

CALENDÁRIOS PRIMITIVOS

Texto original:

<http://www.calendario.cnt.br/calendarios.htm>

Ampliação e ilustração de autoria de:

Iran Carlos Stalliviere Corrêa

Museu de Topografia Prof. Laureano Ibrahim Chaffe

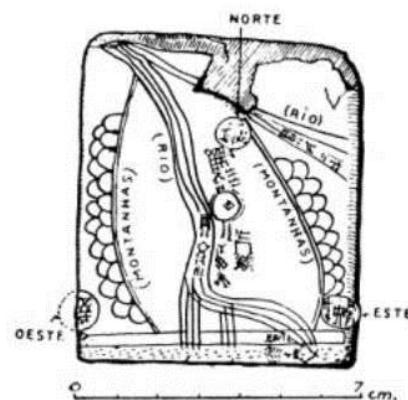
SUMÉRIOS

1- FUNDAMENTOS

Provavelmente a técnica de medir um período anual tenha se originado dos **sumerianos**, há mais de 6.000 anos; povo este que se conhece muito pouco, com indícios de terem vindo da Ásia Central, com uma cultura semelhante a da mais primitiva civilização hindu.

Instalaram-se no chamado vale mesopotâmico, entre os rios Tigre e Eufrates, perto do Golfo Pérsico; etimologicamente, a palavra mesopotâmia vem do grego **mesos** (*entre*) e **potamus** (*rio*), que quer dizer "**terra entre rios**".

A história desse povo se estende até 3.000 a.C., desaparecendo infelizmente, com a conquista dos chamados **Elmitas** e dos **Semitas**; a sua cultura, todavia, tanto artística como religiosa, permaneceu, principalmente na Babilônia e Assíria.



O MAPA MAIS ANTIGO
Placa de barro de Ga-Sur. 2500 A.C.

Mapa de Ga-Sur, 2.500 a.C. – Mesopotâmia

Assim, sabe-se com certeza que os sumerianos, partindo de pictogramas, desenvolveram um sistema de escrita denominado **Cuneiforme**, em virtude das letras serem em forma de cunha, inscritas em tabuinhas de barro cozido ao Sol.



Escrita cuneiforme

Povo de índole pacífica pela sua imensa cultura para a época, elaboraram leis, foram mestres em edificações muradas, sistemas de arcos nas construções, casas com tijolos cozidos ao sol, escolas, bibliotecas e as famosas cidades-estados, como **Ur, Uruk, Lagash, Eridu e Nipur**; desenvolveram substancialmente o tripé da economia: agricultura, indústria e o comércio.



Cidades-estados da Mesopotâmia

Os sumerianos eram politeístas e seus deuses mais importante eram: **Enlil, Sin e Shamash** (*Deus do Sol e da Justiça*). Construíram talvez a primeira cidade religiosa do planeta, a **Nipur**, que era considerada a casa do Deus **Enlil**, pois a ele era atribuído o poder de propiciar tanto a felicidade como a desgraça a todos.

Os **astrônomos sumerianos**, mais pela dedicação e persistência do que por alguma técnica especial, foram, por séculos e séculos, obtendo conhecimentos fundamentais, tornando-se exímios nos "**mistérios celestes**"; escolheram alguns corpos celeste e, pacientemente, foram seguindo-os pelo firmamento, num rastreamento sem tréguas. Os chamados povos mesopotâmicos (*sumerianos, babilônios e assírios*) legaram, as civilizações que os sucederam, os **prolegômenos** da geometria e álgebra.

2- SISTEMA OPERACIONAL

2.1- TIPO DO SISTEMA DE CALENDÁRIO

Desenvolveram o primeiro sistema de medida do tempo, baseado nas revoluções lunares.

Dizem os historiadores que o **calendário lunar** surgiu, entre os sumerianos, por serem um povo nômade e pastoril; se fossem agrícolas, talvez a preferência teria sido pelo **calendário solar**.

Dividiram em 12 partes iguais o espaço de tempo decorrido entre dois fenômenos astronômicos. Provavelmente surgiu por esse tempo, o conceito de **mês**.

2.1.1- CICLO (ANO) LUNAR

O ciclo compunha-se de 360 dias (12×30). Embora limitados, os fatos parecem refletir que por aquela época, não havia um conceito definido de ano, como conhecemos.

2.1.2- DIVISÃO DOS PERÍODOS (MESES)

Visando provavelmente a coletividade de camponeses, criadores de animais e outros trabalhadores braçais, fracionaram o calendário em 12 divisões, com nomes que sugeriam situações como:

- Período das queimadas
- Período das semeaduras
- Período das colheitas
- Período do cozimento dos tijolos
- Período dos cultos religiosos
- Período de conduzir o gado às pastagens

2.1.3- DIVISÃO DOS DIAS

Para as visadas astronômicas, o dia iniciava a meia-noite; já para efeito do calendário, o dia tinha início ao anoitecer.

2.1.4- DIVISÃO DAS HORAS

O dia tinha 12 horas duplas, sendo cada hora dividida em 30 partes.

2.1.5- AS REFORMAS DO SISTEMA OPERACIONAL

Com o passar do tempo, os **calendarístas**, perceberam que a divisão em 12 partes, pura e simplesmente, era ineficiente; o período defasava-se em relação a fenômenos mais visíveis.

Os sumerianos, provavelmente efetuaram a primeira reforma sistêmica de um **calendário**.

2.1.6- DIAS COMPLEMENTARES (*EPAGÔMENOS*)

Para ajustar o ciclo lunar com o solar, os sumerianos passaram a adicionar dias ao seu calendário, não ousou afirmar que eram 5 dias, como faziam os egípcios, embora existam articulistas que o façam.

A designação de **Epagômenos** (*ajuntado*) a esses dias complementares foi posteriormente dada pelos gregos.

2.1.7- A TROCA DO CALENDÁRIO

Pela simplicidade desse sistema, principalmente na divisão dos meses, servindo apenas para parte do povo, deixando praticamente de lado figuras exponenciais que, formavam e emitiam opiniões, não demorou muito para que, paulatinamente, fosse abandonado.

Como consequência, a cidade-estado de **Lagash**, tipicamente comercial, criou o seu próprio sistema, sendo o primitivo calendário de **Nipur** definitivamente desativado.

ACÁDIOS

1- FUNDAMENTOS

Com o passar do tempo, em virtude de inúmeras brigas entre suas cidades, a prosperidade dos sumerianos foi truncada. Nesse ínterim, tribos semi-nômades, por volta do século XXIII a.C., originárias do deserto da Arábia, fundaram diversas cidades. Consta que a mais famosa entre elas, foi **Akkad**, daí a origem do nome **acádios**; seu fundador, **Sargão**, em

vista do enfraquecimento das cidades sumerianas, conquistou-as, surgindo aí, o **Primeiro Império Mesopotâmico**.



Os Acadianos

Estabeleceram-se ao norte da região da Caldéia e fundaram cidades pequenas, sendo as principais: **Agadé**, **Sippar** e, posteriormente, àquela que se tornaria a mais famosa e cobiçada entre elas, **Babilônia**.

Posteriormente, a Mesopotâmia caiu em poder dos Amoritas, os quais fundaram o **Primeiro Império Babilônico**.



*Mapa da Mesopotâmia"

Alegam os historiadores que os **Acádios**, muito fortes militarmente e, também agressivos, por serem incultos, curvaram-se aos conhecimentos dos conquistadores, subjugando-se com o tempo aos seus costumes, adotando até a língua e a escrita, bem como o calendário da época.

2- SISTEMA OPERACIONAL

Com o passar do tempo, ampliadas as necessidades básicas, o **calendário sumeriano** foi mudado; passou dos 12 meses para 24, mantendo-se a velha tradição do calendário **Nipuriano**, atrelando-se aos meses outras atividades cotidianas não existentes, como por exemplo: **O período da tosquia dos carneiros.**

EGÍPCIOS

1- FUNDAMENTOS

Tanto se falou e escreveu sobre o Antigo Egito e, mesmo assim, centenas, talvez milhares de enigmas ainda não puderam ser solucionados.

Felizmente, parece que a respeito dos **calendários** há uma coesão nas informações.



Mapa da região do Antigo Egito

Como veremos adiante, na parte operacional, o ano egípcio, nos primórdios, se constituía de 360 dias; por um daqueles caprichos da natureza, as enchentes do rio Nilo aconteciam com uma regularidade impressionante e o melhor, o astro-rei Sol, participava ativamente do processo.

E isso ainda era pouco. Na **canícula**, período de grande calor, a **Estrela Sirius** (*Cão de Orion*) ficava em conjunção com o Sol, sugerindo aí um marco, o início de um ciclo.



A **Estrela Sirius**, com certeza, uma das mais espetaculares estrelas do firmamento; está aproximadamente a 8,7 anos luz e emite 23 vezes mais luz do que o Sol, sendo 1,8 vezes maior.

Para aquele povo ribeirinho ou, **nilota**, era fundamental conhecer tudo sobre as enchentes, principalmente os agricultores.

Porém, problemas também surgiam.

Existem relatos interessantes, sobre inúmeras disputas entre seus cidadãos, pois devido às enchentes, muitas divisas de terras eram destruídas ou simplesmente apagadas, causando problemas aos seus proprietários e até para o Estado, na cobrança dos impostos.

Entretanto, em alguns lugares, as chuvas não eram constantes e, se não fosse o Nilo, provavelmente seria um grande deserto.

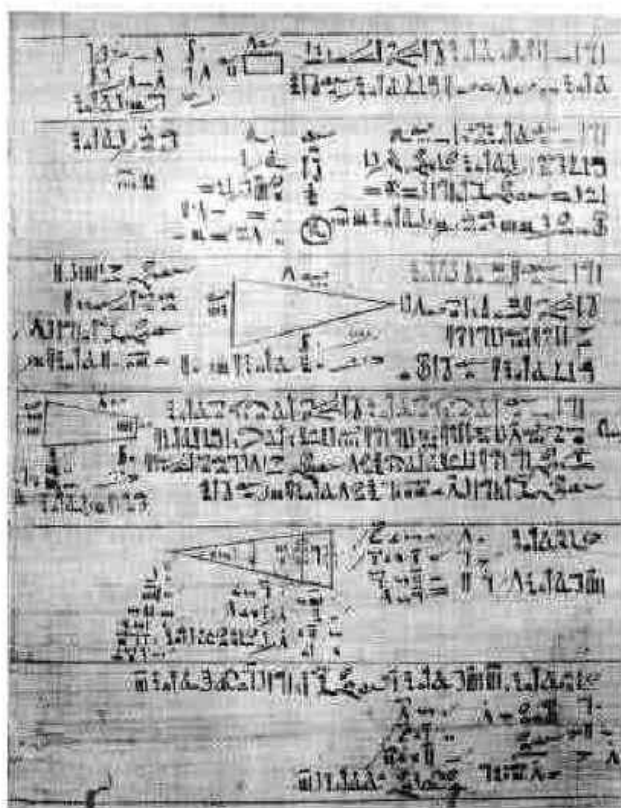
Sistematicamente, todos os anos, correspondendo ao nosso mês de junho, o portentoso rio começava a crescer numa escala, dependendo da topografia, de 8 a 14 metros, inundando evidentemente, as suas margens. Quando as águas baixavam, deixavam nas mesmas, um lodo riquíssimo que fertilizava a terra; com a ajuda do Sol e do seu calor, proliferavam os cereais como: aveia, cevada e o indispensável trigo.

Também em grande abundância, escassas nos dias atuais, surgiam plantas de um gênero de ciperáceas, chamadas de **papiros**. O **papiro** é uma planta de caule nu, atingindo em média de 2 a 4 metros de altura; a sua seção ligeiramente triangular assemelha-se a do sabugueiro, tendo na sua extremidade superior, uma bonita umbela. Os antigos egípcios trabalhavam o papiro na fabricação de **cestas** e, principalmente, no preparo de uma **espécie de papel**.

Basicamente, fabricavam dois tipos de papiros, um considerado rudimentar e o outro nobre; o rudimentar era feito das chamadas pelúculas exteriores da planta e, o nobre, das interiores.



Confecção do papiro



Papiro de Rhind

Papiro de Rhind, exemplar conservado no Museu Britânico; o nome é em homenagem ao escocês que em 1858 obteve o manuscrito acima.

Surgiam nas margens também o **lodão** ou **lotus**, de cuja medula extraia-se uma espécie de farinha que utilizavam na fabricação de pães e os tubérculos açucarados, eram comidos crus.

Quanto a fauna, a pastagem verdejante, servia para alimentar os camelos, carneiros, cabras, bois, cobras, etc., e, não se pode esquecer de citar os **íbis**, gênero de aves pernaltas, brancas, com a cabeça, o pescoço e a cauda pretas. Os antigos egípcios simplesmente adoravam os **íbis**, que além das outras qualidades, equilibravam o sistema ecológico, devorando os terríveis répteis que tanto infernizavam a vida dos ribeirinhos.



Íbis egípcio

Natural pois que os sábios da época se dedicassem, com afinco, ao estudo desse majestoso rio, também conhecido como: **O Rio Sagrado**.

E, coroando anos e anos de vigília, por volta de 4.000 a.C., descobriram um ciclo, ou para ser preciso, o **Período Sótico**.

Esses segredos eram guardados como dizem "**a sete chaves**"; relatou Herodes, um dos mais famosos historiadores da antiguidade que, por volta de 500 a.C., ao se locomover para o Egito, afim de obter dados diversos dos sacerdotes, conhecedores desses segredos, estes negaram-se categoricamente a dar quaisquer informações, por mais elementares que fossem.

A descoberta do período **sótico**, destruiu praticamente a mística cabalística dos misteriosos e mágicos números 12 e 30 ($12 \times 30 = 360$), pois a cifra 365, para os dias do ano, era totalmente desprovida dos encantos matemáticos.

Assim, não sem muita luta, prevaleceu o bom senso e **reformulou-se o calendário**. Posteriormente, pelos fenômenos já estudados, a estrela Sirius, lenta e sistematicamente, foi se antecipando às cheias do Nilo e, como consequência, aferiu-se para o ano egípcio o número aproximado de **365,25 dias**.

No final de cada quatro anos, a estrela Sirius surgia antes do ocaso do Sol, atrasando-se aproximadamente **1 dia**.

Uma possível inclusão no calendário de 1 dia, a cada 4 anos, contudo, era um procedimento, considerado pelos sacerdotes, inaceitável.

Como veremos adiante, foram os babilônios que adotaram, no entender dos sacerdotes egípcios, o sacrílego e aziago método de intercalarem um 13º mês ao calendário.

2- SISTEMA OPERACIONAL

2.1- NO PRÍNCÍPIO

Divulgam, não com a grande precisão, que numa época bem remota da data do suposto nascimento de Jesus Cristo, os egípcios dispunham de um calendário de origem lunar, o qual conciliava-se com o ciclo solar, visto seus 12 meses de 30 dias (360 dias).

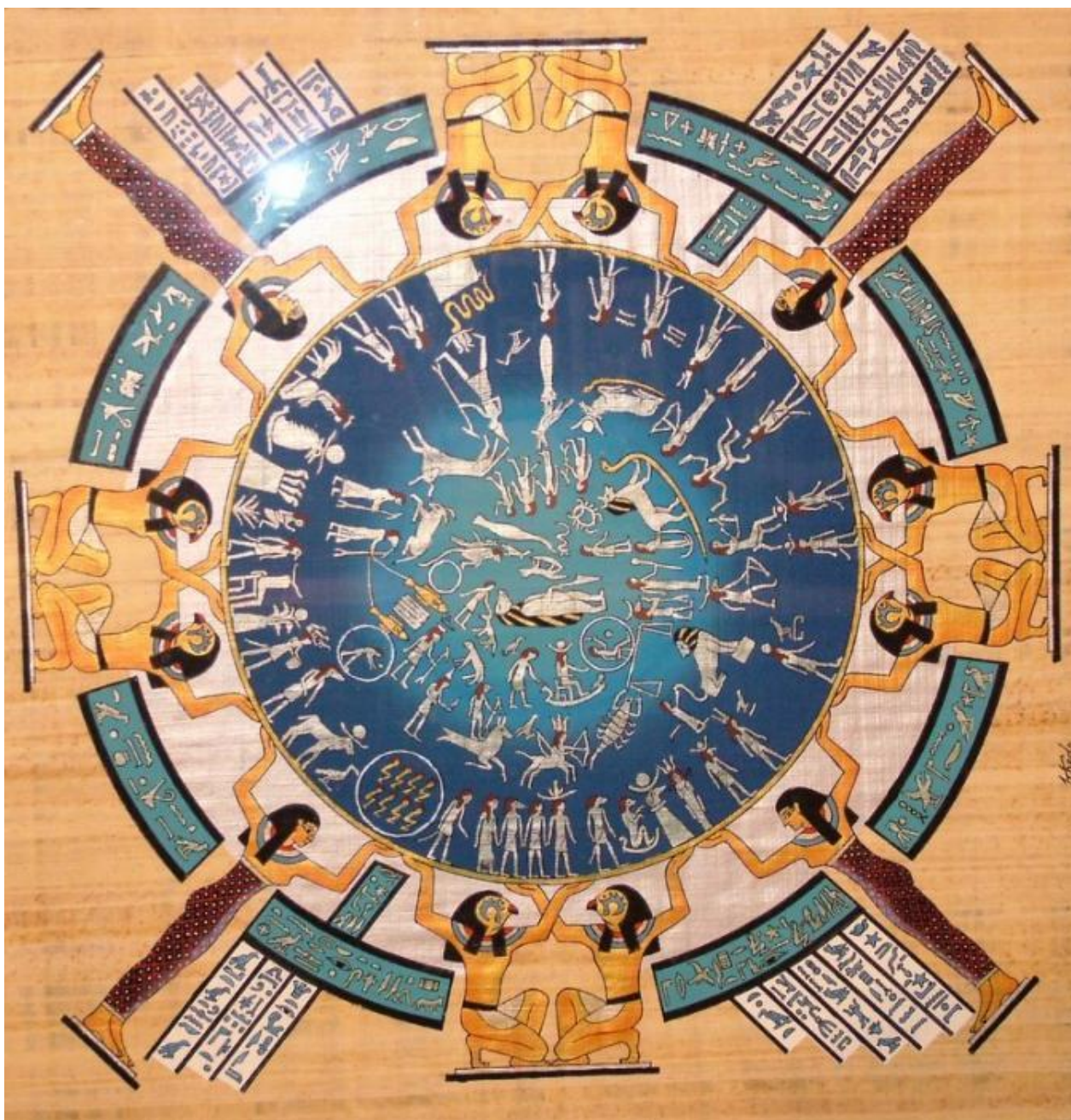
Posteriormente, com o advento do **Período Sótico**, constatou-se que o ano, na realidade, tinha aproximadamente 365 dias; as conseqüências foram inevitáveis e, os **calendaristas** projetaram um sistema, cujas linhas mestras eram:

1. Compunha-se de 12 meses, contendo cada um deles 30 dias;
2. Afim de conciliar o ano lunar com o trópico, inseriram logo após o décimo segundo mês, cinco dias complementares chamados de celestes (*epagomenos*);
3. Estipulou-se para o início do calendário, ou ano novo egípcio, o exato instante do nascer helíaco da estrela Sirius;
4. O ano era dividido em três estações, a saber:
 - Cheias (*akket*)**- correspondia, guardada as devidas proporções, aos nossos meses de julho e novembro;
 - Semeaduras (*pert*)**- idem aos meses de novembro e março;
 - Colheitas (*shemu*)**- idem aos meses de março a julho
5. O ano era formado de 36 decanos, contendo cada mês 3 decanos de 10 dias cada; seriam semanas de 10 dias;
6. No que diz respeito ao que conhecemos como dia calendário, para os civis, tudo leva a crer que não existia.

A sombra solar era utilizada na mensuração do dia, primeiramente por estacas fincadas ao chão e até pelos cajados dos pastores; depois por instrumentos mais precisos como o **Gnômon** ou **Obelisco**.

Consta que somente por volta de 400 a.C., o Egito toma conhecimento desse relógio solar. Não dividiam o dia em horas, mas em períodos que iam do nascer ao ocaso do Sol; procedimento impreciso, pois ao longo do ano, esses intervalos de tempo variavam conforme as estações;

7. Quanto a noite, através dos Decanos, estabeleceram 12 períodos, o que faz supor que daí, originou-se a posterior divisão em 12 horas.



* Calendário egípcio simbolizando os pontos cardeais, as estações, os signos, os meses do ano, as semanas, os dias e as horas através de representações. *

2.2- AS REFORMAS

Lenta e sistematicamente, as estações do ano se defasavam do mesmo. Constatou-se que, em realidade, o ano compunha-se de 365 e 1/4 de dias.

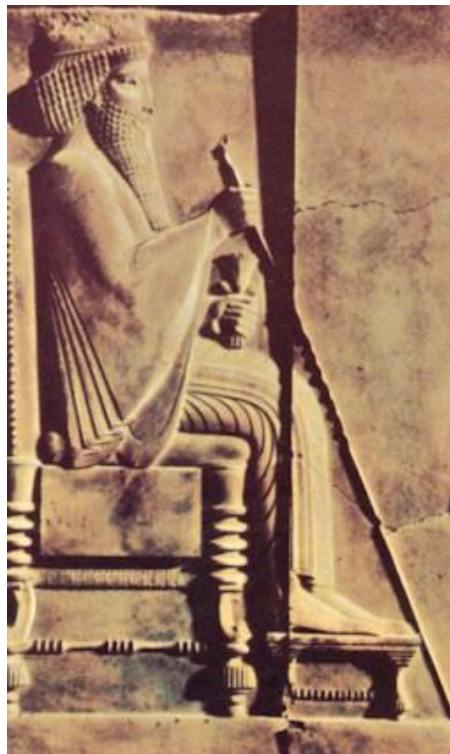
Por injunções que não vem ao caso nesta oportunidade, posterga-se ao máximo uma mudança nos procedimentos.

Por volta de 238 a.C., o rei **Ptolomeu III**, faz uma tentativa, em vão, de introduzir um sexto dia a cada quatriênio.

No ano 30 a.C., Roma, por intermédio de **Otávio Augusto**, invade o Egito. Entre outras imposições a um povo subjugado, exigiram que o calendário tivesse a intercalação de 1 dia ao final de cada 4 anos; esse fato deu-se de 26 a 23 a.C, passando o calendário a ser chamado de **Alexandrino**.

2.3- INFLUÊNCIAS EXERCIDAS PELO SISTEMA EGÍPCIO

No ano de 525 a.C., os persas, comandados por **Cambises**, invadiram o Egito e o transformaram numa província. Aproveitando o enorme conhecimento **astronômico** dos egípcios, adotaram o seu calendário, o qual, com modificações insignificantes, prevaleceu até os dias atuais, na nação armênia.



O rei persa Cambises

Também Julio César, por ocasião do domínio de Roma sobre o Egito, entre outras coisas, ficou entusiasmado com a **precisão do calendário** e, por volta do ano 46 a.C., convidou **Sosígenes**, astrônomo de Alexandria e assistente perito, para participar, indo à Roma, da reforma do calendário da época.



Sosígenes, astrônomo de Alexandria

2.4- DEMONSTRAÇÃO ESTILIZADA DO CALENDÁRIO

CALENDÁRIO EGÍPCIO NA ANTIGUIDADE													
ESTAÇÕES MESES	CHEIAS DO NILO(ENCHENTES)- A				SEMEADURAS- B				COLHEITAS- C				CELESTES
	AKKET				PERT				SHEMU				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	22 23 24 25 26 27 28 29 30	25 26 27 28 29 30	28 29 30	31 32 33 34 35 36	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
Thoth	Phaophi				Athyr				Choiak				Mechir
Phamenoth	Pharmouthi				Pachoms				Payni				Mesore

CHEIAS DO NILO(ENCHENTES)- A	CORRESPONDE AO CAL. GREGORIANO	DE JULHO A NOVEMBRO
SEMEADURAS- B	CORRESPONDE AO CAL. GREGORIANO	DE NOVEMBRO A MARÇO
COLHEITAS- C	CORRESPONDE AO CAL. GREGORIANO	DE MARÇO A JULHO

BABILÔNIOS

1- FUNDAMENTOS

Na Babilônia, tivemos também um dos mais **antigos calendários** do Oriente, semelhante aos dos egípcios e talvez dos sumerianos que foram seus antecessores.

O **calendário babilônico**, com algumas modificações, persiste no calendário judaico, até os dias atuais.



Calendário Babilônico

Embora na sua origem fosse lunar, o calendário ajustava-se pelo ciclo solar, cuja trajetória na eclíptica, já conhecida pelos astrônomos, foi mensurada em 360 pontos, cada ponto correspondendo a 1 dia e 1 noite.

A partir daí, fundamentaram o **grau**, utilizado até os nossos dias.

Deixemos um pouco a estrutura do calendário para o próximo item e, vejamos um pouco de história:

Após conquistarem a Mesopotâmia, os **amoritas** fundaram o **Primeiro Império Babilônico**, cuja capital, a Babilônia, era uma pequena cidade do rio Eufrates.

Posteriormente, tornou-se capital do verdadeiro Império Babilônico, já sob o domínio do Imperador **Hamurabi**, por volta de 2067 a 2065 a.C..



Hamurabi diante do Deus Sol

Para os estudiosos da época, os **calendários** eram importantíssimos e de certa forma, propulsores da **astronomia**; a determinação ou mensuração do ciclo anual exigia daqueles analistas de sistemas, apurações precisas e não podemos nos surpreender de que as primitivas medidas, fossem consideradas arcaicas, comparadas com as subseqüentes.

Infelizmente, tais informações não nos dão uma segurança absoluta desses apontamentos; uma pela própria antiguidade e destruição quase que total de suas bibliotecas e outra, pelo hermetismo de uma casta sacerdotal que, evidentemente, dividia as informações, no mínimo, em duas categorias: **Informações aos leigos (civis) e aos iniciados (religiosos)**

Com o passar dos séculos, constatações e registros intermitentes, tornaram-se mestres nas artes, digamos **astronômicas**. Em conseqüência, compreensível que tais informações ficassem restritas a grupos selecionados de eruditos.

Atestam alguns, que a palavra **Sacerdócio**, não se origina, como pensa a maioria, de atos religiosos, mas sim da prática de olhar os céus, com presteza, dedicação e é claro, com infinita paciência.

Essa "**veneração**" por tal prática, com o passar do tempo, conduz a pensarem que os astros portassem poderes supremos, considerando-os pois, entidades divinas.

Como não dispunham de aparelhos de extensão visual, mas somente das vistas, conseguiram catalogar apenas cinco planetas (*Marte, Mercúrio, Júpiter, Vênus e Saturno*) e, logicamente, o *Sol* e a *Lua*, perfazendo um total de 7, um número cabalístico. Dai o porquê, nomearem os dias da semana, com o nome de cada astro.

Igualmente, já dominavam e calculavam a revolução da *Lua*, comparativamente a Hiparco, com diferença de segundos. Com tais conhecimentos, era de se esperar que os utilizassem em seus calendários e, podem crer, o fizera.

2- SISTEMA OPERACIONAL

Em síntese, o sistema compunha-se de:

O **calendário babilônico** primitivo, constituía-se de 12 meses lunares de 30 dias cada, com um total de 360 dias ao ano.

Estabeleceu-se que o início de cada mês, dar-se-ia no instante em que a *Lua*, no período vespertino, refletisse o crescente lunar ou como é mais conhecido, o Quarto Crescente; dessa forma, o início do primeiro mês, ou do ano, coincidia com o **Equinócio da Primavera**.

O mês era chamado **Nisan** (março-abril); tal início deveria coincidir com o nascer helíaco de *Áries*.

Com o aprimoramento natural nas verificações **astronômicas**, os analistas constataram que em 6 revoluções do *Sol* (*equinócio a equinócio*), ou 6 anos, o sistema defasava-se em aproximadamente 30 dias.

Numa interpretação livre, considerando-se uma aproximação rudimentar para o ano de 365 dias, poderemos verificar o porquê disso:

$$\text{Ano de 365 dias} \times 6 = 2.190 \text{ dias}$$

$$\text{Ano babilônio de 360} \times 6 = 2.160 \text{ dias} \quad \text{diferença de 30 dias}$$

De uma maneira simplista, optaram que a cada 3 anos, deveriam incluir mais um mês, o 13º, de 30 dias.

O 13º mês, ou suplementar, era inserido após o sexto mês, **Elul** (*agosto-setembro*) ou o 12º, chamado de **Adar** (*fevereiro-março*); esse 13º mês recebia o mesmo nome do seu antecedente, seguido da expressão "**segundo**".

Assim sendo, quando nas observações do nascer helíaco de *Áries*, constatava-se uma defasagem de 30 dias, providenciava-se a inserção.

Quanto aos meses, para aproximá-lo do ciclo lunar, alternativamente, os transformaram em 29 e 30 dias, ou seja 6 meses de 29 e 6 de 30 dias, perfazendo um total anual de 354 dias.

Assim, como todas essas constatações dependiam das limitações visuais, muitos erros foram cometidos e, constam das crônicas que, em decorrência, para conciliarem as revoluções lunares com as solares, em um determinado ano, tiveram que suplementá-lo, com a inclusão de um décimo terceiro e um décimo quarto mês.

Os meses foram divididos em 4 semanas de 7 dias cada ($4 \times 7 = 28$); os últimos dias dos meses, 29 ou 30, eram excluídos nas contagens semanais.

Por volta do ano 750 a.C., os **astrônomos babilônios**, determinaram um ciclo, para efetuarem os acréscimos suplementares.

Compunha-se esse ciclo de 19 anos, no qual adicionavam 7 acréscimos de um mês. Com tal procedimento, conciliaram melhor o ano lunar com o trópico.

Somente por volta do ano de 367 a.C., esse ciclo foi utilizado com intensidade o que, de uma certa forma confundiu-se com o chamado **Ciclo de Meton**, descoberto pelo grego que emprestou-lhe o nome.

Todas as informações pesquisadas, indicam para essa inclusão, um acréscimo de 7 meses sem declinarem o número de dias; quanto ao total geral, nos 19 anos, informam ser de 6.940 dias, cifra que não seria atingida se acrescentássemos 7 meses de 30 dias (*210 dias*).

O dia solar e a noite eram divididas em três períodos.

Através de um relógio movido a água, a **Clepsidra**, a hora era dividida em 30 partes, cronometradas pelo escoamento do líquido.



Clepsidra

2.1- CONCILIAÇÃO ENTRE O ANO BABILÔNICO E AS REVOLUÇÕES DA LUA E DO SOL

Também, numa interpretação livre, considerei nos cálculos, que os babilônios acrescentaram 214 dias, ou 3 meses de 30 e 4 meses de 31 dias:

Ano babilônico = 6.726 dias (354 X 19)

Inclusão 7 meses (3 X 30 +4 X 31)= 214 dias

Total 6.940 dias ou 235 meses

Revolução sinódica da Lua (1940) 29,5305881 X 235 meses = 6.939,6882035 dias

Revolução trópica do Sol (1995) 365,242192957 X 19 anos = 6.939,60166618 dias

2.2- INFLUÊNCIAS EXERCIDAS PELO CALENDÁRIO BABILÔNICO

Provavelmente, foram os precursores dos procedimentos de inserções nos calendários, com predominância para um 13º mês complementar, que no sistema babilônico, ocorria a cada 3 anos.

Pela peculiaridade, nas lides civis, transformaram esse mês num marco de cobranças de dívidas ou outros ajustes; contribuindo mais para a "**mística**" desse período, ocorriam erros nas sua determinação.

Essas situações desconfortáveis, junto com outras que aconteciam, foram transformando esse 13º mês, em alguma coisa nefasta ou azarada, alastrando-se, provavelmente até os nossos dias, essa superstição sobre o número considerado aziago, ou, de mau agouro.

Em contrapartida, a forma estrutural do calendário alastrou-se por várias civilizações, com preponderância aos egípcios e aos hebreus, após o chamada cativo da Babilônia; foi enorme também a influência exercida sobre os povos gregos.

2.3- DEMONSTRAÇÃO ESTILIZADA DO CALENDÁRIO

Examinando a figura abaixo, poderemos apreciar o que teria sido o calendário babilônio, já no seu terceiro estágio.

CALENDÁRIO BABILÔNICO NO TERCEIRO ESTÁGIO											
NISSAN	AIAR	SIWAN	TAMMUZ	AB	ELUL	TESHRI	ARAHSAMN	KISLIMMU	TEBET	SHEBAT	ADAR
MAR/ABR	ABR/MAI	MAI/JUN	JUN/JUL	JUL/AG	AG/SET	SET/OUT	OUT/NOV	NOV/DEZ	DEZ/JAN	JAN/FEV	FEV/MAR
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	30		30		30		30		30		30

Nota:-Os babilônios conheciam na época, a existência de somente 5 planetas.

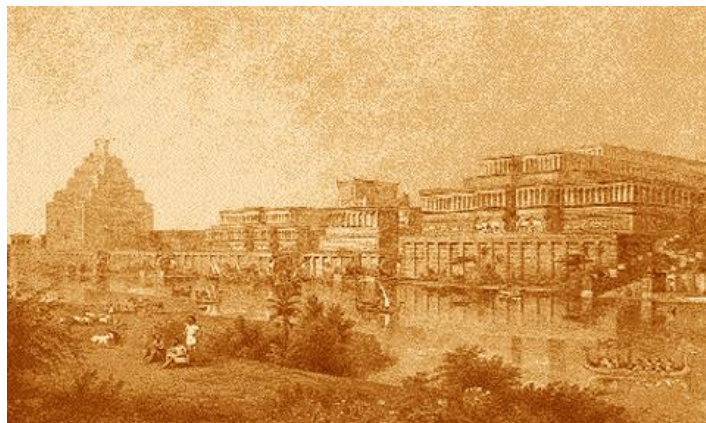
ASSÍRIOS

1- FUNDAMENTOS

Os assírios, de origem semita, povo rude, eram nômades, pastores e também caçadores. Foram dominados pelo babilônios por muito tempo e só formaram um pequeno reino, cuja capital era **Assur**, remanejada mais tarde para **Nínive**, em virtude das lutas contra os indo-europeus. Após ascenderem socialmente, a cobiça os conduziriam para a Babilônia, cujo esplendor e glória fazia a cabeça de qualquer déspota.



Ruínas de Assur



Nínive

E, infelizmente, como não poderia ser diferente, por volta de 728 a.C., os assírios invadiram e destruíram a cidade, pulverizando o até então poderio dos babilônios.

Dessa forma, de pequeno reino, graças às conquistas militares, tornam-se os assírios, detentores de um grande império, absoluto em toda a chamada **Ásia Menor**.

Esse império se agigantou rapidamente, mas de forma desordenada, desequilibrada até, sem um sistema administrativo integrado; sem a unidade primordial para qualquer sustentação, principalmente de um Império, a não ser pelo uso indiscriminado da força bruta, teve um declínio deverás rápido.

Inúmeras foram as causas da queda desse Império, dentre as quais, destaque:

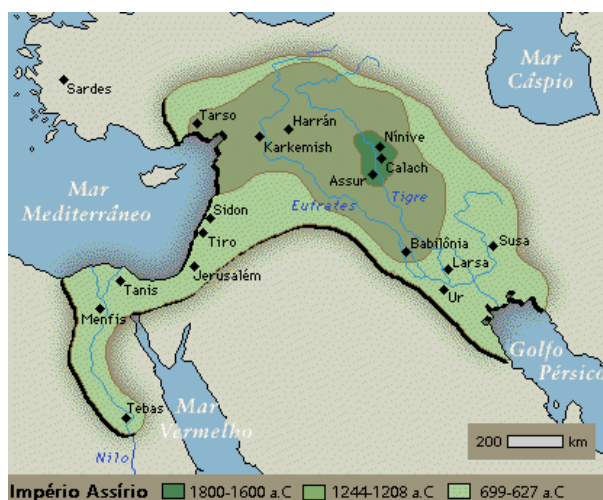
1. Eram muito cruéis com os povos vencidos, muitas vezes cegados e até esfolados vivos; submetidos à repressão violenta, os povos subjugados se rebelaram.

2. Não se interessavam pelos trabalhos que consideravam humilhantes; não sendo rei ou militar, nenhum outro assírio poderia ter alguma atividade. O comércio, atividade vil, lhes era proibido; somente os considerados estrangeiros ou subjugados pelas conquistas, podiam exercer essas atividades. A agricultura era executada pelos escravos.

Donos de terras ? Nem pensar! Somente reis, militares e templos podiam possuí-las.

3. Expedições militares muito dispendiosas; quando não estavam guerreando, por não terem nenhuma atividade, passavam o tempo se divertindo, praticando verdadeiras orgias.

Por volta de 625 a.C., os **abilônios** e os **medos**, acabaram com a capital **Nínive**, praticamente liquidando o poderio assírio e o seu, no mínimo exótico **calendário**, principalmente para os padrões da época.



Império Assírio

2- SISTEMA OPERACIONAL

Elaboraram um calendário totalmente original, desprezando tudo o que então se conhecia.

Anteciparam o início do ano em dois meses, correspondendo ao nosso dezembro, do tradicional início do equinócio de primavera, mostrando criatividade ou, ojeriza por tudo o que lembrava os babilônios.

PERSAS

1- FUNDAMENTOS

No planalto do atual Irã, habitavam dois povos: os **medos** e os **persas**.

No início, os **medos** eram os mais fortes dos dois e dominavam os persas até que o Rei Ciro, insuflou-se e, de dominado, passou a dominador.

Posteriormente Ciro, parte para novas conquistas, tomando de Creso o seu reino, reunindo ao agora **Império Persa**, toda a Ásia Menor, Babilônia e outras regiões menos influentes.

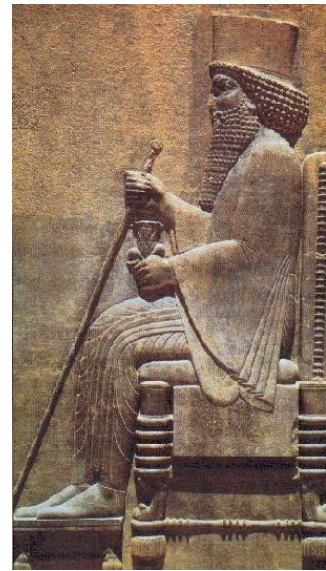


Impérios Persa e Mesopotâmico

Ciro imortalizou-se pela brandura e generosidade, principalmente com os vencidos. Tratou os medos praticamente como irmão e ao tomar Babilônia, permitiu que os hebreus capturados, voltassem as suas terras e, reerguessem Jerusalém. O administrador, quem verdadeiramente organizou o Império conseguido por Ciro, foi o **grande Dario**.



Ciro o Grande, Imperador Persa



Dario, Imperador Persa

Após a morte de **Ciro**, seu filho **Cambises**, o oposto do pai em praticamente tudo, aumenta o Império, conquistando o Egito.

O excesso de riqueza e a ociosidade decorrente da prepotência, faziam dos persas alvos fáceis das tentações mundanas, como as bebidas, mulheres, etc., tornando-os fracos a ponto de terem sido vencidos facilmente pelos macedônios, capitaneados pelo também grande Alexandre Magno.

Quanto ao calendário, foi introduzido no século V a.C., por **Zoroastro**, fundador da religião persa, denominada de "**MASDEISMO**", bastante diferente das outras. Era dualista, ou seja, com dois deuses: **Ormuzd**, o deus do bem, da luz, da vida e da saúde, e o outro, **Arimã**, deus do mal, da morte, das trevas e das doenças. O masdeismo, com excelentes normas e princípios morais, tem suas estruturas fixadas no livro considerado sagrado "**AVESTA**".



Zoroastro

2- SISTEMA OPERACIONAL

Os principais aspectos do primitivo calendário persa e dos que o sucederam, podem ser resumidos nos seguintes tópicos:

O calendário introduzido por Zoroastro, baseava-se primeiramente no babilônio, depois no egípcio, com 12 meses de 30 dias (360) e 5 dias complementares. Em III d.C., o chamado calendário **zoroastriano**, sofreu uma correção, acrescentando-lhe, a cada 120 anos, um mês suplementar, sendo o seu início em 16 de julho, ou, data da **Hégira** (*fuga de Maomé para Medina*).

Mesmo após a conquista dos árabes, que introduziram o calendário muçulmano, nas atividades civis dos persas, o calendário zoroastriano continuou a ser utilizado. Provavelmente, por algum descuido, falharam na intercalação do mês suplementar, fato esse que provocou uma grande defasagem. Para se ter uma idéia, por volta de 1079, o início do ano justapunha-se ao equinócio de março.

Na era de **Djeladeddin**, com início em 1079, esse soberano persa/muçulmano, restabeleceu o calendário **zoroastriano** oficialmente, com uma pequena reformulação:

A cada quatro anos, adicionava-lhe um dia **epagômeno**.

Nome	Dia de Início	Duração
1 Farvardin	21 de março	31
2 Ordibehesxt	21 de abril	31
3 Hxordad	22 de maio	31
4 Tir	22 de junho	31
5 Mordad	23 de julho	31
6 Sxahrivar	23 de agosto	31
7 Mehri	23 de setembro	30
8 Aban	23 de outubro	30
9 Azar	22 de novembro	30
10 Dej	22 de dezembro	30
11 Bahman	21 de janeiro	30
12 Esfand	20 de fevereiro	29/30

Calendário Persa