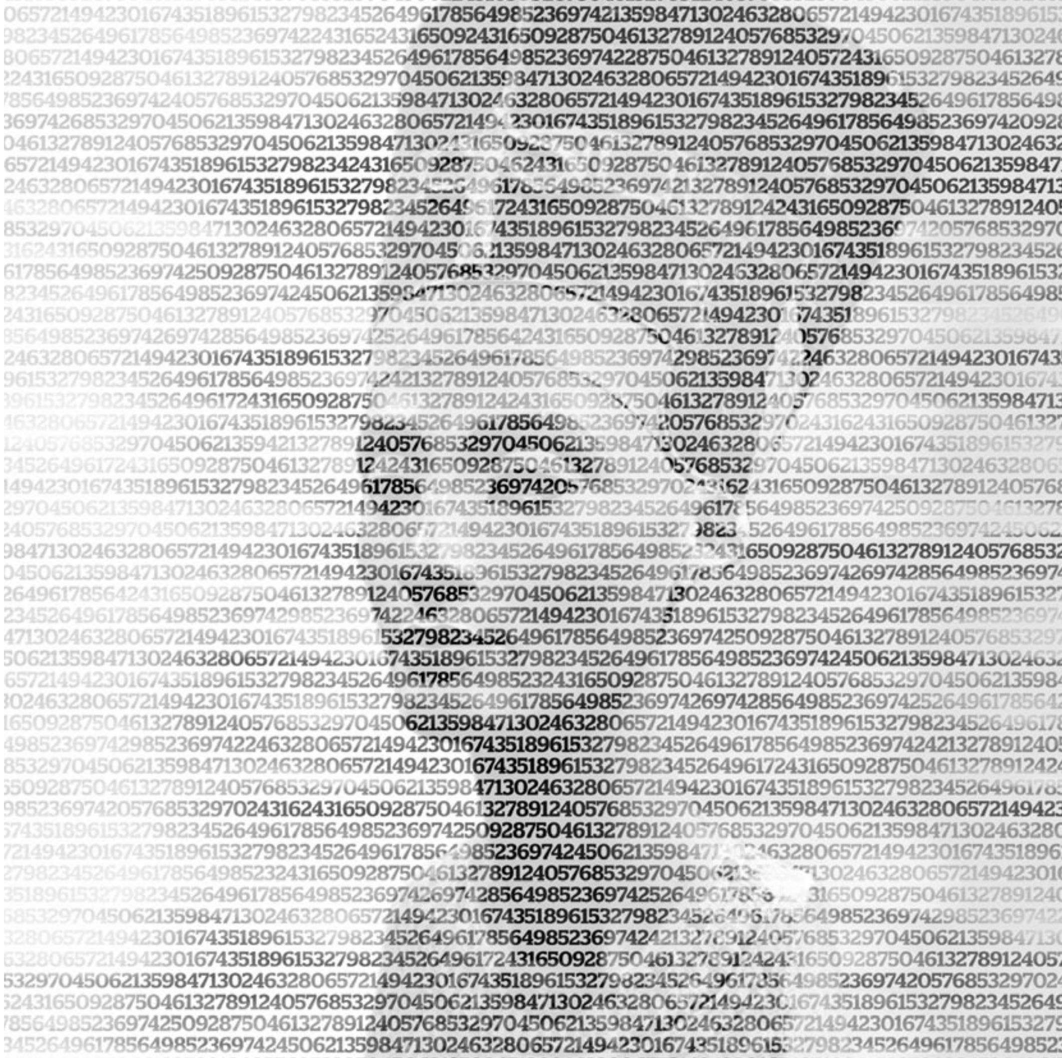
Do misterioso Egipto Antigo herdámos obras de arte maravilhosas nomeadamente de escultura e pintura. O sistema de escrita hieroglifica esconde na estética dos simbolos muitas estórias de encantar e uma matemática muito especial.

Da antiguidade egipcia cheganos também um jogo mágico, utilizado para regatear com os deuses a fortuna no Além...

10 Livros, 10 Regiões, 10 Jogos para aprender e divertir-se

Grécia – Petteia 10/07/08
China – Xiang-Qi 17/07/08
Babilónia – Ur 24/07/08
Egipto – Senet 31/07/08
Índia – Shaturanga 07/08/08
Japão – Shogi 14/08/08
África – Bao 21/08/08
Indonésia – Surakarta 28/08/08
América pré-colombiana – Awithlaknannai 04/09/08
Europa – Hex 11/09/08

FICHA EDITORIAL
Título Egipto - Senet
Autor Carlos Pereira dos Santos, João Pedro Neto, Jorge Nuno Silva
Revisão Edimpresa
Impressão e acabamento Norprint
Data de impressão Junho 2008
Depósito Legal 278363/08

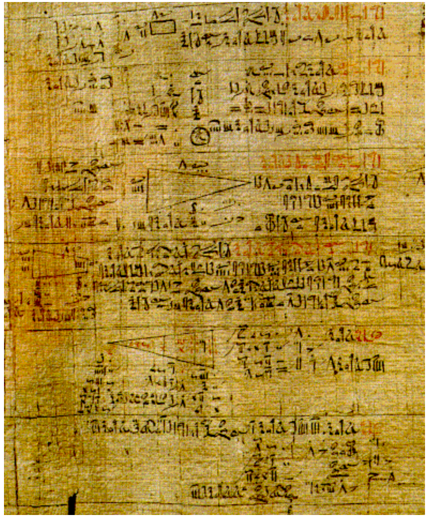


A Matemática Egípcia

A civilização egípcia desenvolveu-se ao longo de uns quatro mil anos e deixou-nos marcas maravilhosas. As mais conhecidas são, claro, as pirâmides de Gisé e a Esfinge..

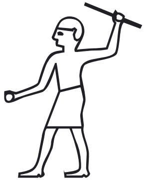
O Egipto

Vamos abordar um pouco a herança matemática destes ilustres antepassados. A nossa fonte principal é um papiro, contendo problemas de matemática, escrito por volta de 1650 a.C. Este documento, cujo autor foi Ahmes, ficou conhecido pelo nome do historiador escocês que o comprou no século XIX, Alexander Henry Rhind.



Pormenor do *Papiro de Rhind*

O *Papiro de Rhind*, que se encontra no Museu Britânico, era um texto pedagógico de nível avançado. Os egípcios deste tempo já sabiam que ensinar não é tarefa fácil. Não admira que o hieróglifo usado para a palavra *professor* apresentasse uma pessoa em atitude ameaçadora:



Apesar disso, eles preocupavam-se em tornar a aprendizagem da matemática mais agradável, usando problemas diversificados. Alguns deles não têm qualquer aplicação prática, destinando-se somente a ensinar de forma divertida. Um exemplo: *Pensa num número, soma-lhe dois terços, retira um terço do que obtiveste e diz a resposta.* O escriba supõe que a resposta que lhe disseram foi 10 e conclui que o número original era 9.

Para nós, hoje, este *truque* pode não impressionar muito, mas passa por compreender que, se o número pensado for designado por *N*, o processo proposto equivale a calcular:

$$N + \frac{2}{3} N - \frac{1}{3} \left(N + \frac{2}{3} N\right) = \frac{10}{9} N$$

Os egípcios tinham símbolos especiais para os números 1, 10, 100, 1000, 10000 e outras potências de dez, como ilustrado na tabela:

1	
10	
100	
1000	
10000	

com estes símbolos utilizavam um sistema de numeração de base decimal não posicional, isto é, agrupavam unidades, dezenas, centenas, etc. de forma semelhante ao que nós fazemos. Por exemplo, para escrever 1234, eles juntariam quatro símbolos de unidades, três de dezenas, dois de centenas e um de milhar:

Mas a ordem poderia ser outra. O mesmo número poderia ser representado por:

É por isso que dizemos que o sistema em questão não era posicional.

As contas eram feitas com estes símbolos. Um exemplo: 213+41. Começamos por escrever os números na simbologia da época:

e agora juntamos símbolos semelhantes:

que representa 254.

Às vezes, é necessário reagrupar, um processo semelhante ao nosso *e vai um*. Se quisermos somar 92 com 44, temos:

Juntando os símbolos, de acordo com a categoria de cada um, obtemos

∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩||||||

Como há mais de nove símbolos iguais passamos à casa decimal seguinte. Este número escreve-se correctamente assim:

𓍢∩∩∩||||||

Nas subtracções passa-se um fenómeno semelhante. Para efectuar 32-13 temos de escrever 32 com doze unidades, porque de 2 não se pode retirar 3:

∩∩||||||||||||

∩|||

o resultado é portanto ∩|||||||||, isto é, 19.

Como estamos mais habituados aos nossos numerais, vamos descrever as seguintes técnicas do Egipto antigo usando a nossa notação.

A multiplicação era efectuada de tal forma que bastava saber duplicar números para efectuar qualquer multiplicação. Isto é, toda a tabuada necessária era do 2!

Vamos exemplificar. Calculemos 9×14. Vamos organizar o nosso algoritmo em duas colunas, uma encabeçada por 1 a outra por 14:

1	14

Agora dupliquemos ambos os elementos desta linha:

1	14
2	28

E assim sucessivamente:

1	14
2	28
4	56
8	102

Terminamos aqui porque o dobro de 8 já é maior que 9. Na coluna da esquerda marcamos com um * os números que, quando somados, dão 9:

*1	14
2	28
4	56
*8	112

E somamos os números da coluna da direita correspondentes: 14+112=126, que nos dá o valor correcto de 9x14.

Este processo, ainda hoje em uso em algumas regiões asiáticas, baseia-se no facto de qualquer número natural se poder escrever como soma de potências de 2. Na multiplicação acima, o processo foi equivalente a escrever:

$$9 \times 14 = (1 + 8) \times 14 = 14 + 8 \times 14 = 14 + 2 \times 2 \times 2 \times 14 = 14 + 112 = 126$$

Curiosamente, se considerarmos a multiplicação 14x9, que tem o mesmo valor, o aspecto do algoritmo muda um pouco:

1	9
*2	18
*4	36
*8	72

$$14 \times 9 = (2 + 4 + 8) \times 9 = 2 \times 9 + 4 \times 9 + 8 \times 9 = 18 + 36 + 72 = 126$$

A divisão não tinha um algoritmo próprio. O da multiplicação serve também para a divisão (genial!). Calculemos 156÷12. Para isso, vamos proceder como se estivéssemos a calcular o produto de qualquer coisa ainda desconhecida por 12 que dê resultado 156. O algoritmo terá o seguinte aspecto:

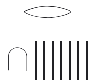
1	12*
2	24
4	48*
8	96*

Assinalámos com um * os números que somam 156 na coluna da direita ($12 + 48 + 96 = 156$). Se somarmos os números correspondentes da coluna da esquerda obtemos o resultado pretendido: $1 + 4 + 8 = 13$ ($12 \times 13 = 156$).

Estes processos são muito mais simples que os nossos, nomeadamente quando se opera com números pequenos, e ainda usados por alguns povos do Oriente.

Quando todos os números envolvidos são inteiros, estes métodos de cálculo têm um desempenho fantástico. As coisas ficam um pouco mais complicadas quando surgem as fracções.

Os egípcios utilizavam, salvo uma excepção, somente fracções do tipo 1/n, com numerador 1, como 1/2, 1/5, 1/37 (a excepção era o 2/3). Representavam uma tal fracção colocando sobre os símbolos utilizados na expressão de *n* um hieróglifo que era a imagem de uma boca semiaberta, assim 1/17 escrevia-se:



Modernamente, é costume representar-se estes números com uma barra em cima de n, por exemplo 1/17 escreve-se:

$$\overline{17}$$

Ninguém sabe ao certo a razão que levou os egípcios a usar somente este tipo de fracções, mas esta prática perdurou na bacia mediterrânica por dois milénios.

Talvez fossem alguns problemas de ordem prática a motivar este sistema. O terceiro problema do *Papiro de Rhind* pede para dividir 6 pães por 10 homens. A resposta dos nossos dias a esta questão seria 3/5, após simplificar a fracção 6/10. Mas o escriba dá a resposta 1/2   1/10 (isto é, 1/2+1/10). Em termos práticos, esta solução é melhor: basta partir cada um de cinco pães ao meio e outro em dez partes iguais e distribuir pelos dez homens.

O escriba confirma, multiplicando 1/2   1/10 por 10 (note que todas as fracções que ocorrem estão no formato permitido):

1	1/2 1/10
*2	1 1/5
4	2 1/3 1/15
*8	4 2/3 1/10 1/30
10	6

Muitas vezes, ao lidar com fracções, Ahmes recorre a metades em vez de dobros. Por exemplo, para calcular 2/7, o escriba escreve:

1	7
1/2	3 1/2
1/4	1 1/2 1/4

Para obter 2 na coluna da direita é necessário somar 1/4 ao número 1   1/2   1/4. Para obter 1/4 como resultado da multiplicação de algo por 7, o escriba recorre ao facto conhecido 7 × 4=28 para concluir que 7 × 1/28=1/4, o que lhe permite concluir:

1	7
1/2	3 1/2
1/4	1 1/2 1/4*
1/28	1/4*
1/4 1/28	2

Portanto 2/7=1/4 1/28.

As fracções com denominador par são fáceis de duplicar, basta passar o denominador à sua metade, por exemplo, o dobro de 1/10 é 1/5. Mas quando o denominador é ímpar, as coisas não assim tão simples. O *Papiro de Rhind* contém uma lista de fracções do tipo $2/n$, com n ímpar de 5 a 101, expressas como soma de fracções unitárias diferentes. Alguns exemplos:

$$\frac{2}{5}=\frac{1}{3}+\frac{1}{15}$$

$$\frac{2}{77}=\frac{1}{44}+\frac{1}{308}$$

$$\frac{2}{97}=\frac{1}{56}+\frac{1}{679}+\frac{1}{776}$$

Os egípcios antigos não necessitavam de tabuada, mas não dispensavam algumas tabelas...

Essa lista do *Papiro de Rhind* tem sido estudada, tendo-se chegado à conclusão que Ahmes seguiu alguns critérios na determinação da expressão correspondente a cada $2/n$ em soma de fracções unitárias distintas. Ele não queria obter uma expressão com muitas fracções, nem com denominadores muito grandes. Os egípcios preservavam muito a harmonia e o equilíbrio...

Por exemplo, após ter obtido:

$$\frac{2}{5}=\frac{1}{3}+\frac{1}{15}$$

Utilizou este desenvolvimento em vários outros casos em que o denominador é múltiplo de 5, nomeadamente no desenvolvimento de $2/45$:

$$\frac{2}{45}=\frac{2}{5\times 9}=\frac{1}{9}\times\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{15}\right)=\frac{1}{3\times 9}+\frac{1}{15\times 9}=\frac{1}{27}+\frac{1}{135}$$

Uma maneira para obter uma fracção como soma de fracções unitárias, ainda utilizada por Fibonacci no século XIII, consiste em ir retirando a maior fracção unitária possível da fracção dada. Exemplifiquemos com $3/5$.

O primeiro passo consiste em determinar qual é a fracção unitária maior que não excede $3/5$. Ora $3/5$ é maior do que $1/2$, o que nos leva a calcular:

$$\frac{3}{5}-\frac{1}{2}=\frac{1}{10}$$

Portanto:

$$\frac{3}{5}=\frac{1}{2}+\frac{1}{10}$$

Nem sempre o processo é tão eficiente, podem ser necessários mais passos. Vejamos o exemplo $4/5$.

Tem-se:

$$\frac{4}{5}-\frac{1}{2}=\frac{3}{10}$$

Vamos então tratar de 3/10 da mesma forma:

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

Assim:

$$\frac{4}{5} = \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{20}$$

Só no final do século XIX, o matemático inglês J.J. Sylvester provou que este método funciona sempre!

A última entrada na lista de Ahmes é:

$$\frac{2}{101} = \frac{1}{101} + \frac{1}{202} = \frac{1}{303} + \frac{1}{606}$$

Há uma razão muito forte para Ahmes não necessitar de mais resultados tabelados. É que esta expressão corresponde a um caso geral. Se em vez de 101 tivessemos um número genérico N, reduzindo ao mesmo denominador e somando, obtemos:

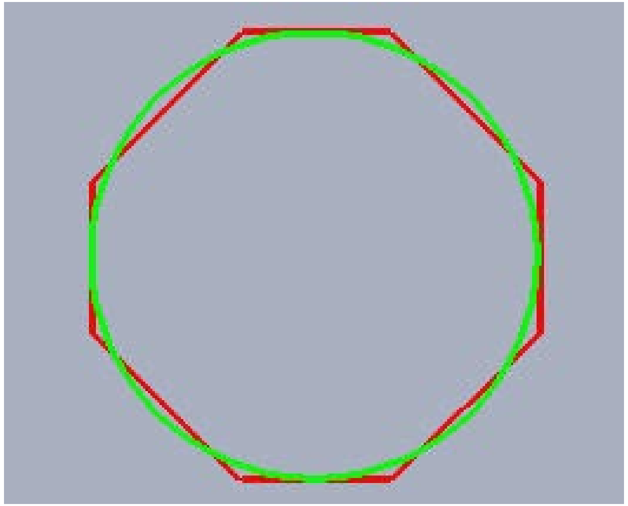
$$\frac{1}{N} + \frac{1}{2N} + \frac{1}{3N} + \frac{1}{6N} = \frac{6}{6N} + \frac{3}{6N} + \frac{2}{6N} + \frac{1}{6N} = \frac{12}{6N} = \frac{2}{N}$$

A razão que está por trás deste processo é o facto de o número 6 ser igual à soma dos seus divisores próprios (6 = 1+2+3), os números com esta propriedade dizem-se *perfeitos*, e, como se vê, têm aplicação antiga. Na antiguidade

conheciam-se mais alguns números perfeitos (o seguinte é o 28).

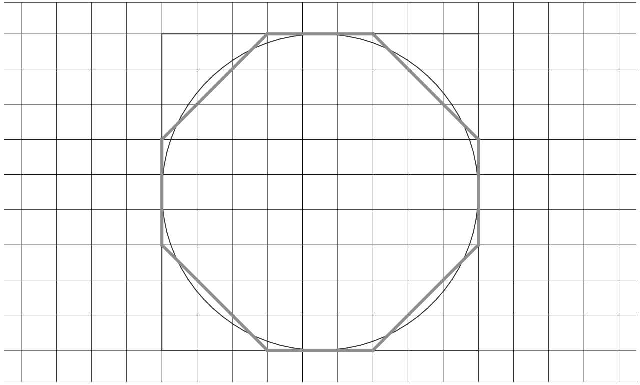
Todos os números perfeitos que se conhecem hoje são pares, isto é, são divisíveis por 2. Não se sabe se há, ou não, algum número perfeito ímpar!

O *Papiro de Rhind* também contém problemas de geometria. Alguns estão relacionados com o cálculo da área de círculos.



Usando uma aproximação por um octógono, os egípcios chegaram à conclusão que a área de um círculo de diâmetro d é aproximadamente a mesma que a de um quadrado de lado $8d/9$, o que é um resultado fantástico, já que corresponde a uma aproximação de π de $256/81 = 3{,}1604\ldots$ Recorde-se que o valor desta constante começa com os dígitos 3,14159...

A ideia parece ter surgido pela análise de uma figura como a seguinte. Divida-se o diâmetro de um círculo em nove partes iguais e construa-se um papel quadriculado.



Justificação para a fórmula da área do círculo

O octógono, que aproxima o círculo, ocupa 63 quadradinhos. Como 63 é quase 64 e $64=8^2$... a área do octógono é quase a área de um quadrado de lado 8.

O problema 79 do *Papiro de Rhind* contém uma multiplicação (7x2801) e a tabela seguinte:

Casas	**7**
Gatos	**49**
Ratos	**343**
Espigas	**2401**
Medidas	**16807**
Total	**19607**

Os números que ocorrem nesta soma são as potências de 7:

$$7+7^2+7^3+7^4+7^5$$

Este problema parece corresponder a um enunciado do tipo: *Há sete casas, cada casa tem sete gatos, cada gato caça sete ratos, etc*. Pedindo-se o número total de objectos.

A multiplicação, usando o sistema egípcio, do mesmo papiro:

1	2801
2	5602
4	11204
Total	19607

Os totais são iguais. Na nossa notação actual este facto escreve-se

$$7+7^2+7^3+7^4+7^5 = 7\times \frac{7^5-1}{7-1} = 7 \text{ x } 2801$$

É surpreendente como, com métodos tão primitivos, o escriba sabia calcular esta soma de duas formas diferentes.

Este problema aparece, em contexto diferente, numa obra do século XIII, de Fibonacci.

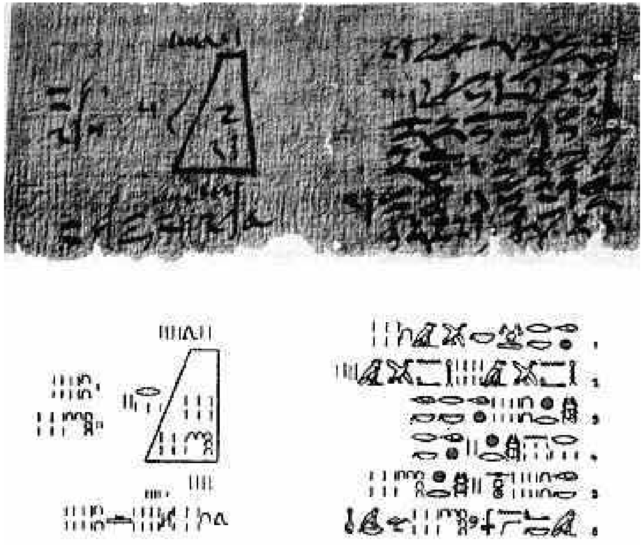
Uma cantilena popular inglesa tem conteúdo semelhante:

As I was going to St Ives
I met a man with seven wives
And every wife had seven sacks
And every sack had seven cats
And every cat had seven kits
Kits, cats, sacks, wives
How many were going to St Ives?

Uma possível versão em português será

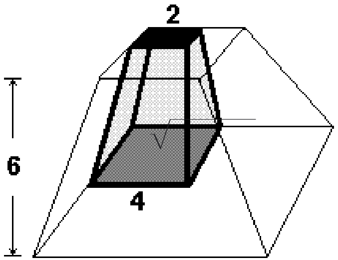
A caminho de St. Ives,
Encontrei um homem com sete esposas.
Cada esposa tinha sete sacos,
Cada saco tinha sete gatos,
Cada gato tinha sete gatinhos,
Gatinhos, gatos, sacos e esposas,
Quantos iam a caminho de St. Ives?

Claro que os egípcios sabiam muito sobre pirâmides. Um outro papiro, que se encontra em Moscovo, ilustra o cálculo do volume de um tronco de pirâmide:



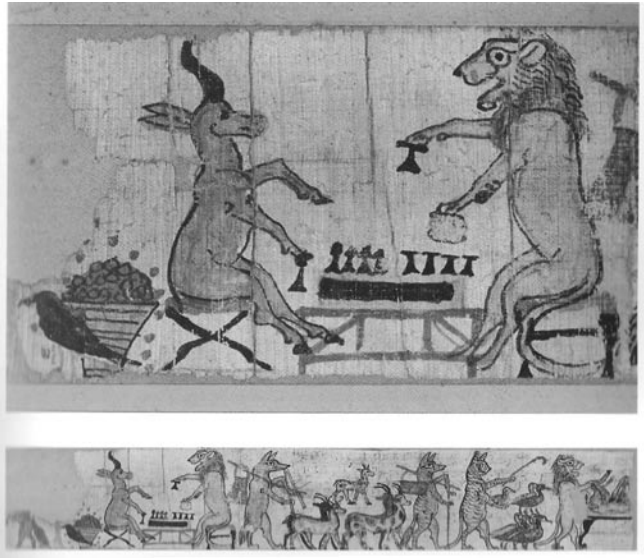
Pormenor do *Papiro de Moscovo* (século XVIII a.C.)

Na realidade, os cálculos referem-se a um tronco de pirâmide quadrangular, de bases 4 e 8 e altura 6. No diagrama abaixo as bases são b=4, t=8 e altura é h=6. Os cálculos correspondem à aplicação da fórmula em baixo (bases b e t, altura h).



$$V = h\,(t^2 + bt + b^2)\,/\,3$$

Senet



Pormenor de um papiro satírico (≈1100 a.C.) com um leão e um antílope a jogar Senet

Os egípcios tinham um conceito às vezes traduzido por *alma*: o *ba*. Contudo, a tradução não é feliz, já que o *ba* é um dos princípios espirituais ligados ao homem, que constituem a sua totalidade harmoniosa. Os deuses também tinham *ba*, que era usualmente representado por um jabiru de cabeça humana.

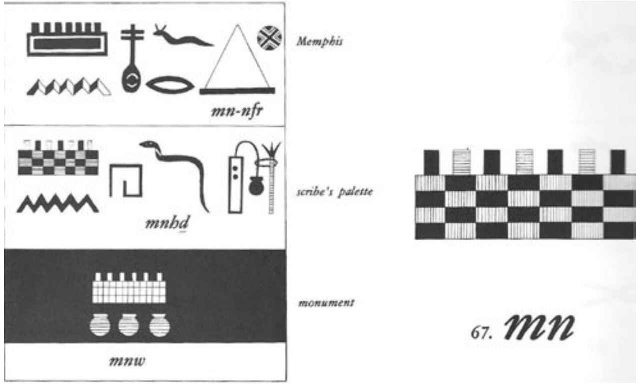
Representação do *ba*

A palavra *Senet* significa *passagem*, e este jogo simboliza a viagem para o mundo dos mortos.

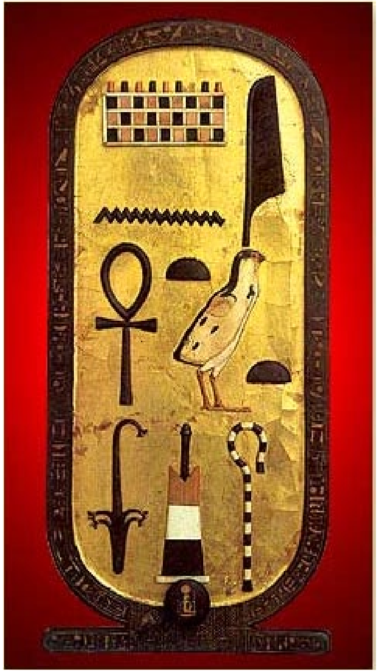
Assim, encontram-se representações de pessoas a jogar ao *Senet* contra um adversário ausente nos monumentos fúnebres. A ausência de adversário humano indicia a presença de Osíris, deus do Além.

O marido joga ao *Senet* contra os deuses, enquanto os *bau* (plural de *ba*) do casal estão já no mundo dos mortos (≈séc. XIV a.C.)

A antiguidade deste jogo, que é o antepassado egípcio do *Gamão*, é também atestada pela existência de um hieróglifo, com o som *mn* (trata-se de um bilítero, isto é, um símbolo que representa duas consoantes), representado por um tabuleiro de *Senet*. Há registos deste hieróglifo datados de 3000 anos a.C.

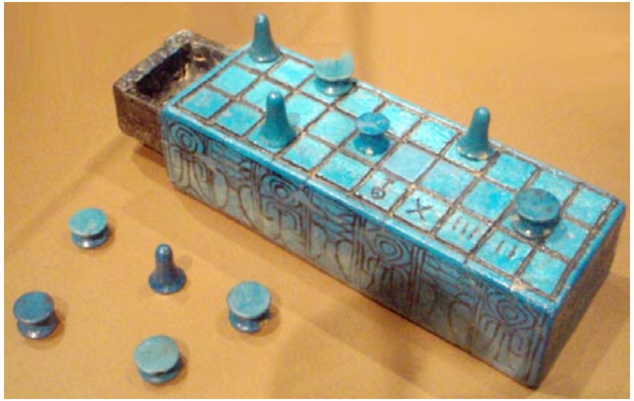


Exemplos de utilização do hieróglifo *mn*



O hieróglifo *mn* é bem visível nesta cartela com o nome do faraó Tutankhamon

Os tabuleiros de *Senet* mais antigos que chegaram até nós têm talvez 5000 anos. A respectiva preservação nos monumentos fúnebres foi impressionante.



Tabuleiro e peças de *Senet* (séc. XIV a.C.) apresenta o nome do faraó Amen-hotep III gravado

Este jogo foi muito popular durante vários milhares de anos, como os registos murais atestam, e há ainda algumas suas versões em prática hoje.

Sobreviveram tabuleiros modestos e outros muito luxuosos.

Tabuleiro de *Senet* do séc. XIII a.C.

Tabuleiro duplo (*Senet* e *Ur*) encontrado no túmulo do faraó Tutankhamon, que morreu em 1352 a.C.

Num fresco do séc. XII a.C. vemos a panorâmica superior do tabuleiro de *Senet* como se estivesse de lado, na boa tradição representacional egípcia

A rainha Nefertari joga *Senet* com Osíris (séc. XIII a.C.)

Trata-se de um jogo de corrida entre dois jogadores ao longo de um percurso de 30 casas. O tabuleiro rectangular é constituído por três filas de dez casas cada, e os jogadores posicionavam-se frente a frente, perto dos lados maiores do tabuleiro.

Na sua versão mais antiga, cada jogador dispunha de sete peças, contudo o jogo evoluiu para cinco peças para cada jogador.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

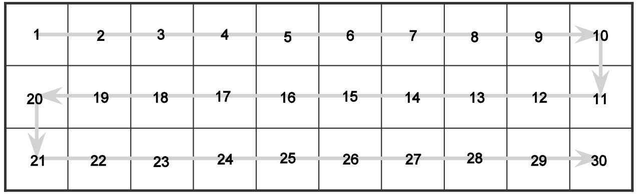
Esquema de tabuleiro de *Senet*

O facto de este jogo utilizar um tabuleiro com trinta casas tem sido associado ao facto de os egípcios terem um calendário organizado em doze meses de trinta dias. Além disso, a soma:

$$1 + 2 + 3 + \ldots + 30 = 360$$

Resultava no número total de dias do ano egípcio.

O percurso que os jogadores devem cumprir está indicado pela numeração. Tem a forma de um *S* invertido e está ilustrado abaixo.



O percurso

As casas 15, 26, 27, 28 e 29 encontram-se consistentemente marcadas com os mesmos símbolos na grande maioria dos tabuleiros sobreviventes. Contudo, alguns deles mostram símbolos em todas as casas.

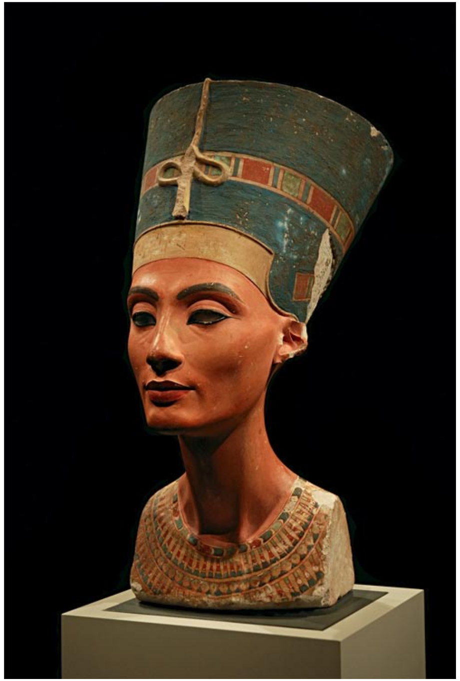
Se bem que as regras precisas do *Senet* sejam desconhecidas, não parece haver dúvida de que se trata de um jogo de corrida entre dois adversários e que o vencedor é o primeiro a retirar todas as suas peças do tabuleiro.

As casas marcadas têm um significado especial, sendo a marcada com o símbolo da água (a casa 27) invariavelmente nefasta. As duas casas seguintes, uma com três pássaros, outra com dois homens, parecem indicar ao jogador que as ocupar os números que devem ser obtidos nos dados para retirar as

respectivas peças do tabuleiro. A última casa usualmente não está marcada.

A casa 26 possui um outro hieróglifo, o *nfr* (símbolo trilítero) cujo significado é *belo*, sendo uma casa benfazeja para quem a ocupar.

Exemplos de utilização do hieróglifo *nfr*
Em baixo pode ver-se, numa cartela, o nome de Nefertiti

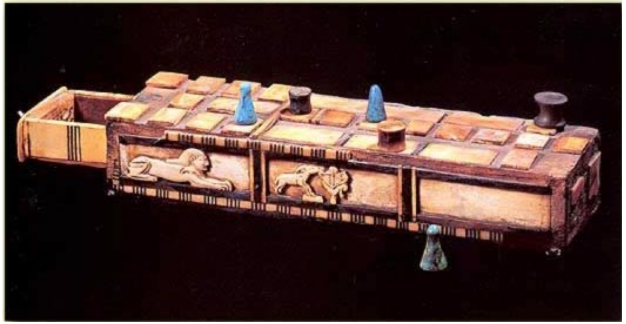


**Nefertiti (séc. XIV a.C.),
a célebre mulher de Amen-hotep IV**

As peças tinham diversas formas, podiam representar animais ou ser abstractas.

Peças de *Senet* em forma de cabeça de leão

Peças de *Senet* em forma de cabeça de chacal



Jogo de *Senet* com peças abstractas

Os dados utilizados neste jogo eram astrágalos (ossos do tarso de alguns animais) ou estiletes de duas faces (uma curva, outra plana). A imagem satírica com que abrimos este texto mostra um leão pronto para lançar um astrágalo.

Imagem de um túmulo. O jogador vai lançar um astrágalo

A réplica que acompanha este texto utiliza estiletes de duas faces, por razões históricas. Um dado cúbico normal pode ser adaptado a este jogo.

Tabuleiro de *Senet* com estiletes e dado cúbico

As regras que apresentaremos reúnem consenso geral entre os especialistas, salvo em alguns pormenores.

Como referimos, o objectivo do jogo é retirar todas as peças do tabuleiro.

O jogo inicia-se com as dez peças (cinco de cada jogador) nas casas numeradas de 1 a 10. Um jogador coloca as suas peças nas casas de numeração par, o outro coloca as suas nas ímpares.

○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

A posição inicial

Cada jogada consiste em lançar os quatro estiletes e movimentar uma peça de acordo com o resultado obtido no lançamento. Só se pode mover uma peça, excepto se sobrarem pontos ao retirar peças do tabuleiro (ver mais à frente).

A pontuação dos estiletes é a seguinte:

Uma face plana para cima	**1**
Duas faces planas para cima	**2**
Três faces planas para cima	**3**
Quatro faces planas para cima	**4**
Nenhuma face plana para cima	**6**

(Pode usar-se um dado vulgar e acordar que quem tirar 5 lança de novo.)

1. *Os jogadores lançam alternadamente os estiletes até que um deles obtenha 1. Esse jogador fica com as peças posicionadas nas casas de numeração par e move a peça da casa 10 para a casa 11. O mesmo jogador lança os estiletes e joga de novo.*

Se o lançamento for de 1, 4 ou 6, o jogador move uma das suas peças o correspondente número de casas e lança de novo os estiletes.

Se o lançamento for de 2 ou 3, o jogador move uma das suas peças o correspondente número de casas e passa a vez ao adversário.

O segundo jogador lança os quatro estiletes e começa por mover a peça posicionada na casa 9. Depois disso qualquer peça pode ser movimentada.

2. *O jogo continua com o primeiro jogador. Sempre que se tirar 1, 4 ou 6 a vez mantém-se, quando sair 2 ou 3, a vez muda.*

3. *Quando uma peça cai numa casa ocupada por uma peça adversária, esta diz-se* atacada *e trocam de posição, indo a peça atacada para a acasa de proveniência da peça atacante.*

4. *Cada casa só pode conter uma peça.*

5. *Duas peças do mesmo jogador em casas consecutivas, protegem-se mutuamente, não podendo ser atacadas, o adversário não pode ocupar nenhuma delas.*

6. *Três peças do mesmo jogador em casas consecutivas formam um bloco que, para além de não poder ser atacado, não permite que nenhuma peça adversária ultrapasse o grupo. Peças do jogador detentor do bloco podem passar.*

7. *Se a pontuação indicada pelos dados não puder ser utilizada para mover nenhuma peça para a frente, terá de ser utilizada para mover alguma peça para trás. Se, neste caso, uma peça calhar numa casa ocupada pelo adversário, as respectivas peças trocam de posição.*

8. *Se um jogador não tiver nenhum lance legal, a vez passa para o adversário.*

9. *Se uma peça calhar sobre a casa 27 vai imediatamente para a casa 15. Se esta casa estiver ocupada, então a peça que calhou na casa 27 deve ser retirada do tabuleiro, devendo reentrar a partir do início do percurso. Isto é, a peça reentra na casa indicada pelos números dos dados.*

10. *As casas 26, 28 e 29 são* seguras, *não podendo ser atacadas.*

11. *Para começar a retirar peças no fim do percurso é necessário que o jogador não tenha nenhuma das suas peças nas casas numeradas de 1 a 10 (primeira fila). Não é necessário obter a pontuação exacta para retirar uma peça, se sobrarem pontos podem ser usados para mover qualquer outra peça do mesmo jogador. Se um jogador começar a retirar peças e se uma sua peça for obrigada a recomeçar do início, é necessário que abandone a primeira fila para recomeçar o processo de retirar peças.*

Uma variante do *Senet*

Uma variante, que utiliza as sete peças originais para cada jogador, que iniciam o jogo colocadas alternadamente nas casas 1 a 14, estabelece as seguintes diferenças relativamente às regras anteriores:

a) Os dados, quando mostrarem quatro faces curvas para cima, correspondem a 5 (em lugar de 6).

b) O começo do jogo era como descrito na regra 2 anterior, não havendo caracter especial no primeiro lance.

c) A casa 26 (casa da Felicidade) era paragem obrigatória para todas as peças. Nenhuma podia passar sobre ela sem aí parar.

d) Uma peça na casa 28 (casa das Três Verdades) só podia sair do tabuleiro se os dados marcassem 3.

e) Uma peça na casa 29 (casa de Aton[1]) só podia sair do tabuleiro se os dados marcassem 2.

f) Uma peça na casa 30 (casa de Osíris) só podia sair do tabuleiro se os dados marcassem 1.

[1] Deus-Sol.

g) Uma peça colocada numa das casas 28, 29 e 30 que não obtivesse a pontuação apropriada para abandonar o tabuleiro e tivesse de se movimentar, ia para a casa 27 (casa da Água), onde a passagem para a casa 15 (casa do Renascimento) era automática.

h) Uma peça na casa 26 que tivesse de mover-se e obtivesse 1 nos dados podia lançar de novo.