

Carlos Tavares de Oliveira

# China

---

## Origens da Humanidade

São Paulo



2008

Copyright © 2008

Editora: Yone Silva Pontes

Assistente editorial: Ana Lúcia Grillo

Diagramação: Flavia Vanderlei e Nilza Ohe

Ilustração de capa: Clodoaldo O. Bering (Exército de Terracota, vide pág. 48)

Revisão: F. Rodrigues

Impressão e acabamento: Graphic Express



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Oliveira, Carlos Tavares de  
China : origens da humanidade / Carlos Tavares  
de Oliveira. -- São Paulo : Aduaneiras, 2008.

ISBN 978-85-7129-521-6

1. China - Civilização 2. China - Condições  
econômicas 3. China - Condições sociais 4. China -  
Descrição e viagens 5. China - História I. Título.

08-03368

CDD-951

Índices para catálogo sistemático:

1. China : Civilização 951
2. China : História 951

**2008**

Proibida a reprodução total ou parcial.  
Os infratores serão processados na forma da lei.

**EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA.**

SÃO PAULO-SP – 01301-000 – Rua da Consolação, 77

Tel.: 11 2126 9200 – Fax: 11 3159 5044

<http://www.aduaneiras.com.br> – e-mail: [livraria@aduaneiras.com.br](mailto:livraria@aduaneiras.com.br)

# Sumário

Agradecimentos.....	5
Prefácio.....	7
Nota do Autor.....	9
Pré-História .....	13
História .....	17
Apresentação .....	31
<b>Capítulo 1</b>	
Agricultura .....	33
<b>Capítulo 2</b>	
Indústria e Engenharia .....	43
<b>Capítulo 3</b>	
Ciência e Tecnologia Doméstica .....	63
<b>Capítulo 4</b>	
Transporte e Navegação.....	71
<b>Capítulo 5</b>	
Saúde e Medicina.....	83
<b>Capítulo 6</b>	
Arte da Guerra.....	87

**Capítulo 7**

Outras Invenções.....	101
-----------------------	-----

**Anexos**

1. Mapa da China .....	111
2. Mapa das Províncias .....	112
3. Rota da Seda .....	113
4. Tempo entre Invenções .....	114
5. Dinastias.....	116
6. Culturas, Descobertas e Acontecimentos.....	118
7. Patrimônio da Humanidade.....	120
8. Obras Consultadas .....	122

## Agradecimentos

Embora não seja volumoso, este livro deu-me longo trabalho de pesquisa, feita em várias publicações e museus estrangeiros. Paralelamente, tive a sorte de contar com o incentivo e a valiosa colaboração de algumas pessoas amigas, a começar pela minha querida esposa, Lia, que, seguramente, foi a mais destacada.

As outras, sem, necessariamente, qualquer ordem ou distinção, foram o embaixador Chen Duqing, o presidente da Aduaneiras, Carlos Serra, e sua editora, Yone Silva Pontes; e o professor Severino Cabral (da Escola Superior de Guerra). Registro, ainda, o estímulo recebido dos meus antigos amigos, de meio século, João Havelange (ex-presidente da Fifa) e Délio Seixas (Banco do Brasil/CNC).

Duas outras personalidades, infelizmente já falecidas, tiveram também certa participação no livro: os diletos e saudosos amigos Paulo Godoy e Roberto Marinho. O primeiro, do Conselho Técnico da CNC, ajudou-me bastante com a sua cultura e lúcidas observações. O outro, famoso jornalista e proprietário de “O Globo”, proporcionou-me duas visitas à China, quando escrevi várias reportagens, transformadas em livro de sucesso, tendo, naquelas oportunas viagens, aprofundado meus conhecimentos sobre a grande nação asiática.

## Prefácio

O lançamento do novo livro do jornalista Carlos Tavares de Oliveira, *CHINA-ORIGENS DA HUMANIDADE* é uma grande novidade para o público brasileiro, pois traz muitas informações inéditas. A civilização chinesa escrita tem mais de 5.000 anos. É uma das mais antigas do mundo e, talvez, seja a única que não teve interrupção. Ao longo da história, a China tem feito importantes contribuições para o desenvolvimento da Humanidade, com grandes invenções, tais como a bússola, pólvora, papel, arte de impressão, acupuntura e muitas outras. Houve períodos áureos e brilhantes. No entanto, a China ficou atrasada nos últimos dois a três séculos, devido ao feudalismo prolongado, a uma política de fechamento e à invasão das potências ocidentais. No ano 1949, foi proclamada a República Popular da China. A partir daí, a China entrou numa nova era. E, desde 1978, começou a introduzir a política de reforma e abertura, seguindo firmemente o caminho socialista com características chinesas, experimentando transformações consideráveis. A economia chinesa vem crescendo num ritmo acelerado e integrando-se cada vez mais na economia mundial. O povo chinês desfruta de uma melhoria de vida sem precedentes. A China defende a paz mundial e procura ter ambiente pacífico para aprofundar as reformas e a abertura no sentido de construir uma sociedade próspera, democrática, civilizada, harmoniosa e promover o desenvolvimento universal. Para tal, a China não poupará esforços e quer contribuir mais com novos êxitos e inovações tecnológicas para o progresso da Humanidade.

Durante três décadas e meia, Carlos Tavares tem se dedicado aos estudos sobre a China e publicado vários livros. Ele é incansá-

vel defensor de maior intercâmbio, amizade, compreensão mútua e cooperação entre os dois países e povos. Hoje, o interesse do público brasileiro pela China está aumentando a cada dia que passa. Acredito que isso se deve, em boa parte, ao trabalho de Carlos Tavares. Mesmo assim, a falta de informação real sobre a China ainda é muito grande. A China e o Brasil são parceiros estratégicos. O projeto conjunto de satélite de sensoriamento remoto dos recursos da Terra é a prova dessa parceria, benéfica para ambos os lados. Como emergentes, os dois países têm muito em comum a trabalhar. Diante da intensificação das relações de cooperação entre a China e o Brasil, torna-se premente a necessidade de aumentar o conhecimento mútuo entre os dois povos. Esta obra de Carlos Tavares veio em boa hora. Ele é digno de ser chamado brasileiro com coração chinês. Como embaixador da China no Brasil, quero agradecer e felicitá-lo por este trabalho brilhante. Ao autor, rendo minha homenagem e apreço, extensivos à sra. Lia.

Chen Duqing  
Embaixador da China

## Nota do Autor

Em outubro de 1971, foi publicado o meu primeiro trabalho resultante de pesquisas sobre a China, três anos antes do restabelecimento das respectivas relações diplomáticas. Sob o título *O Comércio Exterior da China Popular*, essa extensa e pioneira reportagem saiu na revista “*Comércio & Mercados*”, órgão oficial da Confederação Nacional do Comércio.

Nessas três décadas e meia de estudos sobre a China – com cinco livros publicados – pude constatar, com surpresa e alguma tristeza, o quase total desconhecimento, entre nós, da história e, particularmente, da participação da grande nação asiática na formação da Humanidade. No ensino médio e universitário são escassas as informações sobre a China. Em círculos mais elevados é justo destacar a Escola Superior de Guerra, que, nos últimos anos, vem dando destaque à civilização chinesa, através de palestras e debates.

Como resultado dessa lamentável falha curricular, várias gerações de técnicos (economistas, engenheiros, químicos, médicos, etc.) vêm sendo formadas com visões equivocadas, ou deturpadas, sobre a verdadeira história dos fatos, descobertas, instrumentos, invenções, costumes, etc., do cotidiano da vida atual.

Em poucos anos, com o irresistível avanço dos modernos meios internacionais de comunicação, como a Internet, a verdade vai se impor, anulando descabidos preconceitos políticos, econômicos e religiosos, contra a China, ainda existentes no Brasil. No futuro, ainda distante, com as coisas no devido lugar, passarão para um segundo plano muitos heróis do passado, quase todos europeus, considerados responsáveis por uma série de feitos notáveis, quando,

na realidade, apenas copiavam ou aprimoravam descobertas e invenções chinesas.

Nessa linha terão de ser melhor pesquisadas as “invenções” de Gutenberg, Pasteur, Newton, Pascal, Da Vinci, bem como as descobertas de Colombo, Cabral, Magalhães e Vasco da Gama. A enxurrada de dados agora revelados, de fontes absolutamente idôneas e isentas – em particular de pesquisadores ingleses e franceses – estão reformulando de fato os anais da história mundial, colocando-a no seu rumo certo e definitivo.

Igualmente, com este desprezioso livro, nada estou criando, apenas, juntei, como jornalista, uma série de informações colhidas não só nas duas viagens que realizei à China, nas visitas feitas aos importantes museus parisienses (Guimet e Cernuschi) mas, em particular, nos livros dos escritores ingleses Joseph Needham, Robert Temple, Jonathan Spence e Gavin Menzies; dos franceses Alain Peyrefitte e Robert Boulanger; bem como nos dos chineses Feng Lingyu, Shi Weimin, Yu Dong, Zhong Fang e Liu Xiaoling. Muito aprendi nessas publicações, que periodicamente continuo a ler e a consultar.

Em destaque, a monumental obra de Needham – são 17 volumes, a enciclopédia *Science and Civilization in China*, de 1954/86 – ainda sem tradução para o português, representa um verdadeiro curso sobre a incrível influência das seculares descobertas e criações chinesas. Em 1986, Temple publicou um livro com o resumo dessa obra e que, na tradução francesa, foi intitulada de *Le Génie de la Chine* (250 p.). Com prefácio do próprio Needham, esse livro publica interessante quadro com as principais descobertas e invenções chinesas, com as épocas em que foram criadas e também quando foram “inventadas” ou adotadas no Ocidente (Europa). Temple, na apresentação do livro, subscrevendo o pensamento de Needham, assinala: “Mais da metade das invenções e descobertas fundamentais sobre as quais repousa o mundo moderno vem provavelmente da China”.

Duas fontes chinesas têm me mantido perfeitamente atualizado com relação ao assunto. A primeira é o farto material recebido,

diariamente, pela Internet, originário, em particular, da Agência Xinhua (Nova China), do jornal “*China Daily*” e da “*China Radio Internacional*” (CRI). A outra fonte é a revista mensal “*China Hoy*”, editada em espanhol, em Pequim.

Duas informações serão úteis para os que começam a estudar a fascinante história da China. Deve-se saber que, na China, o primeiro nome é o de família (Chen, Deng, Mao, Jiang, Hu, etc.). Assim, personalidades chinesas como Deng Xiaoping, Hu Jintao, Jiang Zemin e outras, são sempre identificadas pelo nome de família. Com referência à nova grafia oficial das palavras chinesas (cidades, portos, personalidades, etc.), para melhor entendimento dos leitores, adotei a forma mantida pela imprensa brasileira em geral, que segue utilizando a antiga versão. Assim, para as grandes cidades, em vez de Beijing, Nanjing e Guangzhou, continuei firmando Pequim, Nanquim e Cantão.

Para escrever o prefácio, convidei o embaixador Chen Duqing, bom conhecedor da história da China e grande amigo do Brasil, onde já havia sido cônsul-geral no Rio de Janeiro. Certa vez, comentando a minha ansiedade latina em fazer a China rápida e plenamente conhecida no Brasil, com tolerância confuciana, admitiu: “Calma, isso ainda vai demorar muitos anos”.

Meu caro Chen, com este modesto livro, estou sonhando em reduzir um pouco esse prazo.

## Pré-História

Está absolutamente comprovado que, na China, foram encontrados os primeiros sinais de vida humana e, também, da civilização no mundo. Assim, torna-se de fato procedente a conclusão de Joseph Needham, em sua enciclopédia, de que “mais da metade das invenções e descobertas sobre as quais repousa a vida moderna vieram da China, mas poucos sabem disso”.

No Ocidente, aprendemos a dividir a história da vida humana e sua evolução pelos objetos utilizados, em três fases distintas: a idade da pedra; a idade do bronze; e a idade do ferro. Somente em anos recentes, em fins do século 20, com as descobertas feitas, firmou-se a idéia de que esses períodos não só enquadram-se na história da China como lá tiveram início. Na antiga, e mais precisa concepção chinesa, baseada na evolução comprovada da fabricação de armas, a pré-história teria quatro grandes estágios, com a utilização da pedra, do jade, do ferro e, finalmente, do bronze.

Possivelmente, o fóssil humano (*Homo Yuanmounensis*), com 1,7 milhão de anos, encontrado em Yuanmou, na província de Yunnan, no sudoeste da China, seja o mais primitivo dos hominídeos conhecidos na face da Terra. Conforme registra o livro *China/2006*, publicado pela Edições em Línguas Estrangeiras, de Pequim.

Outras descobertas anteriores, mais divulgadas no Ocidente, foram o *Sinanthropus Lantianensis*, de 700.000 anos, encontrado em Lantian/Shanxi e o *Homo Pekinensis*, que viveu em Zhoukoudian, perto da capital chinesa, há 600.000 anos. Essas descobertas, através de escavações, tiveram início em 1914, com o cientista sueco Johan Gunnar Anderson, seguidas por uma série de outras, orienta-

das pelo austríaco Otto Zdansky, pelos franceses Teilhard de Chardin e Emile Licent (1921/23), além dos sábios chineses Huang Weiwen e Pei Wenzhong (foto A-1).

Na caverna onde viveu, há centenas de milhares de anos, o chamado Homem de Pequim (foto A-2), que caminhava erguido e fabricava rudimentares instrumentos domésticos, foram encontrados os primeiros sinais de uso do fogo.

Com riqueza de detalhes e datas precisas tais descobertas estão catalogadas no livro *China des Origines*, editado pelo Museu Guimet, em Paris, em homenagem a Lionel Jacob, o seu principal doador das preciosas peças da arqueologia chinesa. O Guimet é certamente o mais completo museu sobre a formação da civilização chinesa fora do país, expondo peças bem conservadas com mais de 7.000 anos de existência. Embora em menor escala, ainda em Paris, os museus Cernuschi e de Saint-Denis possuem também bons acervos sobre a história da China.

Há mais de 100 anos atrás, para melhor consenso na história universal, os chineses decidiram aceitar o calendário ocidental (cujas origens eles próprios criaram), na contagem dos séculos e anos, com base no nascimento de Cristo. Porém, como não tem crença religiosa (apenas 8% da população acredita em algum deus), em lugar de *antes de Cristo* (a.C.) nas datas históricas e pré-históricas resolveram adotar a expressão *antes da Nossa Era* (a.n.e.), que é vista em todas as publicações oficiais ou não.

Muito antes de qualquer outro lugar do planeta, foram localizados também na China os primeiros sinais de civilização na era neolítica (idade da pedra), com cerca de 10.000 anos de existência, conforme atestaram os testes de carbono. Em lugares diferentes, como nos centros arqueológicos de Hemudo (província de Zhejiang) e na vila de Banpo, nos arredores de Xian (capital da província de Shaanxi) localizaram-se restos de arroz e outros grãos, assim como instrumentos agrícolas. Aliás, em Xian, antiga capital da China, existe o fantástico Museu da História (foto A-11), em que são vistos originais de instrumentos milenares (a.n.e), como a enxada, o arado,

o carrinho de mão, a hélice, entre muitos outros, cujas criações são creditadas a “inventores” ocidentais, como o pintor italiano Leonardo da Vinci, que viveu entre 1452 e 1519. Bem antes, em 1298, ao regressar de Pequim, o célebre viajante veneziano, Marco Polo, publicou na Itália o livro, de grande sucesso, em que, pela primeira vez no Ocidente, com dados precisos, já havia revelado descobertas, invenções e hábitos chineses (foto A-3).

Comprovei esses dados e informações nas visitas que fiz não só ao museu de Xian como também ao de Da Vinci, em Amboise, no vale do Loire, perto de Paris, onde podem ser vistos belos desenhos de vários instrumentos.

Em 2002, arqueólogos chineses descobriram, na Região Autônoma de Guangxi, área que foi habitada por homem pré-histórico há 800.000 anos. Ali, desenterraram mais de 1.000 ferramentas de pedra feitas com fragmentos de quartzo, de tipo pela primeira vez encontrado, segundo o especialista chinês no período paleolítico (idade da pedra lascada), Xie Guangmao. Nessa Região, no sudoeste da China, no vale do Baise, em área de 90 km de extensão, descoberta há 30 anos, existem 70 ruínas paleolíticas cujas peças ali desenterradas podem ser vistas no Museu de Guangxi.

Na província de Sichuan, na parte Ocidental, em 2003, um grupo de arqueólogos chefiados por Chen Jian descobriu ruínas da cidade histórica de Yandian, com cerca de 4.300 anos de existência. Espalhados por área de 300.000 m<sup>2</sup>, na planície de Chengdu, os restos das casas, perto do rio, continham peças de cerâmica com inscrições, além de machados, martelos e lanças de pedra, em boas condições. Segundo os especialistas, essas descobertas serão importantes para o estudo das origens da cultura chinesa.

Em 2004, na província de Anhui, no sul da China, no sítio arqueológico do Templo de Yuchi, foram encontradas peças importantes, algumas com cerca de 6.000 anos (4.000 a.n.e). Num conjunto de casas bem conservadas, entre as centenas de objetos e relíquias funerárias, foram descobertos belos vasos esculpidos. Segundo o pesquisador Wang Jilmai, do Instituto de Arqueologia da Academia Chinesa, pela grande quantidade de vasos desenterrada e pelos restos

encontrados, concluiu-se que o vinho fora descoberto lá mesmo na China, 1.000 anos antes do que se pensava.

Em 2005, na localidade de Yxian, na província de Hebei, já com os primeiros sinais de civilização, há 8.000 anos, foram encontradas ruínas de um pequeno povoado pré-histórico, incluindo um conjunto de 10 casas semi-subterrâneas, bem organizadas e conservadas. O pesquisador que chefiou a escavação, Zhang Penming, informou que os diversos utensílios de cerâmica encontrados servirão para esclarecer melhor a história da China, particularmente o desenvolvimento das diversas culturas.

O livro *A Cultura Chinesa*, publicado em 2004, em Pequim, pela Edições em Línguas Estrangeiras, registra o descobrimento dos primeiros sinais de artesanato em certos tipos de pedra, especialmente o jade, produzido no período neolítico (anos 12.000-2.000, a.n.e.).

# História

Pelos dados anteriores aqui registrados, verifica-se, então, que os primeiros sinais de civilização na China (e no mundo) foram registrados há 8.000 anos, mais de 5.000 a.n.e. Porém, desse total, existe um período de 3.000 anos em que a verdadeira história, com seu roteiro completo, ainda não foi devidamente apurada, embora fatos isolados, como as inúmeras descobertas e invenções, comprovem a existência da civilização em crescimento.

Entre os vários livros estrangeiros consultados, um dos que melhor resume a história oficialmente reconhecida, com datas e informações precisas, é o intitulado *Chine* (da editora francesa Hachette), com cronologia preparada por Robert Boulanger.

Preliminarmente, é interessante observar que a China não foi descoberta nem colonizada ou ocupada por qualquer outro país, como a maioria das nações, entre as quais os Estados Unidos, França, Alemanha, Inglaterra, Espanha, Canadá, Japão, etc. Portanto, as origens da milenar nação, do seu povo, raça e cultura são autêntica e exclusivamente chinesas.

Naquele período ainda meio obscuro, entre os anos 5.000 e 2.000 a.n.e., o imenso território chinês era dividido em duas culturas raciais. A de Yangshao, ao Norte, fixou-se em torno da confluência dos rios Wei e Fen com o Huang-ho (Amarelo). A outra, a Longshan, localizou-se no Sul, onde atualmente encontram-se a província de Jiangsu e as cidades de Nanquim e Xangai. Antes disso, com menor expressão, existia a cultura de Laoguantai, com cerca de 8.000 anos.

Muito antes da instalação da primeira dinastia, a Xia, no século 22 a.n.e., nos diversos reinos e feudos existentes, a China já

apresentava inúmeras descobertas e invenções que não só desenvolveram o país como tiveram influência básica na civilização e cultura mundial. Nesse longo período foram descobertos o ferro, o bronze, a terracota, a porcelana, o jade, entre muitas outras criações. O legendário príncipe Fuxi começou a criar gado, a construir casas e a ensaiar os primeiros sinais da língua escrita. Por seu turno, o imperador Shen Nong ensinou a cultivar a terra e a colher cereais, época em que os chineses tiveram a genial idéia da plantação em fileira, somente adotada no Ocidente 2.200 anos depois.

A primeira administração centralizada e organizada, a dinastia Xia, governou a China do ano 2.070 ao ano 1.600 a.n.e., tendo como rei o jovem Yu, o Grande. Substituindo o pai, Gun, o novo rei, dotado de excepcional energia e criatividade, organizou o primeiro sistema de irrigação, controlando as inundações, desviando rios, construindo diques e canais, mantendo as colheitas de cereais (arroz e milho) para alimentação da população. Parte desse engenhoso sistema funciona até hoje, como na província de Sichuan, que teve oportunidade de visitar. Sempre dedicados especialistas em trabalhos hidráulicos, para os chineses “é preciso saber tirar a riqueza do rio, evitando sua violência”. Agora, no século 21, os chineses reafirmam a sua técnica e habilidade no tratamento dos rios com a construção da monumental usina de Três Gargantas, no Yangtzé.

Após vários soberanos da dinastia Xia, uma nova família assume o poder, a linhagem Shang Yin, que reina de 1.600 a 1.046 a.n.e., estabelecendo a capital em Anyang. Em seguida, consolidando o regime escravagista, surgiram as dinastias Zhou do Oeste (1.048 a 771 a.n.e.) e Zhou do Leste (771 a 476 a.n.e.), período conhecido como da Primavera e Outono (Chunqiu). Nesse último e tumultuado período, começaram a ser formados alguns pequenos reinados na planície central (Zheng, Cao, Lu, Long, Chen e Cai) os quais, para serem identificados, foi criado o termo Zhongguo (Principados do Centro, mais tarde, País do Meio), significando China, na língua ocidental.

Nessa época, nasceu e viveu o místico sábio Kung Fu-tzu (551 a 479 a.n.e.), cujo nome foi latinizado pelos jesuítas para Confúcio, que se tornou o célebre filósofo oficial da China Imperial,

com suas idéias, configurando-se verdadeira religião, com base nos princípios da “ordem e tradição” (foto A-4).

Entre os anos de 476 e 221 a.n.e., o período foi chamado de Reinos Combatentes, que passaram a dominar o território chinês. No ano 461 a.n.e., o Reino de Qin, temendo ataque dos bárbaros do Norte, iniciou a construção de uma série de muralhas, completadas em 408 a.n.e. pelo Reino de Wei. Mais tarde, no ano 300 a.n.e., os Reinos de Qin, Zhao e Yan, reconstruíram as fortificações e as ligaram, formando a base da Grande Muralha, que depois, estendeu-se por 6.000 km no território chinês.

## **PRIMEIRO IMPERADOR**

No ano 221 a.n.e., Yngzheng assume o poder e, com mão de ferro, consegue reunificar a China, tomando o nome de Qin Shihuang, “primeiro imperador da dinastia Qin”, que reinou até 206 a.n.e. Marcado por grandes inovações, como o término do sistema de feudos, entregues aos altos dignitários, foi esse, de fato, o primeiro Estado pluriétnico, unificado e centralizado da história da China. Qin Shihuang unificou a língua escrita, as medidas e a moeda, criando um sistema administrativo tendo por base a divisão do território em prefeituras e distritos, estrutura que perdurou por mais de 2.000 anos.

Marcando o seu autoritarismo, em 213 a.n.e., o imperador decretou a morte de 400 intelectuais e a queima de livros contrários ao regime. Fortalecendo o seu império, mobilizou 300.000 homens para aumentar e melhorar a Grande Muralha. Em 1974, perto do imenso mausoléu de Shihuang (morto, aos 49 anos, em 210 a.n.e.), na antiga capital Xianyang (atual Xian), foi descoberta a sua guarda mortuária, composta por um exército de 8.000 guerreiros e cavalos de terracota, de tamanho e aparência real, ao lado de carros de guerra de bronze. Visitei esse monumental mausoléu – verdadeira obra de arte, com todos esses milhares de soldados com feições diferentes umas das outras – agora considerado a oitava maravilha do mundo (foto C-11).

Em 206 a.n.e., após longa rebelião militar, o jovem tenente Liu Bang assume o poder fundando a poderosa dinastia Han, que

governa a China – então com 56 milhões de habitantes – até o ano 220 da *nossa Era* (n.e.). Período de grande prosperidade e paz, desenvolvendo-se rapidamente a agricultura, o artesanato, as artes e o comércio. Nessa época, pela primeira vez, foi adotada a idéia de Confúcio, realizando-se concurso para preenchimento de cargos de chefia na administração pública, até então efetivados pela compra ou pelos filhos de políticos e das famílias tradicionais.

Quando no trono Liu Che, o imperador Wudi Han (de 140 a 87 a.n.e.), a dinastia Han teve o seu apogeu, com a expansão do território para as planícies centrais, atual Região Autônoma de Xinjiang. Com a ampliação do comércio, partindo da capital (a atual Xian), o enviado especial de Wudi, Zhang Qian, estabeleceu a importante Rota da Seda, de fato, o primeiro instrumento para penetração das exportações chinesas (em particular, tecidos e porcelanas), na Ásia, África e até na Europa. Em Roma, o imperador César fez enorme sucesso quando, numa cerimônia, apareceu envergando lindo traje confeccionado com seda chinesa. Também nesse próspero período, no ano 105, concluindo uma série de experiências populares anteriores, o eunuco Cai Lun, Ministro da Agricultura, criou a fórmula definitiva do papel, uma das maiores invenções chinesas e mundiais, somente reproduzida na Europa mais de 1.000 anos depois.

No ano de 208, o imperador Cao Cao assume o poder, intelectual que com suas iniciativas culturais e vitórias militares torna-se uma das mais importantes figuras da história da China. Com a morte de Cao Cao e a queda da dinastia Han, em 220, novamente o império é dividido, desta vez em três partes distintas: os Reinos de Shu, Wu e Wei. Este último governado pelo filho de Cao Cao, o jovem Cao Bei, terminando esse período no ano 265. A partir daí entra uma fase de guerras e disputas territoriais, conhecida como de “16 Reinos e 5 Bárbaros” (304-439), que foi seguida do período das dinastias do Norte e do Sul (420-589).

Somente no ano de 581, após duras batalhas, o general Yang Jian reunificou o país, fundando a dinastia Sui, que governou até 618, situando a capital em Changan (Xian).

No ano de 618, o governador de Taiyuan, Li Yuan, domina a capital dos Sui e funda a dinastia Tang, com a qual voltou a China a ter outro período de grande prosperidade, governando até 907. O filho de Li Yuan, Li Shimin, assumiu o trono entre 626-649 (era conhecido pelo nome de Taizong), colocou em prática uma série de medidas políticas e econômicas que propiciaram notável surto de desenvolvimento. Verdadeira “idade de ouro” para a China, houve destaque na parte cultural, nas artes e nas letras, e, particularmente, na área econômica, com novas técnicas adotadas na agricultura, no comércio e na indústria (fundição, cerâmica e construção naval).

Em 640, após acordo político-militar para unificar o país, aumentando suas fronteiras, o imperador casa sua filha Wencheng com o rei do Tibete, Songzan Ganbu. Começou aí a vinculação da etnia tibetana com a nação chinesa, consolidada séculos depois na dinastia Yuan. Nesse período, foram também estabelecidas relações diplomáticas com o Japão, Coréia, Índia, Império Árabe e até com a longínqua Pérsia (Irã). Evidenciando a total inexistência de preconceito contra as mulheres, em qualquer nível, nessa fase a bela (e experiente) concubina Wu Zhao, favorita do imperador Taizong e, depois, do filho, imperador Gaozong, acabou casando com este, tornando-se imperatriz. Com a morte de Gaozong, em 690, assumiu de fato o poder (a primeira na história da China) com o nome de imperatriz Wu Zetian, fundando a própria dinastia. Sem dúvida, na época, era a China, não só a mais populosa (com mais de 50 milhões de habitantes), como também a mais poderosa nação do planeta.

Com a queda do império Tang, em 907, voltou o país a viver outro período de enfrentamentos e instabilidade, ficando o poder dividido em cinco dinastias, que sobreviveram por 50 anos. Em 960, Zhao Kuangyin assume o poder, sob o nome de Taizu, e funda a dinastia Song, que reina até 1279, com a capital em Kaifeng. Nesse período histórico, o poder esteve dividido entre a dinastia Song do Norte (960-1127) e Song do Sul (1127-1279). Nesta última, com a transferência da capital para Hangzhou, na próspera província litorânea de Zhejiang, voltaram a ter acentuada evolução os meios culturais e científicos. A edição de livros e outras publicações registrou considerável avanço tecnológico com a invenção dos tipos mó-

veis de impressão, por Bi Sheng (1041), séculos mais tarde atribuída ao alemão Gutenberg (1398-1452).

Antes da queda da dinastia Song, o país começa a ser invadido pelos povos (etnias) do Norte, da Manchúria e Mongólia. Em 1127, os Kitans tomam Kaifeng, em nome da dinastia Jin do Norte, que haviam fundado (1115-1234). Em 1151 estabelecem a capital em Pequim. Nesse mesmo ano foi criado o papel-moeda, somente utilizado pela primeira vez na Europa, em Londres, 500 anos depois.

## **GENGIS KHAN**

Em 1206, o grande guerreiro Temudjin, sob o nome de Gengis Khan (chefe supremo), assume o poder na Mongólia, e em 1215, contornando habilmente a Grande Muralha, toma a cidade de Pequim. Em seguida, após dominar toda a China e a Ásia, invade parte da Índia. Sempre vitorioso, à frente de aguerrida tropa de 30.000 cavalarianos, passando de forma avassaladora por vários países do norte da África, Arábia, e Sul da Europa (Turquia, Pérsia, etc.), chega até às margens do rio Volga, na Rússia, formando o maior império de todos os tempos.

Sobre esse célebre personagem da pequena etnia mongol (cerca de 0,5% da população chinesa) existem centenas de livros, filmes e publicações diferentes, em várias línguas. Recente pesquisa publicada na revista *“American Journal of Human Genetics”* demonstra que um em cada 200 homens da atualidade descende de Gengis Khan, que, além de indomável guerreiro, também era grande mulherengo. Com a favorita das cinco esposas oficiais mongóis (Bortei) teve quatro filhos, mas, não se sabe quantos outros gerou em seus inúmeros casamentos e relações sexuais mantidas com rainhas e princesas dos países e feudos conquistados.

Enquete realizada pelo jornal *“The Washington Post”*, entre 2.500 cientistas e historiadores americanos, em fins do século passado, elegeu Gengis Khan o Homem do Milênio (entre os anos 1000 e 2000), superando Colombo, Roosevelt, Marx, Eistein, Churchill e outras personalidades mundiais. Nessa reportagem (publicada em janeiro de 1996) o *“Post”* ressalta que o líder mongol estabeleceu

vasta zona de comércio livre entre a China, Ásia e a Europa, criando uma rede de comunicação que antecipou a Internet em sete séculos.

Depois da morte de Gengis Khan – aos 60 anos, em 1227, segundo consta, em acidente de cavalaria – em 1260 o seu neto, Kublai, assume o poder, fundando a dinastia Yuan, que reina até 1368, continuando Pequim como capital do império sob o nome de Khanbalik. Na esteira da abertura realizada pelo avô, Kublai Khan estabelecem-se as primeiras relações culturais e comerciais com o exterior, inclusive com a Europa. Nessa ocasião, com a chegada dos missionários franciscanos, foi instalado em Pequim o primeiro arcebispado católico no país.

Entre os muitos viajantes estrangeiros que chegaram à capital, os mais conhecidos foram os irmãos comerciantes italianos Niccola e Matteo Polo, acompanhados do filho e sobrinho, o célebre Marco Polo, recebidos por Kublai Klan em 1271 (foto A-3). Caindo nas graças do imperador, Marco Polo viveu 17 anos na China, e, em 1277, foi até nomeado governador de Yangzhou, cargo em que permaneceu por três anos. Após percorrer o país conhecendo as invenções e descobertas chinesas, em 1295, já bastante rico, retorna a Veneza, onde publica o livro *As viagens de Marco Polo*. De grande repercussão na época, esse livro, pela primeira vez no exterior, revela o luxo dos palácios de Pequim – “com salão de banquetes para 6.000 pessoas” – como, também, muitas das invenções chinesas, como o papel-moeda, a bússola e a pólvora.

A divulgação das idéias e criações chinesas – como, por exemplo, as técnicas e equipamentos de impressão e para agricultura, algumas indevidamente atribuídas a “inventores” europeus – tiveram grande repercussão, em todo o Continente, influenciando mais tarde, nas reformas e no período da Renascença. Em seu recente livro *China – uma nova história*, John King Fairbank assinala que o país “inquestionavelmente, foi outrora a maior civilização do mundo, não apenas em comparação a Roma, mas superior à Europa medieval”. E o historiador, Albert Feuerwerker, especialista em ciência econômica, reforça a tese afirmando que “entre os anos 1000 e 1500 não havia comparação em termos de produtividade agrícola, habilidade industrial, complexidade comercial, riqueza urbana ou padrão de vida,

sem mencionar a sofisticação burocrática e as conquistas culturais, que igualasse a Europa ao império chinês”.

Durante a dinastia Yuan (1271-1368), sob o comando dos grandes guerreiros conquistadores, Gengis Khan e depois Kublai Khan, a China formou o seu território definitivo, com o país unificado nos níveis presentes, incluindo as atuais regiões autônomas do Tibete e de Xinjiang e a província de Yunnan.

Com a morte de Kublai Khan, em 1294, a dinastia mongol começa a enfraquecer, propiciando, após outro período de lutas internas, a volta ao poder das forças do Sul. Finalmente, em 1359, Zhu Yuanzhang toma Nanquim (Nanjing) e, em 1368, ocupa Pequim criando a dinastia Ming, que reinou até 1644. Governando de Nanquim com o nome de Taizu, o novo imperador, no trono até 1399, só conseguiu conquistar totalmente a China em 1382.

## **DINASTIAS MING E QING**

Na dinastia Ming a China voltou a ter outra fase de expansão cultural e econômica. O filho de Taizu, Zhu Di (1360-1424), que assumiu o trono em 1402, sob o nome de imperador Chengzu (Yongle) empreende uma série de construções em Pequim – inclusive os grandes palácios da Cidade Proibida – fixando-a em 1421, definitivamente, como a capital do país. Paralelamente, Chengzu, para desenvolvimento do comércio exterior, determinou a realização de grandes viagens marítimas, indicando para comandar essas expedições o eunuco Zheng He, um homenzarrão com quase 2 metros de altura (foto A-5). Logo na primeira de suas sete viagens, em 1405, o almirante Zheng reúne imensa frota com 317 navios e equipagem de 27.870 homens. Maior do mundo (desde o século 7) a indústria naval chinesa produzia os enormes barcos de fundo chato (juncos) de até 140 metros de comprimento, capazes de conduzir 1.500 tons. de carga e 500 pessoas, como as naus de comando da frota de Zheng, várias vezes maiores que as caravelas de Colombo, Vasco da Gama e Cabral (foto A-6 e 7).

Nessas viagens pelos oceanos Índico e Pacífico, alcançando vários países da Ásia e África, Zheng abriu outros mercados para os produtos chineses, particularmente as sedas e porcelanas. Como

os relatórios oficiais dessas expedições, encerradas em 1433, foram queimadas pelo novo imperador, as verdadeiras rotas e demais dados dessas viagens ainda não estão definitivamente confirmados. Em seu recente livro, de grande repercussão, *1421 – O ano que a China descobriu o mundo*, o comandante da marinha real inglesa, Gavin Menzies, assegura que a frota de Zheng havia contornado o Cabo da Boa Esperança, no sul da África, e entrado no Oceano Atlântico. As provas apresentadas por Menzies são impressionantes, particularmente as antigas cartas marítimas de origem chinesa, anteriores às viagens daqueles célebres navegadores europeus. Mais adiante, no capítulo específico, serão prestados melhores esclarecimentos sobre essas cartas e outras invenções marítimas chinesas, como a bússola e o leme.

Por força dessas expedições comerciais da dinastia Ming, passou a China, com seus produtos e criações, a ser melhor conhecida na Europa. Em 1518, para fomentar o comércio, os portugueses criam sua embaixada junto à corte do imperador Wuzong, e, mais tarde, em 1557, instalam grande entreposto em Macau. Em 1600, após o primeiro recebimento das famosas porcelanas chinesas “azul e branco”, a cidade-porto de Delft, na Holanda, tornou-se não só distribuidora, como, depois, passou a fabricar produto semelhante, de larga aceitação no mercado europeu. Em 1624, os holandeses se instalaram em Taiwan. Também na dinastia Ming, em 1601, o celebre jesuíta, Matteo Ricci, chega a Pequim.

A queda da dinastia Ming ocorreu em 1644, com o suicídio do imperador Chongzhen, assumindo o poder Li Zicheng que, logo depois, foi derrotado e banido por forças da Manchúria. Assim, novamente a China é governada por uma minoria étnica, a manchu (cerca de 1% da população), que forma a dinastia Qing, a última no poder (1644-1911).

Registra-se, então, novo período de prosperidade e expansão econômica com o crescimento da produção agrícola, decorrente da primeira reforma agrária. Igualmente em destaque, as artes e cultura, sob o imperador Kangxi, em 1716, é publicado o primeiro dicionário chinês, com 214 de ideogramas-chave e cerca de 42.000 caracteres. Sob o poder dos chamados Grandes Qing – depois de

Kangxi, os imperadores Yongzhen, Qialong e Jianqing (1796-1820) – os manchus, guerreiros conquistadores como os mongóis, expandiram também o território da China, que chegou a 11,5 milhões de km<sup>2</sup> contra os 9,6 milhões km<sup>2</sup> atuais. Paralelamente houve explosão demográfica, com a população crescendo de 120 milhões de habitantes, em 1680, para 313 milhões em 1794.

No início do século 19 começou o acelerado declínio da dinastia Qing, com a Inglaterra introduzindo grandes quantidades de ópio – servindo como moeda de troca para recebimento de sedas, chá e porcelanas – envenenando o povo e destruindo a nação chinesa. Nessa abominável Guerra do Ópio – um dos mais vergonhosos episódios da história mundial – deflagrada em 1839, para abrir à força o mercado chinês em ações militares de ocupação nos principais portos do país, a Inglaterra contou com a colaboração da França, Alemanha, Estados Unidos, Rússia, Itália e Japão. Nesse período negro da história chinesa e universal, em 1856, um comando de tropas anglo-francesas – sem qualquer relacionamento com o problema comercial nos portos – invadiu Pequim, no interior, saqueando e depois incendiando, destruindo completamente o suntuoso Palácio de Verão, de onde foram retiradas preciosas obras de arte. Pelo humilhante Tratado de Nanquim (1842), além da ocupação e abertura dos portos de Cantão, Xangai, Xiamen, Fuzhou e Ningbo, a China cedeu a ilha de Hong Kong à Inglaterra.

Foi triste o final dessa última dinastia que governou a China, com dirigentes incapazes, como a imperatriz Ci Xi, que ficou no poder até a sua morte, em 1908.

## REPÚBLICA

A desastrosa atuação do império em seus últimos anos no poder, que culminou com a lamentável intervenção estrangeira nos principais portos, despertou o espírito patriótico e nacionalista do povo chinês. Começaram então a surgir, particularmente em Cantão (Guangzhou), alguns movimentos políticos inspirados em experiências externas. Assim, a vitoriosa revolução democrática de 1911 derrubou a dinastia Qing – encerrando o período monárquico-feudal que durou mais de 2.000 anos – com a proclamação da República em

Nanquim (Nanjing). Em janeiro de 1912, por aclamação, assumiu como primeiro presidente, Sun Yat-sen.

Logo depois, em fevereiro, o último imperador, Xuantong, foi obrigado a abdicar. Decorridos alguns dias, o próprio Sun renuncia em favor do chefe do exército do Norte, general Yuan Shikai, que se torna Presidente da República. Com a morte de Yuan, em 1916, o país volta a mergulhar em outra fase de anarquia e conflitos, registrando-se, então, em 1921, em Xangai, o surgimento do Partido Comunista Chinês. Nesse mesmo ano, em Cantão, Sun é novamente proclamado Presidente da República, e, em 1924, consolida-se a formação do Partido Nacionalista (Kuomintang).

Com o falecimento de Sun, em 1925, trava-se luta armada pelo poder, com o Kuomintang de um lado, sob o comando do chefe do exército, general Chiang Kai-chek e, do outro, o Partido Comunista, liderado por Mao Tse-tung e Chou En-lai. Em 1927, os nacionalistas do Kuomintang estabelecem a capital em Nanquim e, em seguida, tomam Pequim.

Em 1934, após romperem o cerco sofrido no Sul, os comunistas e adeptos camponeses, comandados por Mao, empreendem a Grande Marcha pelas montanhas, em direção ao Norte. Desse enorme e mal equipado exército faziam parte Chou En-lai, como braço direito de Mao, e o jovem oficial Deng Xiaoping. Mais tarde, os dois – Chou e Deng – foram os cérebros e articuladores da espetacular abertura da China para a economia de mercado, como se verá adiante.

Nessa época, aproveitando a grande confusão existente, em 1937, os japoneses, após invadirem a Manchúria, ocupam as cidades de Pequim e Nanquim. As duas facções chinesas, nacionalistas e comunistas, apesar de continuarem lutando entre si, isoladamente combatem os invasores japoneses. Mais tarde, com a derrota do Eixo na 2ª Guerra Mundial (1939/45) os japoneses são expulsos do país e o exército soviético ocupa a Manchúria.

Finalmente, em 1949, as forças lideradas pelos comunistas triunfam em todo território e Mao Tse-tung – o Grande Timoneiro – em 1º de outubro, na praça Tiananem, em Pequim, é aclamado Presidente da República Popular da China.

Para o desfecho da guerra civil, com a derrota final das forças nacionalistas, existe uma versão, não-oficial, que justifica alguns fatos aparentemente inexplicáveis. Acuadas em pequeno espaço no promontório perto do porto de Xiamen, em frente à ilha de Taiwan, o destroçado restante das forças de Chiang não tinha a menor condição de resistir ao vitorioso e infinitamente superior exército de Mao. Nessa altura, o sábio e estrategista Chou En-lai, com base nesse trunfo, teria aconselhado Mao a evitar o massacre final e negociar com os Estados Unidos – que ameaçavam intervir, com poderosa armada já em águas do estreito – o embarque pacífico do restante das forças nacionalistas para Taiwan. Em troca, além da não-intervenção, o reconhecimento da República Popular da China, incluindo sinal verde para entrada nas Nações Unidas (ONU), em 1971, que se seguiu da visita do presidente Richard Nixon a Pequim. Estive nesse pequeno promontório, em Xiamen, onde existe belo monumento comemorativo da vitória.

Evidentemente o governo de Mao – no poder entre 1949 e 1976 quando faleceu – foi bom para a China. Com pulso de ferro, em meio a destroços da longa guerra civil, e com o Japão, conseguiu reunificar o país, criando novo ânimo para os chineses. Sempre com a indispensável colaboração de Chou, adaptou alguns princípios de Marx, adotados na vizinha União Soviética, aos austeros conceitos de Confúcio, arraigados no povo chinês, como o respeito à família e à hierarquia. Então, a nova República Popular, após longo período de trabalho duro, proporcionou o desenvolvimento da economia, com a melhoria das condições de vida da população, particularmente no campo, além de conseguir prestígio no exterior.

Logo nos primeiros anos da República o governo implantou a reforma agrária que beneficiou a grande maioria da população, situada no interior do país. Com essa verdadeira revolução, que disciplinou a atividade agrária, cerca de 300 milhões de camponeses tornaram-se responsáveis por 47 milhões de hectares de terra para cultivo.

Com a criação e correta aplicação do Primeiro Plano Quinquenal (1953-1957), proporcionando a reorganização da econo-

mia e a formação da base industrial, a renda nacional cresceu 8,9% no período. Milhões de empregos foram criados nos setores industriais da maquinaria pesada, veículos, geração de energia e, em particular, na siderurgia. Para registro histórico, deve-se reconhecer que esse embasamento, estruturado sob o férreo e autoritário regime de Mao, bem assessorado por Chou, propiciou, mais tarde, o lançamento das reformas de Deng, levando a China ao topo da economia mundial, já no início do século 21.

Em 1973 começou a ascensão política de Deng Xiaoping, quando, por indicação do *premier* Chou En-lai, foi nomeado vice-primeiro-ministro. Com a morte de Chou, em 1976, Deng (já com 72 anos) assume o cargo de primeiro-ministro. Logo depois, com o falecimento de Mao, em setembro do mesmo ano, fortalece-se o poder de Deng, que se torna vice-presidente do Partido e chefe das Forças Armadas.

No relato dessa nova fase de transição, por dever de justiça, deve-se registrar que as reformas de Deng foram inspiradas no programa de Chou, referente às Quatro Grandes Modernizações: agricultura, indústria, defesa nacional e ciência/tecnologia. Em dezembro de 1978, em Pequim, Deng lança o seu plano de abertura para economia de mercado, que em março do ano seguinte é aprovado pela Assembléia do Povo.

O revolucionário projeto de reformas econômicas de Deng teve por base a abertura para o exterior, com o ingresso dos investimentos estrangeiros e estímulo à exportação, quebrando assim, pela primeira vez, os antigos dogmas do sistema socialista. Paralelamente, foi lançado amplo programa nacional de educação/alfabetização que – segundo Deng – era fundamental para o povo entender as reformas econômicas.

Com sua linguagem simples, sempre comunicando-se diretamente com o povo chinês, adquirindo a confiança geral para as reformas, Deng (tinha apenas 1,60m de altura) tornou-se figura popularíssima. Bem significativos são os versos de uma balada muito cantada pelos camponeses: “Se perdermos o baixinho Deng seremos acossados pela fome”. Por seu turno, com charme e risonho, para

defender as reformas ele criava frases de efeito que repercutiam até fora das fronteiras chinesas. No Brasil, teve ampla divulgação a sua genial definição para justificar a guinada para a economia de mercado: “Não importa a cor do gato, contanto que pegue o rato”. Em outra oportuna expressão, para acalmar os radicais do Partido, criou a “economia de mercado socialista”. E disse, também, certa vez, que “é glorioso enriquecer”.

Outro importante item do projeto de Deng foi o referente à reforma agrária, com a criação do sistema de Contrato de Responsabilidade, que, entre 1979/80, foi assinado por mais de 220 milhões de famílias camponesas. Mediante esse Contrato, o agricultor tem direito a um bom lote de terra para plantar e criar animais, pelo prazo de até 50 anos. O êxito dessa reforma, que trouxe paz, emprego e prosperidade no campo, tornou a China líder mundial da produção agrícola, com a colheita recorde de 492 milhões de tons. em 1997. Pelo sucesso da reforma agrária o presidente Jiang Zemin recebeu das Nações Unidas (FAO) o prêmio máximo dado ao setor.

Com os estupendos resultados obtidos nesses 28 anos completados em 2007, de cumprimento estrito das reformas de Deng, com os seguidos recordes obtidos na área econômica, situou-se a China no centro da admiração mundial. Em relatório publicado em 1994, o Departamento de Comércio dos EUA admitiu que “a China, já a terceira economia mundial, poderá tornar-se a segunda e mesmo a primeira no início do século 21”. Mais tarde, na mesma linha, o presidente Bill Clinton, pragmático, afirmou: “A China será potência com ou sem a ajuda dos EUA, portanto é melhor ser seu amigo e sócio agora do que inimigo depois”.

Para minha satisfação pessoal, como jornalista e pesquisador, cumprem-se nitidamente as previsões feitas no meu segundo livro sobre a nação asiática, editado em 1993, e que tem o significativo título de *China – Superpotência do século XXI*. No prefácio desse livro, o grande empresário paulista, Horácio Coimbra, primeiro exportador a visitar a China (em 1971), assinalou: “Carlos Tavares, persistentemente, procura abrir os olhos do empresariado brasileiro para a imensa potencialidade do mercado chinês”.

## Apresentação

Nesta parte do livro, em que me refiro às descobertas e invenções chinesas, tive por base duas obras fundamentais sobre o assunto. A principal – e sem dúvida a mais completa existente – é a enciclopédia *Science and Civilization in China*, do professor Joseph Needham, talvez o maior sábio inglês de todos os tempos. Após longa estadia na China, em 1948, retornando a sua cátedra na Universidade de Cambridge, fascinado com o que havia visto e aprendido, Needham começou a escrever a obra, prevista para 25 volumes; o primeiro editado em 1954. Infelizmente, o trabalho foi encerrado no 17º volume, devido ao falecimento do autor, em plena atividade, já beirando os 90 anos de idade.

Vale registrar que, muito antes, outro célebre inglês, o filósofo Francis Bacon (1561/1626) tinha reconhecido que “quatro invenções chinesas – a pólvora, a bússola, o papel e a impressão – haviam transformado radicalmente o mundo”.

Ao assinalar “o extraordinário senso de invenção associado à fina perfeição dos fenômenos naturais da China antiga e medieval”, Needham coloca uma intrigante questão, ainda não totalmente esclarecida. Por que a China, após conquistar enorme avanço sobre as outras civilizações não conservou essa vantagem? Na realidade, a chamada ciência moderna (e suas invenções), iniciada na Europa no século 17, em grande parte resultou de antigas pesquisas e criações chinesas.

Por seu turno, Robert Temple, em sua interessante obra *Le Génie de la Chine*, baseada, em parte, no trabalho de Needham – que escreveu o prefácio – analisa detalhadamente as principais invenções e descobertas chinesas. No título da apresentação do livro, o autor

resume significativamente o seu conteúdo: “O que nós devemos à China”. Temple assinala, com ênfase, que “mais da metade das invenções e descobertas fundamentais sobre as quais repousa o mundo moderno vem provavelmente da China”. Em seguida, lança uma questão também instigante: Por que apenas poucas pessoas sabem disso?

Não só os povos ocidentais – incluindo o brasileiro – desconhecem essa verdade, mas até os próprios chineses não sabem que foram seus ancestrais os inventores de instrumentos e sistemas utilizados no cotidiano atual. Como nunca houve registro de patentes na China – e copiar com perfeição era considerada uma arte – as criações foram naturalmente reproduzidas, incorporadas à vida e às administrações sem a preocupação de identificação dos seus descobridores. Assim ocorreu com centenas de invenções e descobertas em todos os setores de atividade, na agricultura, indústria, navegação, medicina, astronomia, entre outros – como o arado, a enxada, o carrinho de mão, o relógio, a bússola, a pólvora, o espelho, a máquina a vapor, o estribo, o leme, o gás, o carvão de pedra, o papel, o petróleo, etc. – que, agora se começa a saber, vieram da China. Porém, dadas as circunstâncias apontadas, e a milenar origem de muitas dessas descobertas, torna-se, de fato, difícil a identificação real de alguns de seus autores.

Com a precisão dos documentos e provas agora revelados, caem por terra vários mitos da criatividade ocidental – como Gutenberg (impressão), Leonardo da Vinci (carrinho de mão/bicicleta), Harvey (circulação sangüínea), irmão Wright (aviação), Newton (física) e outros – cujas “invenções”, há séculos, já eram conhecidas dos chineses. Torna-se evidente que terão de ser alterados alguns currículos da história universal adotados nos cursos médios e universitários das escolas brasileiras.

Dentro da modesta contribuição deste livro – baseada em informações comprovadas de Needham, Temple e outros consagrados autores estrangeiros – a seguir, por setores, serão analisadas as principais descobertas e invenções chinesas, inclusive com dados sobre locais e épocas das respectivas criações, bem como as datas em que foram adotadas no Ocidente.

# Capítulo 1

## Agricultura

### PLANTAÇÃO EM FILEIRA E ARADO

Com atraso bem maior do que em outros setores (indústria, astronomia, navegação, etc.) os clássicos instrumentos e sistemas para eficiente produção agrícola, inventados na China, começaram a ser utilizados na Europa, o centro econômico do mundo ocidental, mais de 2.000 anos depois.

Adotadas regularmente na China desde os anos 600 a.n.e., somente no século 18 as plantações em fileira e o uso do arado puxado a cavalo foram aproveitados na Inglaterra e depois nos demais países europeus. Porém, há sinais arcaicos de que as plantações em fileira, isoladamente, começaram a ser realizadas na China no século 15 a.n.e. (foto A-8).

Temple refere-se a dois fatos que servem para comprovar essa enorme e surpreendente diferença, simples de aferir pelos historiadores. O primeiro foi a campanha do reformador inglês, Jethro Tull, em 1731, junto aos agricultores, no sentido da plantação em fila e também para utilização do arado com cavalo. O outro fato, foi a publicação de anais chineses, do século 3 a.n.e., que determinavam: “As culturas plantadas em linha amadurecem mais rapidamente porque não se prejudicam no crescimento. As linhas horizontais devem ser bem retas e as verticais feitas com cuidado para que o vento possa passar entre elas”.

Para o tratamento da terra, em sulcos, na adubagem, humificação e sementeira, em fileira, a utilização do arado era complementada pela enxada, ambos de ferro (foto A-9). Os três – o arado, a enxada e o próprio ferro – são criações chinesas milenares de importância fundamental para a economia mundial. Com o rápido desen-

volvimento da metalurgia, no século 1 a.n.e., os vários modelos de enxada e utensílios semelhantes para uso agrícola poderiam durar mais de dez anos. Nessa época, com a intensiva aplicação desses instrumentos e sistemas, particularmente nas plantações de chá, milho e arroz (também de origem chinesa), a respectiva produção agrícola, bem mais eficiente que a ocidental, já era a maior do mundo.

Ao curso do século 2 a.n.e., várias fundições privadas chinesas, até mesmo uma do governo imperial, fabricavam arados de vários tipos, enxadas, semeadoras e outros utensílios para uso dos agricultores de modo geral. Na realidade, no continente europeu, especificamente na Holanda, somente no século 17 foi introduzida a utilização dos arados chineses, para tratamento do árido e pantanoso solo do país.

Temple registra que o arado – de início com ponteiros de pedra, para revolver a terra, e depois feitas com bronze e ferro – foi durante séculos um dos principais fatores da superioridade da China sobre os países ocidentais. De fato, não só o arado, mas também as outras invenções chinesas para o campo (plantações em fileira, semeador, etc.), proporcionando melhores colheitas, davam aos chineses a supremacia na agricultura, o item básico da economia daquela época.

Descobertas arqueológicas provam que, desde o século 14 a.n.e., os chineses dedicavam tratamento especial à terra, como a adubagem, já utilizando a tração de bois para esse trabalho. Antes, as ponteiros eram de pedra e, a partir do século 6, essas peças passaram a ser feitas de ferro, incrustadas na madeira do arado. Essas descobertas, e a respectiva utilização através dos tempos, estão devidamente registradas no *Dicionário* de Liu Xi, publicado no século 2, bem como no *Tratado de Agricultura*, do célebre agrônomo Wang Zhen, editado em 1313.

## ARREIOS E SEMEADOR

Outra original e milenar criação chinesa, na área agrícola, foram os arreios, que colocados no peito e nas cabeças dos animais (cavalos e bois), sem feri-los, puxavam os arados e as pesadas carroças com as colheitas. Substituindo as correias que anteriormente, amarradas ao pescoço, feriam e irritavam os animais, esses arreios (são três tipos) foram logo utilizados nas carruagens de transporte de pessoas. Na China esses arreios começaram a ser utilizados no século

4 a.n.e. e somente mil anos depois foram copiados no Ocidente. Needham observa que, com as correias primitivas, usadas por gregos e romanos, as carretas podiam transportar apenas duas pessoas. Com esse modelo, as carroças, com dois cavalos, podiam transportar apenas meia tonelada de carga. Em contrapartida, com os arreios chineses, as carroças, com um só cavalo, podiam levar carga três vezes mais pesada. Era enorme a diferença na produtividade agrícola.

Mais tarde, no século 2 a.n.e., os chineses construíram uma pequena máquina que, rapidamente, separava os grãos das cascas após as colheitas. Essa espécie de debulhadeira rotativa, movida por um ventilador, com pedal ou manivela, que substituiu o trabalho de várias pessoas, podia ser de ferro ou cerâmica, e só começou a ser utilizada nas plantações ocidentais 2.000 anos depois.

Completando esse pequeno grupo de criações chinesas fundamentais para o desenvolvimento da agricultura, o semeador múltiplo foi um instrumento básico para a plantação em fileira. Composto por uma caixa de ferro, na qual ficavam as sementes que, sob controle, escorriam para a terra, nos três sulcos feitos pelas lâminas, o semeador múltiplo era puxado por um cavalo, boi ou jumento. Segundo os anais, inventado em Pequim, no ano 85 a.n.e., por Zhao Guo, o original implemento podia semear vários quilômetros diariamente, contribuindo para a produtividade agrícola chinesa tornar-se 30 vezes maior que a ocidental. Na Europa, os primeiros semeadores surgiram na Itália, lançados por Camilo Torello, em 1566, e, mais tarde, na Inglaterra, por Jethro Tull, em 1731. Porém, uma máquina semeadora eficiente, com o sistema chinês, surgiu apenas no século 19, lançada por James Sharp.

Certamente, a aplicação desses engenhosos inventos e sistemas por todo o seu imenso território (9,6 milhões de km<sup>2</sup>) – embora seja relativamente pequena a parte agricultável – tem mantido a China na liderança mundial do setor. É recordista na produção de cereais, com a media anual (desde 1990) de 480 milhões/ton. e também na de frutas, com 160 milhões/ton. Em seu livro, Temple assegura que, com a reprodução desses inventos chineses, séculos depois, foi deslançada a revolução agrícola na Europa. Essa evolução teria sido a base, mais tarde, da revolução industrial que levou a Europa à supremacia mundial.