

## O sistema chinês de numeração

Texto original: [http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm99/icm36/numeracao\\_chinesa.htm](http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm99/icm36/numeracao_chinesa.htm)

Ampliação e ilustração: **Iran Carlos Stalliviere Corrêa-IG/UFRGS**

Entre os sistemas de numeração mais antigos encontra-se o utilizado pelos **chineses** e adotado mais tarde pelos japoneses.

No que diz respeito às matemáticas chinesas, seria errado considerá-las um fenômeno isolado. Existiram sempre, pelo menos desde o **período Han** (contemporâneo do Império Romano), relações comerciais e culturais consideráveis com outras regiões da Ásia e mesmo com a Europa. A ciência Indiana e, mais tarde, a ciência árabe tiveram influência sobre a China e, por outro lado, a ciência chinesa deixou a sua marca na ciência de outras sociedades. Pensamos, por exemplo, no sistema decimal e nos números negativos, que podem ter vindo da China para a Índia.



\*Palácio da Paz Celestial – Pequim\*

O sistema de numeração **Chinês-Japonês** difere do sistema de numeração grego porque utiliza múltiplos de 10, 100 e 1000.

Uma curiosidade deste sistema de numeração é que ele utiliza uma escrita vertical.

Hoje em dia os chineses utilizam três sistemas de numeração diferentes: **O sistema indiano-arábico**, **O sistema huama ou hu?m?** que significa números floridos ou sofisticados e **o sistema de caracteres**, utilizados na escrita de um número em forma de texto (preenchimento de cheques, pois dificulta a falsificação).

Na numeração chinesa há caracteres para os números de 0 a 9 e outros caracteres para os números maiores, como as dezenas, centenas, etc. Os números usados no comércio (*área financeira*) são conhecidos como **dàxie** ( **大寫** em chinês tradicional e **大写** em chinês simplificado) e os utilizados no cotidiano são de conjuntos de caracteres diferentes.

Vejamos o seguinte quadro que ilustra a representação de cada número no sistema Chinês-Japonês:

|       |          |
|-------|----------|
| 1 = 一 | 7 = 七    |
| 2 = 二 | 8 = 八    |
| 3 = 三 | 9 = 九    |
| 4 = 四 | 10 = 十   |
| 5 = 五 | 100 = 百  |
| 6 = 六 | 1000 = 千 |

Veja o seguinte exemplo:

|   |             |
|---|-------------|
| 千 | 1000        |
| 三 | três 100's  |
| 百 |             |
| 四 | quatro 10's |
| 十 |             |
| 七 | sete        |

Temos, então, o número 1347.

O quadro abaixo representa a numeração Chinesa utilizada na área financeira e no dia a dia: (S denota chinês simplificado, T denota o tradicional)

| Financeiro      | Normal          | Valor | Notas  |
|-----------------|-----------------|-------|--|
| 零               | 〇               | 0     | 〇 é o modo informal de representar o zero, mas 零 é mais comum, sobretudo na escola.                                |
| 壹               | 一               | 1     | também 弍 (obsoleto)<br>também 么(T) ou 幺(S) yāo quando usado em números de telefone, etc.                           |
| 貳(T) ou<br>貳(S) | 二               | 2     | também 弍 (obsoleto)<br>também 兩(T) ou 两(S) liǎng se usado antes de uma <a href="#">palavra de medida chinesa</a> . |
| 叁(T) ou<br>叁(S) | 三               | 3     | também 弍 (obsoleto)<br>também 參(T) ou 参(S) sān.  |
| 肆               | 四               | 4     |  |
| 伍               | 五               | 5     |  |
| 陸(T) ou<br>陆(S) | 六               | 6     |  |
| 柒               | 七               | 7     |  |
| 捌               | 八               | 8     |  |
| 玖               | 九               | 9     |  |
| 拾               | 十               | 10    | Embora alguns usem 什, isso é incorrecto pois pode ser escrito sobre 伍.   |
| 念 ou<br>貳拾      | 廿 ou<br>廿       | 20    | 廿 é raramente usado, mas usa-se no chinês oral ambos usados em calendários (二十 é usado).                           |
| 叁拾              | 卅               | 30    | 卅 era raramente usado, mas é comum no chinês oral usado sobretudo em calendários (三十 é usado).                     |
| 肆拾              | 卍               | 40    | 卍 era raramente usado (四十 é usado).  |
| 佰               | 百               | 100   |  |
| 仟               | 千               | 1,000 |  |
| 萬               | 萬(T) ou<br>万(S) | 10000 | os números chineses agrupam-se por dezenas de milhar   |

|                          |                 |           |  |
|--------------------------|-----------------|-----------|--|
| 億                        | 億(T) ou<br>亿(S) | $10^8$    | (chinês antigo) também: 10000  |
| 兆                        |                 | $10^{12}$ | (chinês antigo) também: $10^6$ , $10^{16}$ .<br>Its usage has a dispute, see <a href="#">SI prefixes</a> below.  |
| 京                        |                 | $10^{16}$ | (chinês antigo) também: $10^7$ , $10^{24}$ , $10^{32}$ .<br>also 經(T) or 经(S).   |
| 垓                        |                 | $10^{20}$ | (chinês antigo) também: $10^8$ , $10^{32}$ , $10^{64}$ .   |
| 秭                        |                 | $10^{24}$ | (chinês antigo) também: $10^9$ , $10^{40}$ , $10^{128}$ .<br>também 杼.<br>佑 (T) ou 尧 (S) corresponde a <a href="#">yotta</a> no <a href="#">SI</a> .                                     |
| 穰                        |                 | $10^{28}$ | (chinês antigo) também: $10^{10}$ , $10^{48}$ , $10^{256}$ .<br>also 壤.  |
| 溝(T) ou<br>沟(S)          |                 | $10^{32}$ | (chinês antigo) também: $10^{11}$ , $10^{56}$ , $10^{512}$ .   |
| 澗(T) ou<br>涧(S)          |                 | $10^{36}$ | (chinês antigo) também: $10^{12}$ , $10^{64}$ , $10^{1024}$ .  |
| 正                        |                 | $10^{40}$ | (chinês antigo) também: $10^{13}$ , $10^{72}$ , $10^{2048}$ .  |
| 載(T) ou<br>载(S)          |                 | $10^{44}$ | (chinês antigo) também: $10^{14}$ , $10^{80}$ , $10^{4096}$ .  |
| 極(T) ou<br>极(S)          |                 | $10^{48}$ | (chinês antigo)  |
| 恒河沙                      |                 | $10^{52}$ | (Budismo) A expressão de 3 caracteres significa aproximadamente "Areia do Ganges" e aparece numa sutra budista; usada nesse contexto para representar o número de grãos de areia no rio. |
| 阿僧祇                      |                 | $10^{56}$ | (Budismo)  |
| 那由他                      |                 | $10^{60}$ | (Budismo)  |
| 不可思議(T)<br>ou<br>不可思议(S) |                 | $10^{64}$ | (Budismo) Literalmente traduzido por "impensável".   |
| 無量(T) ou<br>无量(S)        |                 | $10^{68}$ | (Budismo) Literalmente traduzido por "sem limite"  |
| 大數(T) ou<br>大数(S)        |                 | $10^{72}$ | (Budismo) Literalmente traduzido por "grande número"   |

么(T) ou 𠂇(S) yāo, "**os mais pequenos**", é usado sobretudo na **China continental** em substituição de yī nas séries de dígitos como os números de telefone, quartos de hotel, etc., para prevenir a confusão entre palavras de som semelhante. Nunca é usado na contagem, nem em **Taiwan**, a não ser pelas forças militares ou militarizadas, e os serviços de emergência, nem em **Hong Kong** e **Macau** (excepto na comunicação em **Mandarim padrão**).

| Caráter | Valor      | Notas  |
|---------|------------|--|
| 漠       | $10^{-12}$ | (chinês antigo)<br>皮 corresponde a <a href="#">pico</a> no <a href="#">SI</a> .              |
| 渺       | $10^{-11}$ | (chinês antigo)  |
| 埃       | $10^{-10}$ | (chinês antigo)  |
| 塵       | $10^{-9}$  | (chinês antigo)<br>奈 (T) ou 纳 (S) corresponde a <a href="#">nano</a> no <a href="#">SI</a> . |
| 沙       | $10^{-8}$  | (chinês antigo)  |
| 纖       | $10^{-7}$  | (chinês antigo)  |
| 微       | $10^{-6}$  | ainda em uso, corresponde a <a href="#">micro</a> no <a href="#">SI</a> .                    |
| 忽       | $10^{-5}$  | (chinês antigo)  |
| 絲       | $10^{-4}$  | (chinês antigo)  |
| 毫       | 1/1000     | também 毛.<br>ainda em uso, corresponde a <a href="#">mili</a> no <a href="#">SI</a> .        |
| 厘       | 1/100      | também 釐.<br>ainda em uso, corresponde a <a href="#">centi</a> no <a href="#">SI</a> .       |
| 分       | 1/10       | ainda em uso, corresponde a <a href="#">deci</a> no <a href="#">SI</a> .                     |