

© Reservados todos os direitos de acordo com a legislação em vigor.

© All rights reserved.

## CAPÍTULO IV

### A INFLUÊNCIA PORTUGUESA NA CIVILIZAÇÃO JAPONESA

A influência portuguesa foi grande e teve repercussões, visíveis ainda hoje, em alguns campos das ciências e das artes. Em muitos casos essas repercussões juntaram-se ou confundiram-se com a influência posteriormente marcada pela presença holandesa.

A influência portuguesa realizou-se directamente sobre os intelectuais japoneses nas relações pessoais destes com os missionários ou com os navegadores, e através do desenvolvimento científico ou artístico.

Extensa como foi, essa influência marcou-se de modo geral na vida diária de um grande número de japoneses que tinham contacto com os portugueses, e em outros que, por ser moda, os imitavam, tal como acontece hoje com a influência americana em muitos japoneses que nunca viram um americano. «Desde a chegada da embaixada de Valignano, em 1591 – escreve James Murdoch –, uma verdadeira mania portuguesa se espalhou entre os japoneses<sup>1</sup>.

Grande número de palavras portuguesas passou para a língua japonesa. Em Kiushu, segundo Jiujiro Koga, chegaram a usar-se cerca de quatro mil, hoje na maioria em desuso<sup>2</sup>. Sansom cita a indignação de um gramático japonês da época com a moda de introduzir palavras portuguesas

---

<sup>1</sup> *A History of Japan*, II, p. 272. Akio Okada, *Namban Shidan* (Narrativa Histórica dos Nambans), (Jinbutsu-rai-sha, Tóquio, 1967), e, do mesmo autor, *Nippon 400 Nen* (Quatrocentos Anos do Japão) (Nihon Hoso Kyokai, Tóquio, 1965).

<sup>2</sup> Citado por José da Costa Carneiro, em «Notas sobre a iconografia dos portugueses no Japão», em *Relações entre Portugueses e Japoneses*, Boletim da Sociedade Luso-Japonesa, n.º 1, de Junho de 1929, p. 3.

na conversa normal entre japoneses. Das palavras portuguesas hoje ainda empregadas, as mais correntes referem-se a comidas e vestuário, o que, como observou o Prof. Kiichi Matsuda, mostra que a influência era profunda nas coisas de cada dia. Mostra também quanto os japoneses são abertos ao que é novo e estrangeiro. Os portugueses adaptaram algumas palavras japonesas, e os missionários, nos seus escritos, usam-nas com profusão<sup>3</sup>.

Os escritores do tempo referem-se ao hábito de os elegantes de Quioto usarem rosários ao peito e crucifixos pendentes ao lado, mesmo os que não eram convertidos.

Alguns levam nas mãos lenços, diz uma carta do P.<sup>e</sup> Francisco Pasio, de Setembro de 1594, outros aprendem orações e vão a rezar pelas ruas, não por escárnio, mas apenas por galantaria. Hideyoshi gostou tanto dos costumes e fatos portugueses que tanto ele como os da sua corte os vestiam frequentemente, o mesmo fazendo todos os senhores do Japão. Quando o P.<sup>e</sup> Gaspar Coelho o foi visitar no Castelo de Osaca, descobriu com surpresa que ele tinha um fato português e uma cama europeia. Os móveis, os tecidos, os trajes portugueses e europeus eram cobiçados pelos senhores.

Os chapéus com aba, como hoje os chapéus de *cowboy*, eram muito apreciados pelos jovens japoneses, sobretudo pelos soldados. Também era de bom-tom usar capas de chuva europeias. As armas e armaduras portuguesas eram procuradas, e até as espadas – símbolo da glória e da honra samurai, que na história do Japão têm tão distinto lugar – eram estimadas, por serem temperadas em Portugal, pelos nobres, que as exibiam como coisa rara e de preço. Mais de um senhor feudal usava cruces nas suas bandeiras. Foi então que o vício de fumar entrou nos hábitos

---

<sup>3</sup> Vide, em anexo, a lista de palavras portuguesas que passaram para a língua japonesa e as palavras japonesas adoptadas pela língua portuguesa. Cf. Fernando V. Peixoto da Fonseca, «A Influência da Língua Portuguesa e o Vocabulário Japonês», separata do *Boletim Mensal da Sociedade de Língua Portuguesa* (Lisboa, 1968); S. R. Delegado, *Glossário Luso-Asiático*, 2 vols. (Coimbra, 1919-1921). Cf. S. Rodolfo Dalgado, *Influência do Vocabulário Português em Línguas Asiáticas (abrangendo cerca de cinquenta idiomas)*, Imprensa da Universidade, 1913.

japoneses; a introdução do tabaco inspiraria um interessante conto, «O Tabaco e o Demónio», de Ryonusuke Akutagawa, um dos melhores escritores modernos. Pequenas caixas de tabaco, *netsuke*, mostram por vezes figuras de portugueses ou outros motivos *nambam* esculpidos. Estes motivos, incluindo desenhos de letras latinas, eram usados na decoração de casas, nas espadas, nas caixas de charão. Alguns historiadores japoneses dizem que o período que vai de 1591 a 1614, na mania pelas coisas ocidentais é semelhante à era Meiji<sup>4</sup>.

#### *A) A INFLUÊNCIA PORTUGUESA SOBRE OS INTELECTUAIS JAPONESSES*

Como vimos, o cultural e o religioso, na acção portuguesa no Japão, estão indissolivelmente combinados, não só porque a acção foi predominantemente exercida por missionários, mas também devido ao peso do factor religioso então na cultura portuguesa, sobretudo ultramarina.

Os padres que disseminavam a cultura europeia mostram um alto nível intelectual e exercem a sua acção junto da elite culta japonesa.

Os mais interessantes desses padres intelectuais são aqueles que, tendo vindo jovens para o Japão, aqui fizeram a maior parte da sua educação e formação e representam já então uma interessante combinação dos mundos culturais do Ocidente e do Oriente.

O padre intelectual que nos deixou uma obra notável foi Luís Fróis (1532-1597), que foi para o Japão aos 31 anos. A sua *História do Japão* é hoje ainda a principal fonte da história japonesa da época, mais fidedigna que as fontes japonesas; nela os historiadores de hoje, tanto ocidentais

---

<sup>4</sup> Tamon Miki, «The Influence of Western Culture on Japanese Art», em *Acceptances of Western Cultures in Japan from the Sixteenth to the Nineteenth Century*, publicado pelo Center for East Asian Cultural Studies (Tóquio, 1964), pp. 149-150.

como nipónicos, se têm largamente abastecido de elementos<sup>5</sup>. James Murdoch considera Fróis fidedigno, e Georges Sansom di-lo exacto, de «patente verdade», e as suas declarações de «excepcional interesse». Juntamente com a *História* de Fróis, os relatórios anuais, as «cartas ânuas» dos jesuítas, são um repositório valioso sobre a vida, a política e os costumes japoneses dos séculos XVI e XVII, «um belo quadro da civilização do Japão».

O mais curioso deles é João Rodrigues (1561-1634), que veio para o Japão aos 15 anos, conheceu profundamente a língua japonesa e ocupou o lugar de intérprete (*tçuzzu*) e agente comercial de Hideyoshi e de Ieyasu, que depois o substituiu por William Adams e o expulsou do Japão em 1612.

João Rodrigues é o autor da *Arte da Língua do Japão*, publicada em Nagasáqui em 1604, monumento de raro valor, de que ainda recentemente o Prof. Tadao Doi fez nova publicação acompanhada de um longo estudo<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> G. Schurhammer e E. A. Voretzsch acharam a *História de Japam*, de Fróis, merecedora de ser traduzida para o alemão, mesmo antes de ser publicada em português (*Die Geschichte Japans, 1549-1578*, Leipzig, 1926). J. A. Abranches Pinto e Yoshitomo Okamoto publicaram uma edição de 180 exemplares da *Segunda Parte da História de Japam* (1578-1582) em Tóquio, em 1938.

<sup>6</sup> Este livro, da autoria do Prof. Tadao Doi, reitor da Universidade Provincial de Hiroshima, abarca os volumes «Livro Primeiro da Arte da Lingoa Iapoa», «Livro Segundo no qual se trata da Syntaxis das partes da Oraçam Iapoa» e «Livro Terceiro no qual se trata do estilo de falar, da escritura de Iapam e de vários modos de contar desta Lingoa», publicados em 1604-1609 em Nagasáqui. O autor baseou os seus trabalhos nas cópias obtidas na Boldeian Library, de Oxford, e na biblioteca da casa de Crawford. Além das 236 páginas do vocabulário, a obra tem 856 páginas.

Na parte relacionada com o volume I, João Rodrigues trata dos substantivos, pronomes e verbos. No capítulo dos verbos, Rodrigues tenta um trabalho não só inédito na época como também ainda hoje nas modernas gramáticas da língua japonesa. O facto de Rodrigues ter definido os vários tempos do verbo, aplicando-lhes o complicado sistema de conjugação dos verbos portugueses, merece da parte do leitor japonês grande admiração. Língua essencialmente antigramatical, o japonês é hoje falado, escrito e lido por cem milhões de almas sem que ninguém, com raras excepções, desse pela possibilidade da sua divisão e ordenação gramatical como fez, há quatro séculos quase, um jesuíta português, afirma Doi. No quadro de conjugações, a começar pelo infinitivo pessoal até ao imperativo presente, Rodrigues atribui à língua japonesa o emprego apropriado de cada verbo conjugado, apenas os distinguindo por meio de sufixos.

O Prof. Doi chama a atenção do leitor para as variações de sentido resultantes da classificação, ora no presente do indicativo, ora no futuro imperfeito do conjuntivo, ou ainda no condicional, em que a deficiência gramatical impõe à língua falada uma diferenciação de som, distinta, por conseguinte, da língua escrita.

No capítulo da aplicação prática das regras, são mais pormenorizadas ainda as explicações de Rodrigues. Aqui, levanta vários problemas de ordem etimológica, indo até à história das relações do Japão com a China e a Mongólia, Refere-se aos caracteres chineses integrados na língua japonesa, aperfeiçoada com a invenção dos caracteres *kana*. Sobre as partículas auxiliares, cuja variedade e abundância são talvez únicas na história da civilização humana, mostra João Rodrigues o seu

A gramática de João Rodrigues tem ainda hoje o mérito de esclarecer muitos problemas acerca da língua japonesa, e é a única fonte onde pode ser conhecida a pronúncia das palavras japonesas naquela época, em virtude de se ignorar hoje a correspondência fonética dos caracteres chineses de que os japoneses se servem e que desde então evoluíram e cuja pronúncia foi alterada.

Fróis e Rodrigues viveram no Japão cerca de trinta anos.

Estes estudos sobre as coisas japonesas diversificaram-se em vários ramos. E de todos o mais variado e compreensivo é o que se contém na primeira parte da *História da Igreja do Japão*, do falado João Rodrigues. A segunda parte, que trata propriamente da história da actividade missionária, ainda não foi publicada. A primeira parte, publicada pela primeira vez em 1953-1955 por João Abranches Pinto, é ainda hoje uma das mais completas, inteligentes e argutas exposições sobre a sociedade japonesa, os seus costumes e a filosofia que os inspira; é escrita com uma riqueza de documentação de exemplos, minúcia de penetração de análise, largueza de compreensão humana, que raras obras modernas são capazes de igualar. Os seus cinco capítulos sobre a arte do chá, que foram traduzidos recentemente em espanhol, constituem ainda hoje, talvez, o estudo ocidental que mais profundamente penetrou a filosofia estética desse rito social japonês. No conhecimento profundo, com fartos exemplos baseados nos arquivos literários que escasseavam naquele tempo.

Rodrigues dedica também um longo capítulo aos nomes próprios de imperadores, senhores feudais e altos dignitários do xogunato e às localidades relacionadas com as actividades ocidentais no Japão. Cita também as designações das eras imperiais confrontando-as com os anos do calendário cristão. Este trabalho exaustivo vale por uma introdução à geografia e história do Japão.

A Gramática de Rodrigues, afirma ainda o Prof. Tadao Doi, é uma obra notável que para os estudiosos japoneses é hoje ainda um instrumento de consulta valioso, baseado sobre o conhecimento profundo da língua japonesa, com grande abundância de citações e exemplos, um trabalho monumental que até hoje não foi ultrapassado.

Convém ainda mencionar aqui as notícias relativas a gramáticas anteriores à de João Rodrigues. As mais antigas de que nos falamos os jesuítas as do P.<sup>o</sup> Duarte da Silva e do espanhol Juan Hernandez, companheiro de Francisco Xavier; além de não terem sido impressas, eram tão superficiais, segundo Valignano, que eram quase inúteis; ambos elaboraram também vocabulários, que deviam ter sido tão rudimentares como as gramáticas. A versão japonesa de *De Institutione Grammatica*, do P.<sup>o</sup> Manuel Álvares, incluindo conjugações e exemplos de frases em japonês, foi impressa em Amakusa, em 1594, para ensino dos estudantes japoneses de latim.

Vide Jordão de Freitas, *Subsídios para a Bibliografia Portuguesa relativa ao estudo da Língua Japonesa e para a Biografia de Fernão Mendes Pinto* (Coimbra, 1905).

conjunto, esta obra de João Rodrigues é o primeiro e um dos mais valiosos estudos sociológicos sobre o Japão.

Outro aspecto das actividades intelectuais ocidentais é o da transliteração, pela primeira vez, da língua japonesa para a escrita latina. Não só na gramática de João Rodrigues (*Arte da Lingoa de Japam*), impressa em Nagasáqui entre 1604 e 1608, mas também no dicionário japonês-português (*Vocabulário da Língua de Japão*) publicado em Nagasáqui em 1603-1604, com trinta mil palavras, obra-prima no seu género, diz Boxer, e no Dicionário Latino-Português-Japonês (*Dictionarium Latino Lusitanicum, Ac Japonicum*), impresso em Amakusa em 1595, encontrou-se a forma de escrever a língua japonesa em *romaji*. E este trabalho considerável de pioneiros foi levado mais longe, até ao campo puramente literário, e imprimiram-se na tipografia de Amakusa textos literários japoneses em caracteres latinos, como *Taiheiki* (*Crónica da Grande Pacificação*), *Wakan-Roeshu* (*Colecção de Poesia Nipo-Chinesa*), *Kinkushu* (*Colecção de Provérbios*), *Heike-Monogatari* (*Contos de Heike*), e vários outros *monogatari* (contos) perdidos. Dificuldades encontradas pelo moderno método Hepburn na romanização do japonês haviam tido já solução pelos jesuítas no século XVII. O *Dicionário*, segundo especialistas, segue um método que é comparável aos mais modernos processos de hoje<sup>7</sup>.

Esta ousada iniciativa era completada por outra igualmente valiosa de traduzir para japonês, além de vários livros religiosos (uns traduzidos de obras europeias como *Imitatio Christi*, publicado sob o título *Contemptus Mundi*, de Tomas a Kempis, outros especialmente compostos para a catequização no Japão), obras de literatura clássica europeia, como as

---

<sup>7</sup> A introdução do alfabeto latino no Japão não deixou influência permanente. Apesar dos inconvenientes da adaptação da escrita chinesa, criada para uma língua monossilábica e inflexível, os japoneses mostraram sempre grande amor pelos caracteres sinicos, pela sua beleza estética e riqueza de simbolismo. Ainda hoje o alfabeto latino é empregado no Japão apenas em nomes ocidentais. Diferentemente aconteceu no Vietname, onde abriu o caminho para a escrita latina *Quoc Ngu*, que no século XIX substituiu definitivamente a escrita chinesa.

*Fábulas* de Esopo, excertos de Homero, Platão, Aristóteles, César, Séneca, Cícero e outros autores gregos e latinos.

Estas e outras obras de que se conservam muito raros exemplares, hoje valiosíssimos, demonstram o alto nível intelectual dos homens a quem fora confiada a cristianização do Japão.

A maior parte dos missionários enviados para o Extremo Oriente passou por um período de adaptação e treino em Goa, cujo bispado, constituído em 1534, estendia a sua autoridade a todo o Extremo Oriente. Os missionários enviados ao Japão e à China eram obrigados àquele estágio. Ricci completou a sua educação em Coimbra e em Goa. Para todos os missionários, Portugal, como diz Panikkar, «era o seu segundo país, o seu lar espiritual».

Além de Ricci, Schall, Nobile, Valignano, João Rodrigues e Luís Fróis, contam-se entre aqueles intelectuais de grande calibre, senhores da cultura europeia do tempo.

S. Francisco Xavier era formado pela Universidade de Paris, onde foi professor. Cosme de Torres, seu sucessor e companheiro, estudou em Valença. Pedro Gomez estudou em Alcalá e ensinou em Coimbra. Alexandre Valignano era doutor *in utroque jure* pela Universidade de Pádua e estudou depois filosofia em Roma. Carlos Spínola estudou também em Roma e é fundador de uma Academia das Ciências em Quioto, à qual pertenceram algumas das mais altas figuras japonesas. Juan Bautista de Baeza estudou leis e cânones em Salamanca. Luís Cerqueira, terceiro bispo de Nagasáqui, sucessor de Pedro Martins, foi professor de teologia na Universidade de Coimbra.

Estes e vários outros padres ilustrados e eruditos mantiveram relações com a elite intelectual japonesa e converteram alguns dos mais notáveis escritores e dáimios do tempo.

Esta época no Japão é pobre em escritores, não conta um sequer de primeira grandeza. O mais celebrado então é Hosokawa Yusai (1534-1610) e mais citados com este vêm Kinoshita Choshoshi (1570-1638), Matsunaga Teitoku (1571-1653) e Karasumaru Mitsuhiro (1579-1638). Entre os pensadores da escola neoconfucionista destacam-se Fujiwara Seika (1500-1615), precursor de uma longa linha de escoliastas da sabedoria chinesa (Kangakusha), o seu discípulo Hayashi Ryazan (1583-1657), também chamado Doshun. Entre os estetas mais distintos, mestres da famosa arte do chá, sobressair Sen Rikyu (1520-1591), mestre-chefe da arte do chá das cortes de Nobunaga e Hideyoshi, conselheiro deste, que, por razões desconhecidas, o mandou fazer haraquiri, e figura também o seu primeiro discípulo, Furuta Oribe.

Entre os senhores feudais, os dáimios, contavam-se homens de grande saber e dados ao culto da poesia, pois no Japão as artes e as letras gozaram sempre de alto prestígio e foram sempre um sinal de educação e gosto tanto na nobreza cortesã como na nobreza militar.

Dáimio e poeta foi o referido Kinoshita Choshoshi, desterrado, cunhado de Hideyoshi, convertido ao cristianismo e baptizado em 1558<sup>8</sup>. Kiyohara Ekata, também convertido, era poeta e escoliasta.

Um intelectual de grande nome, então, era o médico de Quioto Manase Dosan (1506-1594), cuja conversão e baptismo causou grande ressonância. O próprio imperador lhe escreveu uma nota estranhando que um homem tão culto abandonasse os seus deuses por uma religião estrangeira, «dizendo que era indigna a lei dos Christãos para se fazer Dosan seu discípulo», relata uma carta de Fróis.

---

<sup>8</sup> Seguimos nesta parte o interessante estudo de P.º Diego Pacheco, «Los intelectuales Japoneses del Periodo Azuchi-Momoyama y el Cristianismo», in *Boletim de la Asociación Española de Orientalistas*, ano IV, 1968. Cf. Shusaku Endo e Shumon Miura, *Kirishitan Jidai Chisiki Jin* (Os Intelectuais da Era Cristã), Keisai Shimbunsha, Tóquio, 1967.



Hosokawa Yusai, o maior vulto do mundo literário de então, não recebeu qualquer influência cristã, mas o cristianismo entrou na sua família através da mulher do seu primogénito, Tadaoki, chamada Akechi Tamako, que era filha de Akechi Matsuhide, o grande amigo de Nobunaga, que traiu e causou a morte do grande general. Tamako tornou-se numa das maiores figuras femininas do cristianismo japonês, e ficou célebre sob o nome de Gracia Hosokawa, tendo inspirado romances e peças de teatro.

Em relação aos intelectuais com lugares de grande destaque na corte, é impossível saber até que ponto foram influenciados pelo cristianismo. A sua posição de destaque era unicamente devida ao favor do regente ou do xogum e por isso não podiam manifestar os seus pensamentos como os dáimios que viviam em províncias afastadas e dispunham de força militar. Foi, por exemplo, sugerido que as razões por que Hideyoshi mandou fazer haraquiri ao seu chefe-mestre da arte do chá, o famoso Sen Rikyu, então com 71 anos, teriam sido as suas simpatias cristãs e as ligações com um grupo de conspiradores contra Hideyoshi, que procuravam, como é natural, o apoio dos cristãos perseguidos pelo ditador. E as razões que teriam impedido Sen Rikyu de exteriorizar as suas crenças seriam as mesmas que impediriam o seu sucessor Furuta Oribe de confessar publicamente a sua nova fé. Isto não está averiguado historicamente, mas é significativo que esta tese haja sido aventada<sup>9</sup>.

Na classe dos dáimios, o P.<sup>e</sup> Diego Pacheco chegou a contar uma lista de uns cinquenta convertidos que, depois de descontados aqueles que por vários motivos apostataram, fica reduzida a uns trinta e cinco. Entre estes havia cultores da poesia e das artes, homens cultos, estetas dedicados da arte do chá. Distinguem-se D. Francisco Otomo Sorin, dáimio de Bungo, que foi o mais poderoso dáimio de Kiushu até que Shimazu de Kagoshima

---

<sup>9</sup> Beatrice M. Bodart, «The Riddle of the Stone Lantern», em *Japan Quarterly*, vol. XVI, n.º 3, Julho-Setembro de 1969. Este artigo, que carece de documentação mas contém divagações e sugestões verosímeis, parte da tradição que atribui a Furuta Oribe o desenho duma lanterna de pedra com um baixo-relevo de Nossa Senhora, existente em Oiso, perto de Tóquio.

lhe arrebatou parte dos seus domínios, e que foi mecenas das artes e versado no budismo zen, conselheiro do P.<sup>e</sup> Valignano, a quem deu precioso avisos sobre a necessidade de se adaptar à vida japonesa; o dáimio de Yatabe, Hosokawa Okimoto, baptizado em 1594; o dáimio de Ise e Aizu, Gamo Ujisato (1557-1596) e os seus amigos Simeão Kuroda Kanbei, íntimo de Hideyoshi, e Justo Takayama Ukon (1553-1615), um dos discípulos favoritos do mestre de chá Sen Rikyu. Takayama Ukon não teve posição tão importante como aqueles dáimios, mas sobreleva-os a todos pela força de carácter (o historiador religioso nipónico Masaharu Anesaki louva nele a combinação das virtudes guerreiras da coragem e das virtudes cristãs, a sua integridade moral e poder de decisão de chefe militar em momentos críticos, o seu intrépido espírito e a sua alma doce e piedosa, cheia de zelo, generosidade e caridade).

Por outro lado, no próprio campo cristão, entre os convertidos, surgiram escritores e intelectuais de mérito que ingressaram na Companhia de Jesus com uma larga bagagem cultural e actuaram como formadores e catequizadores, dando aos padres, cujas dificuldades de língua não permitiam argumentar com os bonzos ou pregar eficazmente, um valioso auxílio. Os mais conhecidos são Paulo Yohoken e seu filho Vicente Hoin, e o tristemente célebre Fabian Fukan, que antes de apostatar foi conhecido pelo seu diálogo apologético *Myotei Mondo* (Diálogo sobre os Princípios Fundamentais) e depois pelo livro anticristão *Ha Deusu* (Contra a Seita de Deus). Os dois primeiros, que, sem mostrarem pensamento original, estão à altura dos melhores estilistas da época, foram médicos, influenciados por Luís de Almeida. Masaharu Anesaki escreve que a literatura cristã do período Keicho é muito superior à literatura budista do mesmo período.

Os jesuítas foram acusados de descurarem as classes pobres para se dedicarem à conversão dos senhores feudais e de pessoas influentes. Os primeiros a lançarem esta acusação foram os monges dominicanos,

franciscanos e agostinhos, vindos das Filipinas. Qualquer que seja a parte de verdade contida em tal acusação, a razão da atenção jesuíta pelos grandes senhores foi o terem-se convencido de que sem consentimento destes a conversão do povo comum não podia avançar, tal era a miserável dependência deste.

De qualquer modo, mesmo quando se estuda a acção intelectual dos jesuítas no Japão com um critério independente e livre de qualquer preconceito ou até de simpatia religiosa, não pode deixar de reconhecer-se a alguns deles uma visão superior que ultrapassou o seu tempo e uma obra notável cujo valor e utilidade ainda perduram.

## *B) A INFLUÊNCIA PORTUGUESA SOBRE AS CIÊNCIAS E AS ARTES*

### AS CIÊNCIAS

O professor francês Pierre Huard divide a história da penetração das ciências europeias no Japão em três períodos: o primeiro vai de 1542 ou 1543 a 1639, o segundo de 1639 a 1854 e o terceiro vem depois de 1854. O primeiro período, que corresponde à permanência dos portugueses no Japão, Huard designa-o por período de «assimilação amigável». O período da reclusão vai até à chegada do comodoro americano Perry, em 1853; o terceiro começa com a abertura do Japão pelo Tratado de Kanagawa, de 1854. A este chama Huard período de «assimilação crítica» – os japoneses passam a adoptar, por um critério de escolha crítica, as ideias e criações do Ocidente que lhes parecem mais valiosas<sup>10</sup>.

As ciências trazidas pelos portugueses que tiveram maior repercussão no Japão, e mais interessaram aos japoneses, foram a medicina, a astronomia e as ciências náutica e de construção naval.

---

<sup>10</sup> Pierre Huard – «Quelques aspects de la pénétration des Sciences Occidentales au Japon au XVI<sup>e</sup> siècle», no *Bulletin de la Société des Études Indo-Chinoises*, XVII, 1952, p. 79.

A divulgação das ciências ocidentais foi feita pelos missionários e pelos navegadores, estes sobretudo através dos japoneses que levavam nos seus navios, pois em geral a sua estância em terra era curta. Os missionários eram na maioria portugueses, havendo também alguns, e notáveis, espanhóis e italianos.

A divulgação era feita em conversas e discussões com os japoneses; alguns destes, entre os homens mais cultos do tempo, foram convertidos, por meio de tais discussões, ao catolicismo. Os missionários tinham uma escola junto de cada igreja; em 1583 havia duzentas destas escolas, com um número calculado de doze mil alunos. Além destas havia seminários e colégios. O P.<sup>e</sup> Valignano fundou um seminário em Arima, onde se ensinava japonês, latim, português, história do Japão, literatura, matemática, música, pintura, gravura, além dos fundamentos da filosofia e teologia. No seminário de Arima havia cerca de cem estudantes, entre eles muitos filhos de senhores feudais e cidadãos de destaque, incluindo um primo do imperador<sup>11</sup>. As perseguições aos cristãos obrigaram a encerrar estas escolas.

Deve lembrar-se que a ciência europeia tinha atingido relativamente pouco desenvolvimento. Mas isto não diminui a importância deste impacto, pois este começo permitiu aos japoneses não só um mais fácil primeiro contacto com a ciência ocidental, mas também a absorção gradual e a preparação com longa antecedência para o grande surto científico e técnico

---

<sup>11</sup> Nos seminários, segundo Valignano «se han de enseñar a leer y escribir en japon y latin, con la Humanidad y más ciencias que, allende de esto y de la virtud y buenos costumbres que es lo principal, se deben tambien enseñar las cortesias, costumbres y cerimónias proprias de Japón».

Para isto, Valignano queria que se fizessem livros particulares em todas as ciências para os japoneses, «en los cuales se enseñe simplemente lo substancial de las cosas y las verdades puras bien fundadas con sus pruebas sin referir otras opiniones diversas y peligrosas, ni heregias que contra ellas hubo, porque para ellos no es necesario que ninguna de estas cosas pues que el saberlo les puede hacer mucho daño y ningun provecho, porque no teniendo ellos no habiendo de tener ninguna comunicacion con otras partes más doctas, ni siendo Aristóteles ni Cicerón ni otro autor de ninguna autoridad entre ellos, se puede hacer todo esto muy comodamente.

«Y para que desde niños se aprovechen en la buena doctrina no se deben enseñar latin por nuestros poetas latinos ni por Cicerón, sino por libros que traten de buena matéria de la virtud y de la religion cristiana.» (Valignano, *Sumário*, p. 171)

do século XIX. Sem esta preparação prévia e este lento amadurecimento seria impossível ao Japão ter assimilado com tão surpreendente rapidez o pensamento científico e técnico ocidental depois da abertura do país ao Ocidente.

#### a) Medicina

A medicina conhecida no Japão antes da chegada dos portugueses veio da China, nos meados do século VI, trazida por médicos e farmacêuticos chineses, e no século seguinte através dos estudantes japoneses que foram à China aprender. Esta ciência, *kampo igaku* (medicina chinesa), andava misturada com práticas de feiticeira e ritos místicos budistas, e incluía a acupunctura, massagem e drogas. A farmacopeia, *honzo-gaku* (estudo das ervas), ensinava a extrair remédio das plantas e estava nas mãos dos bonzos budistas<sup>12</sup>.

A medicina japonesa limitava-se a copiar a medicina chinesa. O primeiro livro japonês de medicina é *Daidoruijyuhô*, em cem volumes, datado de 808. *Ishinho*, datado de 982, que hoje se conserva, é o mais importante documento acerca da medicina chinesa praticada no Japão.

---

<sup>12</sup> Almeida, de uma família de judeus, nasceu em Lisboa, em 1525. Estudou Medicina e foi depois, como comerciante, para o Oriente, começando pela Índia e indo ter ao Japão, à ilha de Kiushu, em 1552. Quatro anos depois entrou na Companhia de Jesus e começou a dedicar-se ao tratamento dos pobres.

O Superior Cosme de Torres deu-lhe possibilidades de fundar um hospital em Bungo, na cidade de Funai, que foi o primeiro no Japão. No hospital foram feitas as primeiras operações e tratavam-se os leprosos. Em 1560, obedecendo à determinação da Companhia de Jesus que proibia a continuação da medicina pelos padres, consagrou-se à evangelização.

Existe hoje na cidade de Oita, antiga Funai, um hospital com o nome de Luís de Almeida.

Foram-lhe erigidos monumentos em Nagasáqui, onde fundou uma creche, e em Hondo, na ilha de Amakusa, onde morreu em 1583.

Foi com 400 ducados doados por Luís de Almeida que a Companhia de Jesus começou, a seu conselho, a lançar-se no comércio.

Acerca do desenvolvimento histórico da ciência médica no Japão vide: Dorotheus Schilling, *Os Portugueses e a Introdução da Medicina no Japão* (Coimbra, 1937). Tuge Hideomi, *Historical Development of Science and Technology in Japan*, p. 18 e ss., e 71; em *Acceptance of Western Cultures in Japan*, p. 29 e ss. Esta interessante compilação de estudos vários vem também publicada na *Monumenta Niponica*, vol. 34, pp. 1 a 185. Vide também C. R. Boxer, *The Christian Century in Japan, 1549-1650*, pp. 202-204. Sobre a influência da Holanda nos vários aspectos da ciência e da cultura, ver, de C. R. Boxer, *Jan Compagnie in Japan, 1600-1817*.

O estado da ciência medicinal na China e no Japão, assim como a astronomia e matemáticas, continuaram sem desenvolvimento durante séculos.

Quando os portugueses chegaram e trouxeram a medicina ocidental, chamada então *namban igaku* (medicina do povo do Sul), causaram uma revolução na medicina japonesa. A ciência médica ocidental encontrava-se ainda em estado primitivo, mas o princípio de objectividade que a ela presidia era de extraordinária importância para expulsar as superstições e feitiçarias que envolviam a medicina oriental.

Os portugueses haviam introduzido na medicina as plantas e drogas asiáticas, entre elas a chinchona e ipecacuanha. Tomé Pires foi o primeiro a descrever as drogas asiáticas na sua *Suma Oriental*, em 1516. O livro mais célebre sobre o assunto é o de Garcia de Orta, *Tratado de Simplicis e Drogas*, que foi publicado em 1563 e traduzido e tornado célebre na Europa.

Nas missões portuguesas a investigação e o estudo das plantas continuaram, feitos por padres portugueses e estrangeiros. O P.<sup>o</sup> Jean Terrenz, daquelas missões, escreveu o livro *Plinius Indicus*, sobre plantas medicinais, que nunca foi publicado, e, das mesmas missões, o P.<sup>o</sup> Michael Boym publicou *Flora Sinencis*, em 1656, e escreveu ainda *Specimen Medicinae Sinicae*, que lhe foi roubado por Andreas Cleyer que publicou o livro sob o seu nome.

A Luís de Almeida (1525-1584), mercador de Lisboa, licenciado para exercer a medicina, cabe a glória de ter introduzido a medicina ocidental no Japão. Almeida veio para o Japão em companhia do missionário Baltasar Gago, que, com os seus companheiros, aproveitou a longa viagem para o converter. Almeida entrou no serviço das missões e assim exerceu a medicina de maneira notável. Em Funai (hoje Oita), na província de Bungo, fundou, em 1556, à sua custa, uma creche onde

recolheu grande número de crianças desamparadas, e um hospital no ano seguinte. O hospital tornou-se um centro onde Almeida dava lições e preparava os seus assistentes japoneses. Almeida medicava com drogas e ervas que mandava vir de Macau, tendo para isso estabelecido também uma farmácia. Além do tratamento externo fazia também simples operações cirúrgicas, realizadas pela primeira vez no Japão. A sua reputação começou a espalhar-se e em breve doentes desde a capital à região de Kanto, no Leste do Japão, iam pedir a assistência de Almeida.

Poucos anos depois de fundado este hospital, que foi o primeiro hospital no Japão, a Companhia de Jesus decidiu proibir a prática da medicina pelos seus padres. O hospital foi queimado em consequência da guerra, mas os assistentes de Almeida continuaram a praticar a *namban igaku* (medicina *namban*) e a *namban-ryu* (cirurgia *namban*).

A categórica proibição aos membros da Companhia de aprender medicina ou cirurgia, ou de praticar estas duas artes por aqueles que já as conheciam e até de possuir livros sobre aqueles assuntos, foi criticada pelos frades franciscanos, como Frei Juan Pobre.

Daqui em diante a assistência médica continuou, e era exercida pelos franciscanos a título de «obras de caridade». Estes estabeleceram numerosos hospitais para leprosos, espalhados pelo Japão, a partir de 1590.

A ciência médica portuguesa fez numerosos discípulos, especialmente no campo da cirurgia. Um deles, Yamamoto Gensen, escreveu, em 1619, o mais antigo livro conhecido sobre aquela ciência, *Bangai Shuyo* (Colectânea Sumária dos Conhecimentos Médicos).

Deu também incremento à medicina ocidental no Japão o ex-vice-provincial dos jesuítas Cristóvão Ferreira, que apostatou após perseguições e tormentos. Depois de apostatar foi forçado a casar com uma japonesa (uma viúva escolhida pelas autoridades) e obrigado a tornar-se funcionário do xogum e a mudar o seu nome para Sawano Chuan. Ferreira praticou a

medicina e escreveu um livro médico, *Namban Geka Hidensho* (A Tradição Secreta da Cirurgia *Namban*). Formou vários discípulos, entre eles Handa Junan, Yoshida Ansai, Nishi Kichibei, Sugimoto Chukei, os quais trabalharam com Kurisaki Doki. Como o uso da palavra *namban* era já então socialmente interdito, o livro foi publicado sob o título *Oranda-geka-shinan*<sup>13</sup>. Diz uma determinação de 1718: «Hoje a palavra *namban* deve ser suprimida e o seu uso é estritamente proibido pelo governo do xogum.» Este pormenor mostra que a medicina introduzida pelos portugueses continuou depois, englobada na medicina trazida pelos holandeses. Os próprios discípulos dos jesuítas e dos franciscanos transmitiram os seus conhecimentos aos praticantes da medicina holandesa.

Quando os portugueses foram expulsos, o citado Nishi Kichibei, que conservava o conhecimento da medicina e cirurgia *namban*, na então denominada «Escola Nishi», passou a estudar a língua e a medicina holandesas e a intitular-se «Doutor de Duplo Talento, *Namban* e Holandês». Nishi tornou-se famoso e foi nomeado médico oficial do xogunato.

A seguir à expulsão dos portugueses, o receio japonês de tudo o que era estrangeiro levou a proibir a língua holandesa. Os intérpretes eram obrigados a tomar notas em *kana* do que diziam os holandeses ou a fixá-lo de memória. Durante o governo de Yoshimune (1716-1745), os intérpretes tiveram a coragem de pedir a autorização para ler livros holandeses, pois sem isso não poderiam exercer satisfatoriamente as suas funções. A autorização foi logo concedida. Este foi o começo da *Rangaku*. *O Despontar da Ciência Ocidental no Japão, Rangaku Kotohajime*, publicado em 1815, é a história dos conhecimentos holandeses no Japão<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> O conteúdo de *Namban Chuan Geka Hidensho* (A Tradição Secreta da Cirurgia *Namban*), embora se trate de diferentes livros, é idêntico.

Vide também Diego Pacheco, *Luis de Almeida, 1525-1583, Médico, Caminhante, Apóstolo*, separata da *Studia*, n.º 26, Abril de 1969.

<sup>14</sup> Gempaku Sugita, «Western Science in Japan», *Rangaku Kotohajime*, traduzido por Ryozo Matsumoto e Eiichi Kiyooka, p. 8 (Hokuseido, Tóquio, 1969). A medicina holandesa era conhecida pelo termo



Depois de os holandeses se instalarem em Deshima, tiveram sempre ali um ou dois médicos residentes. Até 1850 haviam ali prestado serviço uns sessenta médicos. Através deles os progressos da ciência médica ocidental iam penetrando no Japão. Alguns desses médicos deixaram um nome para sempre memorável nas relações culturais entre o Japão e o Ocidente. Entre eles merecem citar-se três: Engelbert Kaempfer, nascido na Alemanha em 1651, residiu em Deshima de 1690 a 1692. Espírito aberto a muitos interesses, publicou livros sobre a flora e a fauna japonesas, além de uma fundamental *História do Japão*. Peter Thunberg, nascido na Suécia em 1743, como o anterior empregado na Companhia das Índias Orientais Holandesas, veio para Deshima em 1776. Escreveu dois notáveis livros, *Flora Japónica* e *Fauna Japónica*. Franz von Siebold, também nascido na Alemanha, em 1796, veio para Deshima em 1823, tendo sido expulso seis anos depois por ter sido encontrado na sua posse um mapa do Japão que lhe fora oferecido por um astrónomo japonês. Escreveu também uma *Fauna Japónica* e uma *Flora Japónica*, em que alarga os dados e conhecimentos colhidos pelos seus dois predecessores. Mas os seus interesses eram mais largos, e no seu livro *Japão* expende o que aprendeu sobre o país abrangendo geografia, história, artes, ciência, língua, literatura, religião, comércio e indústria.

Através destes três esclarecidos espíritos, não só a ciência médica ocidental foi introduzida no Japão nos seus últimos progressos, mas também era levado à Europa o conhecimento das instituições, da vida, da história, dos animais e das plantas do Japão.

---

*rangaku*, inicialmente usado para a ciência médica e depois significando todo o conhecimento trazido pelos holandeses. Também era designada por *komo-ryu*, medicina dos homens de cabelos vermelhos. *Komo*, cabelos vermelhos, era o nome dado aos holandeses, menos pela cor dos cabelos do que por sugerir um ser diabólico. Os ocidentais nesta altura eram suspeitos aos japoneses, que deles tinham péssima opinião.

Esta valiosa corrente de informação veio enriquecer o caudal a que deram início Luís Fróis, João Rodrigues e outros no sentido de tornar o Japão conhecido na Europa.

A moderna medicina japonesa começou verdadeiramente no Japão com a era Meiji, ensinada pelos professores alemães que o governo mandou vir para ensinar na Faculdade de Medicina da Universidade de Tóquio. Desde então a medicina japonesa conservou certa influência da medicina alemã, que ainda hoje dura, evidentemente em muito menor grau.

### *b) Geografia*

Os japoneses, antes de chegarem os portugueses, tinham muito restrito conhecimento da Geografia. Segundo um escritor nipónico moderno, os japoneses de então pensavam que o mundo consistia no Japão, Índia e China, não tendo ideia alguma da existência da Europa, África e América.

No entanto, os japoneses interessaram-se desde cedo pela representação cartográfica do seu país, pois existe um mapa do Japão com a nota «copiado em 1305»<sup>15</sup>.

A carta de Luís Fróis de 12 de Julho de 1569 relata o seu encontro com Oda Nobunaga, em que este o interrogou durante mais de três horas sobre a geografia da Índia, acerca das montanhas onde foram construídos castelos, sobre os costumes de outros países e ainda acerca do clima, do Sol, da Lua e das estrelas.

Nobunaga, que tinha visível prazer nestas conversas, teve uma outra com o P.<sup>o</sup> Organtino, em 1579, pedindo-lhe várias explicações sobre o

---

<sup>15</sup> Vide Shintaro Ayusawa, «Geography and Japanese Knowledge of World Geography», in *Acceptance of Western Cultures*, p. 41 e ss. Tuge Hideomi, *Op. cit.*, p.38 e ss. Yoshitomo Okamoto, «Desenvolvimento Cartográfico da Parte Extremo Oriente da Ásia pelos Jesuítas Portugueses em Fins do Século XVI», em *Studia*, n.º 13-14, Janeiro-Julho de 1964. Hiroshi Nakamura, «The Japanese Portolanos of Portuguese Origin of the XVI and XVII Centuries», in *Imago Mundi*, XVIII, 1964.

globo que tinha na sala, especialmente sobre o caminho seguido pelo barco que o trouxera ao Japão. Nobunaga comentou: «É preciso ter muita coragem para empreender viagem tão longa. Vós e os vossos homens desafiastes grandes perigos para atravessar o oceano e vir ao Japão. Tenho interesse em saber a razão por que viestes.»

Hideyoshi mostrou interesse igual em ouvir sobre os países estrangeiros e compreender o motivo da vinda dos portugueses. A embaixada enviada ao Papa, em 1582, pelos dáimios de Kiushu trouxe a Hideyoshi valiosos presentes de Roma, Portugal e Espanha, entre eles um exemplar do atlas mundial de Abraão Ortelius, composto de 53 mapas.

Hideyoshi encomendou ao pintor Kano Eitoku um biombo cujo tema era um desses mapas ampliado. O interesse suscitado no Japão pelo estudo da Geografia mostra-se pela existência de uma dezena de biombos de temas semelhantes.

Shintaro Ayusawa afirma que é possível que Hideyoshi decidisse atacar a Coreia e enviar delegações à Formosa e às Filipinas, inspirado em parte pelos seus conhecimentos geográficos.

Hideyoshi possuía um leque em que estava desenhado um mapa do Extremo Oriente; nele podem ver-se ainda hoje distintamente desenhados o Japão, a Coreia, a China, com o rio Yangtze e o rio Amarelo.

O interesse por mapas, cartas e globos no Japão era grande nessa época, repercutindo a viva curiosidade que os japoneses tinham em informar-se sobre o resto do mundo.

O sucessor de Hideyoshi, o xogum Tokugawa Ieyasu, mostrou um vivo interesse no conhecimento da geografia, não só pelo estudo de mapas do mundo, de que possuía pelo menos três diferentes exemplares, mas também na conversa com estrangeiros. William Adams (1564-1620), o piloto inglês que deu à costa japonesa no barco holandês *Liefde*, foi seu consultor nesta matéria, bem como em política externa. Também aqui,

Shintaro Ayusawa pensa que a política externa de Ieyasu haja sido influenciada pelos seus conhecimentos geográficos. Talvez estes o hajam influenciado a mandar um enviado à Nova Espanha (México) para negociar a abertura de relações comerciais.

O sucessor de Ieyasu, seu neto Iemitsu, era igualmente interessado em mapas e Geografia.

O progressivo conhecimento acerca dos outros países, das viagens e do poder do Ocidente, se por vezes levaram os governantes japoneses a ambições de conquista e planos de comércio, foram-nos a pouco e pouco convencendo, sobretudo depois do fracasso de tais ambições e planos, da conveniência de fechar o país ao contacto estrangeiro, evitando os perigos que a cultura ocidental representava para as instituições e a cultura tradicional japonesas.

O primeiro mapa-mundo e a primeira esfera armilar feitos no Japão apareceram em 1630, por Fukada Seishitsu. Em 1645 foi publicado em Nagasáqui um mapa-mundo intitulado *Bankoku Sôzu* (Mapa Universal do Mundo), baseado no mapa do jesuíta Matteo Ricci; este mapa de Ricci, bem como as obras escritas por este em chinês sobre geografia, astronomia e matemática, tiveram grande influência no Japão.

A teoria da esfericidade da Terra aparece pela primeira vez numa obra japonesa em *Kenkon Bensetsu* (Acerca do Universo), aparecida por 1650, adiante referida, que é a tradução de um livro português de astronomia, como se vê desta passagem: «Há dois países na Europa, Portugal e a Espanha: os espanhóis navegaram para Oeste e os portugueses para Leste, para a China e o Japão e aí se encontraram muitas vezes. Portanto, a forma da terra é redonda.»

### c) *Astronomia*

O primeiro calendário conhecido no Japão foi importado da China em 554. Depois deste, vários outros calendários chineses foram introduzidos, até que o calendário *Hsuan-ming-li* (em japonês *Semmyo*) foi adotado em 862 e usado até à época Tokugawa, durante mais de oito séculos. Isto mostra, escreve um autor nipónico, que os japoneses eram incapazes de rever os calendários.

A teoria corrente no Japão até ao começo da era Tokugawa era a confuciana *Tem'en-chihô-ron*, que ensinava que o céu é redondo e a Terra quadrada, ligada com a teoria *Yin-Yang* e os cinco elementos (madeira, fogo, terra, metais e água). De acordo com a cosmologia chinesa, todos os fenómenos, tudo o que acontece no mundo, é devido aos movimentos e combinações dos dois princípios cósmicos, *Yin* (princípio feminino) e *Yang* (princípio masculino), e os cinco elementos. Essas diferentes combinações explicavam os fenómenos naturais, os acontecimentos sociais e, encontrada a linha determinante dessas combinações, era possível prever o futuro, desde os acontecimentos políticos importantes até ao casamento, aos funerais e à mudança de residência. Os fenómenos celestes, como os sociais ou pessoais, obedeciam às combinações dos dois princípios cósmicos.

Quando os ocidentais trouxeram ao Oriente a astronomia europeia tiveram grande êxito no Japão, e sobretudo na China, como bem se compreende pela importante influência atribuída naqueles países aos fenómenos celestes na vida social e individual.

Em Pequim, os missionários, no século XVII, especialmente Ricci e Adam Schall, conseguiram uma alta posição na corte, como conselheiros do imperador, devido sobretudo aos seus conhecimentos de astronomia. Os missionários, por meio da nova ciência, procuravam provar a existência de Deus. Luís Fróis conta com um nobre da corte japonesa, Kamo Arimasa, se converteu ao Cristianismo impressionado pelas exposições astronómicas

dos missionários. Perante tais êxitos, compreende-se que as missões tivessem ponderado para Roma que todos os missionários deveriam ser versados em astronomia.

Os jesuítas residentes em Pequim eram os autores da maior parte dos livros sobre astronomia lidos então no Japão.

Como é compreensível, os jesuítas não trouxeram para o Oriente a teoria heliocêntrica, que Copérnico lançara em 1543, o ano em que os portugueses chegaram ao Japão, a qual acarretou a Galileo Galilei os rigores da Inquisição<sup>16</sup>. O sistema geocêntrico de Ptolomeu era a doutrina oficial da Igreja e conservou-se ainda generalizado na Europa por certo tempo. A teoria heliocêntrica foi introduzida no Japão por Motoki Ryoei (1735-1794), nos fins do século XVIII, tempo em que já era aceite em toda a Europa.

A teoria heliocêntrica não suscitava, evidentemente, o interesse polémico que levantou na Europa. O principal interesse concentrava-se na navegação.

O primeiro livro que se conhece no Japão sobre a astronomia ocidental é escrito pelo Frei Pedro Gomes, vice-provincial do Japão, publicado em 1594 e usado nas escolas japonesas.

Nos começos do século XVII aparece um livro japonês sobre navegação, *Genna Kokaisho* (1618) (Livro Náutico da Era de Genna), no qual se explica o método de medir a altitude do Sol e do Cruzeiro do Sul, de medir o tempo pela Ursa Maior, se fala do uso da bússola, do quadrante e do astrolábio. O autor, Ikeda Koun, aprendeu a arte de navegação com os portugueses, e mostra no seu livro o grau de conhecimento da astronomia náutica ocidental no Japão.

---

<sup>16</sup> Em 1543, saiu a *Revolução dos Corpos Celestes*, de Copérnico, no mesmo ano em que os portugueses chegaram ao Japão. Lutero chamou a Copérnico «astrólogo adventício louco que quer inverter toda a ciência da astronomia». Giordano Bruno, monge dominicano, que desenvolveu as teorias de Copérnico, foi condenado à morte e executado em 17 de Fevereiro de 1600, «tão piedosamente quanto possível, sem derramamento de sangue», que era o eufemismo da Inquisição para queimar alguém vivo.

A teoria da esfericidade da Terra encontrava-se de novo exposta, em 1650, num livro português traduzido por Cristóvão Ferreira, o apóstata Sawano Chuan, que foi reescrito por Mukai Gensho, intitulado *Kekon Bensetsu* (Acerca do Universo). Mukai acrescentou, porém, ao texto observações suas baseadas sobre a teoria confucionista <sup>17</sup>.

João Rodrigues, na sua *História da Igreja do Japão*, faz uma detalhada exposição acerca da astronomia, do calendário e das matemáticas na China e no Japão. As considerações de Rodrigues não tiveram, porém, qualquer repercussão no Japão, visto o livro se conservar manuscrito até ao século XX. João Rodrigues era, no entanto, considerado como tendo sólidos conhecimentos de astronomia, que, com o seu perfeito conhecimento da língua, expôs aos astrónomos japoneses.

O jesuíta Carlos Spínola dirigiu em 1612 um grupo que fez o levantamento da diferença de longitude entre Nagasáqui e Macau. Os escoliastas japoneses desta época não chegaram a absorver de maneira completa as novas noções de astronomia ocidental, como se vê nas obras de Hayashi Kichizaemon (f. 1646) e Kobayashi Yoshinobu (1601-1683).

Depois da reclusão do país, os astrónomos japoneses procuraram avançar os seus conhecimentos interrogando os membros da missão comercial holandesa de Deshima, mas entre estes não havia astrónomos e não se sabe que os holandeses hajam auxiliado os japoneses neste campo <sup>18</sup>.

De maior proveito foram as versões de livros holandeses sobre a astronomia traduzidos por Motoki Ryoei, o introdutor da teoria heliocêntrica no Japão. Graças a estas traduções, os aspectos técnicos dos problemas astronómicos foram tratados com crescente competência pelos astrónomos e a nova visão do universo apresentada por Motoki foi

---

<sup>17</sup> Ferreira escreveu em *romaji*, por desconhecer a escrita normal em caracteres chineses, *kanji*, e por isso os seus escritos tiveram de ser transliterados.

<sup>18</sup> É curioso notar que os cristãos japoneses, depois da reclusão do país, continuaram a usar o calendário solar, em vez do lunar, que era o calendário oficial. Quando o governo lhes não permitiu mais o uso do calendário solar, esperavam pela chegada das andorinhas, na Primavera, para fixarem as festas móveis da Páscoa e os jejuns da Semana Santa.

penetrando, através das obras de outros intelectuais, em largos círculos da sociedade japonesa<sup>19</sup>.

#### *d) Ciências náuticas*

Já se mencionou o livro *Genna Kokaisho* (Livro Náutico da Era de Genna), em que Ikeda Koun reúne os conhecimentos que aprendeu com o capitão Manuel Gonçalves durante uma viagem a Manila em 1619. Os tópicos do livro são os seguintes: o calendário solar (almanaque); tábuas de longitude e latitude; métodos para calcular a latitude pela altura do Sol; técnica para ler a bússola a as suas 32 direcções; medida do quadrante; astrolábio; mapa de declinação; mapa de navegação dos mares entre Nagasáqui e Macau; uso da sonda; mapa de navegação dos mares entre Nagasáqui e Macau; uso da sonda; mapa de navegação dos mares entre Sião e o Japão; conhecimentos indispensáveis para navegadores e pilotos; vária informação de astronomia. O livro introduz os instrumentos de navegação em uso pelos portugueses: astrolábio, quadrante, bússola e sonda.

Neste livro se resumem todas as técnicas de navegação usadas pelos portugueses, que eram então as mais avançadas do mundo<sup>20</sup>.

A política de isolamento decretada dúzia e meia de anos depois tornou inutilizável este importante acervo de conhecimentos, fruto da longa experiência e da ciência acumulada durante séculos por Portugal, desde os começos da Escola de Sagres, conhecimentos e experiências que fizeram dos portugueses os maiores navegadores do mundo. O estudo pelos

---

<sup>19</sup> Hideo Hirose, «The European Influence on Japanese Astronomy», in *Acceptance of Western Cultures in Japan*, p. 61 e ss.; Tuge Hideomi, *Historical Development of Science and Technology in Japan*, pp. 10-11 e 63 e ss. Vide Shigeru Nakayama, *A History of Japanese Astronomy* (Harvard University Press, 1969).

<sup>20</sup> Seiho Arima, «The Western Influence on Japanese Military Science, Shipbuilding, and Navigation», em *Acceptance of Western Cultures in Japan*, p. 118 e ss. Vide também Tuge Hideomi, *Historical Development of Science and Technology in Japan*, p. 28.



japoneses da navegação continuou, porém, e os conhecimentos expostos por Ikeda foram aproveitados pelas gerações seguintes, como se vê do uso que deles faz Shimaya Ichizaemon no seu livro *Anjin no hô* (Princípios de Navegação), em 1670.

Estes conhecimentos náuticos, a partir do levantamento da proibição de importar livros da China (1720), são completados com os conhecimentos colhidos nos livros chineses, como se vê da obra de Matsumiya Kanzan, *Bundo Yojutsu* (Técnicas de Pilotar e Fazer Levantamentos), escrita em 1728. *Tokai Shimpo* (Novos Princípios de Navegação), escrito em 1804 por Honda Toshiaki, acrescenta a esta tradição a experiência colhida na navegação japonesa em curtas viagens. O livro escrito em 1816 pelo discípulo de Honda, Sakabe Kohan, *Kokai Anjinroku* (Técnicas de Pilotar e Navegar) incorpora também as técnicas aperfeiçoadas pelos nipônicos e aprendidas com os holandeses.

Os japoneses admiraram muito os barcos portugueses, que representavam para a época um avanço extraordinário na técnica de construção. Nenhum outro país possuía barcos de tal tonelagem. As maiores naus chegavam a atingir 2000 toneladas.

Estimulados pelo exemplo, desde cedo os japoneses procuraram construir navios usando as novas técnicas. Temos notícia de que em 1578 Oda Nobunaga construiu um barco couraçado de ferro sob a direcção de técnicos portugueses. Hideyoshi cobiçava os barcos portugueses, o que pelo menos uma vez colocou um capitão, Domingos Monteiro, e os jesuítas, em delicada situação. Os portugueses receavam que os japoneses construíssem a sua própria frota e assim aniquilassem o rico comércio de Macau com o Japão.

William Adams instruiu os japoneses na construção naval europeia. Mas Adams era piloto e desconhecia a técnica de construção dos navios de

grande tonelagem. Adams escreve, numa carta de 22 de Outubro de 1611, que construiu para Ieyasu «um barco do calado de oitenta toneladas». Em 1609, Ieyasu mandou um barco de estilo ocidental, o *Santa Buenaventura*, que deslocava 150 toneladas, escoltar o governador-geral das Filipinas, general Velasco, que fazia viagem para o México, e cujo barco se despedaçara contra um rochedo em Kazusa-no-Kuni. Este barco havia sido construído por Adams em Ito.

#### e) *Ciência militar*

Tuge Hideomi, no seu recente livro sobre o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Japão, afirma que a introdução das armas de fogo em 1543 marca o começo do segundo período da história da ciência japonesa. Seiho Arima diz que a introdução do arcabuz no Japão marcou a abertura duma nova era.

A manufactura de espingardas e de pólvora foi rapidamente dominada pelos armeiros japoneses. Por isso, não houve necessidade de importar arcabuzes, depressa os japoneses os fabricavam aos milhares. Os japoneses eram altamente hábeis a forjar o aço e manufacturar espadas, arma que goza de particular prestígio nas tradições de glória do Japão.

A época de guerras civis em que chegaram os portugueses e o carácter belicoso do povo japonês permitiram às armas de fogo uma expansão surpreendente. Houve, como sempre há, aqueles que desdenharam a inovação e confiaram mais na coragem física e na força do braço. Mas a sorte das guerras favoreceu, como era natural, os senhores feudais que se decidiram pelas modernas técnicas da guerra. E este facto ia ter uma influência decisiva na evolução histórica do Japão.

As primeiras espingardas, *teppo*, foram fabricadas em Tanegashima, a pequena ilha onde os portugueses primeiro desembarcaram, e passaram a

ser chamadas de *tanegashima*. As pistolas e canhões eram importados da Índia pelos senhores feudais. Mas nos fins do século XVI estabeleceu-se uma fundição de canhões em Nagasáqui.

As armas de fogo transformaram totalmente a arte da guerra. A composição dos exércitos foi modificada, passando-se a fazer menos uso da cavalaria e a empregar mais largamente a infantaria, de tal sorte que dentro duma geração desapareceram os combatentes a cavalo. O recrutamento deixou de se limitar aos soldados profissionais e alargou-se aos camponeses (*ashigaru*). Em consequência disto, a táctica militar e o sistema de fortificações foi também modificado. A guerra não era menos cruel, mas decidia-se com mais rapidez.

A batalha de Nagashino, na província de Mikawa, em 1595, marca uma nova era na história da arte militar<sup>21</sup>. As vagas de guerreiros de Takeda, que avançavam contra as tropas de Nobunaga, eram destruídas pelos mosquetes de 3000 soldados abrigados atrás de paliçadas dispostas em ziguezague. Apesar de os mosquetes serem ainda primitivos e levarem longo tempo a carregar, decidiram da sorte da batalha.

Nobunaga atribuiu grande importância às armas de fogo, que aprendeu a usar na juventude. Mandou fundir os sinos de templos e recolher metais para fazer armas. Também mandou fabricar pólvora e encorajou a manufactura da artilharia. A protecção que dispensou aos missionários não era alheia ao desejo de comprar armas e munições aos portugueses. Nobunaga introduziu modificações na táctica militar de acordo com o emprego das armas de fogo.

Os êxitos militares de Nobunaga e de Hideyoshi não seriam possíveis sem o emprego das armas de fogo, que foram um dos elementos que facilitaram a unificação do país.

---

<sup>21</sup> Esta é a opinião de George Sansom, em *A History of Japan, II*, p. 287.

Os japoneses procuraram absorver dos portugueses os conhecimentos de tática militar e de emprego das armas de fogo.

Nos fins do século XVI aparece o primeiro tratado de artilharia, cujo autor é Inatomi Ichimu ou Naoie (1552-1611), *Inatomi Ryu Kajutsu* (Tratado de Artilharia de Inatomi).

A ciência militar foi depois progressivamente desenvolvida nos contactos com os holandeses. Os conhecimentos assim adquiridos iam sendo compilados em obras várias, tais como *Komo Kajutsu Roku* (Notas sobre as Armas Holandesas), particularmente interessante por cobrir todo o campo dos conhecimentos de artilharia europeias ao tempo, e o livro ditado por Engelbert Kaempfer *Komo Kajutsu Hidensho* (O Segredo da Artilharia Holandesa). O que os japoneses aprenderam mais tarde com os russos neste campo ficou reunido nas memórias e descrições de Omura Jigohei (1752-1813), escritos em parte a bordo dum barco russo em que durante um mês o autor foi cativo.

A diligência dos japoneses em procurar pôr-se a par dos progressos da arte militar ocidental permitiu ao Japão sair vitoriosos da guerra com a China em 1894-1895 e vencer uma das maiores potências europeias, a Rússia, em 1904-1905.

*Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, sob qualquer forma ou por qualquer processo, sem a autorização prévia e por escrito dos herdeiros de Armando Martins Janeira, com excepção de excertos breves usados para apresentação, divulgação e/ou crítica do site e/ou da vida e obra de Armando Martins Janeira.*

*No material available from Armando Martins Janeira site may be copied, reproduced or communicated without the prior permission of his Family. Requests for permission for use of the material should be made to [info@armandomartinsjaneira.net](mailto:info@armandomartinsjaneira.net).*