ou 30 dias? O que é um segundo?

Aqui estão os números que deixei de fora de outras páginas para pará-lo parecendo muito complicado. Para aqueles de vocês que querem saber os detalhes - este é o lugar. Para descobrir quais os termos usados aqui, procure a página relevante na [página Índice](#) do [site](#).

Unidade	Duração
Quanto tempo dura um ano ?	Um ano tropical é 365,242199 dias UT, que é igual a 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 45 segundos. Um ano sideral é 365,256366 dias UT, que é igual a 365 dias, 6 horas, 9 minutos e 9,5 segundos. Um ano anomalico é 365,259636 dias UT, que é igual a 365 dias, 6 horas, 13 minutos e 33 segundos.
Até que ponto o calendário gregoriano derivou desde que foi decretado em 1582?	2 horas, 59 minutos, 12 segundos.
Quando será o calendário gregoriano um dia inteiro?	O ano 4909 AD.
Quantos meses lunares há em um ano ?	12.368267
Quanto tempo dura um mês lunar ?	Sua duração média é de 29 dias, 12 horas, 44 minutos e 2,9 segundos, ou 29,530589 dias.
Quanto tempo dura um segundo ?	A segunda é a duração de 9 192 631 770 períodos da radiação correspondente à transição entre os dois níveis hiperfinos do estado fundamental do átomo de césio 133. <i>Bem, você queria saber!</i>

Ir para a  [página inicial](#)

Calendopaedia - Leis de Kepler do Movimento Planetário.

Os primeiros estados da lei de Kepler

As órbitas dos planetas são elipses, com o sol em um dos focos da elipse.
[Isto significa que a distância que a terra é do sol varia.]

Estados da segunda lei de Kepler

Uma linha que une o planeta ao sol varre áreas iguais em tempos iguais à medida que os planetas viajam ao redor da elipse.
[Isso tem a implicação de que a velocidade do planeta ao longo da órbita varia conforme a distância do sol varia.]

Os estados da terceira lei de Kepler

O quadrado do período de um planeta dividido pelo cubo do raio da órbita do planeta é uma constante.
[Isso significa que quanto maior a distância do sol, maior o tempo orbital.]

Para um desenho, veja [A órbita da Terra](#).

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Links

Esta página contém links para outras páginas na World Wide Web. Por favor, escolha entre:

[Sites de calendário](#)

[Sites de Astronomia](#)

[Sites de cronometragem](#)

Sites de calendário

[CalendarZone.](#)

Este é o melhor site para links para calendários e outros sites de interesse relacionado.

[O calendário mundial.](#)

Aqui está uma explicação do calendário perene proposto.

[Data e hora de hoje.](#)

Este site dá-lhe a data de acordo com cada calendário que existe e mais alguns ao lado!

[GENUKI Calendário Perpétuo](#)

Olhe para o calendário gregoriano para qualquer ano entre 1550 e 2049.

[A Regra do Juízo Final.](#)

O algoritmo do dia do julgamento final dá-lhe o dia da semana para qualquer data (e você pode fazê-lo em sua cabeça).

[Conversão de data.](#)

O numeral romano e a página de conversão de data. Converte datas em latim.

[Calendário em branco.](#)

Calendários em branco impressos e planejadores durante todo o ano completamente grátis.

Sites de Astronomia

[Manutenção do Tempo Astronômico.](#)

Um site que explica o tempo sideral, o tempo solar, o tempo universal (UT), o horário de Greenwich, os fusos horários, o tempo atômico e muito mais.

[Calendário do céu astronômico.](#)

Calculadora astronômica de Brian Casey, que dá a data Julian, Sun rise & definir horários, aumento da lua e definir horários e iluminação por cento, etc. para cada dia no período determinado.

[Observatório Naval dos EUA.](#)

Nascer do sol / crepúsculo / crepúsculo e Moonrise / Moonset / calculadora de fase.

Sites de cronometragem

[A página do fuso horário.](#)

Descubra o tempo em cidades de todo o mundo.

[Sociedade britânica de relógios de sol.](#)

Aprenda tudo o que você sempre quis saber sobre mostradores horizontais, mostradores verticais, mostradores equatoriais, mostradores polares, mostradores analemáticos, mostradores de teto refletidos e mostradores portáteis.

[Sundials na Internet.](#)

Veja relógios de sol em todo o mundo. Até aprender a fazer o seu próprio.

[Leap Second Alert!](#)

Descubra quando as correções do relógio devem ser feitas.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - Tempo

Tempo de rotação.

Todos os métodos para medir a passagem do tempo exigem a contagem dos ciclos de fenômenos que ocorrem regularmente. O ciclo mais simples e universal é a rotação da Terra. À medida que a Terra gira, as estrelas e o sol parecem se mover em um arco no céu, desaparecer sob o horizonte, reaparecer no horizonte oposto e retornar às suas posições originais no céu. Um sistema de tempo baseado no movimento aparente das estrelas é chamado de tempo sideral. Um dia sideral é o tempo que leva para uma estrela aparecer para fazer um circuito completo.

O período de rotação da Terra em relação ao sol (de um meio-dia ao próximo) é chamado de dia solar. Um dia solar é cerca de quatro minutos a mais que um dia sideral. Isto é assim porque à medida que a Terra orbita o sol, o sol parece mover-se lentamente para leste contra as estrelas fixas. Assim, para um observador na Terra, leva um pouco mais de tempo para o sol retornar à sua posição original no céu do que leva para as estrelas.

Porque a Terra se move mais rápido em sua órbita ao redor do sol quando está perto do sol do que quando está longe, a duração do aparente dia solar não é constante ao longo do ano. Para proporcionar um sistema de tempo mais uniforme, o dia solar médio, a duração média anual de um dia solar, é usado para estabelecer o tempo solar médio, para o qual definimos nossos relógios.

Hora padrão e fusos horários.

O tempo solar médio local em qualquer local depende de onde esse lugar está no globo: ele avança em quatro minutos para cada grau de longitude ao leste. Para evitar confusão, a maioria das nações mantém o que é chamado de tempo padrão em zonas estabelecidas conhecidas como fusos horários. O mundo está dividido em 24 fusos horários. A largura de cada um é de cerca de 15 graus de longitude. Por acordo internacional, a linha de longitude que atravessa Greenwich, na Inglaterra, foi adotada como o principal, ou zero, meridiano. A hora neste fuso horário é chamada GMT (Greenwich Mean Time).

A linha de data internacional é uma linha em ziguezague imaginária no meio do Oceano Pacífico que corre aproximadamente ao longo de 180 graus de longitude. Viajantes que cruzam para o oeste adicionam um dia de calendário; viajantes que cruzam para leste perdem um dia.

Um ajuste do horário padrão regional, chamado de horário de verão, foi adotado por alguns países para economizar combustível, reduzindo a necessidade de luz artificial nas primeiras horas da noite. Os relógios avançam uma hora na primavera e recuam uma hora no outono (outono).

Tempo universal e efeméride.

Em 1928 os astrônomos adotaram o termo tempo universal (UT) para o tempo solar médio no meridiano de Greenwich, Inglaterra. Mais tarde definiram vários tipos de tempo Universal, sendo o mais preciso e uniforme o UT2. Outra escala de tempo, efemérides (ET), é mais uniforme que a UT2. É baseado na órbita da Terra ao redor do sol. Essa escala não é muito prática, no entanto, porque cálculos precisos exigem observações astronômicas complexas. Em 1964, uma nova escala de tempo, chamada de tempo universal coordenado (UTC), foi adotada internacionalmente e agora substituiu o tempo médio de Greenwich como o padrão universal de tempo. O UTC é mais uniforme e mais preciso do que os sistemas UT2 ou ET, porque o segundo UTC é baseado no tempo atômico (veja abaixo), embora o ano da UTC ainda seja baseado no tempo que a Terra leva para completar uma órbita em torno do sol. Como a taxa de rotação da Terra está diminuindo gradualmente, é necessário adicionar um segundo extra, chamado segundo salto, ao comprimento do ano UTC. Isso geralmente não é feito mais do que uma ou duas vezes por ano.

Tempo atômico.

Hoje, a [duração do segundo](#), conforme definido no Sistema Internacional de Unidades, baseia-se em um número específico de transições, ou vibrações, em um tipo particular de átomo de césio. Essas transições produzem ondas extremamente regulares de radiação eletromagnética que podem ser contadas para produzir uma escala de tempo altamente precisa. O tempo Universal Coordenado é baseado nesse segundo, chamado SI segundo.

O relógio de feixe de césio é o padrão mais preciso de tempo atômico atualmente em uso, mas os cientistas estão trabalhando na utilização de outros tipos de átomos para relógios atômicos. Tais relógios baseados em átomos de hidrogênio ou berílio, por exemplo, podem ser milhares de vezes mais precisos até do que os relógios de césio de hoje.

Muitas das nações do mundo mantêm relógios de césio muito precisos. O tempo mantido por esses relógios é calculado em média para produzir o chamado tempo atômico internacional (TAI). Os sinais de tempo dos laboratórios de padrões nacionais do mundo são transmitidos para todo o mundo por estações de transmissão de rádio de ondas curtas ou por satélites artificiais. Sinais de tempo altamente precisos são usados para, entre outras coisas, rastrear veículos espaciais e estudar os movimentos da crosta terrestre.

Tempo de pulsação.

Em 1967, um novo tipo de estrela chamado pulsar foi descoberto. Essas estrelas emitem pulsos regulares de radiação muitas vezes por segundo. A regularidade desses pulsos despertou interesse na possibilidade de um relógio pulsar. Embora as medidas envolvidas sejam complexas, parece que alguns pulsares podem ser ainda mais regulares do que os relógios atômicos.

Tempo radiométrico.

Elementos radioativos, como o urânio, decaem espontaneamente em outros elementos ou isótopos. O tempo que leva para uma metade dos átomos em uma amostra de um determinado elemento radioativo decair é chamado de meia-vida do elemento. Cada elemento radioativo tem uma meia-vida diferente, portanto, em certo sentido, esses elementos contêm relógios internos que geram um tipo de tempo conhecido como tempo radiométrico. Os cientistas usam este princípio para determinar a idade aproximada das amostras orgânicas, medindo a proporção dentro da amostra de uma forma radioativa de carbono para a forma estável.

Extraído da Enciclopédia Interativa da Compton Copyright © 1993, 1994 Newton Media, Inc. da Compton

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Calendopaedia - A duração do ano tropical.

O que está em disputa?

A definição mais comum do ano tropical é o intervalo entre duas passagens sucessivas do Sol através do equinócio vernal e dura 365,242199 dias UT. Observe que qualquer ponto inicial e final pode ser usado desde que o sol reapareça na mesma posição um ano depois.

O problema é que usar diferentes pontos de partida para essa medição resulta em diferentes comprimentos de ano. Agora vou tentar explicar por quê.

A órbita da Terra ao redor do Sol foi definida pelas [Leis de Kepler](#), que nos dizem que a velocidade da Terra varia conforme segue seu caminho elíptico em torno do Sol. Mesmo assim, um circuito completo deve incluir as partes lentas e as partes rápidas, de modo que se esperaria que o tempo gasto permanecesse constante. Mas a terra também é precessora, como um giroscópio, em seu próprio eixo. Coloque mais simplesmente é "wobbling", que varia sua posição no céu. Isto significa que quando completou um circuito do sol, parece que foi ultrapassado por um tempo igual a 24 a 26 minutos. O valor exato depende de quando o circuito foi iniciado.

Quanta diferença faz?

Em 2000 dC, os comprimentos do ano seguinte resultaram de medições começando e terminando na estação declarada:

Hora de início	Comprimento do ano em dias
Equinócio vernal	365,2424
Solstício de verão	365,2416
Equinócio de outono	365,2421
Solstício de inverno	365,2427
Média	365,242199

Então, o que está acontecendo é que a maioria dos astrônomos e estudantes de calendário está definindo o Ano Tropical como começando com o equinócio vernal, mas usando o valor médio para seus cálculos.

Você quer mais detalhes?

Você pode aprender mais sobre isso nas páginas de Simon Cassidy sobre [Erro na declaração do Ano Tropical](#).

Simon cita dois outros sites. Eles são o [folheto do Observatório Real de Greenwich, no. 48](#), e [o capítulo sobre Calendários, de Leroy Doggett, no Suplemento Explicatório ao Almanaque Astronômico](#).

Ir para a  [página inicial](#)

Calendopaedia - Dia de Ano Novo

Celebrar o fim de um ano e o começo de um novo é uma antiga observância religiosa, social e cultural em todas as partes do mundo. Nas nações ocidentais, as festividades do Ano Novo acontecem no dia 31 de dezembro, mas em outras culturas elas acontecem em datas diferentes.

O primeiro registro conhecido de um festival de Ano Novo data de 2000 aC na Mesopotâmia. Na Babilônia, o Ano Novo começou com a lua nova mais próxima do equinócio da primavera, geralmente no meio de março. Na Assíria, estava perto do equinócio de outono em setembro. Para os egípcios, fenícios e persas, o dia foi comemorado no equinócio de outono, que agora cai em torno de 23 de setembro. Para os gregos, era o solstício de inverno, que agora cai em 21 ou 22 de dezembro. Comecei um novo ano, mas depois de 153 aC a data era 1 de janeiro. Essa data foi mantida pelo calendário juliano de 46 aC.

Durante o início da Idade Média, o dia 25 de março (a festa da Anunciação) foi comemorado como o dia de Ano Novo. 01 de janeiro foi restaurado como o dia de Ano Novo pelo calendário gregoriano, que foi adotado pela Igreja Católica Romana em 1582. Ao longo dos próximos 350 anos, outros países seguiram. A Rússia, em 1918, foi a última grande nação a adotar a prática. Nos países que usam o calendário juliano, o dia de Ano Novo é no dia 14 de janeiro do calendário gregoriano.

O Ano Novo Judaico, chamado Rosh Hashana, é às vezes chamado de "festa das trombetas". Começa no primeiro dia do mês de Tishri, que pode começar a qualquer momento de 6 de setembro a 5 de outubro. A celebração dura 48 horas, mas dá início a um período de penitência de dez dias. O Ano Novo Chinês é celebrado onde quer que haja comunidades chinesas de tamanho considerável. A comemoração oficial dura um mês e começa no final de janeiro ou início de fevereiro. Há desfiles ao ar livre e fogos de artifício para marcar a ocasião.

No Japão, as festividades do Ano Novo acontecem de 1 a 3 de janeiro. Em algumas áreas rurais, a data da comemoração corresponde mais ao Ano Novo chinês, e as datas variam de 20 de janeiro a 19 de fevereiro. feito de palha de arroz para afastar os maus espíritos. Decorações de samambaias, laranja amarga e lagosta prometem boa sorte, prosperidade e vida longa. No sul da Índia, o Ano Novo Tamil é uma celebração religiosa que acontece no solstício de inverno. É marcado por peregrinações a lugares sagrados e a fervura de arroz novo.

A celebração americana do Ano Novo marca o fim do período das festas de final de ano. Muitas pessoas vão à igreja na véspera de Ano Novo, e muitas freqüentam festas. As celebrações de rua nas grandes cidades são televisionadas. O dia de ano novo em si é muitas vezes um momento para receber convidados em casa.

[Ir para a](#)  [página inicial](#)

Michael Astbury

Minha biografia

Nasci em Stretford, Manchester {Erro 126: estouro numérico} anos atrás. Eu freqüentei a Escola Primária do Condado de Gorse Park, que já foi demolida. Durante o meu último ano lá estava em processo de ser convertido em escola secundária de uma menina, então eu estava cercada por garotas mais velhas! Eu falhei no meu exame 11+ e fui para a Great Stone Secondary Modern School. Esta era uma escola só de meninos e desde então foi demolida (poderia ser algo a ver comigo?). O site da minha escola secundária é agora uma super-loja de computadores da PC World, que eu considero um uso muito melhor da terra.

Deixando a escola, juntei-me aos Telefones dos Correios como Técnico Estagiário (Aprendiz) em um esquema de treinamento de três anos. Eu me especializei em sistemas de transmissão e acabei em uma estação terminal FDM, mas apenas por alguns meses antes de me transferir para a Radio Investigation. Este trabalho envolveu principalmente a localização e tratamento de fontes de interferência na recepção de rádio e televisão. Outros deveres incluíam a inspeção de estações de rádio amadoras e a localização e julgamento de estações de rádio pirata, tanto operadoras do tipo “pop” quanto do tipo “CB”. A CB era ilegal no Reino Unido naquela época e o equipamento importado usava uma banda que havia sido alocada a outros usuários.

Buscando uma mudança de cena sem ficar preso em uma estação repetidora de transmissão, candidatei-me a um posto de ensino na Faculdade de Treinamento Técnico dos Correios, em Stone, Staffordshire. Eu fui lá para ensinar o pessoal da Radio Investigation, mas logo espalhei minha experiência para cobrir cursos básicos de rádio, microondas e transmissão de televisão. Enquanto na faculdade eu pude brincar com um computador pela primeira vez - um Nascom 2. Ele não tinha linguagem, nem mesmo um montador, e foi programado escrevendo o código da máquina diretamente nos locais da memória em hexadecimal.

Ao passar por um quadro de promoção, mudei-me para Londres para trabalhar na divisão de Sistemas de Satélites da British Telecom International. Eu não gostei do transporte e depois de 15 meses consegui uma transferência para Madley Satellite Earth Station, onde eu era um supervisor de contrato. Liderei uma equipe de Funcionários da Oficina que supervisionou a instalação, teste e comissionamento do equipamento de recepção de rádio do sinal SHF do prato até os sinais de banda base sendo transmitidos para a estação repetidora. Nós também cuidamos do equipamento de televisão e várias probabilidades e fins. Foi aqui que eu realmente gostei de computadores com máquinas Apple II e CP / M.

Depois de passar por outro quadro de promoção, candidatei-me a um emprego na BT Research Labs em Martlesham Heath e juntei-me ao Fiber Local Access Group, que trabalhava em maneiras de usar fibra óptica para fornecer serviços a clientes domésticos. Trabalhei por quatro anos em sistemas de gerenciamento para redes de acesso e para a Concert (a empresa de comunicação global conjunta BT-MCI (então BT-AT & T)). Mudei para o projeto de sistemas de gerenciamento para a rede de backhaul da BT International e a rede de Televisão Digital Terrestre. Depois passei para sistemas de gerenciamento de desempenho e diagnóstico para redes IP. As ferramentas criadas pela minha equipe são usadas pelos engenheiros da BT e pelos funcionários dos provedores de serviços de Internet.

Também representei a BT em reuniões de padrões internacionais. Estes incluíram a União Internacional de Telecomunicações, Força-Tarefa de Engenharia da Internet e o Fórum DSL.

No final de 2007 eu me aposentei e agora trabalho um dia por semana na [Tools with a Mission](#) .

[Ir para a](#)  [página inicial](#)
