



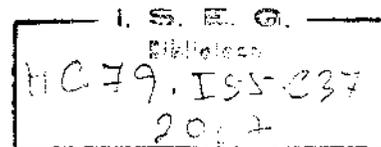
**A Era da Informação:
Economia, Sociedade e Cultura**

Volume I

A SOCIEDADE EM REDE



A SOCIEDADE EM REDE



Tradução de

Alexandra Lemos

Catarina Lorga

e

Tânia Soares

Coordenação de

José Manuel Paquete de Oliveira

e

Gustavo Leitão Cardoso

3.ª Edição



Tradução
do original inglês intitulado
THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY
Copyright © Manuel Castells 1996, 2000.
The right of Manuel Castells to be identified as author of this work has been
asserted in accordance with the Copyright, Designs and Patents Act 1988.
Publicada por acordo com Blackwell Publishers Ltd. 1996

*Para Emma Kiselyova-Castells,
sem o seu amor, trabalho e apoio
este livro não existiria*

Reservados todos os direitos de acordo com a lei
Edição da
FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN
Avenida de Berna 1 Lisboa
2007

Índice

Índice de Figuras	XIII
Índice de Quadros	XVII
Agradecimentos 2000	XXI
Agradecimentos 1996	XXXIII
Prólogo: A Rede e o Self	1
Tecnologia, Sociedade e Mudança Histórica	5
Informacionalismo, Industrialismo, Capitalismo, Estatismo: Modos de Desenvolvimento e Modos de Produção	15
<i>Informacionalismo e Perestroika Capitalista</i>	21
O Self na Sociedade Informacional	26
Uma Palavra sobre o Método	30
1 A Revolução da Tecnologia de Informação	33
Que Revolução?	33
Lições da Revolução Industrial	39
A Sequência Histórica da Revolução da Tecnologia de Informação	46
<i>Microengenharia, Macromudanças: Electrónica e Informação</i>	47
<i>A Criação da Internet</i>	54
<i>Tecnologias de Rede e Penetrabilidade Computacional</i>	63
<i>A Ruptura Tecnológica dos Anos 70</i>	65
<i>Tecnologias da Vida</i>	66
<i>O Contexto Social e a Dinâmica da Transformação Tecnológica</i>	72
Modelos, Actores e Locais da Revolução da Tecnologia de Informação	75
O Paradigma da Tecnologia de Informação	86
2 A Nova Economia: Informacionalismo, Globalização e Redes	95
Produtividade, Competitividade e Economia Informacional	96
<i>O Enigma da Produtividade</i>	96

<i>A Produtividade Baseada no Conhecimento É Específica da Economia Informacional?</i>	99
<i>Informacionalismo e Capitalismo, Produtividade e Lucro</i>	115
<i>A Especificidade Histórica do Informacionalismo</i>	121
A Economia Global: Génese, Estrutura e Dinâmica	123
<i>Mercados Financeiros Globais</i>	124
<i>Globalização dos Mercados De Bens e Serviços: Crescimento e Transformação do Comércio Internacional</i>	130
<i>Globalização Versus Regionalização?</i>	135
<i>A Internacionalização da Produção: as Companhias Multinacionais e as Redes de Produção Internacional</i>	142
<i>Produção Informacional e Globalização Selectiva da Ciência e Tecnologia</i>	151
<i>Trabalho Global?</i>	158
<i>A Geometria da Economia Global: Segmentos e Redes</i>	161
<i>A Economia Política da Globalização: Reestruturação Capitalista, Tecnologia de Informação e Políticas de Estado</i>	165
A Nova Economia	180
3 Empresa em Rede: Cultura, Instituições e Organizações da Economia Informacional	199
As Trajectórias Organizacionais na Reestruturação do Capitalismo e na Transição do Industrialismo para o Informacionalismo	200
<i>Da Produção em Série à Produção Flexível</i>	203
<i>As Pequenas Empresas e a Crise da Grande Empresa: Mito e Realidade</i>	204
<i>"Toyotismo": A Cooperação Entre Quadros Dirigentes e Trabalhadores, a Mão-de-Obra Multifuncional, o Controlo de Qualidade Total e a Redução da Incerteza</i>	206
<i>Formação de Redes entre Empresas</i>	210
<i>Alianças Estratégicas Empresariais</i>	213
<i>A Empresa Horizontal e as Redes Empresariais Globais</i>	215
<i>A Crise do Modelo de Empresa Vertical e o Desenvolvimento das Redes de Empresas</i>	218
<i>Integrar as Redes em Rede: o Modelo Cisco</i>	220
A Tecnologia de Informação e a Empresa em Rede	225
Cultura, Instituições e Organização Económica: as Redes Empresariais do Leste Asiático	231

<i>Tipologia Das Redes de Empresa do Leste Asiático</i>	232
Japão	233
Coreia	235
China	237
<i>Cultura, Organizações e Instituições: as Redes Empresariais Asiáticas e o Estado Desenvolvimentista</i>	239
Empresas Multinacionais, Empresas Transnacionais e Redes Internacionais	253
O Espírito do Informacionalismo	259
4 A Transformação do Trabalho e do Emprego: Trabalhadores da Rede, Flexíveis e Desempregados	265
A Evolução Histórica do Emprego e da Estrutura Ocupacional nos Países Capitalistas Avançados: os Países do G-7, 1920-2005	266
<i>O Pós-Industrialismo, a Economia de Serviços e a Sociedade Informacional</i>	268
<i>A Transformação da Estrutura do Emprego, 1920-70 e 1970-90</i>	274
<i>A Nova Estrutura Ocupacional</i>	284
<i>A Maturação da Sociedade Informacional: Projecções do Emprego para o Século XXI</i>	290
<i>Conclusão: a Evolução da Estrutura de Emprego e Respectiveas Implicações na Análise Comparativa da Sociedade Informacional</i>	299
Haverá Uma Força de Trabalho Global?	304
O Processo de Trabalho no Paradigma Informacional	314
Efeitos da Tecnologia de Informação sobre o Emprego: Rumo a Uma Sociedade sem Emprego?	329
A Ruptura Informacional: os Trabalhadores Flexíveis	347
A Tecnologia de Informação e a Reestruturação das Relações Capital — Trabalho: Dualismo Social ou Sociedades Fragmentadas?	365
Anexo A: Quadros Estatísticos	373
Anexo B: Nota metodológica e dados estatísticos para a análise do emprego e da estrutura ocupacional dos países do G7, 1920-2005	409
5 A Cultura da Virtualidade Real:	
A Integração da Comunicação Electrónica, o Fim da Audiência de Massas e o Surgimento Das Redes Interactivas	431
Da Galáxia de Gutenberg à Galáxia de McLuhan:	
o Surgimento da Cultura dos Mass Media	434
Os Novos Media e a Diversificação da Audiência de Massas	444
Comunicação Mediada por Computador, Controlo Institucional, Redes Sociais e Comunidades Virtuais	450



<i>A História do Minitel: O Estado e o Amor</i>	451
<i>A Constelação Internet</i>	455
<i>A Sociedade Interactiva</i>	467
A Grande Fusão: Multimédia como Ambiente Simbólico	477
A Cultura da Virtualidade Real	488
6 O Espaço de Fluxos	493
Serviços Avançados, Fluxos de Informação e a Cidade Global	496
O Novo Espaço Industrial	505
O Quotidiano do Domicílio Electrónico: o Fim das Cidades?	514
A Transformação da Forma Urbana: a Cidade Informacional	520
<i>A Última Fronteira Suburbana dos Estados Unidos</i>	520
<i>O Encanto Desvanecente das Cidades Europeias</i>	523
<i>A Urbanização do Terceiro Milénio: as Megacidades</i>	526
A Teoria Social do Espaço e a Teoria do Espaço de Fluxos	534
A Arquitectura do Fim da História	543
Espaço de Fluxos e Espaço de Lugares	549
7 No Limiar da Eternidade: Tempo Atemporal	557
Tempo, História e Sociedade	558
Tempo Como Fonte De Valor: o Casino Global	563
A Flexibilidade do Horário de Trabalho e a Empresa em Rede	566
A Diminuição e a Alteração do Tempo de Trabalho	567
A Indeterminação dos Limites do Ciclo de Vida: em Direcção à Arritmia Social?	575
A Negação da Morte	581
Guerras Instantâneas	585
Tempo Virtual	593
Tempo, Espaço e Sociedade: o Limiar do Eterno	597
Conclusão: A Sociedade em Rede	605
Resumo dos Conteúdos dos Volumes II e III	617
Bibliografia	619
Índice Remissivo	677

Índice de Figuras

2.1 - Crescimento da produtividade nos Estados Unidos, 1995-1999 (índice de produção por hora de todas as pessoas em negócios não agrícolas; 1992 = 100, ajustadas sazonalmente)	112
2.2 - Estimativa da evolução da produtividade nos Estados Unidos, 1972-1999 (produção por hora)	113
2.3 - Crescimento em comércio e fluxos de capital, 1970-1995 (índice 1980 = 1)	131
2.4 - Comércio internacional de bens por grau de intensidade tecnológica, 1976/1996 (note-se que os bens de alta e media tecnologia são os que exigem I&D intensiva — produto da medição em despesa em I&D)	133
2.5 - Investimento estrangeiro directo (como percentagem do total do IDE)	143
2.6 - Fusões transfronteiriças e aquisições, 1992-1997	144
2.7 - Percentagem de exportações (percentagem do total de exportações de bens e serviços)	162
2.8 - Percentagem de crescimento do sector de alta tecnologia nos Estados Unidos, 1986-1998	182
2.9 - Pagamento de dividendos em declínio	192
4.1 - Percentagem da população dos EUA nascida fora do país	306
4.2 - Taxas globais de fertilidade para cidadãos do país e estrangeiros, países seleccionados da OCDE	307
4.3 - Índice de crescimento do emprego por região, 1973-1999	330
4.4 - Trabalhadores a tempo parcial no mercado de trabalho dos países da OCDE, 1983-1998	349
4.5 - Trabalhadores por conta própria sobre o total da população empregada dos países da OCDE, 1983-1993 (%)	350
4.6 - Trabalhadores temporários sobre o total da população empregada dos países da OCDE, 1983-1993 (%)	351
4.7 - Formas atípicas de emprego sobre o total da população empregada dos países da OCDE, 1983-1994 (%)	351

interface entre os programas de macroinvestigação e grandes mercados desenvolvidos pelo Estado, por um lado, e a inovação, descentralizada estimulada por uma cultura de criatividade tecnológica e por modelos de rápido sucesso individual, por outro lado, que prosperam as novas tecnologias de informação. Neste processo, concentram-se em torno de redes de empresas, organizações e instituições para formar um novo paradigma sócio-tecnológico

O Paradigma da Tecnologia de Informação

Nas palavras de Christopher Freeman:

"Um paradigma económico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas, cujas vantagens devem ser descobertas não apenas numa nova gama de produtos e sistemas, mas também e sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos a todos os possíveis inputs para a produção. Em cada novo paradigma, um input específico ou conjunto de inputs pode ser descrito como o 'factor-chave' desse paradigma caracterizado pela queda dos custos relativos e pela disponibilidade universal. A mudança contemporânea de paradigma pode ser vista como uma transferência de uma tecnologia baseada principalmente em inputs económicos de energia para uma outra que se baseia predominantemente em inputs económicos de informação resultantes do avanço da tecnologia em micro-electrónica e telecomunicações".

O conceito de paradigma tecnológico, elaborado por Carlota Perez, Christopher Freeman e Giovanni Dosi, com a adaptação da análise clássica das revoluções científicas elaborada por Kuhn, ajuda a organizar a essência da transformação tecnológica actual à medida que ela interage com a economia e a sociedade⁸⁶. Em vez de apenas aperfeiçoar a definição de modo a incluir os processos sociais além da economia, penso que seria útil destacar os aspectos centrais do

⁸⁶ C. Freeman, "Preface to part II", in Dosi *et al.* (1988a:10).

⁸⁷ Kuhn (1962); Perez (1983); Dosi *et al.* (1988a).

paradigma da tecnologia de informação para que sirvam de guia na nossa futura jornada pelos caminhos da transformação social. No conjunto, esses aspectos representam a base material da sociedade de informação.

A primeira característica do novo paradigma é que a informação é a sua matéria-prima: *são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre a tecnologia*, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores.

O segundo aspecto refere-se à *capacidade de penetração dos efeitos das novas tecnologias*. Como a informação é uma parte integral de toda a actividade humana, todos os processos da nossa existência individual e colectiva são directamente moldados (embora, com certeza, não determinados) pelo novo meio tecnológico.

A terceira característica refere-se à *lógica de redes* em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando essas novas tecnologias da informação. A morfologia da rede parece estar bem adaptada à crescente complexidade de interacção e aos modelos imprevisíveis do desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interacção⁸⁷. Esta configuração topológica, a rede, pode agora ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações graças a recentes tecnologias da informação. Sem elas, tal implementação seria bastante complicada. E esta lógica de redes, contudo, é necessária para estruturar o não-estruturado, preservando, porém, a flexibilidade, pois

⁸⁷ Kelly (1995: 25-7) faz uma análise eficaz das propriedades da lógica de redes em alguns parágrafos: "o Átomo está no passado. O símbolo da ciência para o próximo século é a Rede Dinâmica... Enquanto o Átomo representa uma clara simplicidade, a Rede canaliza o poder confuso da complexidade... a única organização capaz de crescimento sem preconceitos e aprendizagem sem guias é a rede. Todas as outras topologias são restritivas. Um enxame de redes é a organização menos estruturada da qual se pode dizer que não tem nenhuma estrutura... De facto, uma pluralidade de componentes realmente divergentes só pode manter-se coerente numa rede. Nenhum outro esquema — cadeia, pirâmide, árvore, círculo, eixo — consegue conter uma verdadeira diversidade funcionando como um todo. Embora físicos e matemáticos possam contestar algumas dessas afirmações, a mensagem básica de Kelly é interessante: a convergência entre a topologia evolucionista da matéria viva, a natureza não estanca de uma sociedade cada vez mais complexa e a lógica interactiva das tecnologias da informação."

o não-estruturado é a força motriz da inovação na actividade humana. Quando as redes se difundem, o seu crescimento torna-se exponencial em virtude do grande número de ligações e o custo cresce num padrão linear. Estar fora da rede é cada vez mais penalizante em virtude do número decrescente de oportunidades em chegar a outros membros fora dela. Em 1973, o criador da tecnologia das redes locais, Robert Metcalfe, propôs uma simples fórmula matemática que mostrava como o valor de uma rede aumenta com o quadrado do número de nós na internet. A fórmula é $V = n(n-1)$ onde n é o número de nós na rede.

Em quarto lugar, relacionado com o sistema de redes, mas sendo um aspecto claramente distinto, o paradigma da tecnologia de informação é baseado na *flexibilidade*. Não apenas os processos são reversíveis, mas as organizações e instituições podem ser modificadas, e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização dos seus componentes. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é a sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo numa sociedade caracterizada pela constante mudança e fluidez organizacional. Tornou-se possível inverter as regras sem destruir a organização porque a sua base material pode ser reprogramada e reequipada⁹⁰. Porém, devemos evitar um juízo de valor precipitado sobre este avanço tecnológico. Isto porque a flexibilidade tanto pode ser uma força libertadora como uma tendência repressiva, se as regras forem sempre ditadas pelos poderes instituídos. De acordo com Mulgan: "As redes são criadas não apenas para comunicar, mas para ganhar posições, para melhorar a comunicação"⁹¹. Portanto, é essencial manter uma distância entre a avaliação do surgimento de novas formas e processos sociais, induzidos e facilitados por novas tecnologias e a extrapolação das consequências potenciais desses avanços para a sociedade, para as pessoas: só análises específicas e a observação empírica conseguirão determinar as consequências da interacção entre as novas tecnologias e as formas sociais emergentes. Mas também é essencial identificar a lógica intrínseca do novo paradigma tecnológico.

⁹⁰ Tuomi (1999).

⁹¹ Mulgan (1991: 21).

Então, uma quinta característica desta revolução tecnológica é a crescente *convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado*, no qual as trajectórias tecnológicas antigas ficam literalmente impossíveis de se distinguir em separado. Assim, a microelectrónica, as telecomunicações, a optoelectrónica e os computadores estão, agora, todos integrados nos sistemas de informação. Ainda existe, e existirá por algum tempo, uma distinção comercial entre fabricantes de *chips* e criadores de *software*, por exemplo. Mas até mesmo essa diferenciação fica indefinida com a crescente integração de empresas em alianças estratégicas e projectos de cooperação, bem como pela incorporação de *software* nos componentes dos *chips*. Além disso, em termos de sistemas tecnológicos, um elemento não pode ser imaginado sem o outro: os microcomputadores dependem da arquitectura do computador. As telecomunicações agora são apenas uma forma de processamento da informação; as tecnologias de transmissão e ligação são, simultaneamente, cada vez mais diversificadas e integradas na mesma rede operada por computadores⁹². Tal como analisei anteriormente, o desenvolvimento da Internet está a inverter a relação entre a comutação de circuitos e a comutação de pacotes nas tecnologias da comunicação, de modo que a transmissão de dados se torna a forma predominante e universal da comunicação. E a transmissão de dados fundamenta-se nas instruções de codificação e descodificação do *software*.

A convergência tecnológica transforma-se numa interdependência crescente entre as revoluções na biologia e na microelectrónica, tanto em relação a materiais quanto a métodos. Assim, os avanços decisivos nas pesquisas biológicas como a identificação dos genes humanos e segmentos do DNA humano só conseguem prosseguir em virtude de grande poder da informática⁹³. A nanotecnologia poderá permitir a introdução de microprocessadores nos sistemas de organismos vivos, incluindo os humanos⁹⁴. Por outro lado, a utilização de materiais biológicos na microelectrónica, apesar de ainda muito distante de uma aplicação mais generalizada, já estava em estado experimental, no final dos anos 90. Em 1995, Leonard Adleman, um

⁹² Williams (1991).

⁹³ Bishop e Waldholz (1990); *Business Week* (1995e, 1999b).

⁹⁴ Hall (1999b).

cientista informático na universidade do Sul da Califórnia, usou moléculas sintéticas de DNA e, com a ajuda de uma reacção química, provocou o seu funcionamento de acordo com a lógica combinatória do DNA, como um material básico para a informática⁹⁵. Apesar de a investigação ainda ter que percorrer um longo caminho rumo à integração material entre a biologia e a electrónica, a lógica da biologia (a capacidade de autogerar sequências não programadas coerentes) está, cada vez mais, a ser introduzida nas máquinas electrónicas⁹⁶. Em 1999, Harold Abelson e os seus colegas do laboratório de ciências computacionais do MIT tentaram copiar a bactéria *E. coli* de modo a que esta pudesse funcionar como um circuito electrónico, com a capacidade de se auto-reproduzir. Faziam estas experiências através de uma "computação amorfa", isto é, mapeavam os circuitos em material biológico. Uma vez que as células só podiam assegurar a computação desde que estivessem vivas, esta tecnologia combinar-se-ia com a electrónica molecular, inserindo milhões ou biliões destes computadores biológicos em espaços minúsculos, com a potencial aplicação de produzir "materiais inteligentes" de todos os tipos⁹⁷.

Algumas experiências de investigação avançada sobre a interacção homem/computador fundamentam-se na utilização de interfaces de adaptação do cérebro que reconhecem estados mentais a partir de sinais de electroencefalogramas (EEG) espontâneos *on-line*, baseados na teoria da rede artificial de nervos. Assim, em 1999, no European Union Joint Research Center em Ispra, Itália, o cientista informático Jose Millan e os seus colegas foram capazes de demonstrar experimentalmente que as pessoas que utilizavam um capacete compacto de EEG poderiam comunicar através de um controlo consciente dos seus pensamentos⁹⁸. O seu enfoque baseava-se num processo de aprendizagem mútua através do qual os utilizadores e o interface cerebral eram acoplados, adaptando-se entre si. Assim, uma rede neuronal aprende as características específicas do utilizador do EEG

⁹⁵ Allen (1995).

⁹⁶ Consultar, por exemplo, a análise das tendências, em Kelly (1995); para uma perspectiva histórica sobre a convergência entre a mente e as máquinas, consultar Mazlish (1993); para uma reflexão teórica, ver Levy (1994).

⁹⁷ Markoff (1999b).

⁹⁸ Millan *et al.* (2000).

enquanto os sujeitos aprendem a pensar de tal modo que são melhor compreendidos pelo interface pessoal.

No paradigma da informação, o contínuo processo de convergência entre diferentes campos tecnológicos resulta da sua lógica comum de produção da informação. Esta lógica é mais aparente no funcionamento do DNA e na evolução natural e é, cada vez mais, reproduzida nos sistemas de informação mais avançados à medida que os *chips*, computadores e *software* alcançam novos limites de velocidade, de capacidade de armazenamento e de flexibilidade no tratamento da informação oriunda de fontes múltiplas. Embora a reprodução do cérebro humano com os seus biliões de circuitos e insuperável capacidade de recombinação, a rigor, seja ficção científica, os limites da capacidade de informação dos computadores de hoje em dia são superados todos os meses⁹⁹.

A partir da observação dessas mudanças extraordinárias nas nossas máquinas e conhecimentos sobre a vida e com a ajuda e conhecimentos por elas proporcionados, está a desenrolar-se uma grande transformação tecnológica:

a das categorias sob as quais pensamos todos os processos. O historiador de tecnologia Bruce Mazlish propõe a ideia de um necessário reconhecimento de que a evolução biológica humana, agora mais bem entendida em termos culturais, impõe à humanidade — a nós — a consciencialização de que as ferramentas e máquinas são inseparáveis da evolução da natureza humana. Também precisamos perceber que o desenvolvimento das máquinas, culminado com o computador, mostra-nos de forma inevitável, que as mesmas teorias úteis à explicação do funcionamento de dispositivos mecânicos também têm utilidade no entendimento do animal humano — e vice-versa, pois a compreensão de cérebro humano elucida a natureza da inteligência artificial¹⁰⁰.

De uma perspectiva diferente, baseados no discurso da moda dos anos 80 sobre a "teoria do caos", na década de 90 uma rede de cientistas e investigadores convergiam para uma abordagem epistemológica comum, identificada pela palavra "complexidade". Organizado em torno de seminários do Instituto de Santa Fé, no México, (originalmente um clube de físicos altamente competentes da empresa Los

⁹⁹ Ver a excelente análise prospectiva de Gelernter (1991).

¹⁰⁰ Mazlish (1993: 233).

Alamos Laboratory e logo depois, contando com a participação de um grupo selecto de vencedores do Prémio Nobel e amigos), esse círculo intelectual tem como objectivo a comunicação do pensamento científico (inclusive as ciências sociais) sob um novo paradigma. O centro das suas atenções está na compreensão da emergência das estruturas que se auto-organizam, que criam complexidade a partir da simplicidade e a ordem superior a partir do caos, através de várias ordens de interactividade entre os elementos básicos na origem do processo¹⁰¹. Apesar de este projecto ser muitas vezes secundarizado pela ciência dominante como uma proposição não verificável, é um exemplo do esforço que está a ser feito em diferentes áreas na descoberta de um terreno comum para um cruzamento fértil da ciência e das tecnologias na Era da Informação. Contudo, este enfoque parece proibir qualquer enquadramento sistemático e integrador. O pensamento para a complexidade deveria ser considerado como um método para entender a diversidade, em vez de uma meta-teoria unificada. O seu valor epistemológico poderia surgir pelo conhecimento do carácter auto-organizativo da natureza e da sociedade. Não que não existam quaisquer regras, mas as regras são criadas e modificadas, num processo de inexoráveis acções deliberadas e de interacções originais. Assim, em 1999, um jovem investigador do Instituto de Santa Fé, Duncan Watts, propôs uma análise formal da lógica das redes, sublinhando a formação de "pequenos mundos"; isto é, a propagação de um conjunto de ligações, na natureza e na sociedade, entre elementos que, mesmo quando não comunicam directamente, estão, de facto, relacionados por uma pequena cadeia de intermediários. Por exemplo, demonstra de forma matemática que se representarmos os sistemas de relações através de um gráfico, a chave para que se estabeleça um fenómeno de um pequeno mundo (que resume a lógica da rede) é a presença de uma pequena fracção de limites globais de

¹⁰¹ A difusão da teoria do caos para uma audiência mais vasta deve-se, em grande medida, ao *bestseller* de Gleick (1987), ver também Hall (1991). Para uma história intrigante sobre a escola da "complexidade" ver Waldrop (1992). Baseei-me também nas conversas pessoais com os investigadores do Instituto de Santa Fé durante a minha visita em Novembro de 1998. Estou particularmente grato a Brian Arthur por partilhar as suas ideias.

longo alcance que contraem partes distantes do gráfico, que, se não fosse por eles, continuariam distantes, enquanto a maioria dos limites permanece local, organizados em grupos¹⁰². Isto representa de modo exacto a lógica das redes locais/globais da inovação tal como é referido neste capítulo. A importante contribuição da escola da teoria da complexidade do pensamento é a ênfase que coloca nas dinâmicas não lineares como a aproximação mais fértil para entender o comportamento dos sistemas vivos tanto na sociedade como na natureza. A maior parte do trabalho dos investigadores do Instituto de Santa Fé é de natureza matemática, não possuindo uma análise de base empírica dos fenómenos da natureza e humanos, mas existem investigadores num determinado número de campos da ciência que utilizam os princípios da dinâmica não linear como fio condutor com crescentes e importantes resultados científicos. Fritjof Capra, um físico teórico e ecologista de Berkeley, integrou muitos destes resultados numa esboço de uma teoria coerente dos sistemas vivos num conjunto de livros, em particular no seu notório *Web of Life*¹⁰³, construído sobre o trabalho do vencedor do Prémio Nobel Ilya Prigogine. A teoria de Prigogine das estruturas dispersas demonstrou as dinâmicas não-lineares da auto-organização dos ciclos químicos e permitiu uma nova compreensão da emergência espontânea da ordem como uma característica fundamental da vida. Capra demonstra que a investigação de vanguarda em áreas tão variadas como o desenvolvimento celular, os sistemas ecológicos globais (tal como são apresentados pela controversa teoria de Gaia e pelo modelo de simulação "Daisyworld" de Lovelock), a neurociência (como no trabalho de Gerald Edelman ou Oliver Sacks) e os estudos sobre a origem da vida fundamentados na recente teoria química das redes são todos manifestações de uma perspectiva das dinâmicas não-lineares¹⁰⁴. Novos conceitos-chave, tais como atractores, retratos de fase, propriedades emergentes ou fractais, oferecem novas perspectivas na produção do sentido sobre o comportamento nos sistemas vivos, incluindo os

¹⁰² Watts (1999).

¹⁰³ Capra (1996).

¹⁰⁴ Capra (1999b).

sistemas sociais — pavimentando assim o caminho para uma ligação teórica entre os vários campos da ciência. Não por reduzi-los a um conjunto comum de regras, mas por explicar os processos e consequências das propriedades auto-regeneradoras de sistemas vivos específicos. Brian Arthur, um economista do Instituto de Santa Fé em Stanford, aplicou a teoria da complexidade à teoria formal da economia, propondo conceitos tais como os de mecanismos de auto-reforço, o da dependência da trajectória e o das propriedades emergentes, mostrando a sua relevância para a compreensão das características da nova economia¹⁰⁵.

Em resumo, o paradigma da tecnologia de informação não evolui para o seu fechamento como um sistema, mas para a sua abertura como uma rede de acessos múltiplos. É forte e impositivo na sua materialidade, mas adaptável e aberto no seu desenvolvimento histórico. Abrangência, complexidade e disposição em forma de rede são os seus principais atributos. Assim, a dimensão social da revolução da tecnologia de informação parece destinada a cumprir a lei sobre a relação entre a tecnologia e a sociedade proposta há algum tempo por Melvin Kranzberg: "*A primeira lei de Kranzberg diz: a tecnologia não é boa nem má e também não é neutra.*"¹⁰⁶ É uma força que provavelmente está, mais do que nunca, sob o actual paradigma tecnológico que penetra no âmago da vida e da mente¹⁰⁷. Mas a sua verdadeira utilização na esfera da acção social consciente e a complexa matriz de interacção entre as forças tecnológicas libertas pela nossa espécie e a própria espécie em si são mais questões de inquirição do que do destino. Portanto, prosseguirei agora com essa investigação.

¹⁰⁵ Arthur (1998).

¹⁰⁶ Kranzberg (1985: 50).

¹⁰⁷ Para uma discussão informada e casual dos desenvolvimentos recentes nos cruzamentos da ciência e da mente humana, ver Baumgartner e Payr (1995). Para uma interpretação substancial, ainda que controversa, de um dos fundadores da revolução genética, ver Crick (1994).

2

A Nova Economia: Informacionalismo, Globalização e Redes

Nas últimas duas décadas emergiu uma nova economia à escala global. Chamo-lhe informacional, global e em rede para identificar as suas características diferenciadas fundamentais e para salientar a sua interligação. É *informacional* porque a produtividade e a competitividade das unidades ou agentes nessa economia (empresas, regiões ou nações) dependem basicamente da sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada no conhecimento. É *global* porque as principais actividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como as suas componentes (capital, trabalho, matérias-primas, administração, informação, tecnologia e mercados), estão organizados à escala global, directamente ou mediante uma rede de relações entre os agentes económicos. É em *rede* porque, sob as novas condições históricas, a produtividade e a competitividade se estabelecem e desenvolvem numa rede global de interacções entre redes comerciais. Esta nova economia surgiu no último quartel do século XX porque a Revolução da Tecnologia de Informação fornece a base material indispensável à sua criação. É a ligação histórica entre informação/conhecimento (a base da economia), o seu alcance global e a sua organização em rede que cria um novo sistema económico distinto, cuja estrutura e dinâmica explorarei neste capítulo.

Sem dúvida, a informação e o conhecimento foram sempre elementos cruciais no crescimento da economia e a evolução da tecnologia determinou em grande parte a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, bem como as formas sociais da organização económica¹. Porém, como foi discutido no capítulo 1, estamos a testemunhar

¹ Rosenberg e Birdzell (1986); Mokyr (1990).

um ponto de descontinuidade histórica. A emergência de um novo paradigma tecnológico organizado em torno de novas tecnologias de informação com mais capacidades e mais flexíveis permite que a própria informação se torne num produto do processo de produção. Para ser mais preciso: os produtos da indústria das novas tecnologias de informação são dispositivos de processamento de informação ou o próprio processamento da informação². Ao transformarem os processos de processamento de informação, as novas tecnologias de informação actuam sobre todos os domínios da actividade humana e permitem o estabelecimento de infinitas ligações entre os diferentes domínios, assim como entre os elementos e agentes de tais actividades. Surge uma economia em rede profundamente interdependente que se torna cada vez mais capaz de aplicar o seu progresso tecnológico, de conhecimento e gestão à própria tecnologia, conhecimento e gestão. Em condições adequadas, as transformações organizacionais e institucionais drásticas num círculo tão virtuoso deverão conduzir a maior produtividade e eficiência³. Neste capítulo tentarei estimar a especificidade histórica de uma nova economia, delinear as suas principais características e explorar a estrutura e dinâmica de um sistema económico mundial emergente que representa uma transição rumo ao modelo informacional de desenvolvimento que provavelmente caracterizará as décadas futuras.

Produtividade, Competitividade e Economia Informacional

O Enigma da produtividade

A produtividade estimula o progresso económico. Foi através do aumento da produção por unidade de *input* no tempo que a raça humana conseguiu comandar as forças da Natureza e, neste processo, moldou-se como Cultura. Sem dúvida, que o debate sobre as fontes de produtividade tem sido o ponto fundamental da economia política clássica, desde os fisiocratas a Marx, passando por Ricardo, e continua na vanguarda de uma corrente de teoria económica em extinção.

² Freeman (1982); Monk (1989).

³ Machlup (1980, 1982, 1984); Dosi *et al.* (1988b).

ainda preocupada com a economia real⁴. Na verdade, os caminhos específicos do aumento da produtividade definem a estrutura e a dinâmica de um determinado sistema económico. Se houver uma nova economia informacional, deveremos ser capazes de identificar as fontes de produtividade historicamente novas que distinguem essa economia. Mas assim que suscitamos essa questão fundamental sentimos a complexidade e a incerteza da resposta. Poucos temas económicos são mais questionados e questionáveis do que as fontes de produtividade e o crescimento de produtividade⁵.

Faz parte do ritual das discussões académicas sobre a produtividade em economias avançadas começar com a referência ao trabalho pioneiro de Robert Solow (1956-7) e à função de produção agregada, proposta pelo autor numa estrutura neoclássica ortodoxa para explicar as fontes e a evolução do crescimento de produtividade na economia norte-americana. Com base nos seus cálculos, Solow sustentava que a produção bruta por trabalhador duplicou no sector privado não-rural norte-americano entre 1909 e 1949, "com 87,5% do aumento atribuível a transformações tecnológicas e os 12,5% restantes ao maior uso de capital"⁶. Um trabalho paralelo de Kendrick convergia para resultados semelhantes⁷. Porém, apesar de Solow ter interpretado as suas descobertas como se fossem o reflexo da influência das transformações tecnológicas na produtividade, em termos estatísticos, o que ele demonstrou foi que o aumento da produção por hora de trabalho não era o resultado da adição de mão-de-obra e apenas ligeiramente da soma de capital, mas tinha outra fonte, expressa como um residual estatístico na sua equação da função de produção. A maioria das pesquisas econométricas sobre o crescimento da produtividade, nas duas décadas posteriores ao trabalho pioneiro de Solow, concentrou-se na explicação do "residual", descobrindo os factores *ad hoc* que seriam responsáveis pela variação na evolução da produtividade, como o fornecimento de energia, regulamentação governamental,

⁴ Nelson e Winter (1982); Boyer (1986); Dosi *et al.* (1988 b); Arthur (1989, 1988); Krugman (1990); Nelson (1994).

⁵ Nelson (1981); para uma perspectiva mundial sobre as fontes de crescimento da produtividade multifacetada, consultar Banco Mundial (1998).

⁶ Solow (1957: 32); ver também Solow (1956).

⁷ Kendrick (1961).

grau de instrução da mão-de-obra e assim por diante, sem obter muito sucesso no esclarecimento desse misterioso "residual". Economistas, sociólogos e historiadores da economia, corroborando a intuição de Solow, não hesitaram em interpretar o "residual" como sendo correspondente a transformações tecnológicas. Nas elaborações mais precisas, "ciência e tecnologia" eram compreendidas em sentido amplo, ou seja, conhecimento e informação, de modo que a tecnologia voltada para a gestão foi considerada tão importante como a gestão da tecnologia⁹. Um dos esforços mais elucidativos da pesquisa sistemática sobre a produtividade, o de Richard Nelson¹⁰, começa pela assumpção geral do papel central da transformação tecnológica no crescimento da produtividade, relançando, portanto, a questão sobre as fontes de produtividade e transferindo a ênfase para as origens dessa transformação. Por outras palavras, a economia da tecnologia seria a estrutura explicativa para a análise das fontes de crescimento. Todavia, essa perspectiva analítica intelectual pode, na verdade, complicar o assunto ainda mais. Isto porque uma corrente de investigação, em particular dos economistas da Unidade de Investigação de Ciência e Política da Universidade de Sussex¹¹, demonstrou o papel fundamental do ambiente institucional e das trajetórias históricas na promoção e orientação da mudança tecnológica, acabando por estimular, desta forma, o crescimento da produtividade. Portanto, afirmar que a produtividade gera crescimento económico e que é uma função da transformação tecnológica equivale a dizer que as características da sociedade são os factores cruciais subjacentes ao crescimento económico, pelo seu impacto na inovação tecnológica.

Esta abordagem shumpeteriana¹² sobre o crescimento da economia suscita uma questão ainda mais básica a respeito da estrutura e da

⁹ Sobre os EUA, consultar Jorgenson e Griliches (1967); Kendrick (1973); Denison (1974, 1979); Mansfield (1982); Baumol *et al.* (1989). Sobre a França, Sautter (1978); Carre *et al.* (1984); Dubois (1985). Para uma comparação internacional, ver Denison (1967) e Maddison (1984).

¹⁰ Bell (1976); Nelson (1981); Freeman (1982); Rosenberg (1982); Stonier (1983).

¹¹ Nelson (1980, 1981, 1988, 1994); Nelson e Winter (1982).

¹² Dosi *et al.* (1988b).

¹³ Shumpeter (1939).

dinâmica da economia informacional: o que é historicamente novo na nossa economia? Qual a sua especificidade face a outros sistemas económicos e, em especial, em relação à economia industrial?

A Produtividade baseada no conhecimento é específica da economia informacional?

Os historiadores de economia demonstraram o papel fundamental desempenhado pela tecnologia no crescimento da economia, através do aumento da produtividade, durante toda a história e, em particular, na era industrial¹³. A hipótese do papel crítico da tecnologia como fonte de produtividade das economias avançadas também parece conseguir abranger a maior parte da experiência passada de crescimento económico, permeando as diferentes tradições intelectuais na teoria económica.

Além disso, a análise de Solow, muitas vezes utilizada por Bell e outros, como ponto de partida para a discussão a favor do surgimento de uma economia pós-industrial, *baseia-se em dados da economia norte-americana do período entre 1909-49, ou seja, do apogeu da economia industrial norte-americana*. Na verdade, em 1950, a proporção do emprego industrial nos EUA estava quase no seu pico (o ponto mais alto foi alcançado em 1960) de modo que, de acordo com o indicador mais geral do "industrialismo", os cálculos de Solow referiam-se ao processo de expansão da economia industrial. Qual o significado analítico dessa observação? Se a explicação do crescimento de produtividade introduzida pela escola da função da produção agregada não for substancialmente diferente dos resultados da análise histórica da relação entre a tecnologia e o crescimento da economia por períodos mais longos, pelo menos para a economia industrial, isso significa que não há nada de novo na economia "informacional"? Será que estamos apenas a observar o estágio maduro do sistema económico industrial cuja acumulação constante de capacidade produtiva liberta a mão-de-obra da produção

¹³ David (1975); Rosenberg (1976); Arthur (1986); Basalla (1988); Mokyr (1990).

Quadro 2.1 - Taxa de Produtividade: taxas de crescimento da produção por trabalhador (alteração da percentagem média anual por período).

País	1870-1913	1913-29	1929-50	1950-60	1960-69
Estados Unidos ^a	1.9	1.5	1.7	2.1	2.6
Japão ^b	-	-	-	6.7	9.5
Alemanha ^a	1.6	-0.2	1.2	6.0	4.6
França ^c	1.4	2.0	0.3	5.4	5.0
Itália ^c	0.8	1.5	1.0	4.5	6.4
Reino Unido	1.0	0.4	1.1	1.9	2.5
Canadá	1.7	0.7	2.0	2.1	2.2

^a Para o período de 1870-1913, o ano de início é o de 1871.

^b Para o período de 1950-60, o ano de início é o de 1953.

^c Para o período de 1950-60, o ano de início é o de 1954.

Fonte: Estatísticas Históricas dos Estados Unidos: *Colonial Times to 1970*, Parte 1, Série F10-16.

material directa em benefício das actividades de processamento da informação, como é sugerido no trabalho pioneiro de Marc Porat¹².

Para responder a esta questão, observemos a evolução do crescimento da produtividade a longo prazo nas economias de mercado avançadas (ver quadro 2.1 para os países do chamado G7 e quadro 2.2 para os países da OCDE). Para a finalidade da minha análise, o que é relevante é a mudança de tendências entre cinco períodos: 1870-1950, 1950-73, 1973-79, 1979-93 e 1994-99.

Contudo, como a minha análise está dependente de fontes secundárias, os dados entre os períodos não são realmente comparáveis. Em primeiro lugar, analisarei os dados para os países seleccionados, por diferentes períodos, até 1993. Depois concentrar-me-ei nos EUA no período de 1994-99 porque foi nessa altura e neste país que a nova economia se começou a manifestar.

Uma vez que utilizei fontes estatísticas diferentes, não posso comparar níveis de produtividade, crescimento, taxas entre períodos antes e depois de 1969, mas posso analisar a evolução das taxas de crescimento dentro e entre os períodos para cada fonte.

De modo geral, houve uma taxa moderada de crescimento de produtividade no período de 1870-1950 (nunca ultrapassando 2% em qualquer país ou subperíodo, excepto para o Canadá), uma alta taxa

¹² Porat (1977).

de crescimento durante o período de 1950-73 (sempre acima de 2% com excepção do Reino Unido — RU), com o Japão na liderança; e uma taxa de baixo crescimento em 1973-93 (baixíssima para os EUA e o Canadá), sempre inferior a 2% da produtividade total dos factores, excepto em Itália, nos anos 70. Mesmo se levamos em conta a especificidade de alguns países, o que parece claro é que há uma tendência de redução do crescimento da produtividade, começando aproximadamente na mesma época em que a Revolução da Tecnologia de Informação tomou forma, no início da década de 70. As taxas de crescimento de produtividade mais elevadas ocorreram durante o período de 1950-73 quando as inovações tecnológicas industriais, reunidas como um sistema durante a Segunda Guerra Mundial, foram transformadas num modelo dinâmico de crescimento económico. Mas, no início dos anos 70, o potencial da produtividade dessas tecnologias parecia estar esgotado e as novas tecnologias de informação não pareciam inverter a desaceleração da produtividade durante as décadas seguintes¹³. Na verdade, nos Estados Unidos, o famoso "residual", após responder por cerca de 1.5 pontos de crescimento da produtividade anual durante os anos 60, não deu nenhuma contribuição em 1972-92¹⁴. Numa perspectiva comparativa, os cálculos do credível *Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales*¹⁵ mostram uma redução geral do crescimento da produtividade total dos factores nas principais economias de mercado, durante os anos 70 e 80. Mesmo para o

¹³ Maddison (1984); Krugman (1994 a).

¹⁴ Ver Council of Economic Advisers (1995).

¹⁵ Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) (1992). Baseei-me em importantes informações do relatório de 1992 sobre a economia mundial preparado pelo CEPII, com base no modelo MIMOSA da economia mundial elaborado pelos investigadores deste centro líder na investigação económica ligado ao Gabinete do Primeiro Ministro Francês. Apesar de a base de dados ter sido produzida por este centro de investigação e, portanto, não coincidir no total na sua periodização e estimativas com diversas fontes internacionais (OCDE, estatísticas do governo norte-americano, etc.), trata-se de um modelo de confiança que me permite comparar diferentes tendências económicas em todo o mundo, e para os mesmos períodos, sem modificar a base de dados, promovendo desta forma a consistência e comparabilidade dos dados. Contudo, também senti a necessidade de confiar em fontes adicionais, de publicações estatísticas *standard*, que citei quando necessário. Para uma apresentação das características deste modelo consultar CEPII-OFCE (1990).

Quadro 2.2 - Produtividade no sector de negócios (alterações percentuais em taxas anuais)

	Produtividade total dos factores ^a			Produtividade do trabalho ^b			Produtividade do capital		
	1960-73	1973-79	1979-93 ^d	1960-73	1973-79	1979-93 ^d	1960-73	1973-79	1979-93 ^d
Estados Unidos	1.6	-0.4	0.4	2.2	0	0.8	0.2	-1.3	-0.5
Japão	5.6	1.3	1.4	8.3	2.9	2.5	-2.6	-3.4	-1.9
Alemanha ^c	2.6	1.8	1.0	4.5	3.1	1.7	-1.4	-1.0	-0.6
França	3.7	1.6	1.2	5.3	2.9	2.2	0.6	-1.0	-0.7
Itália	4.4	2.0	1.0	6.3	2.9	1.8	0.4	0.3	-0.7
Reino Unido	2.6	0.6	1.4	3.9	1.5	2.0	-0.3	-1.5	0.2
Canadá	1.9	0.6	-0.3	2.9	1.5	1.0	0.1	-1.1	-2.8
Total ^f	2.9	0.6	0.8	4.3	1.4	1.5	-0.5	-1.5	-0.8
Austrália	2.3	1.0	0.5	3.4	2.3	1.2	0.2	-1.5	-0.7
Áustria	3.3	1.2	0.7	5.8	3.2	1.7	-2.0	-3.1	-1.5
Bélgica	3.8	1.4	1.4	5.2	2.7	2.3	0.6	-1.9	-0.7
Dinamarca	2.3	0.9	1.3	3.9	2.4	2.3	-1.4	-2.6	-0.8
Finlândia	4.0	1.9	2.1	5.0	3.2	3.2	1.4	-1.6	-0.8
Grécia	3.1	0.9	-0.2	9.1	3.4	0.7	-8.8	-0.2	-2.1
Irlanda	3.6	3.0	3.3	4.8	4.1	4.1	-0.9	-1.2	0.2
Holanda	3.5	1.8	0.8	4.8	2.8	1.3	0.8	0	-0.2
Nova Zelândia	0.7	-2.1	0.4	1.6	-1.4	1.6	-0.7	-3.2	-1.4

Noruega ^g	2.3	1.4	0	3.8	2.5	1.3	0	-0.3	-1.9
Portugal	5.4	-0.2	1.6	7.4	0.5	2.4	-0.7	-2.5	-0.8
Espanha	3.2	0.9	1.6	6.0	3.2	2.9	-3.6	-5.0	-1.5
Suécia	2.0	0	0.8	3.7	1.4	1.7	-2.2	-3.2	-1.4
Suíça	2.0	-0.4	0.4	3.2	0.8	1.0	-1.4	-3.5	-1.3
Total dos países mais pequenos ^f	3.0	0.9	1.1	5.0	2.5	2.0	-1.5	-2.8	-1.1
Total dos países Norte-Americanos ^f	1.6	-0.4	0.4	2.3	0.1	0.9	0.2	-1.3	-0.7
Total dos países europeus	3.3	1.4	1.2	5.1	2.6	2.0	-0.7	-1.4	-0.7
Total dos países da OCDE ^f	2.9	0.6	0.9	4.4	1.6	1.6	-0.7	-1.7	-0.9

^a Crescimento da produtividade total dos factores é igual à média ponderada do crescimento da produtividade do trabalho e do capital. As médias dos períodos de amostragem da participação do capital e do trabalho foram utilizadas como peso.

^b Produção por indivíduo empregado.

^c Os primeiros anos disponíveis, isto é, 1961 para a Austrália, Grécia e Irlanda; 1962 para o Japão, Reino Unido e Nova Zelândia; 1964 para a Espanha; 1965 para a França e Suécia; 1966 para o Canadá e Noruega e 1970 para a Bélgica e Holanda.

^d Ou último ano disponível, isto é, 1991 para a Noruega e Suíça; 1992 para a Itália, Austrália, Áustria, Bélgica, Irlanda, Nova Zelândia, Portugal e Suécia e 1994 para os EUA, Alemanha Ocidental e Dinamarca.

^e Alemanha Ocidental.

^f Os agregados foram calculados com base no PIB de 1992 para o sector de negócios, expresso nas paridades do poder aquisitivo de 1992.

^g Sector de negócios territoriais (excluindo o naval e o de extração de petróleo e gás natural).

Fonte: OCDE, Economic Outlook, Junho de 1995.

Japão, o papel do capital no crescimento da produtividade foi mais importante que a produtividade multifactorial no período de 1973-90. Esse declínio foi acentuado em todos os países e principalmente para actividades de serviços, onde os novos dispositivos de processamento de informação poderiam ser considerados responsáveis pelo aumento da produtividade, se a relação entre a tecnologia e a produtividade fosse simples e directa. Mas não é.

Portanto, em termos gerais¹⁸ (reservando para mais tarde a observação das tendências no final dos anos 90), houve um crescimento constante e moderado da produtividade; com algumas baixas no período de formação da economia industrial entre o fim do século XIX e a Segunda Guerra Mundial; uma aceleração substancial do crescimento da produtividade no período maduro do industrialismo (1950-73); uma desaceleração das taxas de crescimento de produtividade no período de 1973-93, apesar do aumento significativo dos *inputs* tecnológicos e aceleração no ritmo de transformação tecnológica. Assim, por um lado, devemos alargar aos períodos históricos passados a argumentação sobre o papel central da tecnologia no crescimento económico, pelo menos para as economias ocidentais na Era industrial. Por outro lado, o ritmo de crescimento da produtividade entre 1973 e 1993 não parece acompanhar directamente a cronologia da transformação tecnológica. Isso poderia indicar a ausência de diferenças substanciais entre os sistemas "industrial" e "informacional" de crescimento económico, pelo menos, com referência ao seu impacto diferencial no crescimento da produtividade, forçando-nos, assim, a reconsiderar a relevância teórica da distinção no todo. Contudo, antes de me render ao enigma do desaparecimento do crescimento da produtividade no meio de uma das mais rápidas e abrangentes revoluções tecnológicas da história, devo antecipar algumas hipóteses que poderiam ajudar a desvendar o mistério. E relacionarei essas hipóteses com uma observação sumária das tendências da produtividade nos Estados Unidos no final do anos 90.

Primeiro, os historiadores da economia afirmam que é característica das revoluções tecnológicas passadas um considerável desfaseamento de tempo entre a inovação tecnológica e a produtividade económica. Por exemplo, Paul David, ao analisar a difusão do motor

¹⁸ Kindleberger (1964); Maddison (1984); Freeman (1986); Dosi *et al.* (1988b).

eléctrico mostrou que, embora tivesse sido introduzido entre 1880-90, o seu impacto real na produtividade teve que esperar até à década de 20 do século XX¹⁹. Para que as novas descobertas tecnológicas possam difundir-se por toda a economia e, dessa forma, intensificar o crescimento da produtividade a taxas observáveis, a cultura e as instituições da sociedade, bem como as empresas e os factores que interagem no processo produtivo precisam de passar por mudanças substanciais. Essa afirmação genérica é bastante apropriada no caso de uma revolução tecnológica centrada em conhecimentos e informação, incorporada em operações de processamento de símbolos necessariamente ligados à cultura da sociedade e à educação/qualificação do seu povo. Se considerarmos o surgimento do novo paradigma tecnológico em meados dos anos 70 e a sua consolidação nos anos 90, parece que a sociedade como um todo — empresas, instituições, organizações e povo — não teve tempo para processar as mudanças tecnológicas e decidir a respeito das suas aplicações. Portanto, o novo sistema económico e tecnológico ainda não caracterizava economias nacionais inteiras nas décadas de 70 e 80 e não poderia estar reflectido numa medida tão sintética e agregada como a taxa de crescimento da produtividade de toda a economia.

Contudo, essa prudente perspectiva histórica requer especificidade social. Ou seja, por que é que essas novas tecnologias tiveram que esperar para cumprir a sua promessa de aumentar a produtividade? Quais as condições desse aumento? Como é que elas diferem em função das características da tecnologia? Quais as diferenças da taxa de difusão da tecnologia e, conseqüentemente, o seu impacto na produtividade de vários sectores? Estas diferenças tornam a produtividade global dependente do conjunto das diversas indústrias de cada país? Da mesma forma, o processo de maturação económica das novas tecnologias pode ser acelerado ou retardado em países diferentes ou por políticas diferentes? Por outras palavras, o desfaseamento temporal entre a tecnologia e a produtividade não pode ser reduzido a uma "caixa preta". Precisa de ser especificado. Então, façamos uma análise mais minuciosa da evolução diferencial da produtividade por

¹⁹ David (1989).

países e sectores nos últimos 20 anos, restringindo a nossa observação àquelas economias que lideram o *mercado*, com o intuito de não perder o fio do raciocínio em detalhes empíricos excessivos (ver quadros 2.3 e 2.4).

Quadro 2.3 - Evolução da produtividade dos sectores de negócio (taxa de crescimento anual médio, em %).

País	1973/60 ^a	1979/73	1989/79 ^b	1985/79	1989/85 ^b
<i>Produtividade total dos factores</i>					
Estados Unidos	2.2	0.4	0.9	0.6	1.4
Japão	3.2	1.5	1.6	1.5	1.6
Alemanha Ocidental	3.2	2.2	1.2	0.9	1.7
França	3.3	2.0	2.1	2.1	2.0
Reino Unido ^c	2.2	0.5	1.8	1.6	2.2
<i>Produtividade do capital</i>					
Estados Unidos	0.6	-1.1	-0.5	-1.0	0.7
Japão	-6.0	-4.1	-2.6	-2.3	-3.0
Alemanha Ocidental	-1.5	-1.3	-1.1	-1.8	0.0
França	-1.9	-2.5	-0.9	-1.8	0.4
Reino Unido ^c	-0.8	-1.7	0.3	-0.7	1.9
<i>Produtividade do trabalho (produção por pessoa/bora)</i>					
Estados Unidos	2.9	1.1	1.5	1.3	1.8
Japão	6.9	3.7	3.2	3.0	3.4
Alemanha Ocidental	5.6	4.1	2.4	2.3	2.5
França	5.6	3.9	3.3	3.7	2.7
Reino Unido ^c	3.5	1.5	2.5	2.6	2.4

^a No Japão, o período começa em 1970, em França em 1971 e no Reino Unido em 1966.

^b Nos EUA, o período termina em 1988.

^c Para o Reino Unido, o factor trabalho é medido em número de trabalhadores e não em número de horas de trabalho.

Fonte: CEPIL-OFCE, Base de dados MIMOSA.

Uma observação fundamental é que a desaceleração da produtividade ocorreu sobretudo nos sectores de serviços. E visto que esses sectores são responsáveis pela maior parte dos empregos e do PNB, o seu peso reflecte-se estatisticamente na taxa de crescimento da produtividade global. Essa simples observação levanta dois problemas fundamentais. O primeiro refere-se à dificuldade de medir a produ-

Quadro 2.4 - Evolução da produtividade dos sectores fechados ao mercado livre (taxa de crescimento anual médio, em %).

País	1973/60 ^a	1979/73	1989/79 ^b	1985/79	1989/85 ^b
<i>Produtividade total dos factores</i>					
Estados Unidos	1.9	0.6	-0.1	-0.1	0.0
Japão	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.4
Alemanha Ocidental	1.4	0.9	0.7	0.0	1.6
França	2.4	0.6	1.6	1.6	1.7
Reino Unido ^c	1.3	-0.3	1.2	0.5	2.3
<i>Produtividade do capital</i>					
Estados Unidos	0.4	-0.6	-1.2	-1.4	-0.7
Japão	-7.9	-4.5	-5.3	-4.5	-6.7
Alemanha Ocidental	-2.4	-2.2	-1.6	-2.7	0.1
França	-1.7	-3.2	-0.6	-1.6	0.9
Reino Unido ^c	-1.1	-2.6	-0.1	-0.9	1.1
<i>Produtividade do trabalho (produção por pessoa/bora)</i>					
Estados Unidos	2.5	1.1	0.4	0.4	0.3
Japão	4.0	2.6	2.1	1.8	2.6
Alemanha Ocidental	4.3	3.2	2.4	2.1	2.8
França	4.7	2.7	2.8	3.3	2.1
Reino Unido ^c	2.2	0.5	1.5	1.0	2.3

^a No Japão, o período começa em 1970, em França em 1971 e no Reino Unido em 1966.

^b Nos EUA, o período termina em 1988.

^c Para o Reino Unido, o factor trabalho é medido em número de trabalhadores e não em número de horas de trabalho.

Fonte: CEPIL-OFCE, Base de dados MIMOSA.

vidade em muitos sectores de serviços²⁰, em particular naqueles que aí geram a maior parte dos empregos: educação, saúde e governo. Existem inúmeros paradoxos e exemplos de absurdos económicos, em muitos dos índices usados para medir a produtividade desses serviços. Entretanto, mesmo considerando apenas o sector dos negócios, os problemas de medição são também enormes. Por exemplo, nos EUA, de acordo com o Departamento de Estatísticas do Trabalho,

²⁰ Ver o interessante esforço em medir os serviços de produtividade pelo Instituto Global McKinsey (1992). Contudo, concentraram-se em apenas cinco serviços que eram relativamente fáceis de ser medidos.

o sector bancário aumentou a sua produtividade em torno dos 2% por ano na década de 90. Mas esse cálculo parece estar subestimado, pois admite-se que o crescimento da produção real dos bancos e de outros serviços financeiros é igual ao aumento do número de horas de trabalho no sector e, portanto, a produtividade do trabalho fica eliminada como hipótese²¹. Até desenvolvermos um método mais preciso de análise económica de serviços, com o aparelho estatístico correspondente, a medição da produtividade de muitos serviços estará sujeita a margens de erro consideráveis.

Segundo, sob a denominação de serviços, agrupa-se uma grande variedade de actividades com pouca coisa em comum, excepto todas serem diferentes da agropecuária, do sector de extração, das empresas de utilidade pública, da construção e da indústria. A categoria de "serviços" é uma noção residual negativa que causa confusão analítica, como discutirei com algum detalhe mais adiante (capítulo 4). Assim, quando analisamos os sectores específicos de serviços, observamos uma grande disparidade na evolução da sua produtividade nos últimos vinte anos. Segundo Quinn, um dos principais especialistas na área, as "análises iniciais (em meados da década de 80) indicam que o valor agregado medido no sector de serviços é no mínimo tão alto como o da indústria"²². Alguns sectores de serviços nos EUA como as telecomunicações, transporte aéreo e ferrovias mostraram aumentos substanciais de produtividade, entre 4.5% e 6.8% ao ano no período de 1970-83. Comparativamente, a evolução da produtividade do trabalho em serviços como um todo mostra ampla disparidade entre os países, aumentando de forma muito mais rápida na França e na Alemanha que nos EUA e no Reino Unido, com o Japão em posição intermédia²³. Isso indica que a evolução da produtividade dos serviços está em grande parte dependente da estrutura real dos serviços de cada país (por exemplo, um peso muito mais baixo do emprego no sector do retalho em França e na Alemanha em comparação com os EUA e o Japão, nas décadas de 70 e 80).

De forma geral, a observação da produtividade estagnada no sector de serviços como um todo é contra-intuitiva para observadores

²¹ Council of Economic Advisers (1995: 110).

²² Quinn (1987: 122-7).

²³ CEPH (1992: 61).

e gestores que testemunham as mudanças surpreendentes em tecnologia e métodos de trabalho administrativo há mais de uma década²⁴. Na realidade, uma análise detalhada dos métodos contabilizáveis da produtividade económica revela fontes consideráveis de erro de aferição. Uma das distorções mais importantes nos métodos de cálculo dos EUA refere-se à dificuldade de medição dos investimentos em I&D e *software*, embora sendo importantes indicadores de investimento da nova economia, são, no entanto, classificados como "bens e serviços intermédios" e não aparecem na procura final, baixando dessa forma a taxa actual do crescimento tanto da produção como da produtividade. Uma fonte de distorção ainda mais importante é a dificuldade de se medir os preços de muitos serviços numa economia que se tornou tão diversificada e foi submetida a uma tão rápida mudança nos serviços prestados e nos bens produzidos²⁵. Tem sido discutido, por Paul Krugman, entre outros, que as dificuldades em medir a produtividade não são recentes pelo que, estando todos os períodos globalmente sujeitos ao erro, estamos perante uma desaceleração da produtividade. Contudo, existe realmente algo de novo no erro da produtividade quando este se refere a uma economia na qual os "serviços" são responsáveis por mais de dois terços do PIB, e os serviços de informação representam 50 por cento do emprego e quando é precisamente este estranho "sector de serviços" que nos causa problemas em ser medido com as tradicionais categorias estatísticas. Em resumo, pode muito bem ser que uma proporção significativa da misteriosa desaceleração da produtividade seja resultado da crescente inadequação das estatísticas económicas ao captarem os movimentos da nova economia informacional, *exactamente devido à ampla diversificação das suas transformações sob o impacto da tecnologia de informação e das mudanças organizacionais*.

Se for assim, a produtividade industrial, mais fácil de ser medida apesar de todos os seus problemas, deve fornecer um quadro diferente. E, de facto, é isso que observamos. Utilizando a base de dados do CEPH, para os Estados Unidos e o Japão, a produtividade multifactorial da indústria em 1979-89 cresceu a uma média anual de respectivamente 3% e 4.1%, melhorando muito o desempenho de 1973-79 e

²⁴ *Business Week* (1995 a: 86-96); Osterman (1999).

²⁵ Council of Economic Advisers (1995: 110).

umentando a produtividade a um ritmo mais rápido do que durante a década de 60. O Reino Unido mostrou uma tendência semelhante, embora em ritmo um pouco mais lento que o crescimento da produtividade nos anos 60. Já a Alemanha e a França mantiveram a sua desaceleração do crescimento da produtividade industrial com um aumento anual, entre 1979-89, respectivamente de 1,5% e 2,4%, bem abaixo do desempenho anterior. Nos EUA, na década de 80, o crescimento da produtividade industrial acima do esperado também foi documentado pelo Departamento do Trabalho norte-americano, apesar de os períodos seleccionados e os métodos utilizados fornecerem uma estimativa inferior à da base de dados do CEPII. De acordo com os cálculos, a produção por hora no sector industrial variou de um aumento anual de 3,3% em 1963-72, para 2,6 em 1972-78 e novamente 2,6% em 1978-87, o que constitui uma queda pouco significativa. Os aumentos de produtividade industrial foram muito mais significativos nos EUA e no Japão nos sectores que incluem a produção electrónica. De acordo com a base de dados do CEPII, nesses sectores a produtividade cresceu em torno de 1% ao ano em 1973-79, mas explodiu com 11% ao ano em 1979-87, respondendo pela maior parte do aumento total da produtividade industrial²⁶. Enquanto o Japão mostrava tendências semelhantes, a França e a Alemanha experimentavam o declínio da produtividade no sector da electrónica, provavelmente em resultado do hiato tecnológico acumulado em tecnologias de informação em comparação com os EUA e o Japão.

Então pode ser que, afinal, a produtividade não esteja a desaparecer e sim a aumentar por vias parcialmente obscuras numa expansão concêntrica. A tecnologia e a gestão da tecnologia, envolvendo mudanças organizacionais, poderiam estar a difundir-se a partir da produção da tecnologia de informação, telecomunicações e serviços financeiros (onde originariamente teve lugar a revolução tecnológica), alcançando

²⁶ CEPII (1992); ver quadros 2.3 e 2.4 neste capítulo e CEPII (1992: 58-9). Em virtude da diferente periodização e método de cálculo, os dados sobre a produtividade industrial não coincidem com as estatísticas do Departamento do Trabalho norte-americano. Contudo, as tendências em ambas as fontes coincidem ao não mostrar uma descida no crescimento da produção industrial nos anos 80: de acordo com o Departamento do Trabalho norte-americano houve uma estagnação das taxas de crescimento; de acordo como o CEPII, houve um aumento nessas taxas de crescimento.

em grande medida a actividade industrial e depois os serviços empresariais para então, aos poucos, atingir as restantes actividades de serviços em que existe menos incentivo para a difusão da tecnologia e maior resistência a mudanças organizacionais. Um indicador da relação entre tecnologia, mudança organizacional e produtividade pode ser encontrado no estudo efectuado por Brynjolfsson em 1997 sobre 600 grandes empresas norte-americanas, que incidia sobre o impacto das estruturas organizacionais na relação entre computadores e produtividade. No global, Brynjolfsson descobriu que os investimentos em tecnologias de informação estavam correlacionados com uma maior produtividade. Mas as empresas diferenciavam-se claramente no crescimento da sua produtividade consoante a gestão das suas práticas: "Curiosamente, os utilizadores mais produtivos de TI tendem a empregar uma combinação sinérgica entre uma estratégia comercial focada no cliente e uma estrutura organizacional descentralizada. Ao contrário, as empresas que simplesmente incorporam as novas tecnologias nas antigas estruturas (ou vice-versa) são significativamente menos produtivas."²⁷ Assim, a mudança organizacional, a formação de uma nova força de trabalho e o processo de aprender através de *fazer*, propiciando usos produtivos da tecnologia, deveria reflectir-se nas estatísticas — na condição de as categorias estatísticas serem capazes de reflectir essas mudanças.

Por fim, em Outubro de 1999, o Gabinete de Análise Económica do Departamento de Comércio norte-americano prestou atenção a esta matéria e modificou algumas das categorias que vinha a utilizar. Para além de ter alterado as bases de cálculo da inflação, a mudança mais importante na mensuração da produtividade foi o ter passado a considerar os gastos em *software* como um investimento, tornando-o assim parte do PIB. Seguindo estas mudanças, em 12 de Novembro de 1999, o Departamento de Trabalho norte-americano publicou novos cálculos sobre a produtividade laboral para o período de 1959-99. Segundo estas novas estatísticas, a produtividade norte-americana cresceu a uma taxa anual de 2,3 % no período dourado de 1959-73, sofrendo depois um decréscimo entre 1,4 e 1,6% em 1973-95. A partir do terceiro trimestre de 1999, o crescimento da produtividade subiu

²⁷ Brynjolfsson (1997: 19).

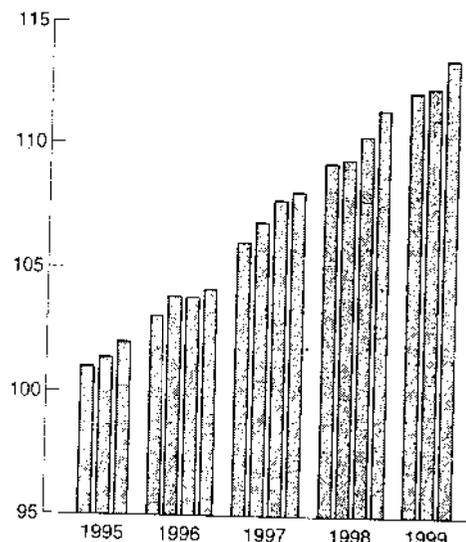


Figura 2.1 - Crescimento da produtividade nos Estados Unidos, 1995-1999 (índice de produção por hora de todas as pessoas em negócios não agrícolas; 1992 = 100, ajustadas sazonalmente).

Fonte: Gabinete das Estatísticas Laborais dos EUA tal como citado por Uchitelle (1999).

para uma taxa anual de 2.6%, com o terceiro trimestre de 1999 a apresentar uma taxa anual de 4.2%, o maior salto em dois anos (ver figura 2.1)²⁸. Comentando estes desenvolvimentos, Alan Greenspan, presidente da Reserva Federal dos EUA, declarou que "apesar de ser ainda possível argumentar que o aumento evidente no crescimento da produtividade é efêmero, acho difícil acreditar nesta argumentação"²⁹. De facto, Greenspan tinha previamente emprestado uma forte credibilidade ao aparecimento da nova economia ao afirmar, no seu relatório para a Câmara dos Representantes norte-americana, de 24 de Fevereiro de 1998 que:

Nos últimos anos, a nossa nação tem sentido um aumento da taxa de produtividade — produção por hora de trabalho. O aumento dramático das capacidades dos computadores e das comunicações e das tecnologias de informação parecem ter sido a força maior na base desta tendência positiva... A forte aceleração

²⁸ Uchitelle (1999).

²⁹ Citado em Stevenson (1999: C6).



no investimento de capitais em tecnologias avançadas com início em 1993 reflectiu as sinergias de novas ideias, incorporadas em novos equipamentos cada vez mais baratos, que aumentaram os lucros esperados e as oportunidades de investimento. Evidências recentes são consonantes com a visão de que o investimento de capital contribuiu para um notável aumento da produtividade — o qual não poderá ser explicado apenas pelas forças dos habituais ciclos de negócio³⁰.

De facto, apenas um substancial aumento da produtividade poderia explicar o *boom* económico nos EUA em 1994-99: 3.3% do crescimento anual do PIB, com uma inflação abaixo dos 2%, o desemprego abaixo dos 5% e um aumento, apesar de moderado, nos ordenados médios.

Enquanto os círculos de negócio, na América e no mundo, pareciam abarcar a noção de uma nova economia, alguns economistas do mundo académico (incluindo Solow, Krugman e Gordon) mantiveram o seu cepticismo, tal como acima sugeri. E, contudo, mesmo as evidências estatísticas que contribuíram para refutar a ideia de uma produtividade associada às tecnologias da informação parecem confirmar a nova tendência para o crescimento da produtividade, desde que os dados sejam interpretados sob uma perspectiva dinâmica. Assim, o estudo muitas vezes citado para defender a crítica ao aumento do crescimento da produtividade no final dos anos 90, é o que em 1999 aparece na Internet, da autoria de Robert Gordon³¹, um economista especialista em produtividade. Tal como se mostra na figura 2.2 e no

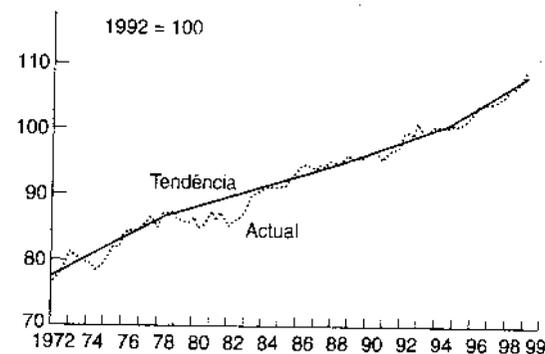


Figura 2.2 - Estimativa da evolução da produtividade nos Estados Unidos, 1972-1999 (produção por hora).

Fonte: Departamento das Estatísticas Laborais dos EUA elaborado por Gordon (1999).

³⁰ Greenspan (1998).

³¹ Gordon (1999).

Quadro 2.5 – Evolução da produtividade dos EUA por sectores industriais e períodos.

Sector	Aumento à taxa anual (%)		
	1952-72	1972-95	1995-99
Negócios privados não agrícolas	2.63	1.13	2.15
Indústria	2.56	2.58	4.58
Duráveis	2.32	3.05	6.78
Computadores	-	17.83	41.70
Não computadores	2.23	1.88	1.82
Não duráveis	2.96	2.05	2.05

Fonte: Departamento das Estatísticas Laborais dos EUA, elaborado por Gordon (1999).

quadro 2.5, Gordon constatou uma retoma no crescimento da produtividade no período entre 1995-99, de cerca de 2.15% ao ano, quase duplicando a performance entre 1972-95. Contudo, a decomposição do crescimento da produtividade concentrou-se na produção de computadores, que aumentou a sua produtividade entre 1995-99 à incrível taxa de 41.7% por ano. Enquanto o fabrico de computadores representa apenas 1.2% da produção na América do Norte, a produtividade foi tão grande que aumentou no global a taxa de produtividade apesar da lenta performance do restante sector de produção e da economia como um todo. Numa visão estática do crescimento da economia, a conclusão seria a de que existe apenas um sector dinâmico na economia, construído em torno das tecnologias da informação, enquanto o resto da economia continua o seu lento crescimento. Mas sabemos, a partir da história⁴², e a partir de estudos de caso sobre as indústrias e empresas nos anos 90⁴³, que a utilização da inovação tecnológica vem primeiro das indústrias que são a sua fonte, só depois se expandindo às outras indústrias. Desta forma, o crescimento extraordinário na indústria de computadores poderia, e deveria ser, interpretado como uma antevisão do que vai ser o futuro e não apenas enquanto um relevo anormal na paisagem plana da rotina económica. Não existe qualquer razão para que o potencial desta produtividade, uma vez libertado pelos seus agentes, não deva difundir-se pela economia de forma alargada, apesar das diferenças espaço-temporais da sua

⁴² Rosenberg (1982); Rosenberg e Birdzell (1986); Hall e Preston (1988).

⁴³ Hammer e Camphy (1993); Nonaka (1994); Saussois (1998); Tuomi (1999).

expansão, desde que, claro, se presuma uma transformação das organizações e das instituições e que o trabalho se adapte a novos processos de produção. Mas, de facto, empresas e trabalhadores terão pouca escolha uma vez que a competição, tanto local como global, impõe novas regras e novas tecnologias, afastando os agentes económicos que sejam incapazes de seguir as regras da nova economia⁴⁴. É por este motivo que a evolução da produtividade é inseparável das novas condições da competitividade.

Informacionalismo e capitalismo, produtividade e lucro

Sim, a longo prazo, a produtividade é a fonte da riqueza das nações. E a tecnologia, inclusive a organizacional e a de gestão, é o principal factor indutor de produtividade. Mas, de acordo com a perspectiva dos agentes económicos, a produtividade não é um objectivo em si. Nem o investimento em tecnologia é feito por causa da obtenção de inovação tecnológica. Por isso, Richard Nelson, num recente trabalho sobre este assunto, considera que a nova agenda da teorização formal sobre o crescimento deveria programar estudos das relações entre transformação tecnológica, capacidades das empresas e instituições nacionais⁴⁵. Empresas e nações (ou entidades políticas de diferentes níveis, tais como regiões ou a União Europeia) são os verdadeiros agentes do crescimento económico. Não procuram a tecnologia pela própria tecnologia ou o aumento da produtividade pela melhoria da humanidade. Comportam-se num determinado contexto histórico, conforme as regras de um sistema económico (o capitalismo informacional, como proposto anteriormente), que no final premiará ou castigará a sua conduta. Assim, *as empresas estarão motivadas não pela produtividade, mas pelo lucro*, para o qual a produtividade e a tecnologia podem ser meios importantes, mas, com certeza, não os únicos. E as *instituições políticas*, moldadas por um conjunto maior de valores e interesses, estarão voltadas, na esfera económica, para a maximização da competitividade das suas economias. *O lucro e a competitividade são os verdadeiros determinantes da inovação tecnológica e do crescimento da produtividade*. São as

⁴⁴ Shapiro e Varian (1999).

⁴⁵ Nelson (1994: 41).

suas dinâmicas históricas concretas que nos podem fornecer as pistas para o entendimento dos caprichos da produtividade.

Os anos 70 foram, ao mesmo tempo, a época provável do nascimento da Revolução da Tecnologia de Informação e um marco na evolução do capitalismo, conforme afirmei anteriormente. As empresas de todos os países reagiram ao declínio real do lucro ou assustaram-se, adoptando, por isso, novas estratégias³⁶. Algumas delas, como as de inovação tecnológica e de descentralização organizacional, essenciais no seu impacto potencial, tinham um horizonte de prazo relativamente longo. Mas as empresas procuravam resultados a curto prazo que fossem visíveis na sua contabilidade e, em relação às empresas norte-americanas, nos relatórios trimestrais. Para aumentar os lucros, num determinado ambiente financeiro e com os preços ajustados pelo mercado, há quatro caminhos principais: reduzir os custos de produção (começando com os custos de mão-de-obra); aumentar a produtividade; ampliar o mercado e acelerar o retorno do capital.

Com ênfases diferentes, dependendo das empresas ou países, todos esses caminhos foram utilizados durante a última década. Em todos, as novas tecnologias de informação constituíram instrumentos essenciais. No entanto, proponho a hipótese de que uma outra estratégia foi aplicada antes e com resultados mais imediatos: a ampliação de mercados e a luta por segmentos de mercado. Isto porque aumentar a produtividade sem uma expansão anterior da procura ou sem a criação do potencial para tanto é demasiado arriscado do ponto de vista do investidor. É por isso que o sector da electrónica norte-americano precisava desesperadamente dos mercados militares nos seus primeiros anos até que os investimentos da inovação tecnológica pudessem valer a pena numa ampla variedade de mercados. E é pelo mesmo motivo que as empresas japonesas e, depois, as coreanas, se valeram de um mercado protegido e de um inteligente direccionamento para sectores e segmentos sectoriais a nível global, como forma de estabelecer economias de escala que possibilitassem economias de diversificação. A verdadeira crise dos anos 70 não foi o choque dos preços do petróleo. Foi a incapacidade do sector público para continuar a expansão dos seus mercados e gerar, desse modo, emprego sem aumentar os impostos sobre o capital ou alimentar a inflação, mediante

³⁶ Aglietta (1976); Boyer (1986; 1988a); Boyer e Ralle (1986a).

a oferta adicional de dinheiro e endividamento público³⁷. Enquanto algumas respostas de curto prazo à crise da produtividade se concentraram na gestão da força de trabalho e na redução salarial, o verdadeiro desafio para as empresas em particular e para o capitalismo em geral era a descoberta de mercados capazes de absorver uma capacidade produtiva crescente de bens e serviços³⁸. Foi essa, nas duas últimas décadas do século XX, a causa do grande aumento do comércio face à produção e, depois, do investimento directo estrangeiro, realidades que se transformaram em propulsores do crescimento económico em todo o mundo³⁹. É verdade que o comércio mundial cresceu em ritmo menor nestes anos do que durante a década de 60 (devido a uma taxa mais baixa de crescimento económico, no geral), mas o factor essencial é a relação entre a expansão do comércio e o crescimento do PIB: em 1970-80 enquanto o PIB mundial cresceu 3.4% ao ano, as exportações tiveram um crescimento anual de 4%. Em 1980-92, os números correspondentes eram 3% e 4.9%. Houve uma aceleração substancial do comércio mundial, quando medido em valores, na segunda metade da década de 80: um crescimento médio anual de 12.3%. E, embora em 1993 tivesse experimentado uma queda, em 1993-95 o comércio mundial continuou a crescer a taxas superiores a 4%⁴⁰. Para nove principais sectores industriais considerados no modelo CEPII da economia mundial⁴¹, o peso na produção total do globo em produtos manufacturados e comercializados internacionalmente foi de 15.3% em 1973, 19.7% em 1980, 22.2% em 1988 e deverá alcançar os 24.8% em 2000. Quanto ao investimento directo estrangeiro, perscrutando o mundo em busca de melhores condições de produção e de penetração no mercado, vejamos a seguir o sucedido.

³⁷ A crítica da escola monetarista sobre as fontes da inflação na economia americana parece ser plausível — ver Friedman (1968) — contudo, é omitido o facto de políticas monetárias expansionistas serem também responsáveis por um crescimento estável sem precedentes nos anos 50 e 60. Sobre esta questão consultar a minha análise em Castells (1980).

³⁸ A velha teoria sobre o subconsumo, no coração da economia marxista, mas também no das políticas keynesianas, ainda tem relevância quando colocada no novo contexto do capitalismo global. Sobre este tema consultar Castells e Tyson (1988).

³⁹ Remeto o leitor para a excelente análise das transformações globais da economia efectuada por Chesnais (1994).

⁴⁰ GATT (1994); Banco Mundial (1995).

⁴¹ CEPII (1992: modelo MIMOSA).

Para abrir novos mercados, ligando numa rede global os segmentos do mercado de cada país, o capital exigia uma extrema mobilidade e as empresas necessitavam de maiores capacidades comunicacionais. A desregulamentação dos mercados e as novas tecnologias de informação, em estreita relação, forneciam essas condições. Os primeiros e mais directos beneficiários dessa reestruturação eram os próprios actores da transformação tecno-económica: empresas de tecnologia de ponta e empresas financeiras⁴². A integração global de mercados financeiros desde o início da década de 80, possibilitada pelas novas tecnologias da informação, teve um impacto dramático na crescente dissociação entre o fluxo de capitais e as economias nacionais. Assim, Chesnais mediu o movimento da internacionalização do capital através do cálculo da percentagem sobre o PIB das operações transfronteiriças em acções e obrigações⁴³: em 1980, não passava os 10% em qualquer país; em 1992, variava entre 72.2% do PIB (no Japão) e 122.2% (em França), com os Estados Unidos da América nos 109.3%. Tal como mostrarei mais abaixo, esta tendência acelerou-se na década de 90.

Ao estender o seu alcance global, integrando mercados e maximizando vantagens comparativas de localização, o capital, os capitalistas e as empresas capitalistas como um todo aumentaram substancialmente os seus lucros na última década e, em particular, nos anos 90, recuperando por ora, as pré-condições para o investimento de que a economia capitalista depende⁴⁴. Essa recapitalização do capitalismo pode explicar, até certo ponto, o progresso irregular da produtividade. Por toda a década de 80, houve investimentos tecnológicos maciços nas infra-estruturas de comunicação/informação que possibilitaram os movimentos de desregulamentação dos mercados e de globalização de capital. As empresas e os sectores que foram afectados directamente por essa transformação radical (como a microelectrónica, microcomputadores, telecomunicações e instituições financeiras) tiveram um

⁴² Schiller (1999).

⁴³ Chesnais (1994: 209).

⁴⁴ Para os EUA, uma boa medida de lucro, para as companhias não-financeiras, é o lucro após impostos por unidade de produção (quanto maior o rácio, maior o lucro, claro). O rácio ficou em 0.024 em 1959; desceu para 0.020 em 1970 e 0.017 em 1974; subiu para 0.40 em 1978, para descer novamente para 0.027 em 1980. Depois de 1983 (0.048) manteve uma tendência para a alta que acelerou substancialmente na década de 90: 1991, 0.061; 1992, 0.067; 1993, 0.073; terceiro trimestre de 1994, 0.080. Ver Council of Economic Advisers (1995: 291, Quadro B-14).

grande crescimento de produtividade e de lucro⁴⁵. Ao redor desse núcleo de novas empresas capitalistas dinâmicas globais e de redes auxiliares, camadas sucessivas de empresas e sectores foram integradas no novo sistema tecnológico ou gradualmente eliminadas. Assim, o lento movimento da produtividade em economias nacionais, considerado como um todo, pode esconder tendências contraditórias de crescimento explosivo da produtividade nos principais sectores, declínio das empresas obsoletas e persistência das actividades de serviços de baixa produtividade. Além disso, quanto mais esse dinâmico sector, constituído em torno de empresas altamente lucrativas se globaliza para além das fronteiras, menos sentido faz calcular a produtividade de "economias nacionais" ou de sectores definidos dentro das fronteiras nacionais. Embora a maior parte do PIB e dos empregos da maioria dos países continue a depender de actividades mais voltadas para a economia interna do que para o mercado global, na verdade, é o que acontece com a concorrência nesses mercados globais — tanto na indústria como nas finanças, telecomunicações ou entretenimento — que determina a percentagem de riqueza apropriada pelas empresas e, em última análise, pelo povo de cada país⁴⁶. É por isso que, juntamente com a busca do lucro como motivação principal da empresa, a economia informacional também é moldada pelo interesse das instituições políticas em promover a competitividade das economias que elas supostamente representam.

⁴⁵ CEPH (1992). O lucro esteve em alta desde a década de 80 na electrónica, telecomunicações e na economia como um todo. Contudo, a competição selvagem e as operações de risco financeiro causaram alguns recuos e falências. De facto, sem a intervenção do governo norte-americano para salvar um conjunto de poupanças e de associações de empréstimo, poderia ter ocorrido um sério *crash* financeiro.

⁴⁶ O papel decisivo da competitividade na prosperidade económica da nação é amplamente aceite em todo o mundo, excepto nos EUA, onde em alguns círculos de economistas e em alguns sectores da opinião pública, ainda persiste a convicção que devido ao facto de as exportações contarem apenas com cerca de 10% para o PIB no início da década de 90, a saúde económica do país depende essencialmente do mercado doméstico (ver Krugman, 1994 a). Apesar do tamanho e da produtividade da economia norte-americana a tornar mais autónoma do que qualquer outra no mundo, a ideia de quase auto-suficiência é uma ilusão perigosa que, de facto, não é partilhada pelas elites económicas nem governamentais. Sobre ideias e dados acerca do papel crítico da competitividade global para a economia norte-americana e para a economia mundial, ver Cohen e Zysman (1987); Castells e Tyson (1989); Reich (1991); Thurow (1992); Carnoy *et al.* (1993b).

Quanto à competitividade, é um conceito de difícil compreensão, na verdade controverso, que se tornou uma bandeira de luta para os governos e um campo de batalha para os economistas da vida real que se opõem aos que elaboram os modelos académicos⁴⁷. Eis uma definição razoável dada por Stephen Cohen *et al.*:

A competitividade tem diferentes sentidos para as empresas e para a economia nacional. A competitividade de uma nação é o grau com que ela pode, sob condições de mercado livres e justas, produzir bens e serviços que atendam às exigências dos mercados internacionais e, ao mesmo tempo, aumentem o rendimento real dos seus cidadãos. A competitividade na esfera nacional é baseada num desempenho superior da produtividade pela economia e na capacidade de a economia transferir a produção para as actividades de alta produtividade que, por sua vez, podem gerar altos níveis de salários reais⁴⁸.

Naturalmente, visto que “condições de mercado livres e justas” pertencem a um mundo irreal, os órgãos políticos que agem na economia internacional procuram interpretar esse princípio de uma forma que maximize a vantagem competitiva das empresas sob a sua jurisdição. A ênfase, aqui, está sobre a posição relativa das economias nacionais perante outros países, como uma força legítima importante para os governos⁴⁹. Quanto às empresas, a competitividade significa simplesmente a capacidade para ganhar uma fatia de mercado. Devemos salientar que isso não assenta no princípio da eliminação dos concorrentes, uma vez que um mercado em expansão pode ter lugar para várias empresas — de facto, é frequente que tal ocorra. Contudo, aumentar a competitividade contém normalmente um princípio darwinista, de tal forma que as melhores práticas comerciais são recompensadas com um lugar no mercado, enquanto as empresas menos desenvolvidas são colocadas de parte, num mundo crescentemente competitivo que de facto tem vencedores e perdedores.

⁴⁷ O debate sobre produtividade *versus* competitividade como chaves para um crescimento económico renovado nasceu na América do Norte entre os círculos de economistas e académicos durante a década de 90. Os créditos do início desta discussão podem ser atribuídos a Paul Krugman, um dos mais brilhantes economistas ligados à academia nos EUA, por ter dado início a um debate necessário através da sua vigorosa crítica à noção de competitividade, a qual foi infelizmente desvirtuada e obscurecida por um comportamento desapropriado a um académico. Para uma amostra do debate, ver Krugman (1994b); para uma contraproposta ver Cohen (1994).

⁴⁸ Cohen *et al.* (1985: 1).

⁴⁹ Tyson e Zysman (1983).

Dessa forma, a competitividade, tanto para as empresas como para os países, exige que se reforcem as posições num mercado em expansão. Assim, o processo de expansão mundial responde em crescimento de produtividade, uma vez que as empresas têm que melhorar as sua actuação quando colocadas perante uma forte concorrência em todo o mundo, ou quando pretendem conquistar internacionalmente posições de mercado. Um estudo de 1993, efectuado pelo McKinsey Global Institute, sobre a produtividade industrial nos EUA, Japão e Alemanha descobriu uma elevada correlação entre o índice de globalização, medindo a exposição à concorrência internacional e o desempenho relativo da produtividade de nove sectores analisado nos três países⁵⁰. Portanto, a via que liga a tecnologia de informação, as mudanças organizacionais e o crescimento da produtividade passa, em grande parte, pela concorrência global. Foi desse modo que a busca do lucro pelas empresas e a mobilização das nações a favor da competitividade induziram arranjos variáveis na nova equação histórica entre a tecnologia e a produtividade. No processo, foi criada e moldada uma nova economia global que pode ser considerada o traço mais típico e importante do capitalismo informacional.

A Especificidade histórica do informacionalismo

O processo histórico de desenvolvimento da nova economia informacional decorre num quadro complexo. Essa complexidade explica que dados estatísticos altamente agregados não conseguem reflectir directamente a extensão e o ritmo da transformação económica sob o impacto das transformações tecnológicas. A economia informacional é um sistema socioeconómico distinto em relação à economia industrial, mas não devido a diferenças nas fontes de crescimento de produtividade. Em ambos os casos, conhecimentos e processamento de informação são elementos decisivos para o crescimento económico, como pode ser ilustrado pela história da indústria química⁵¹ de base científica ou pela revolução na gestão que criou o Fordismo⁵². *O que é característico é a consequente realização do potencial de*

⁵⁰ McKinsey Global Institute (1993).

⁵¹ Hohenberg (1967).

⁵² Coriat (1990).

produtividade contido na economia industrial madura em razão da mudança para um paradigma tecnológico baseado em tecnologias de informação. O novo paradigma tecnológico mudou o objetivo e a dinâmica da economia industrial, criando uma economia global e promovendo uma nova onda de concorrência entre os próprios agentes económicos já existentes e também entre eles e uma legião de recém-chegados. Esta nova concorrência, praticada pelas empresas, mas condicionada pelo Estado, conduziu a transformações tecnológicas substanciais de processos e produtos que tornaram algumas empresas, sectores e áreas mais produtivos. Contudo, houve ao mesmo tempo uma destruição criativa em grandes segmentos da economia, afectando empresas, sectores, regiões e países de forma desproporcional. Portanto, o resultado líquido do primeiro estágio da revolução informacional traduziu-se em vantagens e desvantagens para o progresso económico. Além disso, a generalização da produção e da administração baseadas em conhecimentos para toda a esfera de processos económicos de escala global requer transformações sociais, culturais e institucionais básicas que, se considerarmos o registo histórico de outras revoluções tecnológicas, levarão um certo tempo. É por isso que a economia é informacional, e não apenas baseada na informação, pois os atributos culturais e institucionais de todo o sistema social devem ser incluídos na implementação e difusão do novo paradigma tecnológico. A economia industrial também não se baseou apenas no uso de novas fontes de energia de produção, mas no surgimento de uma cultura industrial, caracterizada por uma nova divisão social e técnica do trabalho.

Assim, embora a economia informacional/global seja distinta da economia industrial, ela não se opõe à lógica desta última. A primeira abrange a segunda mediante o aprofundamento tecnológico, incorporando conhecimentos e informação em todos os processos de produção material e distribuição, na base de um salto gigantesco para alcançar e obter espaço na esfera da circulação. Por outras palavras: a economia industrial restava tornar-se informacional e global ou, então, sucumbir. Um exemplo é o colapso surpreendente da sociedade hiperindustrial, a União Soviética, em razão da sua incapacidade estrutural para adequar-se ao paradigma informacional, procurando o crescimento num isolamento relativo do resto da comunidade económica internacional (ver volume III, capítulo 1). Um argumento adicional para apoiar essa interpretação refere-se a trajectórias de desenvolvimento

cada vez mais divergentes no Terceiro Mundo, na verdade destruindo a própria noção de "Terceiro Mundo"⁵³, com base na capacidade diferenciada de países e agentes económicos para aderir aos processos informacionais e competir na economia global⁵⁴. Assim, a mudança do industrialismo para o informacionalismo não é o equivalente histórico da transição das economias baseadas na agropecuária para as industriais e não pode ser equiparada ao surgimento da economia de serviços. Há agropecuária informacional, indústria informacional e actividades de serviços informacionais que produzem e distribuem com base na informação e em conhecimentos incorporados no processo de trabalho pelo poder cada vez maior das tecnologias da informação. O que mudou não foi o tipo de actividades em que a humanidade está envolvida, mas a sua capacidade tecnológica de utilizar, como força produtiva directa, aquilo que caracteriza a nossa espécie como uma singularidade biológica: a nossa capacidade superior de processar símbolos.

A Economia Global: Génese, Estrutura e Dinâmica

A economia informacional é global. Uma economia global é uma nova realidade histórica, diferente de uma economia mundial⁵⁵. Segundo Fernand Braudel e Immanuel Wallerstein, economia mundial, ou seja, uma economia em que a acumulação de capital avança por todo o mundo, existe no Ocidente, no mínimo desde o século XVI⁵⁶. Uma

⁵³ Harris (1987).

⁵⁴ Katz (1987); Castells e Tyson (1988); Fajnzylber (1990); Kincaid e Portes (1994).

⁵⁵ A melhor e mais abrangente análise sobre a globalização é a de Held *et al.* (1999). Uma importante fonte de dados e ideias é a do relatório das Nações Unidas de 1999 sobre o Desenvolvimento Humano elaborado pelo PNUD (1999). Uma análise jornalística bem documentada é desenvolvida na série do *The New York Times*, "Global Contagion", publicada em Fevereiro de 1999; Kristoff (1999); Kristoff e Sanger (1999); Kristoff e WuDunn (1999); Kristoff e Wyatt (1999). A maioria dos dados utilizados na minha análise da globalização económica são de instituições internacionais, tais como as Nações Unidas, o FMI, o Banco Mundial, a Organização Mundial do Comércio e a OCDE, muitas das quais são referidas nas citações que tenho vindo a desenvolver. Em prol da simplicidade, não me referirei em cada valor à sua fonte específica. Esta nota deverá ser entendida como uma referência genérica às fontes de dados. Também utilizei a análise geral sublinhando esta secção: Chesnais (1994); Eichengreen (1996); Estefania (1996); Hoogvelt (1997); Sachs (1998a, b); Schoettle e Grant (1998); Soros (1998); Friedmann (1999); Schiller (1999); Giddens e Hutton (2000).

⁵⁶ Braudel (1967); Wallerstein (1974).

economia global é algo diferente: é uma economia com capacidade de funcionar como uma unidade em tempo real, à escala planetária. Embora o modo capitalista de produção seja caracterizado pela sua expansão contínua, sempre tentando superar limites temporais e espaciais, foi apenas no final do século XX que a economia mundial conseguiu tornar-se verdadeiramente global com base na nova infra-estrutura, propiciada pelas tecnologias da informação e comunicação e com a ajuda decisiva de políticas de desregulamentação e liberalização implementada pelos governos e instituições internacionais. Porém, nem tudo é global na economia: de facto, a maioria da produção, emprego e empresas é, e continuará a sê-lo, local e regional. Nas últimas duas décadas do século XX, o comércio internacional cresceu mais rapidamente do que a produção, mas o sector doméstico da economia ainda é o responsável pelos resultados do PIB da maioria das economias. O investimento directo estrangeiro cresceu ainda mais rapidamente do que o comércio na década de 90, mas ainda assim representa apenas uma fracção do investimento directo total. No entanto, podemos afirmar que existe uma economia global porque a economia mundial depende da actuação do seu âmbito globalizado. Este núcleo globalizado inclui os mercados financeiros, o comércio internacional, a produção transnacional e, em certa medida, a ciência e a tecnologia e o trabalho especializado. É através destas componentes específicas globalizadas da economia que o sistema económico está interligado à escala global. Assim, definirei de forma mais precisa a *economia global como uma economia cujas componentes nucleares têm a capacidade institucional, organizacional e tecnológica para trabalharem como uma unidade em tempo real ou num tempo convencional, a uma escala planetária*. Passarei a rever de forma sucinta as características principais desta globalidade.

Mercados financeiros globais

Os mercados de capitais são globalmente interdependentes o que é crucial na economia capitalista⁵. O capital é gerido vinte e quatro horas por dia em mercados financeiros globalmente integrados, funcio-

⁵ Ver Khoury e Ghosh (1987); Chesnais (1994); Heavey (1994); Shirref (1994); The Economist (1995b); Canals (1997); Sachs (1998b, c); Soros (1998); Kristoff (1999); Kristoff e Wyatt (1999); Piciotto e Mayne (1999); Giddens e Hutton (2000); Zaloom (no prelo).

nando em tempo real pela primeira vez na história: transacções no valor de biliões de dólares são feitas em questão de segundos, através de circuitos electrónicos por todo o planeta. Novos sistemas de informação e de tecnologias da comunicação permitem ao capital ser transaccionado entre as economias num curto espaço de tempo, de modo que o capital, e portanto as poupanças e investimentos, estão interligados mundialmente, dos bancos aos fundos de pensões, do mercado bolsista ao mercado de câmbios. Assim, os fluxos de capital aumentaram de forma espectacular em volume, em velocidade, em complexidade e ligação.

O quadro 2.6 mostra a medida do fenomenal crescimento e dimensão das transacções com o estrangeiro de títulos e acções entre, 1970 e 1996, nas maiores economias de mercado: medido proporcionalmente ao PIB, as transacções transfronteiriças aumentaram por um factor de cerca de 54 para os Estados Unidos, 55 para o Japão e quase 60 para a Alemanha. A esta tendência nas economias avançadas deveríamos acrescentar a integração dos chamados "mercados emergentes" (isto é, mercados de países em desenvolvimento e de economias de transição) nos circuitos de fluxo global de capital: os fluxos financeiros totais nos países em desenvolvimento aumentaram por um factor de 7 entre 1960 e 1996. A indústria bancária aumentou a sua internacionalização na década de 90 (tal como é mostrado no

Quadro 2.6 - Transacções transfronteiriças em títulos e acções, 1970-1996 (percentagem do PIB).

Pais	1970	1975	1980	1985	1990	1996 ^a
EUA	2.8	4.2	9.0	35.1	89.0	151.5
Japão	-	1.5	7.7	63.0	120.0	82.8
Alemanha	3.3	5.1	7.5	33.4	57.3	196.8
França	-	-	8.4 ^b	21.4	53.6	229.2
Itália	-	0.9	1.1	4.0	26.6	435.4
Reino Unido	-	-	-	367.5	690.1	-
Canadá	5.7	3.3	9.6	26.7	64.4	234.8

^a Janeiro-Setembro.

^b 1982.

Fonte: FMI (1997: 60), compilado por Held et al. (1999: quadro 4.16).

Quadro 2.7 - Activos e passivos estrangeiros como percentagem do total de activos e passivos dos bancos comerciais para os países seleccionados. 1960-1997.

País	1960	1970	1980	1990	1997
França					
Activo	-	16.0	30.0	24.9	34.6
Passivo	-	17.0	22.0	28.6	32.7
Alemanha					
Activo	2.4	8.7	9.7	16.3	18.2
Passivo	4.7	9.0	12.2	13.1	20.6
Japão					
Activo	2.6	3.7	4.2	13.9	16.4
Passivo	3.6	3.1	7.3	19.4	11.8
Suécia					
Activo	5.8	4.9	9.6	17.7	36.4
Passivo	2.8	3.8	15.0	45.0	41.9
Reino Unido					
Activo	6.2	46.1	64.7	45.0	51.0
Passivo	13.9	49.7	67.5	49.3	51.6
Estados Unidos					
Activo	1.4	2.2	11.0	5.6	3.8
Passivo	3.7	5.4	9.0	6.9	8.5

Fonte: Calculado a partir dos dados recolhidos pelo FMI, *Internacional Financial Statistics Yearbook* (vários anos) em Held *et al.* (1999: quadro 4.17).

quadro 2.7). Em 1996, enquanto os investidores compraram acções e títulos aos mercados emergentes por cerca de 50 000 milhões de dólares, os bancos emprestaram a esses mercados 76 000 milhões de dólares. A aquisição de acções no estrangeiro por investidores de economias industrializadas aumentou por um factor de cerca de 197 entre 1970 e 1997. Nos EUA, os investimentos no estrangeiro através dos fundos de pensões aumentaram de menos de 1% em 1980 para 17% em 1997. Na economia global, em 1995, fundos de investimento, fundos de pensões e investidores institucionais em geral controlavam 20 biliões de dólares; isto é, cerca de 10 vezes mais do que em 1980 e uma quantia equivalente a cerca de dois terços do PIB global naquele período. Entre 1983 e 1995, calculando com base na média das taxas anuais, enquanto o PIB mundial real crescia cerca de 3.4% e o volume das exportações mundiais subia cerca de 6%, o total de emissão de títulos e empréstimos crescia 8.2%, e o *stock* total de títulos e empréstimos em circulação aumentou cerca de 9.8%. Consequentemente, em

1998, o *stock* total de títulos e empréstimos em circulação atingiu os 7,6 biliões de dólares, um número equivalente a mais de um quarto do PIB global²⁶.

Um desenvolvimento crítico na globalização financeira é o espantoso volume de transacções monetárias, que condiciona a taxa de troca entre as moedas nacionais, prejudicando decisivamente a autonomia dos governos no que diz respeito à política monetária e fiscal. O resultado diário dos mercados monetários em todo o mundo, em 1998, atingiu os 1,5 biliões de dólares, equivalente a mais de 110% do PIB do Reino Unido. Este volume de transacções monetárias representou um crescimento por um factor de 8 no valor do comércio monetário global entre 1986 e 1998. Este extraordinário aumento esteve relacionado em grande medida com o comércio internacional. O rácio entre o resultado anual das trocas monetária internacionais e o volume das exportações mundiais aumentou de 12.1 em 1979 para 60.1 em 1996, revelando desta forma a natureza predominantemente especulativa das trocas monetárias.

A interdependência global dos mercados financeiros é o resultado de cinco principais desenvolvimentos. O primeiro é a desregulamentação dos mercados financeiros na maioria dos países e a liberalização das transacções além-fronteiras. Um ponto de viragem neste processo de desregulamentação foi o chamado "Big Bang" na City de Londres, em 27 de Outubro de 1987. Esta nova liberdade financeira permitiu que o capital de todas as proveniências fosse mobilizado de qualquer parte para ser investido em qualquer parte. Nos EUA, entre 1980 e o final da década de 90, as aplicações dos fundos de investimento, de fundos de pensões e investidores institucionais aumentaram por um factor de 10, de tal forma que em 1998 a capitalização do mercado de acções nos EUA atingiu os 140% do PIB.

O segundo é o desenvolvimento das infra-estruturas tecnológicas, que inclui as telecomunicações avançadas, os sistemas de informação interactivos e computadores de grande capacidade capazes de processarem a grande velocidade os modelos necessários para gerir a grande complexidade das transacções.

O terceiro resulta da natureza dos novos produtos financeiros, tais como os derivados (futuros, opções, *swaps* e outros produtos

²⁶ Held *et al.* (1999: 203).

complexos). Os derivados são títulos sintéticos que muitas vezes conjugam o valor das acções, títulos, opções, mercadorias e moedas dos diferentes países. Operam com base em modelos matemáticos. Recombinam o valor em todo o mundo e no tempo, gerando, desta forma, capitalização do mercado a partir da própria capitalização em mercado. Algumas estimativas colocam o valor de mercado dos derivados comercializados, em 1997, em cerca de 360 biliões de dólares, que atingiriam 12 vezes o valor global do PIB⁵⁰. Ao ligar produtos comercializados em mercados diferentes, os derivados ligam o rendimento desses mercados à valorização dos produtos em qualquer mercado. Se uma das componentes de um derivado (por exemplo, a moeda) desce o seu valor, a desvalorização pode ser transmitida a outros mercados através da desvalorização do derivado, independentemente da actualização do mercado onde o derivado é comercializado. Contudo, esta desvalorização pode ser minorada pela reavaliação de outra componente do derivado. As proporções relativas e o momento da ocorrência dos movimentos de valorização e desvalorização das suas várias componentes são altamente imprevisíveis. Em virtude da complexidade destes derivados aumenta a volatilidade nas redes financeiras globais.

Uma quarta fonte de integração dos mercados financeiros compreende os movimentos de especulação dos fluxos financeiros, rapidamente movimentados dentro e fora de um determinado mercado, título ou moeda, tanto para retirarem vantagens na valorização como para evitarem uma perda, amplificando assim as tendências dos mercados em ambas as direcções e transmitindo estes movimentos para os mercados em todo o mundo⁵¹. Neste novo ambiente, organizações financeiras originalmente criadas para controlarem os riscos, tais como carteiras de fundos de alto risco, tornaram-se numa importante ferramenta da integração global, especulação e, em última instância, da instabilidade financeira. As carteiras de fundos de alto risco (*hedge funds*), normalmente sujeitas a uma regulação pouco rigorosa, localizadas, muitas vezes, fora dos principais mercados financeiros, gerem o dinheiro de grandes investidores, incluindo os bancos e os investidores institucionais, na esperança de obterem taxas mais elevadas de

⁵⁰ Kristoff e Wyatt (1999).

⁵¹ Soros (1998).

retorno (mas sujeitas a um maior risco) do que as possibilidades pelo mercado dentro dos constrangimentos de um ambiente regulamentado. A influência financeira do capital destes fundos disparou nos anos 90. Entre 1990 e 1997, os seus activos multiplicaram-se por 12 e, no final dos anos 90, cerca de 3500 carteiras de fundos de alto risco geriam 200 000 milhões de dólares, utilizando este capital para emprestar — e apostar — somas muito mais avultadas⁶¹.

Em quinto lugar, as empresas de avaliação do mercado, tais como a *Standard & Poor* ou a *Moody's*, são também poderosos elementos de interligação entre os mercados financeiros. Ao avaliar títulos, e por vezes economias nacionais inteiras, de acordo com padrões globais de contabilidade, tendem a assegurar regras comuns para os mercados em todo o mundo. As suas avaliações muitas vezes despoletam movimentos em mercados (por exemplo, na Coreia do Sul, em 1997) os quais por sua vez alastram a outras regiões e países⁶².

Uma vez que os mercados de capitais e moedas são interdependentes, também o são as políticas monetárias e as taxas de juro. E também o são as economias em todo o lado. Apesar de os principais centros empresariais fornecerem os recursos humanos e os serviços necessários à gestão de uma rede global financeira cada vez mais complexa⁶³, é nas redes de informação, que ligam estes centros, que têm lugar as actuais operações de capital. Os fluxos de capital tornam-se ao mesmo tempo globais e sempre mais autónomos face ao desempenho das economias⁶⁴. Em última análise, é o desempenho do capital nos mercados financeiros globalmente interdependentes que molda em larga medida o destino das economias. Este desempenho não é totalmente dependente de regras económicas. Os mercados financeiros são mercados, mas tão imperfeitos que respondem apenas parcialmente às leis da oferta e da procura. Os movimentos nos mercados financeiros são o resultado de uma complexa combinação de regras de mercado, estratégias comerciais, medidas de motivação política, planos dos bancos centrais, ideologias dos tecnocratas, psicologia das multidões, manobras de especulação e turbulências de informação com origem

⁶¹ Kristoff e Wyatt (1999).

⁶² Kim (1998).

⁶³ Sassen (1991).

⁶⁴ Chesnais (1994); Lee *et al.* (1994).

em vários locais⁶⁵. Os consequentes fluxos de capital que circulam entre títulos e mercados específicos são transmitidos pelo mundo à velocidade da luz, embora o impacto desses movimentos seja processado de maneira específica (e imprevisível) por cada mercado. Investidores financeiros temerários “tentam cavalgar o tigre”, procurando antecipar as tendências através dos seus modelos informáticos e apostando numa variedade de cenários. Ao fazê-lo, criam capital a partir do capital, e aumentam o seu valor nominal exponencialmente (ao mesmo tempo que destroem periodicamente algum desse valor aquando das “correções de mercado”). Os resultados deste processo são o aumento na esfera financeira da concentração e da criação do valor, numa rede global de fluxos de capital gerida por redes de sistemas de informação e pelos seus serviços auxiliares. A globalização dos mercados financeiros é a espinha dorsal da nova economia global.

Globalização dos mercados de bens e serviços: crescimento e transformação do comércio internacional

O comércio internacional foi, historicamente, o elo principal entre as economias nacionais. Contudo, a sua importância relativa no actual processo de globalização é menor do que a da integração financeira e a da internacionalização do investimento directo estrangeiro e da produção. Porém, o comércio é ainda um componente fundamental na nova economia global⁶⁶. O comércio internacional aumentou substancialmente no último terço do século XX, tanto em volume como em percentagem do PIB, e tanto nos países desenvolvidos como nos países em vias de desenvolvimento (ver figura 2.3). Para os países desenvolvidos, a percentagem de exportações sobre o PIB cresceu de 11.2% em 1913, para 23.1% em 1985, enquanto as importações foram de 12.4% em 1880-1900 e, em 1985, eram de 21.7%. Para os países não exportadores de petróleo, o valor das exportações sobre o PIB, no final da década de 90 do século XX, chegou aos 20%.

⁶⁵ Soros (1998); Zaloom (no prelo).

⁶⁶ Tyson (1992); Hockman e Kostecki (1995); Krugman (1995); Held *et al.* (1999: 476-92).

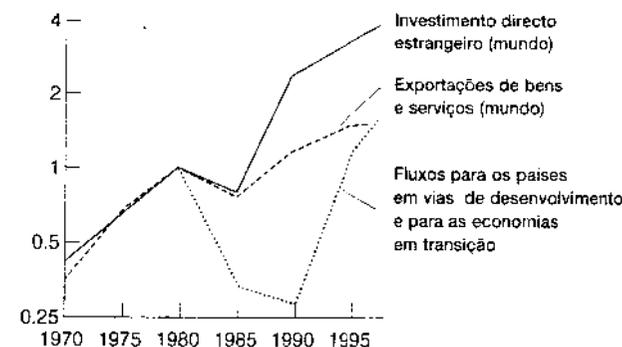


Figura 2.3 - Crescimento em comércio e fluxos de capital, 1970-1995 (índice 1980 = 1).

Fonte: Dados do Banco Mundial e UNCTAD, elaborados por PNUD (1999).

Concentrando-nos em alguns países em particular e comparando os valores das exportações sobre o PIB em 1913 e em 1997, os EUA mostram um aumento de 4.1% para 11.4%, o Reino Unido de 14.7% para 21%, o Japão de 2.1% para 11%, a França de 6% para 21.1% e a Alemanha de 12.2% para 23.7%. Na totalidade, em 1997, as estimativas da proporção das exportações mundiais sobre a produção mundial variaram entre 18.6% e 21.8%. Nos EUA, da segunda metade da década de 80 do século XX até ao final da década de 90, a percentagem de exportações e importações no produto interno bruto aumentou de 18% para 24%.

A evolução do comércio internacional no último quartel do século XX caracterizou-se por quatro tendências principais: a sua transformação sectorial; a sua diversificação relativa, através do redireccionamento do comércio numa proporção crescente para os países em vias de desenvolvimento; a interacção entre a liberalização do comércio global e a regionalização da economia mundial; e a formação de uma rede de relações comerciais entre as empresas, que atravessa regiões e países. Em conjunto, estas tendências configuram a dimensão comercial da nova economia global. Vejamos cada uma por si.

O comércio de bens manufacturados representa actualmente o grosso do comércio internacional não-energético, num claro contraste com as primeiras fases do comércio internacional, em que se assistia à predominância do sector de matérias-primas. Desde 1960, que o comércio de bens manufacturados foi responsável pela maior parte

do comércio mundial, compreendendo três quartos do mesmo no final da década de 90. Esta transformação sectorial continua, com a crescente importância da comercialização internacional de serviços, favorecida por acordos internacionais que liberalizam esse comércio. A construção de infra-estruturas de transportes e telecomunicações tem ajudado à globalização dos serviços comerciais. Pela metade da década de 90, o seu valor estimava-se em mais de 20% do total do comércio mundial.

Existe uma transformação mais profunda na estrutura do comércio. A componente do conhecimento nos bens e serviços torna-se decisiva em termos de valor acrescentado. Assim, ao desequilíbrio da balança comercial tradicional entre as economias desenvolvidas e as que estão em vias de desenvolvimento, resultante da troca desigual entre bens manufacturados e matérias-primas menos valorizadas, sobrepõe-se uma nova forma de saldo negativo. É o do comércio entre bens de alta tecnologia e de baixa tecnologia e entre serviços de alto conhecimento e baixo conhecimento, caracterizados por um padrão desigual de distribuição do conhecimento e da tecnologia entre países e regiões em todo o mundo.

De 1976 a 1996, a percentagem de bens de alta e média tecnologia no comércio global aumentou de cerca de um terço para mais de metade (ver figura 2.4). Deduzindo-se que a aparente orientação de uma economia para o exterior não garante o seu desenvolvimento. Tudo depende do valor do que essa economia pode exportar. Assim, num dos maiores paradoxos dos novos padrões de crescimento, a África Subsariana tem um rácio de exportação/PIB maior do que o das economias desenvolvidas: 29% do PIB na década de 90. Contudo, uma vez que essas exportações se concentram em matérias-primas de baixo valor, o processo de trocas desiguais mantém as economias africanas na sua pobreza, enquanto pequenas elites lucram pessoalmente a partir de um comércio nacional não lucrativo. A capacidade tecnológica, a infra-estrutura tecnológica, o acesso ao conhecimento e os recursos humanos com uma formação elevada, tornam-se nas fontes críticas da competitividade na nova divisão internacional do trabalho⁶⁷.

⁶⁷ Banco Mundial (1998).

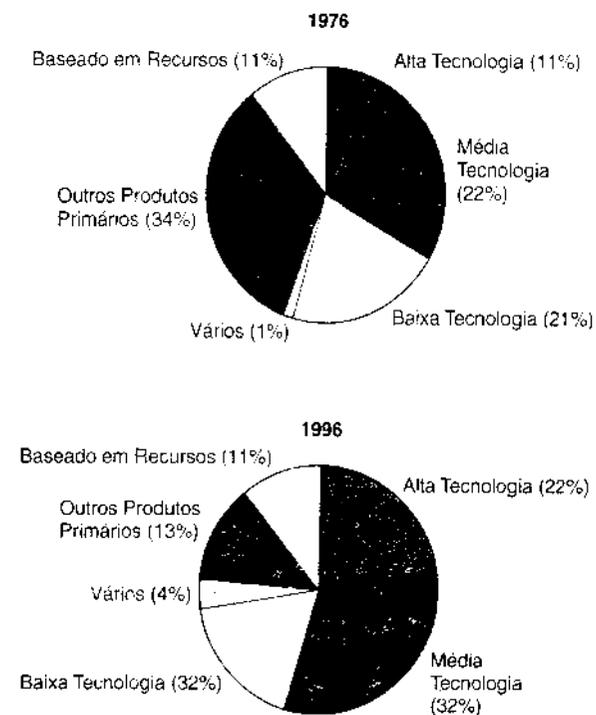


Figura 2.4 - Comércio internacional de bens por grau de intensidade tecnológica, 1976/1996 (note-se que os bens de alta e média tecnologia são os que exigem I&D intensiva — produto da medição em despesa em I&D).

Fonte: Banco Mundial, *World Development Report* (1998).

Paralelamente à expansão mundial do comércio internacional houve uma tendência para uma diversificação relativa das áreas de comércio (tal como é mostrado no quadro 2.8). Em 1965, as exportações entre as economias desenvolvidas eram responsáveis por 59% do total do comércio, mas em 1995, este peso tinha sido reduzido para 47%, enquanto o valor correspondente para as exportações entre as economias em desenvolvimento aumentou de 3.8% para 14.1%. Contudo, este alargamento da base geográfica do comércio internacional deve ser enquadrado por várias considerações. Em primeiro lugar, as economias desenvolvidas continuam a ser os parceiros dominantes no comércio internacional: em vez de serem substituídas pela

Quadro 2.8 - Destinos das exportações mundiais, 1965-1995 (percentagem sobre o total mundial).

	<i>Entre economias desenvolvidas</i>	<i>Desenvolvidas - em vias de desenvolvimento</i>	<i>Entre economias em vias de desenvolvimento</i>
1965	59.0	32.5	3.8
1970	62.1	30.6	3.3
1975	46.6	38.4	7.2
1980	44.8	39.0	9.0
1985	50.8	35.3	9.0
1990	55.3	33.4	9.6
1995	47.0	37.7	14.1

Os totais não somam 100% devido ao comércio com os países do COMECON, países não classificados e erros.

Fonte: Calculado a partir dos dados recolhidos pelo FMI, *Direction of Trade Statistics Yearbook* (vários anos), por Held *et al.* (1999: quadro 3.6).

concorrência, expandiram o seu alcance comercial às novas economias industrializadas. Em segundo lugar, ainda que a percentagem das exportações manufacturadas dos países em vias de desenvolvimento tenha aumentado substancialmente, de 6%, em 1965, para 20% em 1995, este número ainda deixa 80% aos países desenvolvidos. Em terceiro lugar, o comércio de produtos de alta tecnologia e de alto valor é dominado pelas economias desenvolvidas e concentra-se no comércio intra-indústrias destas economias. Em quarto lugar, a crescente importância do comércio de serviços favorece também as economias desenvolvidas: em 1997, os países da OCDE foram responsáveis por 70% do total das exportações de serviços e por 66.8% das importações de serviços. Em quinto lugar, as exportações de produtos manufacturados dos países em vias de desenvolvimento concentram-se num pequeno conjunto de países recentemente industrializados, sobretudo na Ásia Oriental. Na década de 90, a percentagem do comércio mundial em África e no Médio Oriente estagnou, mantendo-se na América Latina. Contudo, a China não está presente no quadro 2.8 e as suas exportações aumentaram substancialmente, numa média anual de cerca de 10% entre 1970 e 1997, contribuindo desta forma para um aumento da percentagem total dos países em vias de desenvolvimento nas exportações mundiais bem acima do marco dos 20%. Ainda assim, no final do século XX, as economias da OCDE, embora representando

apenas 19% da população mundial, foram responsáveis por 71% do total das exportações mundiais de bens e serviços⁶⁸.

Assim, a nova divisão internacional do trabalho mantém, por um lado, o domínio do comércio dos países da OCDE, em particular o comércio de alto valor, através do aprofundamento tecnológico e do comércio de serviços. Por outro lado, abre novos canais de integração às economias recentemente industrializadas sob os padrões do comércio internacional, mas esta integração é extremamente desigual e muito selectiva, introduzindo uma clivagem fundamental entre países e regiões que tradicionalmente se agrupavam em torno da vaga noção de "o sul".

Globalização versus regionalização?

Nas décadas de 80 e 90, a evolução do comércio internacional esteve marcada pela tensão entre duas tendências aparentemente contraditórias. Por um lado, a crescente liberalização do comércio; por outro lado, uma variedade de projectos dos governos para desenvolver blocos de comércio. A mais importante destas zonas é a União Europeia, mas a aparente tendência para a regionalização da economia mundial esteve presente noutras áreas do globo, sendo disso exemplo o *North American Free Trade Agreement* (NAFTA), o MERCOSUL e o *Asian Pacific Economic Council* (APEC). Estas tendências, em conjunto com as práticas proteccionistas existentes em todo o mundo, sobretudo na Ásia oriental e do sul, levaram um conjunto de observadores, incluindo eu próprio, a propor a noção de uma economia global regionalizada⁶⁹. Isto é, um sistema de comércio global entre áreas comerciais, com uma crescente homogeneização aduaneira dentro dessas áreas, mantendo barreiras comerciais relativamente ao resto do mundo. Contudo, um olhar mais próximo à luz dos desenvolvimentos no final da década de 90 coloca em questão a tese da regionalização. Held e outros colegas, depois de reverem um conjunto de estudos, concluíram que "os factos sugerem que a regionalização do comércio é complementar ao comércio inter-regional e cresceu de forma paralela

⁶⁸ PNUD (1999).

⁶⁹ Castells (1993); Cohen (1993).

a este⁷⁰. De facto, um estudo de Anderson e Norheim sobre os padrões do comércio mundial desde 1930 mostra um crescimento igualmente forte do comércio tanto entre regiões como nas próprias regiões. A intensidade do comércio intra-regional é, de facto, mais baixo na Europa Ocidental do que na América ou na Ásia, enfraquecendo a importância da institucionalização no reforçar o comércio intra-regional⁷¹. Outros estudos sugerem uma crescente propensão para o comércio extra-regional na América e na Ásia e uma tendência flutuante na Europa⁷².

Os desenvolvimentos na década de 90 compelem-nos a reexaminar a tese da regionalização de forma mais aprofundada. Em 1999, a União Europeia tornou-se, para todos os efeitos, numa só economia com alfândegas unificadas, uma moeda única e um Banco Central Europeu. A adopção do Euro pela Grã-Bretanha e Suécia parecia ser apenas uma questão de tempo necessária por forma a permitir a gestão doméstica desta matéria. Assim, parece inadequado continuar a considerar a União Europeia como um bloco de comércio, uma vez que o comércio intra-União Europeia não é internacional, mas inter-regional, semelhante ao comércio inter-regional nos EUA. Isto não implica que os estados europeus desapareçam, tal como defenderei no terceiro volume, mas, em conjunto, formarão uma nova forma de Estado, o Estado em rede, sendo uma das suas características principais a partilha de uma economia unificada.

Consideremos agora a Ásia-Pacífico. Frankel calculou que a maior parte do crescimento no comércio intra-asiático na década de 80 se deve às elevadas taxas de crescimento económico naquela área, o qual foi reforçado pela proximidade geográfica, aumentando assim o seu contributo para a economia mundial⁷³. Cohen e Guerrieri, na revisão que fizeram da análise de Frankel, distinguiram dois períodos de comércio intra-asiático: 1970-85 e 1985-92⁷⁴. No primeiro período, os países asiáticos exportavam predominantemente para o resto do mundo, em particular para a América do Norte e Europa. As importações

⁷⁰ Held *et al.* (1999: 168).

⁷¹ Anderson e Norheim (1993).

⁷² Held *et al.* (1999: 168).

⁷³ Frankel (1991).

⁷⁴ Cohen e Guerrieri (1995).

intra-regionais na Ásia cresceram de forma sustentada durante este período. Contudo, no interior da Ásia, o Japão apresentou proveitos comerciais significativos comparativamente aos seus vizinhos. Assim, o Japão criou um *superavit* face à América do Norte, Europa e Ásia; por sua vez, os países asiáticos compensaram o seu défice com o Japão construindo um *superavit* adicional com a América e a Europa. No segundo período, o comércio intra-asiático cresceu substancialmente de 32.5% das exportações asiáticas, em 1985, para 39.8% em 1992. As importações intra-regionais atingiram os 45.1% do total das importações asiáticas. Contudo, este número agregado esconde uma assimetria importante: as importações do Japão a partir da Ásia desceram, enquanto as suas exportações para a Ásia aumentaram, particularmente em itens de alta incorporação tecnológica. O défice comercial da Ásia em relação ao Japão aumentou substancialmente durante este tempo. Tal como no primeiro período, para compensar o seu défice comercial com o Japão, os países asiáticos geraram um *superavit* comercial com os EUA e, em menor quantidade, com a Europa. As conclusões desta análise são contrárias à ideia de uma região integrada na Ásia-Pacífico. Isto porque a dinâmica interna do comércio naquela região e o desequilíbrio entre o Japão e o resto da Ásia têm sido suportados pela geração constante de excedentes comerciais com o resto do mundo, em particular com os EUA. O crescimento do comércio intra-asiático não mudou a dependência fundamental da região face ao desempenho das suas exportações para o mercado mundial, em particular para os países não asiáticos da OCDE. A recessão da economia japonesa na década de 90 e a crise asiática de 1997-98, reforçaram posteriormente esta dependência dos mercados extra-regionais. Face ao declínio da procura intra-regional, as economias asiáticas apostaram a sua recuperação no aumento das exportações em mercados extra-regionais para se tornarem ainda mais competitivas, com considerável sucesso, em particular para companhias em Taiwan, Singapura e Coreia do Sul (ver volume III, capítulo 4). A entrada da China como importante exportador mundial (em particular para o mercado dos EUA) e a crescente orientação para o exterior da economia indiana fizeram virar, em definitivo, a balança a favor de um padrão de comércio multidireccional nas economias asiáticas. Quanto à APEC é meramente uma associação de consultoria, que trabalha em estreita colaboração com os Estados Unidos e com a

Organização Mundial do Comércio. A iniciativa mais conhecida da APEC, a declaração de Osaka, que proclamava o objectivo do comércio livre em torno do Pacífico em 2010, não deve ser vista como um passo em direcção à integração regional, mas antes como um projecto de plena integração dos países do Pacífico no comércio global. Além disso, a integração institucional da Ásia-Pacífico encontrou dificuldades geopolíticas insuperáveis. A ascensão da China como uma superpotência e as permanentes memórias do imperialismo japonês na Segunda Guerra Mundial tornaram um modelo de cooperação institucional, semelhante ao da União Europeia, impensável entre as duas economias gigantes da região e entre elas e os seus vizinhos, assim excluindo a possibilidade de um "bloco do yen" ou de uma união aduaneira da Ásia-Pacífico. Em resumo, o que observamos é a crescente integração do comércio da Ásia-Pacífico na economia global, em vez de uma implosão intra-regional do Pacífico.

Mudando para a América, a NAFTA institucionaliza simplesmente a interpenetração já existente das três economias da América do Norte. A economia do Canadá foi, durante muito tempo, uma região económica dos EUA. A mudança mais significativa diz respeito ao México, na medida em que os EUA conseguiram derrubar as barreiras aduaneiras principalmente em benefício das companhias americanas dos dois lados da fronteira.

Mas a liberalização do comércio externo e do investimento no México já estava em curso na década de 80, tal como o exemplifica o programa "*maquiladoras*". Se juntarmos a livre circulação do capital e da moeda, fluxos maciços de mão-de-obra mexicana através da fronteira e a formação de redes de produção transfronteiriça na manufatura e na agricultura, o que observamos é a formação de uma economia, a economia Norte-Americana, que inclui os EUA, o Canadá e o México, em vez da emergência de um bloco comercial⁷⁹. As economias da América Central e das Caraíbas são, à excepção de Cuba, no momento, satélites do bloco da NAFTA, numa continuidade histórica face à sua dependência dos Estados Unidos.

O MERCOSUL (formado pelo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, com a Bolívia e o Chile numa associação próxima do final do século XX) é um projecto promissor para a integração económica da América

⁷⁹ Tardanico e Rosenberg (2000).

do Sul. Com um PIB agregado de 1.2 biliões de dólares em 1998, e um mercado potencial de mais de 230 milhões de pessoas, é, de facto, o caso que mais se aproxima da noção de um bloco de transacções comerciais. Desenvolve-se um processo gradual de unificação aduaneira no MERCOSUL que conduz à intensificação do comércio intra-MERCOSUL. Há, no entanto, obstáculos muito sérios à consolidação do MERCOSUL. O mais importante é a necessidade de coordenar as políticas monetárias e fiscais, que no estágio final exigiriam uma correlação entre as moedas dos países participantes. As sérias tensões que surgiram entre o Brasil e a Argentina, em 1999, mostraram a fragilidade do acordo, na ausência de uma abordagem coordenada à integração financeira na economia global. O aspecto mais significativo do desenvolvimento do MERCOSUL está no facto de que assinala a crescente independência das economias da América do Sul face aos EUA. De facto, na década de 90, as exportações do MERCOSUL para a União Europeia ultrapassaram as suas exportações para os EUA.

Em conjunto com o crescente investimento europeu na América do Sul (principalmente da Espanha), a consolidação do MERCOSUL poderia assinalar uma tendência para a integração multidireccional da América do Sul na economia global.

Enquanto na década de 80 os projectos de blocos de comércio tanto desapareciam como evoluíam para a integração económica total, a abertura do comércio global foi encorajada por um conjunto de passos institucionais rumo à sua liberalização. Depois da bem sucedida conclusão do Uruguay Round do GATT, pelo Acordo de Marraquexe em 1994, conduzindo a uma significativa redução das tarifas aduaneiras pelo mundo, foi criada uma nova Organização Mundial do Comércio (OMC) para actuar como vigilante da ordem comercial liberal e como mediadora das disputas comerciais entre parceiros comerciais. Acordos multilaterais apoiados pela OMC criaram um novo quadro para o comércio internacional, promovendo a integração global. No final da década de 90, sob a iniciativa do governo dos EUA, a OMC concentrou a sua actividade na liberalização do comércio de serviços e na possibilidade de um acordo sobre aspectos relacionados com o comércio dos direitos da propriedade intelectual (TRIPS). Em ambos os casos, assinalava-se a ligação estratégica entre o novo estágio da globalização e da economia informacional.

Assim, numa observação mais aprofundada, a configuração da economia global na viragem do século XX desvia-se das estruturas regionalizadas hipotizadas no início da década de 90. A União Europeia é uma economia e não uma região. A Europa de Leste está prestes a ser integrada na União Europeia e, durante algum tempo será, necessariamente, um apêndice da UE. A Rússia levará muito tempo para recuperar da sua devastadora transição através do capitalismo selvagem e quando finalmente for capaz de comerciar com a economia global (para além do seu papel actual de fornecedora de bens de primeira necessidade), fá-lo-á a partir dos seus próprios termos. A NAFTA e a América Central são, de facto, extensões da economia dos EUA. O MERCOSUL é, no momento, uma realidade em curso, sempre dependente das mudanças do humor presidencial no Brasil e na Argentina. As exportações chilenas diversificam-se por todo o mundo, tal como provavelmente as exportações colombianas, bolivianas e peruanas, verificáveis se pudéssemos aceder ao valor do seu principal bem da exportação (que não é o café). Sob estas condições, a tradicional dependência do comércio sul-americano face aos EUA parece estar posta em causa. Consequentemente, não haverá uma "região das Américas", no entanto existe uma entidade EUA/NAFTA e, evoluindo independentemente, o projecto MERCOSUL. Não existe uma região da Ásia-Pacífico, apesar de existir um comércio transpacífico substancial (com os EUA num dos lados). A China e a Índia afirmam-se como economias continentais solitárias, estabelecendo as suas próprias ligações com as redes de comércio internacional. O Médio Oriente continua limitado ao seu papel de fornecedor de petróleo com pouca diversificação das suas economias domésticas. O Norte de África está em vias de se tornar um satélite da União Europeia, como instrumento contra a imigração indesejada e incontroável dos países empobrecidos. E a África Subsariana, com a importante excepção da África do Sul, está a ser altamente marginalizada na economia mundial, tal como analisarei no volume III. Assim, afinal, parece existir pouca regionalização da economia global, para além do padrão habitual dos acordos comerciais e disputas entre a União Europeia, o Japão e os Estados Unidos. Além disso, as áreas de influência destas três superpotências sobrepõem-se cada vez mais. O Japão e a Europa invadem substancialmente a América Latina. Os EUA intensificam o seu comércio tanto com a Ásia como com a Europa. O Japão estende o seu comércio à

Europa. E a China e a Índia estão a entrar vigorosamente na economia global com uma multiplicidade de parceiros. Em suma, o processo de regionalização da economia global dissolveu-se grandemente, em favor de uma estrutura de padrões comerciais organizada em múltiplas camadas e redes, que não pode ser apreendida através da utilização da categoria "países" como unidade de comércio e concorrência.

De facto, os mercados de bens e serviços são cada vez mais globalizados. Mas as unidades de comércio actuais não são países, mas empresas e redes de empresas. Tal não significa que todas as empresas vendam em todo o mundo. Mas significa que os objectivos estratégicos das empresas, grandes e pequenas, é venderem onde puderem através do mundo, tanto directamente como através das suas ligações com as redes que operam no mercado mundial. E, de facto, existem, em grande medida graças às novas tecnologias da comunicação e de transporte, canais e oportunidades para se vender em todo o lado. Este argumento deve ser enquadrado, contudo, pelo facto de os mercados internos serem responsáveis pela maior percentagem do PIB na maioria dos países tendo em conta que, nos países em vias de desenvolvimento, as economias informais, localizadas principalmente nos mercados locais, constituem o grosso do emprego urbano. Para além disso, algumas das maiores economias, por exemplo o Japão, ainda têm importantes segmentos (por exemplo, obras públicas, comércio a retalho) protegidos da concorrência mundial pela protecção governamental e pelo isolamento cultural institucional⁶. E os serviços públicos e as instituições de todo o mundo, responsáveis por cerca de 1/3 a mais de metade dos empregos em cada país são, e serão, grandemente afastados da concorrência internacional. Porém, os segmentos e empresas dominantes, os pontos estratégicos de todas as economias, estão profundamente relacionados com o mercado mundial e o seu destino depende da actuação em tal mercado. Os sectores e as empresas que produzem bens não-comercializáveis internacionalmente não podem ser compreendidos de forma isolada dos sectores que os comercializam. O dinamismo dos mercados internos depende, em última análise, da capacidade das empresas e redes de empresas domésticas em competirem globalmente⁷. Para além disso, o comércio internacional

⁶ Tyson (1992).

⁷ Cohen (1990); BRIE (1992); Sandholtz (1992); Organização Mundial do Comércio (1997, 1998).

não pode continuar a ser separado dos processos transnacionais de produção de bens e serviços. Assim, o comércio internacional intra-empresas pode ser responsável por mais de 1/3 do comércio internacional total⁷⁸. E a internacionalização da produção, e da finança, está entre as mais importantes fontes de crescimento do comércio internacional de serviços⁷⁹.

O debate sobre a regionalização da economia global salienta, contudo, uma questão importante: o papel dos governos e das instituições internacionais no processo de globalização. As redes de empresas que comercializaram nos mercados globais são apenas uma parte da história. Igualmente importantes são as ações das instituições públicas em estimular, conter e moldar o livre comércio e em posicionarem os governos para apoiarem os parceiros económicos cujos interesses representam. Porém, a complexidade da interacção, entre as estratégias dos governos e da concorrência comercial, não pode ser compreendida à luz das noções simplistas de regionalização e de blocos de comércio. Proporei algumas pistas nesta aproximação político-económica à globalização depois de rever outro ramo da sua complexidade: a internacionalização em rede do núcleo do processo de produção.

A Internacionalização da produção: as companhias multinacionais e as redes de produção internacional

Durante a década de 90 houve um processo acelerado para internacionalizar a produção, distribuição e gestão dos bens e serviços. Este processo compreendia três aspectos interrelacionados: o crescimento do investimento directo estrangeiro, o papel decisivo das multinacionais como produtoras na economia global e a formação de redes de produção internacionais.

O investimento directo de capitais estrangeiros (IDE) aumentou por um factor de 4 entre 1980 — 95, consideravelmente mais rápido do que a produção e o comércio mundial (ver figura 2.4). O IDE duplicou a sua percentagem, na formação de capital mundial, de 2 %, em 1980,

⁷⁸ UNCTAD (1995).

⁷⁹ Daniels (1993).

para 4% na segunda metade da década de 90. No final da década de 90, o IDE continuou a aumentar à mesma taxa do início desses anos. A maior parte do IDE tem origem em alguns países da OCDE, apesar de a predominância do investimento dos EUA, no exterior, estar a declinar (mantendo, no entanto, um volume muito elevado): a percentagem dos EUA, no IDE global, caiu de 50%, na década de 60, para 25% na década de 90. Outros investidores importantes estão sediados no Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Holanda, Suécia e Suíça. A maioria do *stock* de IDE está concentrado nas economias desenvolvidas, contrariamente a períodos históricos anteriores, e esta concentração aumentou ao longo do tempo: em 1960, as economias desenvolvidas foram responsáveis por $\frac{2}{3}$ do IDE; no final da década de 90, a sua percentagem tinha aumentado para $\frac{3}{4}$. Contudo, o padrão dos fluxos do IDE (em contraste com o seu *stock*) surge cada vez mais diversificado, com os países em vias de desenvolvimento recebendo uma percentagem crescente desse investimento, ainda que significativamente inferior ao recebido pelas economias desenvolvidas (ver figura 2.5). Alguns estudos mostram que os fluxos do IDE, no final dos anos 80,

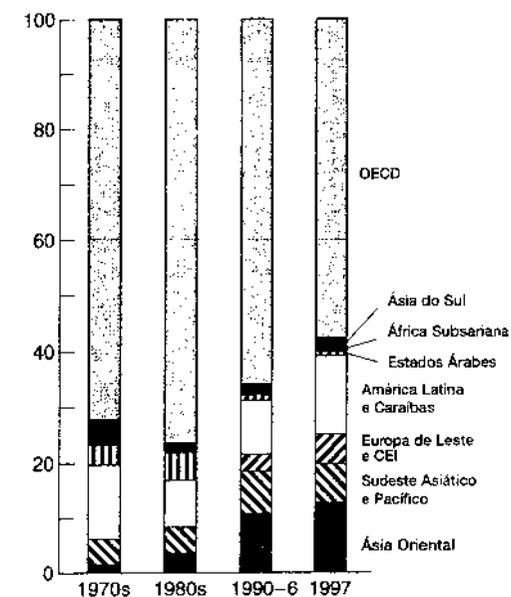


Figura 2.5 - Investimento directo estrangeiro (como percentagem do total do IDE).

Fonte: Dados da UNCTAD (1999) elaborados pelo PNUD (1999).

estavam menos concentrados do que o comércio internacional. Na década de 90, os países em desenvolvimento aumentaram a sua percentagem de fluxos visíveis do IDE, apesar de serem ainda responsáveis por menos de 10 % do *stock*. Contudo, essa percentagem menor do IDE mundial não deixa de representar uma percentagem significativa do investimento directo total para as economias em desenvolvimento. Assim, no global, os padrões do IDE, na década de 90, mostraram, por um lado, a persistência da concentração da riqueza nas economias desenvolvidas; por outro lado, a crescente diversificação do investimento produtivo como consequência da internacionalização da produção⁹⁰.

O IDE está associado à expansão das multinacionais como produtores maiores da economia global. O IDE assume frequentemente a forma de fusões e de aquisições nas economias desenvolvidas e, cada vez mais, também no mundo em vias de desenvolvimento. As fusões e aquisições transfronteiriças anuais aumentaram de 42% do total do IDE, em 1992, para 59% do IDE em 1997, atingindo um valor total de 236 000 milhões de dólares (ver figura 2.6). As multinacionais são a fonte principal de IDE. Mas o IDE é responsável por apenas 25% do investimento na produção internacional. As subsidiárias estrangeiras das multinacionais financiam os seus investimentos a partir de uma

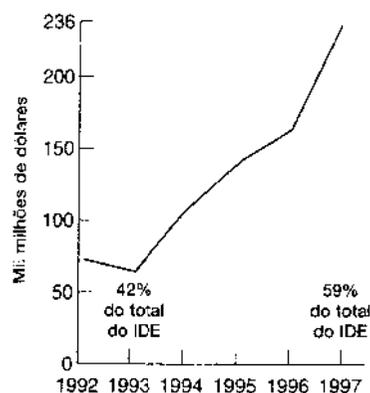


Figura 2.6 - Fusões transfronteiriças e aquisições, 1992-1997.

Fonte: Dados da UNCTAD (1998) elaborados pelo PNUD (1999).

⁹⁰ FMI (1997); PNUD (1999).

diversidade de fontes, incluindo empréstimos nos mercados internacionais e globais, subsídios dos governos e co-financiamentos de empresas locais. As multinacionais e as (suas) redes de produção interligadas são o vector da internacionalização da produção, da qual o alargamento do IDE é apenas uma faceta. De facto, a expansão do comércio mundial é o resultado da produção das multinacionais, uma vez que são responsáveis por cerca de $\frac{2}{3}$ do comércio mundial total, incluindo cerca de $\frac{1}{3}$ do que tem lugar entre os ramos da mesma empresa. Se as redes de empresas relacionadas com uma dada multinacional estivessem incluídas no cálculo, a proporção de empresas comerciais intraligadas aumentaria consideravelmente. Assim, uma grande percentagem do que medimos como comércio internacional é, de facto, uma medida da produção transfronteiriça dentro da mesma unidade de produção. Em 1998, existiam cerca de 53 000 multinacionais, com 450 000 subsidiárias estrangeiras, e vendas globais de 9,5 biliões de dólares (o que excedia o volume do comércio mundial). Sendo responsáveis por 20-30% da produção mundial total e entre 66% e 70% do comércio mundial (dependendo de várias estimativas) (ver quadro 2.9). A composição sectorial das multinacionais sofreu uma transformação substancial na segunda metade do século XX. Até a década de 50, a maior parte do IDE estava concentrado no sector primário, mas, na década de 70, o IDE no sector primário era responsável por apenas 22.7% do total do IDE, em contraste com os 45.2% do sector secundário e 31.4% do sector terciário. Em 1994, uma nova estrutura de investimento poderia ser observada, na medida em que o IDE nos serviços era majoritário (53.6%) enquanto o sector primário tinha descido para os 8.7% e a percentagem industrial se tinha retraído até aos 37.4%. Ainda assim, as multinacionais representavam a maioria das exportações mundiais de produtos manufacturados. Com a liberalização do comércio de serviços e com a conclusão do acordo das TRIPS para a protecção dos direitos de propriedade intelectual, o domínio das multinacionais no comércio internacional de serviços e, em particular, dos serviços empresariais avançados parece estar garantido⁹¹. Tal como na indústria, o aumento no comércio de serviços reflecte, de facto, a expansão da produção internacional de bens e serviços, uma vez que as multinacionais e as

⁹¹ PNUD (1999).

suas subsidiárias necessitam da infra-estrutura de serviços necessária para operar globalmente.

Apesar de não haver dúvidas de que as multinacionais constituem o centro da produção internacionalizada, representando assim uma dimensão fundamental do processo de globalização, torna-se menos claro saber o que elas realmente são⁸². O seu carácter multinacional é questionado por um conjunto de analistas com o argumento de que se trata de organizações nacionais com um alcance global. As multinacionais estão esmagadoramente sediadas nos países da OCDE. Porém, em 1997, existiam 7932 multinacionais sediadas nos países em vias de desenvolvimento, valor acima dos 3800 do final da década de 80, representando assim cerca de 18% do número total para 1997 (que era de 44 508). Para além disso, se calcularmos, com base no quadro 2.9, para valores de 1997, um simples rácio entre empresas-mãe localizadas numa dada área do mundo e as filiais estrangeiras localizadas nessa área, obtemos algumas observações interessantes. Para maior exactidão, o rácio é de 38.9 para os países desenvolvidos, em contraste com os 6.1 para os países em vias de desenvolvimento o que, ilustrando a distribuição assimétrica do poder produtivo global, nos mostra um forte peso da dependência económica. Mais reveladora é a comparação de rácios entre diferentes áreas de desenvolvimento. O Japão (com um rácio de 116.5) mostra a sua integração assimétrica nas redes de produção globais. Por outro lado, os EUA, com um rácio de 18.7, parecem estar profundamente "ocupados" por companhias estrangeiras. A Europa Ocidental está entre estes dois valores, com um rácio de 40.3, mostrando o número mais elevado de empresas-mãe, mas, ao mesmo tempo, albergando 61 900 filiais estrangeiras (em contraste com 18 600 para os EUA). Esta penetração recíproca das economias avançadas é confirmada pelo facto de os *stocks* interiores do investimento directo estrangeiro, na maioria das economias avançadas, terem aumentado substancialmente na década de 90. Por outras palavras, as companhias dos EUA e da Europa Ocidental têm um número crescente de subsidiárias em cada um dos respectivos territórios; as empresas expandiram os seus padrões multilocais pelo

⁸² Reich (1991); Carnoy (1993); Dunning (1993); UNCTAD (1993, 1994, 1995, 1997); Graham (1996); Dicken (1998); Held *et al.* (1999: 236-82).

Quadro 2.9 - Empresas mãe e filiais estrangeiras por país, último ano disponível (em números).

<i>Área/Economia</i>	<i>Empresas-mãe por países</i>	<i>Filiais estrangeiras por economias^a</i>
Países desenvolvidos	36380	93628
Europa Ocidental	26161	61902
União Europeia	22111	54862
Japão	3967 ^b	3405 ^c
Estados Unidos	3470 ^d	18608 ^e
Países em desenvolvimento	7932	129771
África	30	134
América Latina e Sul das Caraíbas	1099	24267
Sul e Este Asiático	6242	99522
Oeste Asiático	449	1948
Europa Central e de Leste	196	53260
Mundo 1997	44508	276659
Mundo 1998	53000	450000

Os dados podem mudar significativamente em relação a anos anteriores, à medida que os dados se tornam disponíveis para os países que não estavam cobertos anteriormente, à medida que mudam as definições ou que os dados antigos são actualizados.

^a Representa o número de filiais estrangeiras circunscritas à economia mostrada.

^b O número de empresas-mãe, não incluindo as finanças, seguros e imobiliário em Março de 1995 (3695), mais o número de empresas-mãe de finanças, seguros e imobiliário em Dezembro de 1992 (272).

^c O número de filiais estrangeiras que não incluem finanças, seguros e imobiliário em Março de 1995 (3121) mais o número de filiais estrangeiras, seguros e imobiliário em Novembro de 1995 (272).

^d Representa um total de 2658 empresas-mãe não bancárias, em 1994 e 89 empresas-mãe bancárias, em 1989, com pelo menos uma filial estrangeira cujos activos, vendas e/ou rendimento líquido superaram os 3 milhões de dólares e 723 empresas-mãe não bancárias e bancárias, em 1989, cujas filiais tinham activos, vendas e um rendimento líquido inferior a 3 milhões de dólares.

^e Representa um total de 12 523 filiais bancárias e não bancárias, em 1994, cujos activos, vendas e rendimento líquido superaram o milhão de dólares e 5551 filiais bancárias e não bancárias, em 1992, com activos, vendas e rendimentos líquidos inferiores a um milhão de dólares e 534 filiais norte-americanas que são instituições depositárias. Cada filial representa uma empresa de negócios consolidada, que pode consistir num conjunto de empresas individuais.

Fonte: UNCTAD (1997, 1998), compilado por Held *et al.* (1999: quadro 5.3).

mundo, enquanto o Japão continua muito menos permeável às subsidiárias estrangeiras do que outras áreas do mundo: as multinacionais sediadas nos países em vias de desenvolvimento estão a fazer incursões no sistema de produção global, ainda que em escala limitada. As multinacionais sediadas na OCDE estão presentes em todos os países em vias de desenvolvimento: no final da década de 90, as multinacionais eram responsáveis por cerca de 30% da produção interna na América Latina, entre 20 e 30% da produção total da China, 40% de valor acrescentado da produção na Malásia e 70% em Singapura — mas apenas tomaram conta de 10% das manufacturas coreanas, 15% das de Hong Kong e 20% das de Taiwan.

Até que ponto são nacionais estas multinacionais? Persiste uma marca da matriz nacional entre o seu pessoal de topo, na cultura de empresa e na relação privilegiada com o governo do seu lugar de origem⁸⁵. Contudo, há um conjunto de factores que confere um carácter cada vez mais multinacional a estas empresas. As vendas e os ganhos das filiais estrangeiras são responsáveis por uma proporção considerável do total dos ganhos para cada empresa, em particular para as empresas dos EUA. O pessoal com altas qualificações é muitas vezes recrutado tendo em conta a sua familiarização com cada ambiente específico. E os melhores elementos são promovidos dentro da cadeia de comando da empresa, independentemente do seu país de origem, contribuindo desta forma para uma crescente miscigenação nos escalões mais elevados. Os contactos políticos e comerciais continuam a ser cruciais, mas são próprios do contexto nacional onde opera a empresa. Assim, quanto maior for o alcance da globalização de uma empresa, maior é o espectro dos seus contactos comerciais e relações políticas, de acordo com as condições em cada país. Neste sentido, trata-se de companhias multinacionais e não tanto transnacionais. Isto é, têm múltiplas lealdades nacionais, em vez de serem indiferentes à nacionalidade e aos contextos nacionais⁸⁶.

Contudo, a tendência crítica na evolução da produção global na década de 90 é a transformação organizacional do processo de pro-

⁸⁵ Cohen (1990); Porter (1990).

⁸⁶ Imai (1990a, b); Dunning (1993); Howell e Woods (1993); Strange (1996); Dicken (1998).

dução, incluindo a transformação das próprias multinacionais. A produção global de bens e serviços é cada vez menos conduzida pelas multinacionais, e mais por redes de produção transnacionais, das quais as multinacionais são uma componente essencial, porém, uma componente que não poderia operar sem o resto da rede⁸⁶. Analisarei em detalhe esta transformação organizacional no capítulo 3 deste volume, mas devo referi-la aqui para dar uma ideia exacta da estrutura e do processo da nova economia global.

Para além das multinacionais, as pequenas e médias empresas em muitos países — como os EUA (Silicon Valley), Hong Kong, Taiwan e norte da Itália, exemplos mais proeminentes — formaram redes de cooperação, permitindo-lhes ser competitivas no sistema de produção globalizada. Estas redes ligaram-se a companhias multinacionais, tornando-se subcontratantes recíprocos. Muitas vezes, as redes de pequenos e médios negócios tornam-se subcontratantes de uma ou de várias grandes empresas. Há também frequentes casos de acordos estabelecidos por aquelas empresas com companhias multinacionais para terem acesso ao mercado, à tecnologia, a competências de gestão ou ao nome da marca. Muitas destas redes de pequenos e médios negócios são também transnacionais, através de acordos que operam para além das fronteiras, tal como é exemplificado pelas indústrias de informática de Taiwan e Israel que estendem as suas redes até Silicon Valley⁸⁶.

Para além disto, tal como argumentarei no capítulo 3, as multinacionais estão cada vez mais a descentralizar as suas redes internas, organizadas em unidades semi-autónomas, segundo os países, mercados, processos e produtos. Cada uma destas unidades liga-se a outras unidades semi-autónomas de outras multinacionais, sob a forma de alianças estratégicas *ad hoc*. E cada uma destas alianças (de facto, redes) é um nó de redes auxiliares de pequenas e médias empresas. Estas redes de produção em rede têm uma geografia transnacional que não é indiferenciada: cada função produtiva encontra a localização adequada (em termos de recursos, custos, qualidade e acesso ao mercado) e/ou ligam-se a uma nova firma na rede que está na localização adequada.

⁸⁵ Henderson (1989); Coriat (1990); Gereffi e Wynman (1990); Sengenberger e Campbell (1992); Gereffi (1993); Borrus e Zysman (1997); Dunning (1997); Ernst (1997); Held *et al.* (1999: 259-70).

⁸⁶ Adler (1999); Saxenian (1999).

Assim, os segmentos dominantes da maioria dos sectores de produção (tanto para bens como para serviços) estão organizados mundialmente nos seus efectivos procedimentos operativos, formando o que Robert Reich denominou "teia global"⁸⁷. O processo de produção incorpora componentes produzidos em locais muito diferentes por firmas diferentes e reunidas com propósitos e mercados específicos numa nova forma de produção e comercialização: grande volume, flexibilidade, produção normalizada. Uma rede como esta não corresponde à noção simplista de uma empresa global que obtém os seus fornecimentos a partir de diferentes unidades pelo mundo. O novo sistema de produção assenta numa combinação de alianças estratégicas e de projectos de cooperação *ad hoc* entre companhias, unidades descentralizadas de cada empresa e redes de pequenas e médias empresas que se ligam entre si e/ou com grandes companhias ou redes de companhias. Estas redes transfronteiriças de produção operam sob duas configurações principais: de acordo com a terminologia de Gereffi, cadeias de produção determinadas pelo produtor (indústrias como a do automóvel, de informática, de aviação, de máquinas eléctricas) e cadeias de produção determinadas pelo consumidor (em indústrias como a do vestuário, do calçado, dos brinquedos e do mobiliário)⁸⁸. O que é fundamental nesta espécie de estrutura industrial em rede é que está territorialmente espalhada pelo mundo e a sua geometria continua a mudar como um todo e para cada unidade individual. Em tal estrutura, o elemento mais importante para uma estratégia de gestão de sucesso é posicionar uma empresa (ou um dado projecto industrial) na rede de modo a ganhar vantagem competitiva para a sua posição relativa. Assim, a estrutura tende a reproduzir-se e a expandir-se à medida que a concorrência se desenvolve, aprofundando desta forma o carácter global da economia. Para que a empresa opere numa geometria tão variável de produção e distribuição, é necessária uma forma de gestão muito flexível, uma forma que depende da flexibilidade da própria empresa e do acesso às tecnologias de comunicação e produção adaptadas a esta flexibilidade (ver capítulo 3). Por exemplo, para ser capaz de reunir as partes produzidas a partir de fontes distantes, é necessário ter, por um lado, uma alta precisão só é

⁸⁷ Reich (1991).

⁸⁸ Gereffi (1999).

possível através do recurso à microelectrónica no processo de fabrico, para que as partes sejam compatíveis ao mínimo detalhe de especificação; e, por outro, uma flexibilidade informática que permita à fábrica programar a produção de acordo com o volume e definições exigidas por cada encomenda. Para além disso, a gestão do *stock* dependerá da existência de uma rede adequada de fornecedores com formação, cujo desempenho foi melhorado na passada década pela nova capacidade tecnológica em adequar a procura e a oferta *on-line*. Assim, a nova divisão internacional de trabalho é cada vez mais intra-empresas. Ou, mais precisamente, intra-redes de empresas. Estas redes de produção transnacionais, ancoradas em companhias multinacionais, distribuídas de forma desigual pelo planeta, moldam os padrões da produção global e, em última análise, o padrão do comércio internacional.

Produção informacional e globalização selectiva da ciência e tecnologia

A produtividade e a competitividade na produção informacional baseiam-se na produção de conhecimento e de processamento de informação. A produção de conhecimento e a capacidade tecnológica são elementos-chave para a concorrência entre empresas, organizações de todos os tipos e, em última análise, países⁸⁹. Assim sendo, a geografia da ciência e da tecnologia deveria ter um impacto de primeira ordem sobre as sedes e redes da economia global. De facto, observamos uma concentração extraordinária de ciência e tecnologia num pequeno número de países da OCDE. Em 1993, dez países eram responsáveis por 84% do I&D global e controlavam 95% das patentes dos EUA nas duas últimas décadas. No final da década de 90, um quinto da população mundial que vivia nos países com maior rendimento tinha à sua disposição 74% das linhas telefónicas e representava mais de 93% dos utilizadores da Internet⁹⁰. Este padrão de domínio da tecnologia iria contra a ideia da existência de uma economia global

⁸⁹ Freeman (1982); Dosi *et al.* (1988 b); Foray e Freeman (1992); Banco Mundial (1998).

⁹⁰ Sachs (1999); PNUD (1999).

baseada no conhecimento, excepto se nos referíssemos a ela enquanto divisão hierárquica do trabalho entre produtores de conhecimento, localizados nalgumas "cidades globais e regiões", enquanto o resto do mundo seria formado por economias tecnologicamente dependentes. Porém, os padrões da interdependência tecnológica são mais complexos do que as estatísticas de desigualdade geográfica poderiam sugerir.

Em primeiro lugar, a investigação fundamental, a fonte última da geração de conhecimento, está localizada, esmagadoramente, nas universidades de investigação e no sistema público de investigação mundial (como no instituto Max Planck na Alemanha, na CNRS em França; na Academia de Ciências russa; na Academia Sínica da China e nos EUA, em instituições como o Instituto Nacional de Saúde, grandes hospitais e programas de investigação apoiados por organizações como a National Science Foundation e o Departamento de Defesa, DARPA). Isto significa que, com a importante excepção da investigação relacionada com as áreas militares, o sistema de investigação fundamental é aberto e acessível. De facto, nos EUA, na década de 90, mais de 50% dos graus de doutoramento em ciências e engenharia foram conferidos a cidadãos estrangeiros. Cerca de 47% destes doutorados estrangeiros permaneceram nos EUA, mas isso deve-se à incapacidade dos seus países de origem em atraí-los e não à natureza fechada do sistema científico (assim, 88% dos estudantes de doutoramento da China, 79% da Índia permaneceram nos EUA, contra 13% do Japão e 4% da Coreia do Sul)⁹¹. Para além disso, o sistema de investigação académico é global. Assenta na comunicação entre cientistas de todo o mundo. A comunidade científica sempre foi no Ocidente, em larga medida, uma comunidade internacional, se não global, de académicos desde os tempos da Escolástica europeia. A ciência está organizada em campos de investigação específicos, estruturados em torno de redes que interagem através de publicações, conferências, seminários e associações académicas. Mas, a ciência contemporânea junta-se agora a comunicação *on-line* como característica permanente do seu trabalho. De facto, a Internet nasceu do emparelhar perverso dos militares e da "alta ciência" e o seu desenvolvimento até ao início da década de 80 esteve, em grande medida, confinado às redes de

⁹¹ Saxenian (1999).

comunicação científica. Com a expansão da Internet na década de 90, e a aceleração da velocidade e do alargamento das descobertas científicas, a Internet e o correio electrónico contribuíram para a formação de um sistema científico global. Nesta comunidade científica existe certamente uma tendência a favor dos países e instituições dominantes, o inglês é a língua internacional e as instituições científicas dos EUA e da Europa Ocidental dominam grandemente o acesso às publicações, fundos de investigação e encontros prestigiados. Contudo, dentro destes limites, existe uma rede global da ciência que, apesar de assimétrica, assegura a comunicação e a difusão das descobertas e do conhecimento. De facto, aqueles sistemas académicos, tais como a União Soviética, que proibiam a comunicação em alguns campos da investigação (por ex., tecnologias da informação) pagaram a pesada pena de um atraso insuperável. Nos nossos dias, a investigação científica ou é global ou deixa de ser científica. Porém, enquanto a ciência é global, a prática da ciência é dirigida para assuntos definidos pelos países avançados, tal como foi referido por Jeffrey Sachs⁹². A maioria das descobertas da investigação acabam por ser difundidas pelas redes planetárias de interacção científica, mas existe uma assimetria fundamental no tipo de temas abordados pela investigação. Problemas que são críticos para os países em vias de desenvolvimento, mas que oferecem pouco interesse científico geral, ou que não têm um mercado promissor e solvente, são negligenciados nos programas de investigação dos países dominantes. Por exemplo, uma vacina eficaz contra a malária poderia salvar as vidas de 10 milhões de pessoas, em particular crianças, mas têm sido dedicados poucos recursos a um esforço sustentado para a sua descoberta, ou para difundir mundialmente os resultados de terapias promissoras, normalmente apoiadas pela Organização Mundial da Saúde. Os medicamentos contra a SIDA desenvolvidos no Ocidente são muito caros para serem utilizados em África, enquanto cerca de 95% dos casos de HIV estão nos países em vias de desenvolvimento. As estratégias comerciais das companhias farmacêuticas multinacionais bloquearam repetidas vezes as tentativas para produzir alguns daqueles fármacos de forma mais económica, ou para encontrar fármacos alternativos, na medida em que controlam as patentes nas quais se baseia a investigação.

⁹² Sachs (1999).

Assim, a ciência é global, mas também reproduz nas suas dinâmicas internas o processo de exclusão de um conjunto significativo de pessoas ao não tratar os seus problemas específicos, ou ao não tratá-los em termos que poderiam ter resultados conducentes à melhoria das suas condições de vida.

O desenvolvimento económico e o desempenho competitivo não são prognosticados na investigação fundamental, nem na sua difusão pelas organizações e indivíduos, mas sim na ligação entre a investigação fundamental e a aplicada (o sistema I&D). A investigação académica avançada e um bom sistema educativo são condições necessárias, mas não suficientes para países, empresas e indivíduos entrarem no paradigma informacional. Assim, a globalização selectiva da ciência não incita à globalização da tecnologia. O desenvolvimento tecnológico global precisa da ligação entre ciência, tecnologia e sector comercial, tal como com as políticas nacionais e internacionais⁹³. Os mecanismos de difusão existem, apesar dos seus constrangimentos e tendências. As multinacionais e as suas redes de produção são, ao mesmo tempo, instrumentos de dominação tecnológica e canais de difusão tecnológica selectiva⁹⁴. As multinacionais são responsáveis pela esmagadora maioria da I&D não pública e usam este conhecimento como eixo central na concorrência, penetração nos mercados e apoio governamental. Por outro lado, pelo crescente custo e importância estratégica da I&D, as companhias empenham-se em esforços de cooperação na investigação com outras companhias, com universidades e com instituições públicas de investigação (por exemplo, hospitais na investigação biomédica) por todo o mundo. Ao fazê-lo, contribuem para criar e moldar uma rede horizontal de I&D que penetra sectores e países. Além disso, para que as redes de produção transfronteiriças operem eficazmente, as multinacionais têm que partilhar algum do seu *know-how* com os seus parceiros, permitindo às pequenas e médias empresas melhorarem a sua tecnologia e, em última análise, a sua capacidade para desenvolver uma curva de aprendizagem⁹⁵. Existem algumas provas do impacto positivo da presença de filiais estrangeiras de multinacionais no sistema de produção dos países da

⁹³ Foray (1999).

⁹⁴ Archibugi e Michie (1997).

⁹⁵ Geroski (1995); Tuomi (1999).

OCDE no que diz respeito ao avanço tecnológico e à produtividade desses países⁹⁶. Depois de terem seguido os estudos sobre esta questão, Held e os seus colegas concluíram que, "apesar de faltarem provas sistemáticas, a pesquisa sugere que, ao longo do tempo, a globalização da produção implica um afastamento progressivo do desempenho das economias nacionais em relação às multinacionais aí sediadas. Mais, este processo parece ser mais pronunciado para as indústrias da alta-tecnologia, onde se pode esperar que os lucros da inovação sejam maiores"⁹⁷. Isto implica que as políticas nacionais de apoio ao desenvolvimento da alta tecnologia nos países mais avançados talvez não assegurem necessariamente uma vantagem comparativa para o país. Por outro lado, para os países em vias de desenvolvimento, e os recentemente industrializados, as políticas nacionais são necessárias para possibilitarem à força de trabalho e às empresas locais a entrada em cooperação com as redes de produção transnacionais e para competirem no mercado mundial. Este foi, de facto, o caso dos países asiáticos recentemente industrializados, onde as políticas governamentais para a tecnologia foram uma ferramenta essencial ao desenvolvimento (volume III, capítulo 4). O Relatório do Banco Mundial sobre o Desenvolvimento no Mundo, em 1998, concluiu que, sob condições de aperfeiçoamento da infra-estrutura tecnológica e do sistema de educação, pôde desenvolver-se, na década de 90, um processo de difusão global da tecnologia, ainda que dentro dos limites de um padrão muito selectivo de inclusão/exclusão, tal como analisarei de seguida. Uma vez assegurada a ligação tecnológica, o processo de geração e difusão de tecnologia passa a ser organizado em torno das redes transnacionais de produção, em larga medida independentes da política governamental. Contudo, o papel dos governos é ainda essencial em fornecer os recursos humanos (isto é, educação a todos os níveis), e infra-estruturas tecnológicas (particularmente, sistemas de comunicação e de informação acessíveis, de baixo custo e de alta qualidade).

Para perceber como e porque é que a tecnologia se difunde na economia global, é importante considerar o carácter das novas tecnologias baseadas na informação. Porque se fundamentam na sua essência em conhecimento armazenado/desenvolvido na mente humana, têm

⁹⁶ OCDE (1994d).

⁹⁷ Held *et al.* (1999: 281).

um potencial extraordinário para se difundir para além da sua fonte, desde que encontrem a infra-estrutura tecnológica, o ambiente organizacional e os recursos humanos para ser assimiladas e desenvolvidas através do processo de aprendizagem pelo fazer⁹⁸. Estas são condições bastante exigentes. Contudo, elas não impedem os processos de apropriação para os que "chegam" mais tarde, desde que estes desenvolvam rapidamente o ambiente correcto. Foi exactamente o que aconteceu nas décadas de 60 e 70 no Japão, em 80 na Ásia-Pacífico e, numa dimensão mais reduzida, na década de 90 no Brasil e no Chile. Mas a experiência global da década de 90 sugere um caminho diferente para o desenvolvimento tecnológico. Logo que as empresas e os indivíduos em redor do mundo acederam ao novo sistema tecnológico (por transferência de tecnologia ou adopção endógena do *know-how* tecnológico), aproximaram-se dos produtores e mercados onde pudessem utilizar o seu conhecimento e vender os seus produtos. A sua projecção ultrapassou a base nacional, reforçando desta forma as redes de produção das companhias multinacionais, ao mesmo tempo que estas empresas e indivíduos aprenderam através das suas relações com aquelas redes, desenvolvendo as suas próprias estratégias competitivas. Portanto, tem havido, ao mesmo tempo, um processo de concentração do conhecimento tecnológico nas redes de produção transnacionais e uma difusão muito mais ampla deste conhecimento em torno do mundo, à medida que a geografia das redes de produção transfronteiriças se torna cada vez mais complexa.

Ilustrarei esta análise com os desenvolvimentos em Silicon Valley no final da década de 90. Procurando novas oportunidades de inovação estimuladas pela revolução da Internet, Silicon Valley aumentou a sua liderança tecnológica nas tecnologias de informação face ao resto do mundo. Mas, em 2000, Silicon Valley é, social e etnicamente, um Silicon Valley totalmente diferente do que era na década de 70. Anna Lee Saxenian, a principal analista de Silicon Valley, mostrou, no seu estudo de 1999, o papel dos empresários imigrantes na nova forma deste "nó" de alta-tecnologia. De acordo com Saxenian:

A investigação recente sugere que a "fuga de cérebros" pode estar a dar lugar a um processo de "circulação de cérebros", à medida que imigrantes talentosos que estudaram e trabalharam nos EUA regressam aos seus países de origem

⁹⁸ Mowery e Rosenberg (1998).

para tirarem partido das vantagens aí existentes. E os progressos nas tecnologias dos transportes e das comunicações significam que, mesmo quando aqueles imigrantes qualificados escolhem não regressar a casa, desempenham ainda um papel crítico como intermediários de ligação de negócios com regiões geograficamente distantes a partir dos EUA⁹⁹.

O Estudo de Saxenian mostra que, já na década de 90, 30% da força de trabalho de alta tecnologia em Silicon Valley tinha nascido no estrangeiro, maioritariamente concentrada em ocupações profissionais. Enquanto na segunda metade da década de 90 ocorreu uma nova onda de inovação, foram criadas milhares de novas empresas de tecnologias de informação, muitas delas por empresários estrangeiros. Os executivos chineses e indianos dirigiam pelo menos 25% das companhias surgidas em Silicon Valley, entre 1980 e 1998, e 29% das empresas que se iniciaram entre 1995 e 1998. Estas redes de empresários étnicos de alta-tecnologia trabalharam em duas direcções:

Ao mesmo tempo que os imigrantes chineses e indianos formados em Silicon Valley criam ligações sociais e económicas com os seus países de origem, abrem simultaneamente os mercados, as competências e as técnicas industriais das regiões asiáticas, em crescimento, à comunidade comercial da Califórnia. Agora, as empresas viram-se cada vez mais para a Índia, no que respeita aos talentos de programação de *software*. Entretanto, o complexo californiano dos sectores relacionados com a tecnologia apoia-se cada vez mais na rápida e flexível estrutura de Taiwan para o fabrico de semicondutores e PCs, assim como nos seus mercados de rápido crescimento para componentes de tecnologia avançada¹⁰⁰.

A ligação da Califórnia não se limita à Ásia. Dois alunos de Saxenian revelaram uma poderosa ligação semelhante entre Silicon Valley e a crescente indústria de *software* de Israel, bem como uma significativa, embora ainda pequena, presença de engenheiros mexicanos em Silicon Valley¹⁰¹. Assim, Silicon Valley cresceu na base das redes comerciais e tecnológicas que gerou à volta do mundo. Em contrapartida, as empresas criadas em torno dessas redes atraíram talentos de todo o lado (mas em primeiro lugar da Índia e da China — na justa proporção da população mundial) que no fim de contas transformaram o próprio Silicon Valley e promoveram a ligação tecnológica com os seus

⁹⁹ Saxenian (1999: 3).

¹⁰⁰ Saxenian (1999: 71).

¹⁰¹ Alarcon (1998); Adler (1999).

países de origem. Silicon Valley é, garantidamente, um caso muito especial pela sua preeminência na inovação da tecnologia de informação. Porém, é provável que outros estudos semelhantes noutras regiões do mundo da alta tecnologia mostrem um mecanismo semelhante de redes que se reforçam a si próprias, atravessando as fronteiras nacionais e incorporando *know-how*, que é o processo mais significativo de transferência de tecnologia e inovação na Era da Informação.

Em suma, enquanto existe uma concentração do *stock* de ciência e tecnologia em poucos países e regiões, os fluxos de conhecimento de tecnologia difundem-se cada vez mais em todo o mundo, embora num padrão muito selectivo. Estão concentrados em redes de produção descentralizadas e multidireccionais, que se ligam às universidades e recursos de investigação em todo o mundo. Este padrão de geração de tecnologia e de transferência de tecnologia contribui decisivamente para a globalização, assim como espelha a estrutura e a dinâmica das redes de produção transnacionais, juntando novos nós a estas redes. O desenvolvimento desigual da ciência e da tecnologia desloca a lógica de produção informacional da sua base nacional e direcciona-a para redes globais e multilocalizadas¹⁰².

Trabalho global?

Se o trabalho é o factor de produção decisivo na economia informacional, e se a produção e distribuição estão cada vez mais organizadas numa base global, poderia parecer que deveríamos testemunhar um processo paralelo de globalização do trabalho. Contudo, estas questões são muito mais complicadas. Para manter a coerência na estrutura deste volume, abordarei exaustivamente este tema no capítulo 4 quando analisar a transformação do trabalho e do emprego na sociedade em rede. Apesar disso, para completar a visão global das componentes principais da globalização, anteciparei algumas das

¹⁰² A análise das redes globais dos meios de inovação, exemplificada com Silicon Valley, foi iniciada pelo falecido Richard Gordon; ver Gordon (1994). Para uma discussão colectiva sobre as importantes perspectivas intelectuais de Gordon, ver o número especial "Competition and Change" do *Journal of Global Political Economy* (Maio, 1998).

principais conclusões aqui, tomando a liberdade de referir ao leitor a secção relevante do capítulo 4.

Existe, cada vez mais, um processo de globalização do trabalho especializado, não apenas altamente especializado, que tem uma grande procura em todo o mundo e, por isso, não segue as regras usuais em termos de leis da imigração, salários, ou condições de trabalho. É este o caso do trabalho profissional de alto nível: gestores comerciais de topo, analistas financeiros, consultores de serviços avançados, cientistas e engenheiros, programadores de computadores, biotecnólogos e semelhantes. Mas é também o caso dos artistas, designers, *performers*, estrelas do desporto, gurus espirituais, consultores políticos e criminosos profissionais. Qualquer pessoa com a capacidade de gerar um valor acrescentado excepcional em qualquer mercado goza da oportunidade de comprar em qualquer ponto do globo — e também de ser comprado. Esta fracção do trabalho especializado não inclui muita gente, mas é decisiva para o desempenho das redes comerciais, das redes dos *media* e das redes políticas, o que mostra que o mercado para o trabalho mais valioso está de facto a tornar-se globalizado.

Para as massas desordenadas do mundo, para os que não têm competências excepcionais, mas têm a força ou o desespero para melhorar as suas condições de vida e lutar pelo futuro dos filhos, o registo já é diferente. No final do século XX, uma população de cerca de 130-145 milhões de pessoas vivia fora dos seus países, número superior aos 84 milhões de 1975. Uma vez que estes dados se referem à migração legal, o elevado número de imigrantes não registados acrescentar-lhe-ia, provavelmente, muitos milhões. Ainda assim, o número total de migrantes conta apenas para uma pequena fracção da força de trabalho global. Uma proporção significativa estava na África e no Médio Oriente (alguns cálculos apontam para cerca de 40 milhões de emigrantes em 1993). Na década de 90, houve um aumento substancial da imigração nos EUA, no Canadá, na Austrália e, em menor quantidade, na Europa Ocidental. Existiam também centenas de milhares de novos emigrantes em países que até há pouco tempo tinham pouca imigração, como no caso do Japão¹⁰³. Uma proporção

¹⁰³ Campbell (1994); Stalker (1994, 1997); Massey *et al.* (1999); PNUD (1999).

substancial desta imigração não está documentada. Contudo, o nível de imigração na maioria dos países ocidentais não ultrapassa os níveis históricos em proporção com a população nativa. Assim, parece que, em conjunto com os fluxos crescentes de imigração, o que está realmente a acontecer, e a criar reacções xenófobas, é a transformação da composição étnica das sociedades ocidentais. É este particularmente o caso da Europa Ocidental, onde muitos dos chamados imigrantes nasceram de facto no seu país de "imigração", mas foram mantidos, no final da década de 90, como cidadãos de segunda classe por obstáculos à naturalização: a situação dos turcos na Alemanha e dos coreanos no Japão é um exemplo da utilização da etiqueta "imigrante" como uma palavra de código para as minorias discriminadas. Esta tendência para a multi-etnicidade irá aumentar no século XXI, tanto na América do Norte como na Europa Ocidental, como resultado das taxas de nascimento mais baixas da população nativa e à medida que novas vagas de imigração são despoletadas pelo crescente desequilíbrio entre países ricos e pobres.

Uma proporção significativa da emigração internacional é resultado de guerras e catástrofes, que deslocaram 24 milhões de refugiados na década de 90, particularmente em África. Embora esta tendência não se relacione necessariamente com a globalização do trabalho, de facto movimentam milhões de pessoas em todo o mundo, evidenciando a globalização da miséria humana. Assim, tal como testemunha o relatório de desenvolvimento humano de 1999 das Nações Unidas, "o mercado global de trabalho é cada vez mais integrado para os trabalhadores altamente especializados — executivos, cientistas, *entertainers* e os muitos outros que formam a elite profissional global — com grande mobilidade e salários altos. Mas o mercado para o trabalho não especializado é muito limitado por obstáculos nacionais"¹⁰⁴. Enquanto o capital é global, e as redes de produção centrais são crescentemente globalizadas, o grosso de trabalho é local. Apenas uma força de trabalho especializado de elite, de grande importância estratégica, é verdadeiramente globalizada.

Contudo, para além dos efectivos movimentos de pessoas através das fronteiras, existe uma ligação crescente entre trabalhadores no

¹⁰⁴ PNUD (1999: 2).

país onde trabalham e no resto do mundo, através de fluxos globais de produção, de remessas, de informação e de cultura. A instituição de redes de produção global afecta os trabalhadores em todo o mundo. Os emigrantes enviam o seu dinheiro para casa. Empresários afortunados no seu país de imigração tornam-se muitas vezes intermediários entre os seus países de origem e de residência. Redes de família, amigos e conhecidos crescem ao longo do tempo e sistemas de transporte e comunicação avançada permitem a milhões viverem entre países diversos. Assim, o estudo do "transnacionalismo vindo de baixo", na terminologia dos principais investigadores nesta área, Michael P. Smith e Luis E. Guarnizo¹⁰⁵, revela uma rede global de trabalho que vai para além da noção simplista de uma força de trabalho global — que, em sentido analítico estrito, não existe. Em resumo, enquanto a maior parte do trabalho não é globalizada, cresce a emigração pelo mundo, a multi-etnicidade na maioria das sociedades desenvolvidas, uma crescente deslocação internacional da população e a emergência de um conjunto de relações multitentaculares entre milhões de pessoas através de fronteiras e culturas.

A Geometria da economia global: segmentos e redes

É essencial outro requisito para definir os contornos da economia global: não é uma economia planetária, apesar de ter um alcance planetário. Por outras palavras, a economia global não abarca todos os processos económicos no planeta, não inclui todos os territórios nem todas as pessoas nas suas profissões, apesar de afectar directa ou indirectamente a vida de toda a humanidade. Enquanto os seus efeitos atingem todo o planeta, a sua estrutura e real actuação dizem respeito apenas a segmentos de sectores económicos, países e regiões em proporções que variam consoante a posição particular do sector, país ou região na divisão internacional do trabalho.

No meio de uma substancial expansão do comércio internacional, a percentagem dos países menos desenvolvidos no valor das exportações mundiais caiu de 31.1%, em 1950, para 21.2% em 1990. Embora a percentagem dos países da OCDE nas exportações mundiais de bens

¹⁰⁵ Smith e Guarnizo (1998).

e serviços tenha decrescido entre os anos 70 e 1996, ainda foi responsável por mais de $\frac{2}{3}$ do total das exportações no final da década de 90 (ver figura 2.7). A maior parte do comércio internacional tem lugar dentro da área da OCDE. O investimento directo estrangeiro segue um padrão semelhante. Embora a percentagem dos países da OCDE sobre o IDE total seja significativamente mais baixo do que nos anos 70, é ainda responsável por quase 60%. Em 1997, o IDE chegava aos 400 000 milhões de dólares, um número sete vezes superior ao valor de 1970, mas 58% pertenciam às economias industriais avançadas, 37% aos países em vias de desenvolvimento e 5% às economias de transição da Europa de Leste. Para além disso, nos países em vias de desenvolvimento, embora aumentando substancialmente nos anos 90, o IDE concentra-se em poucos mercados: 80% em 20 países, sendo a percentagem maior pertença da China e, muito atrás, o Brasil e o México. Um padrão semelhante de globalização selectiva nasce nos mercados financeiros.

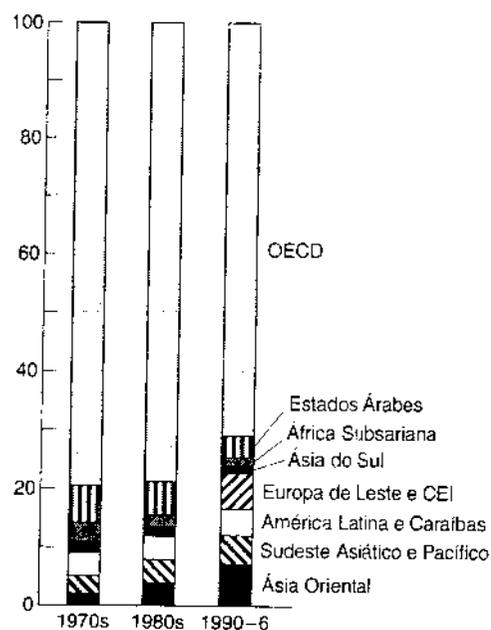


Figura 2.7 - Percentagem de exportações (percentagem do total de exportações de bens e serviços).

Fonte: Dados do Banco Mundial (1999) elaborados pelo PNUD (1999).

Em 1996, 94% das carteiras e outros fluxos de capital de curto prazo, para os países em vias de desenvolvimento e economias de transição, foram apenas para 20 países. Apenas 25 países em vias de desenvolvimento têm acesso aos mercados privados de títulos, empréstimos comerciais bancários e acções. Apesar de toda a conversa acerca dos mercados emergentes na economia global, em 1998 eles foram responsáveis por apenas 7% do valor total da capitalização do mercado, embora representando 85% da população mundial¹⁰⁶. Quanto à produção, em 1988, os países da OCDE, em conjunto com os quatro tigres asiáticos, foram responsáveis por 72.8% do fabrico mundial, uma proporção que baixou pouco nos anos 90. A concentração é ainda maior na produção de alto-valor: em 1990, os países do G7 eram responsáveis por 90% do fabrico de alta tecnologia e possuíam 80.4% do poder de computação global¹⁰⁷. Dados reunidos pela UNESCO em 1990 indicavam que os recursos significativos de mão-de-obra técnica e científica, em proporção à população, eram 15 vezes mais elevados na América do Norte do que o nível médio para os países em vias de desenvolvimento. O investimento em I&D na América do Norte representava mais de 42% do total mundial, enquanto o conjunto do investimento na América Latina e em África chegava a menos de 1% do mesmo total¹⁰⁸.

Em resumo, a economia global caracteriza-se por uma assimetria fundamental entre países, em termos do seu grau de integração, potencial de competitividade e a percentagem dos benefícios do crescimento económico. Esta diferenciação estende-se às regiões no interior de cada país, tal como mostra Allen Scott na sua investigação sobre os padrões desiguais do desenvolvimento regional¹⁰⁹. A consequência desta concentração de recursos, dinamismo e riqueza em determinados territórios é a crescente segmentação da população mundial, seguindo a da economia global e conduzindo, em última análise, a tendências globais de crescente desigualdade e de exclusão social.

¹⁰⁶ Os dados são do PNUD (1999); ver também Sengenberger e Campbell (1994); Hoogvelt (1997); Duarte (1998); PNUD (1988a, b); UNISDIR (1998); Banco Mundial (1998); Dupas (1999).

¹⁰⁷ CEPII (1992).

¹⁰⁸ US National Science Board (1991).

¹⁰⁹ Scott (1998).

Este padrão de segmentação é caracterizado por um duplo movimento: por um lado, segmentos valiosos de territórios e pessoas estão ligados às redes globais de produção de valor e apropriação de riqueza. Por outro lado, tudo e todos os que não seguem os critérios de valor das redes ou deixam de prestar são desligados ou definitivamente rejeitados. As posições na rede podem ser transformadas ao longo do tempo, por revalorização ou desvalorização. Isto coloca os países, as regiões e as pessoas em constante movimento, o que é equivalente à instabilidade estruturalmente induzida. Por exemplo, no final dos anos 80 e ao longo da década de 90, os centros dinâmicos das economias asiáticas em desenvolvimento, tais como a Tailândia, as Filipinas e a Indonésia, estavam ligados a redes multinacionais de produção/comércio e aos mercados financeiros globais. A crise financeira de 1997-98 destruiu muitas riquezas recentemente adquiridas por aqueles países. No final de 1999, as economias asiáticas pareciam estar a caminho da recuperação. Mas uma parte substancial da produção, do mercado, da propriedade e da indústria bancária desses países, assim como uma larga proporção do emprego formal, tinha sido apagada pela crise. A pobreza e o desemprego dispararam. Na Indonésia teve lugar um processo de desindustrialização e de desurbanização, enquanto milhões de pessoas regressavam ao campo, procurando sobreviver (ver volume III, capítulo 4). A ocorrência da crise asiática, da crise mexicana, da crise brasileira e da crise russa mostra o poder destrutivo da volatilidade da economia global. O novo sistema económico é, ao mesmo tempo, muito dinâmico, muito selectivo, muito exclusivo e muito instável nos seus limites. Fortalecidos pelas novas tecnologias de comunicação e informação, redes de capital, produção e comércio são capazes de identificar fontes de produção de valor em qualquer parte do mundo e ligá-las entre si. Contudo, enquanto segmentos dominantes de todas as economias nacionais são ligados à rede global, segmentos de países, regiões, sectores económicos e sociedades locais são desligados dos processos de acumulação e consumo que caracterizam a economia informacional global. Não digo que estes sectores "marginais" não estejam socialmente ligados ao resto do sistema, uma vez que não existe o "vácuo social". Mas a sua lógica social e económica baseia-se em mecanismos claramente distintos dos da economia informacional. Enquanto a economia informacional molda todo o planeta e neste sentido é, de facto, global, a maioria das

pessoas não trabalha, nem compra a partir da economia informacional global. Porém, todos os processos económicos e sociais relacionam-se com uma lógica estrutural dominante de tal economia. Como e porquê tal ligação se processa, quem e o quê está ligado e é desligado ao longo do tempo, são aspectos fundamentais das nossas sociedades que requerem uma análise específica e cuidadosa (ver volume III, capítulo 2).

A Economia política da globalização: reestruturação capitalista, tecnologia de informação e políticas de Estado

Nos últimos anos do século XX emergiu uma economia global, no sentido preciso definido neste capítulo¹¹⁰. Economia global que resultou do processo de reestruturação das empresas e dos mercados financeiros no início da crise dos anos 70. Que se expandiu pelo emprego das novas tecnologias de informação e comunicação. Que foi possível e, em larga medida, induzida por políticas governamentais deliberadas. A economia global não foi criada pelos mercados, mas pela interacção entre os mercados, os governos e as instituições financeiras internacionais que actuaram em nome dos mercados — ou da sua noção do que deveriam ser os mercados.

As estratégias comerciais para aumentar a produtividade e para maximizar o lucro incluíam a procura de novos mercados e a internacionalização da produção. As novas indústrias de produção de alta tecnologia caracterizam-se, desde o início, pela sua divisão internacional do trabalho (ver capítulo 6). O aumento da presença das multinacionais americanas na Europa e na Ásia desenvolveu uma nova tendência de produção multilocalizada que contribuiu para a expansão do comércio internacional. Na década de 80, esta estratégia foi também seguida pelas multinacionais europeias e japonesas, contribuindo para a expansão de uma rede de produção transnacional.

¹¹⁰ Para uma abordagem empírica sobre o processo de globalização, em várias zonas do mundo durante a década de 80 e início da década de 90, remeto o leitor para a primeira edição deste volume, *The Rise of the Network Society* (1996), capítulo 2, secção "The Newest International Division of Labor", pp. 106-50. Esta secção foi eliminada na presente edição de modo a aprofundar o enfoque analítico deste capítulo.

Empresas do Japão e dos novos países industrializados da Ásia-Pacífico, basearam o seu extraordinário crescimento nas exportações para os EUA e, em menor quantidade, para os mercados europeus (ver volume III, capítulo 4). Ao fazê-lo, contribuíram para estimular a concorrência no comércio internacional, quando tanto os EUA como a Comunidade Europeia (CE) desenvolveriam medidas para responder ao desafio do Pacífico à sua hegemonia económica até então incontestada. A CE alargou o número dos seus membros ao sul e ao norte da Europa e acelerou o seu processo de integração económica para expandir o seu mercado interno, enquanto apresentava uma frente comum de taxas face aos concorrentes japoneses e americanos. Os EUA, pela sua superioridade tecnológica e flexibilidade comercial, aumentaram as suas pressões para a liberalização comercial e abriram mercados, enquanto ajustavam as suas próprias barreiras proteccionistas.

Os mercados de capitais aumentaram a sua circulação global com base no mercado dos euro-dólares, criado em larga medida para permitir às multinacionais dos EUA conceder e contrair empréstimos fora dos EUA, contornando as normas americanas. Os fluxos financeiros expandiram-se substancialmente, nos anos 70, para reciclarem os petro-dólares dos países da OPEP e das companhias petrolíferas. Uma vez que nos anos 70 a maioria das economias da OCDE estava em queda, uma percentagem substancial de empréstimos foi para os países em vias de desenvolvimento, muitas vezes sem um controlo adequado dos empréstimos, incitando assim, ao mesmo tempo, a expansão global dos mercados financeiros e as crises de endividamento que estrangularam as economias na América Latina e em África nos anos 80. A reestruturação subsequente dos mercados financeiros no mundo conduziu a uma explosão de fluxos financeiros transfronteiriços, de investimentos globais de instituições financeiras e a uma completa internacionalização da actividade bancária, tal como acima documentei. Em 1985, o Banco Mundial, não conseguindo atrair o investimento privado nos "mercados do Terceiro Mundo", criou a expressão: "mercados emergentes". Isto assinalou uma nova era de integração financeira em todo o planeta, à medida que os investidores de todo o lado procuravam oportunidades de elevado retorno, menosprezando o alto risco na esperança do apoio governamental em caso de crise bancária e monetária. As sementes da crise financeira nos anos 90 no México, Ásia, Rússia, Brasil estavam plantadas.

A globalização económica total poderia continuar apenas com base nas novas tecnologias de informação e comunicação. Sistemas avançados de informática possibilitaram novos e poderosos modelos matemáticos para gerir produtos financeiros complexos e permitir transacções a alta velocidade. Sistemas sofisticados de telecomunicações ligaram, em tempo real, os centros financeiros mundiais. A gestão *on-line* permitiu às empresas operar em qualquer país e por todo o mundo. A produção baseada na microelectrónica permitiu a padronização de componentes e o escoamento do produto final em grande volume, produção flexível organizada em montagem internacional. As redes de produção transnacionais de bens e serviços apoiaram-se num sistema interactivo de comunicação e de transmissão para estabelecer a ligação entre nós e para iniciar a coordenação da produção descentralizada e a distribuição. A tecnologia de informação foi crucial para criar uma alargada rede mundial de grande e rápida capacidade de transporte de pessoas e bens, estabelecida através de transporte aéreo, linhas marítimas transoceânicas, vias férreas e auto-estradas. Contentores de carga multimodais tornaram-se eficientes através de sistemas de informação capazes de marcar e programar a mercadoria e a rota, como também através de sistemas automatizados de carga/descarga. Um sistema vasto de linhas áreas e de comboios de alta velocidade, salas VIP de aeroporto e serviços comerciais apoiaram empresas em centros de todo o mundo: hotéis internacionais equipados com Internet e entretenimento cosmopolita forneceram a infra-estrutura para mobilidade da Gestão. E, no final dos anos 90, a Internet tornou-se o suporte tecnológico principal do novo tipo de empresa de comércio global, a empresa em rede (ver capítulo 3).

Porém, nem a tecnologia nem o comércio teriam podido, por si só, desenvolver a economia global. Os agentes decisivos na montagem de uma nova economia global foram os governos e, em particular, os governos dos países mais ricos, o G7 e as suas instituições de suporte internacionais, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e a Organização Mundial do Comércio. Três políticas interrelacionadas criaram as fundações para a globalização: desregulação da actividade da economia interna (a começar pelos mercados financeiros); liberalização do comércio e investimento internacionais; e privatização de empresas públicas (muitas vezes vendidas a investidores estrangeiros). Estas políticas tiveram início nos EUA, na segunda metade dos

anos 70, e no Reino Unido no início da década de 80, espalharam-se pela União Europeia, nos anos 80, e tornaram-se na política dominante na maioria dos países do mundo e o padrão comum no sistema económico internacional nos anos 90¹¹¹. Como e quando aconteceu é um assunto para os historiadores. Porém, algumas ideias sobre a génese da economia global poderiam ajudar a compreender os seus contornos no século XXI. Apesar de algumas medidas importantes terem sido adoptadas nos anos 70 (por exemplo, nos EUA o controle transfronteiras de capitais foi abolido, na prática, em 1974), existiram dois períodos distintos da política governamental orientada para a globalização. Para simplificar, diferenciarei entre os anos 80 e os anos 90. Nos anos 80, a chegada simultânea do poder firme e conservador, ideologicamente simpaticamente do mercado livre, aos EUA (Reagan foi eleito em 1980) e ao Reino Unido, (Thatcher, eleita em 1979), assinalou um ponto de viragem. Nos Estados Unidos não foi inesperado. Na minha análise sobre o impacto da crise económica dos anos 70 na política americana, publicada em 1976¹¹², propus como uma alternativa previsível uma política do lado da oferta e dei-lhe um nome, para a ilustrar: a política Reagan. Ambas as administrações fizeram pressões no sentido da desregulação e da liberalização do sector financeiro e do investimento e, no Reino Unido, da privatização das empresas públicas, estabelecendo os precedentes para o resto do mundo. O impacto mais imediato foi sentido no comércio financeiro. Nos EUA, o mercado de opções estabelecido em Chicago, em 1972, expandiu-se rapidamente e, por fim, desenvolveu-se num mercado de derivados multiproduto. O Reino Unido aboliu o controlo do mercado em 1980 e o segundo mercado cambial de futuros, depois do de Chicago, foi estabelecido em Londres, em 1982. Seguiu-se a França, que criou o seu próprio mercado de futuros, MATIF, em 1986. A Alemanha manteve-se cautelosa acerca da desregulação financeira, apesar do controlo transfronteiriço de capital ter sido eliminado em 1981. Os mercados financeiros asiáticos, em particular Hong Kong e Singapura, tiraram partido do ambiente vagamente regulamentado para atrair as transacções financeiras, ganhando quotas de mercado sobre um mercado de acções

¹¹¹ Ver Hutton (1995); Zaldivar (1995); Estefania (1996); Hill (1996); Hoogvelt (1997); Yergin e Stanislaw (1998); PNUD (1999).

¹¹² Castells (1976).

mais regulado, o de Tóquio. A desregulação total dos mercados financeiros na City de Londres, em Outubro de 1987, abriu uma nova era na globalização financeira, apesar (ou em virtude?) do *crash* simultâneo, de Outubro de 1987, na bolsa de valores de Nova Iorque. Porém, o primeiro *round* de políticas económicas do lado da oferta não foi totalmente ao encontro das expectativas dos seus ideólogos nos EUA e no Reino Unido em virtude de uma contradição básica interna entre nacionalistas e globalizadores. Em princípio, estas duas posições não são contraditórias sob condições políticas imperialistas — e, de facto, este foi o caso da Inglaterra victoriana, que é muitas vezes apresentada como um exemplo histórico de globalização prematura. Mas, desta vez, as condições foram diferentes: numa economia internacional multicentrada, conduzida por redes de produção transnacionais e com as pessoas, nas sociedades centrais, relutantes em morrer pela glória dos seus governos, a contradição tornou-se insuperável, como os respectivos líderes políticos, Reagan e Thatcher, o aperceberam. Prometendo reduzir o défice orçamental, Reagan, na verdade, criou o maior défice federal na história dos tempos de paz, em resultado do seu empenhamento na construção de um enorme aparelho militar, enquanto cortava impostos aos ricos. Aberta aos mercados internacionais, mas não à Europa, Thatcher foi colocada perante a escolha da adopção da versão europeia da globalização — isto é, uma economia europeia unificada pela moeda única — ou da retirada para a fortaleza britânica, sem poder para impor a sua vontade ao mundo. Nunca lhe foi dada a hipótese de escolha (apesar de se inclinar para o isolamento). O seu próprio partido, convencido da necessidade histórica da União Europeia e cansado da Dama de Ferro, forçou-a a reformar-se em 1990. Para além disso, tanto os EUA como o RU, face à sua obsessão conservadora em afastar o Estado Providência, depararam-se com uma forte resistência social e política, bem como com as realidades da inércia histórica e as necessidades básicas da sociedade. Assim, enquanto Reagan conseguiu retirar o pequeno-almoço a milhares de crianças e Thatcher colocou em risco a tradicional qualidade do sistema universitário britânico, no global, o núcleo do Estado Providência continuou, apesar de ver a sua expansão limitada. Sem dúvida, tanto a economia britânica como a dos Estados Unidos cresceram em termos de lucro e de produtividade e o comércio internacional, o investimento e a economia expandiram-se rapidamente à medida

que as empresas se aproveitavam das novas oportunidades oferecidas pela desordem sindical e pela desregulamentação da actividade comercial.

No continente europeu, um banho de água fria foi o infortúnio da primeira administração socialista de Mitterrand, eleito em 1981. Ignorando os princípios elementares da economia, o político Mitterrand pensou que poderia reduzir o número de horas de trabalho, aumentar os salários e as regalias sociais e aumentar os impostos das empresas, numa economia europeia quase integrada sem sofrer o recuo dos mercados monetários. O seu governo foi obrigado a desvalorizar o franco e, dois anos mais tarde, deu uma volta completa na política económica, moldando-a a partir do exemplo da estabilidade monetária alemã. Este caso francês influenciou fortemente a cautelosa política económica do novo governo socialista espanhol eleito em Outubro de 1982, que optou pela desregulação e controlou a liberalização, adoptando-se assim um meio termo face à nova política económica. De facto, Felipe Gonzalez e Helmut Kohl tornaram-se fortes aliados na construção de uma Europa Unida em torno dos princípios de uma economia liberal — temperados pela compaixão e com uma economia social de mercado. Lentamente, mas de forma segura, este meio termo (ao qual Giddens chamaria mais tarde a “terceira via”) ganhou a maioria da opinião pública europeia e dos governos. Na viragem do século, 13 dos 15 países da União Europeia eram governados por governos sociais-democratas que, com orientações ideológicas diferentes, apoiavam essa estratégia pragmática¹¹³.

Porém, foi na década de 90 que as instituições e as regras da globalização foram definidas e se expandiram pelo planeta. De facto, como escreve Ankie Hoogvelt, “os cépticos do debate da globalização, reivindicam a permanência e aparentemente, em alguns casos, o aumento do exercício da soberania e da regulação pelos governos nacionais. E, no entanto, muita desta regulação acaba por ser nada mais que a regulação do funcionamento da própria globalização”¹¹⁴.

¹¹³ Giddens (1998).

¹¹⁴ Hoogvelt (1997: 131).

O mecanismo para levar o processo de globalização à maioria dos países no mundo era simples: pressão política, tanto através da pressão governamental directa como da imposição pelo FMI/Banco Mundial/OMC. Apenas após as economias serem liberalizadas, o capital poderia fluir. A administração Clinton foi, de facto, a verdadeira globalizadora política, em particular sob a chefia de Robert Rubin, antigo presidente da Goldman e Sachs e um dos braços direitos de Wall Street. Certamente, Clinton construiu sobre as fundações deixadas por Reagan, mas levou o projecto muito mais longe, fazendo uma prioridade da sua administração a abertura dos mercados de bens, serviços e capitais. Num notável relatório, o *The New York Times* documentou, em 1999, o esforço da equipa de Clinton no cumprimento destes objectivos, pressionando directamente governos de todo o mundo e dando instruções ao FMI para seguir esta estratégia da forma mais estrita possível¹¹⁵. O objectivo era a unificação das economias em torno de um conjunto de regras de jogo, de forma a que os capitais, bens e serviços pudessem fluir para o interior e para o exterior, consoante o julgamento dos mercados. Como no melhor dos mundos Smithianos, toda a gente acabaria por beneficiar destas regras, de forma a que o capitalismo global, potenciado pelas tecnologias da informação, se tornaria na fórmula mágica, unificando, finalmente, a prosperidade, a democracia e consequentemente, um grau aceitável de desigualdade e de redução da pobreza.

O sucesso desta estratégia em todo o mundo pode ser encontrado no seu ponto de partida: as crises económicas estavam disseminadas por muitas áreas. Na maioria dos países da América Latina e da África, o primeiro *round* da globalização financeira, nos anos 80, tinha devastado as economias pela imposição de políticas austeras ao serviço da dívida pública. A Rússia e a Europa Oriental tinham apenas começado uma árdua transição para a economia de mercado, o que significava, em larga medida, o seu colapso económico desde o início¹¹⁶. Mais tarde, a crise asiática de 1997-98 virou as economias do Pacífico de cabeça para baixo, muitas vezes minando os seus Estados em desenvolvimento. Na maioria dos casos, depois destas crises, o FMI e o Banco Mundial vieram em seu auxílio, mas na condição de que os

¹¹⁵ Kristoff e Sanger (1999).

¹¹⁶ Castells e Kiselyova (1998).

governos aceitassem as prescrições do FMI para a saúde económica. Estas recomendações políticas (de facto, imposições) baseavam-se em políticas de ajustamento pré-empacotados, surpreendentemente parecidas entre si, apesar das especificidades de cada país: de facto, eram produzidas em massa por economistas ortodoxos neoclássicos, principalmente na Universidade de Chicago, Harvard e MIT. No final da década de 90, o FMI conduzia e aconselhava as políticas de ajustamento em mais de 80 países no mundo. Mesmo as grandes economias de países importantes, tais como a Rússia, o México, a Indonésia ou o Brasil, estavam dependentes da aprovação do FMI para as suas políticas. A maior parte do mundo em vias de desenvolvimento, tal como as economias de transição, tornaram-se num protectorado do FMI — o que, no fundo, era o mesmo que estar sob a alçada do Departamento do Tesouro dos EUA. O poder do FMI era menos económico do que simbólico. Muitas vezes, a ajuda do FMI era feita sob a forma de dinheiro virtual; isto é, uma linha de crédito que os governos poderiam usar em caso de uma emergência financeira. O crédito dado pelo FMI significava credibilidade para os investidores financeiros (globais). E, caso o FMI retirasse a sua confiança sobre um dado país, este tornava-se num pária financeiro. A lógica era a seguinte: se um país decidisse ficar fora do sistema (por exemplo, o caso do Peru de Alan García em 1980) era punido com o ostracismo financeiro e entrava em colapso, verificando-se assim que a profecia do FMI se cumpria a si própria. Deste modo, poucos países ousavam resistir a estas “boas-vindas ao clube” condicionais que tinham como alternativa ao isolamento dos fluxos globais de capital, tecnologia e comércio.

Uma lógica semelhante foi implementada no comércio internacional através da Organização Mundial do Comércio, estabelecida em 1994. Para os países que optavam por uma estratégia de desenvolvimento voltada para o exterior, tais como as economias continentais da China e da Índia, o acesso aos mercados mais ricos era essencial. Mas, para obter esse acesso, tiveram que aderir às regras do comércio internacional. A adesão a estas regras significava, em larga medida, o dismantelar gradual da protecção das indústrias que não eram competitivas por causa da sua chegada tardia à concorrência internacional. Mas a rejeição das regras era sancionada com rígidas taxas em mercados ricos, fechando assim a hipótese de desenvolvimento através da

conquista de quotas nos mercados onde a riqueza está concentrada. Assim, o relatório do PNUD de 1999 afirma:

Um crescente número de países em vias de desenvolvimento adoptou uma abordagem de comércio aberto, afastando-se das políticas de substituição de importações. Em 1997, a Índia tinha reduzido as suas taxas, de uma média de 82% em 1990 para 30%; o Brasil de 25% em 1991, para 12% e a China de 43% em 1992 para 18%. Orientadas pelos tecnocratas, as mudanças foram fortemente apoiadas pelos financiamentos do FMI e do Banco Mundial, como parte da reforma económica total e dos pacotes de liberalizações. As condições de filiação na OCDE e na OMC constituíram incentivos importantes. Muitos países aderiram a uma profunda liberalização unilateral, não apenas no comércio como também no investimento directo estrangeiro. Em 1991, por exemplo, 35 países introduziram mudanças em 82 regimes de regulação, em 80 deles mudando para liberalizar ou promover o investimento directo estrangeiro. Em 1995, o passo acelerou com ainda mais países — 65 — mudando regimes, a maior parte seguindo a tendência da liberalização¹¹⁷.

Em Novembro de 1999, a China celebrou um acordo com os Estados Unidos para liberalizar o seu comércio e normas de investimento, abrindo assim caminho para a integração da China na OMC e para a sua aproximação às regras do regime capitalista global.

Quanto mais países aderem ao clube, maiores são as dificuldades para os que permanecem fora do regime económico liberal em seguir o seu caminho. Assim, em última análise, as trajectórias de fechamento à integração na economia global, com as suas regras homogéneas, amplificam a rede e a possibilidade de trabalho em rede aos seus membros, enquanto aumentam os custos de se estar fora da rede. Esta lógica de auto-expansão, induzida e apoiada pelos governos e pela finança internacional e instituições de comércio, acabou por ligar os segmentos dinâmicos da maioria dos países numa economia global aberta.

Porque é que os governos alinharam neste empurrão espectacular para a globalização, assim dinamitando o seu próprio poder soberano? Se rejeitarmos interpretações dogmáticas que reduziriam os governos ao papel de “comissão executiva da burguesia”, a questão é mais complexa. Exige uma diferenciação entre quatro níveis de explicação: os interesses estratégicos percebidos por um dado Estado-Nação;

¹¹⁷ PNUD (1999: 28).

o contexto ideológico: os interesses políticos das chefias e os interesses pessoais dos indivíduos em exercício.

No que toca aos interesses dos Estados, a resposta varia para cada Estado. A resposta é clara para o principal globalizador, o governo dos Estados Unidos: uma economia global aberta e integrada serve os interesses das empresas norte-americanas ou aí sediadas e, dessa forma, da economia norte-americana. Isto é assim por causa da vantagem tecnológica e flexibilidade superior da gestão que os Estados Unidos geram em relação ao resto do mundo. Em conjunto com a presença de longa data das multinacionais americanas em todo o mundo e com a presença hegemónica norte-americana nas instituições internacionais do comércio e da finança, a globalização traduz o aumento da prosperidade económica dos Estados Unidos, não sendo certamente de todas as empresas nem de todas as pessoas em território americano. Aqueles interesses económicos americanos são algo que Clinton e a sua equipa de economistas, em particular Rubin, Summers e Tyson, compreenderam bem. Trabalharam arduamente para trazer o espírito do comércio liberal ao mundo, aplicando o músculo económico e político dos Estados Unidos quando necessário.

Para os governos europeus, o Tratado de Maastricht, comprometendo-os com a convergência económica e a verdadeira unificação em 1999, foi a sua forma específica de adoptar a globalização. Esta foi entendida como a única forma de cada governo competir num mundo cada vez mais dominado pela tecnologia americana, pela indústria asiática e pelos fluxos financeiros globais que afastaram a estabilidade monetária europeia em 1992. Abraçar a concorrência global através da força da União Europeia parecia ser a única hipótese de salvar a autonomia europeia e prosperar num novo mundo. O Japão adaptou-se com relutância, mas, forçado por uma longa e séria recessão e por uma profunda crise financeira, introduziu no final da década de 90 uma série de reformas que abriram gradualmente a economia japonesa e alinhou as suas regras financeiras segundo os padrões globais (ver volume III, capítulo 4). A China e a Índia viram na abertura ao comércio mundial a oportunidade para entrar num processo de desenvolvimento e construir a base tecnológica e económica para um poder nacional renovado. O preço a pagar foi o de uma abertura cautelosa ao comércio estrangeiro e ao investimento, ligando assim o seu destino ao capitalismo global. Para os países em processo de industrialização,

a maioria deles com uma experiência recente de crise económica e hiper-inflação, o novo modelo de política pública continha a promessa de uma nova partida e o significativo incentivo do apoio dos poderes mais importantes do mundo. Para os reformadores que chegaram ao poder nas economias em transição da Europa Oriental, a liberalização proporcionou a quebra definitiva com o passado comunista. E para muitos países em desenvolvimento em todo o mundo, não era sequer necessário organizar os seus interesses estratégicos: o FMI e o Banco Mundial decidiram por eles, como preço para reabilitar as suas economias em decadência.

Os interesses dos Estados podem sempre ser avaliados dentro de um quadro ideológico. E o quadro dos anos 90 foi constituído em torno do colapso do estatismo e da crise de legitimidade do Estado Providência e do controlo governamental durante a década de 80. Mesmo nos países da Ásia-Pacífico, o estado desenvolvimentista sofreu uma crise de legitimidade quando se tornou num obstáculo para a democracia. Os ideólogos neoliberais (chamados "neoconservadores" nos Estados Unidos) saíram do seu armário em todo o mundo e foram-se-lhes juntando na sua cruzada novos convertidos, esforçados em negar o seu passado marxista, desde *nouveaux philosophes* franceses a brilhantes escritores da América Latina. Quando o neoliberalismo, tal como veio a ser conhecida a nova ideologia, ultrapassou a visão limitada do molde Reagan/Thatcher, para se projectar numa variedade de expressões adaptadas às especificidades culturais de cada país, rapidamente se estabeleceu uma nova hegemonia ideológica. No início da década de 80, formou-se assim o que Ignácio Ramonet rotulou de "*la pensée unique*" ("a forma única de pensamento"). Enquanto o debate ideológico real era consideravelmente mais rico, à superfície parecia que o *establishment* político mundial tinha adoptado um terreno intelectual comum: uma corrente intelectual não necessariamente inspirada por Von Hayek e Fukuyama, mas certamente tributária de Adam Smith e Stuart Mill. Neste contexto, esperava-se que os mercados livres operassem milagres económicos e institucionais, particularmente quando conjugados com as maravilhas das novas tecnologias prometidas pelos futurólogos.

O interesse político dos novos líderes chegados ao governo no final da década de 80 e início de 90 favoreceu a opção da globalização. Por interesse político entenda-se ser eleito para o governo e aí

permanecer. Na maioria das instâncias, os novos líderes foram eleitos em resultado do declínio, ou algumas vezes, colapso da economia, e consolidaram o seu poder ao melhorar substancialmente o desempenho da economia do país. Foi este o caso de Clinton em 1992 (ou, para desânimo de George Bush, pelo menos assim o disseram as defeituosas estatísticas económicas). A sua campanha presidencial de sucesso foi construída em torno do mote "It's the economy, Stupid!" (É a economia, estúpido!) e a chave estratégica da política económica de Clinton foi prosseguir a desregulação e liberalização, doméstica e internacional, tal como é exemplificado pela aprovação da NAFTA em 1993. Embora a política de Clinton não possa realmente ser creditada como causa do crescimento espectacular da economia dos EUA na década de 90, Clinton e a sua equipa ajudaram o dinamismo da nova economia ao deixarem o caminho livre para o sector privado e ao utilizarem a influência dos EUA para abrir mercados em todo o mundo.

Fernando Henrique Cardoso (FHC) foi inesperadamente eleito presidente do Brasil em 1994, em virtude da estabilização monetária proporcionada pelo seu "Plano Real", que implementou como Ministro das Finanças, contrariando a inflação pela primeira vez desde há muito tempo. Para manter a inflação sob controlo teve que integrar o Brasil na economia global, favorecendo a competitividade das empresas brasileiras. Este objectivo exigia, em troca, a estabilização financeira. Desenvolvimentos semelhantes tiveram lugar no México, com Salinas e Zedillo, reformistas económicos dentro do PRI; com Menem, na Argentina, que reverteu o nacionalismo tradicional do seu partido Peronista; com Fujimori no Peru, surgido do nada; com o novo governo democrático no Chile e, muito antes, com Rajiv Gandhi na Índia, com Deng Xiao Ping e, mais tarde, Jiang Zemin e Zhu-Rongji, na China, e com Felipe Gonzalez em Espanha.

Na Rússia, Yeltsin e a sua infundável sucessão de equipas de economistas jogaram como única carta a integração da Rússia no capitalismo global e depuseram a sua soberania económica perante o FMI e os governos ocidentais. Na Europa Ocidental, na década de 90, as políticas de ajustamento impostas pelo Tratado de Maastricht esgotaram o capital político dos governos em exercício e abriram caminho a uma nova onda de reformas económicas. Blair no Reino Unido, Schroeder na Alemanha, Romano Prodi e o Partito Democratico di Sinistra (PDS) em Itália, todos apostaram no progresso da economia,

na luta contra o desemprego, através da promoção de políticas económicas liberais, temperadas com políticas sociais inovadoras. Jospin, em França, seguiu uma política pragmática, sem as temáticas ideológicas do liberalismo, mas com uma convergência *de facto* com políticas europeias orientadas para o mercado. A ironia das voltas da história política é que os reformistas que estimularam a globalização em todo o mundo provinham na sua maioria da esquerda, rompendo com o seu passado de apoiantes do controlo governamental da economia. Seria um erro considerar estes posicionamentos como uma prova de oportunismo político. Foi, ao invés, realismo acerca da nova economia e dos desenvolvimentos tecnológicos bem como percepção do caminho mais rápido para retirar as economias da sua estagnação relativa.

Uma vez tomada a opção pela liberalização/globalização da economia, os líderes políticos foram compelidos a encontrar o pessoal apropriado para gerir estas políticas pós-keynesianas, muitas vezes distantes das tradicionais orientações das políticas pró-governamentais da esquerda. Assim aconteceu com Felipe Gonzalez, que chegou ao poder em Outubro de 1982, no meio de uma grave crise económica e social, escolheu para super-ministro da Economia um dos poucos socialistas com entrada pessoal nos círculos financeiros conservadores da alta finança espanhola. As nomeações que se seguiram configuraram toda uma nova classe de tecnocratas neoliberais em todo o governo socialista espanhol, alguns deles recrutados do círculo do FMI. Nouro exemplo deste processo, o presidente do Brasil, Fernando Henrique Cardoso, confrontado com uma crise monetária fora de controlo em Janeiro de 1999, despediu dois presidentes do Banco Central do Brasil, em duas semanas, e acabou por nomear o capitalista/financeiro brasileiro que geria o fundo de alto risco Soros para o Brasil, contando com a sua capacidade para lidar com os especuladores nos mercados financeiros globais. De facto, aquele conseguiu acalmar a turbulência financeira, pelo menos por algum tempo. A minha argumentação não é a de que o mundo financeiro controla os governos. É, de facto, o contrário. Para que os governos girem as economias no novo contexto global, necessitam de pessoal que incorpore o conhecimento da sobrevivência diária neste bravo novo mundo económico. Para fazerem o seu trabalho, estes especialistas económicos precisam de pessoal adicional que

partilhe competências, linguagens e valores semelhantes. Uma vez que detêm os códigos de acesso à gestão da nova economia, o seu poder cresce desproporcionadamente em relação aos seus recursos políticos. Logo, estabelecem uma relação simbiótica com os líderes políticos, que chegam ao poder pelo seu acolhimento junto dos eleitores. Juntos trabalham para melhorar o seu destino, através do seu desempenho na concorrência global — na esperança de que tal beneficie também os seus accionistas, nome pelo qual vêm ultimamente a ser conhecidos os cidadãos.

Existe um quarto ramo de explicação no que respeita à atracção fatal dos governos para a globalização económica: os interesses particulares das pessoas com o poder de decidir. Este não é, em geral, o factor explicativo mais importante para as políticas de globalização. E até um factor negligenciável em algumas instâncias governamentais de alto nível que tive pessoalmente a ocasião de estudar — por exemplo, na presidência brasileira, em 1994-9. No entanto, os interesses pessoais dos líderes políticos e/ou do seu pessoal altamente qualificado no processo de globalização exerceram uma influência considerável na rapidez e forma de globalização. Estes interesses pessoais tomam, em primeiro lugar, a forma de aumento da riqueza pessoal, obtida através de dois canais principais. O primeiro consiste em compensações financeiras e colocações lucrativas aquando do abandono das funções, obtidas como resultado da rede de contactos que estabeleceram e/ou como agradecimento por decisões que ajudaram à conclusão de negócios. O segundo canal é, de forma mais clamorosa, a corrupção sob as suas diferentes formas: subornos, utilização abusiva de informação sobre negócios financeiros e aquisições de propriedades, participação em propostas de negócios em troca de favores políticos e semelhantes. Decerto que os interesses económicos pessoais dos políticos (legais ou ilegais) são uma velha história, provavelmente uma constante política ao longo de toda a história registada. Porém, o meu argumento aqui é mais específico: eles favorecem as políticas pró-globalização porque abrem um novo mundo de oportunidades. Em muitos países em vias de desenvolvimento é, de facto, o único jogo que se pode jogar, uma vez que o acesso ao país é o eixo principal controlado pelas elites políticas, permitindo-lhes participar nas redes globais da riqueza. Por exemplo, a gestão catastrófica da transição económica da Rússia não pode ser entendida sem

ter em consideração a sua lógica intrínseca: a formação de uma oligarquia financeira protegida pelo governo, que dizia pessoalmente respeito a muitos dos principais reformistas liberais russos (e que decididamente ajudou à reeleição de Yeltsin em 1996), em troca do privilégio de serem os intermediários entre as riquezas russas e o comércio global e o investimento — enquanto o FMI se demitia deste assunto e utilizava o dinheiro dos impostos do Ocidente para alimentar esta oligarquia liberal com biliões de dólares. Histórias semelhantes podem ser documentadas pela Ásia, África e América Latina. Mas também existem na América do Norte e na Europa Ocidental. Por exemplo, em 1999, algumas semanas depois de toda a Comissão Europeia ter sido forçada a demitir-se pelo Parlamento Europeu, sob forte suspeita de incorrecções insignificantes, o ainda comissário das telecomunicações, o senhor Bangemann, foi nomeado pela espanhola Telefonica para uma posição de consultor especial na empresa. Embora não existissem acusações explícitas de corrupção, a opinião pública europeia ficou chocada ao tomar conhecimento do acordo do senhor Bangemann com uma companhia que tinha em muito beneficiado da desregulação das telecomunicações europeias alcançada sob o mandato de Bangemann. Estes exemplos ilustram uma questão analítica importante: as decisões políticas não podem ser compreendidas num vácuo pessoal e social. São tomadas por pessoas que, para além de representarem os governos e de possuírem interesses políticos, têm um interesse pessoal num processo de globalização que se tornou numa fonte extraordinária de riqueza potencial para as elites mundiais.

Assim, a economia global foi politicamente constituída. A reestruturação das empresas comerciais e as novas tecnologias de informação, embora encontrando-se na fonte das tendências globalizantes, não poderiam ter evoluído por si próprias em direcção a uma economia global em rede sem as políticas de desregulação, privatização e liberalização do comércio e do investimento. Estas políticas foram decididas e operacionalizadas pelos governos em todo o mundo e pelas instituições económicas internacionais. É necessário adoptar uma perspectiva política e económica para compreender o triunfo dos mercados sobre os governos: os próprios governos apelaram para tal vitória, num histórico desejo de morte. Fizeram-no para preservar/aumentar os interesses dos seus Estados, no contexto da emergência

de uma nova economia e no novo ambiente ideológico que resultou do colapso do estatismo, da crise do Estado Providência e das contradições do estado desenvolvimentista. Ao prosseguir com a globalização de forma resoluta, os líderes políticos (por vezes procurando dar-lhe um rosto mais humano) também satisfizeram os seus interesses políticos e, muitas vezes, pessoais, com vários graus de decência. Porém, o facto de a economia global ter sido politicamente induzida no seu início não significa que seja possível alterá-la nos seus princípios básicos através da política. Pelo menos, não tão facilmente. Isto porque a economia global é agora uma rede de segmentos interligados de economias que, em conjunto, desempenham um papel decisivo na economia de cada país — e de muitas pessoas. Uma vez constituída tal rede, qualquer nó que se desligue é simplesmente ignorado e os recursos (capital, informação, tecnologia, bens, serviços, trabalho especializado) continuam a fluir no resto da rede. Qualquer corte com a economia global implica um custo vertiginoso: a devastação da economia num curto prazo e o fechar do acesso a fontes de crescimento. Assim, dentro do sistema de valor do produtivismo/consumismo não existe alternativa individual para países, empresas ou pessoas. Excluindo o desaparecimento catastrófico do mercado financeiro ou no caso de pessoas que seguem valores completamente diferentes, o processo de globalização estabeleceu-se e acelera ao longo do tempo. Uma vez constituída, a economia global tornou-se uma característica fundamental da nova economia.

A Nova Economia

A nova economia emergiu num dado tempo, nos anos 90, num dado espaço, os Estados Unidos da América, e em torno de indústrias específicas, sobretudo das tecnologias da informação e da finança, com a biotecnologia a assomar no horizonte¹¹⁸. Foi no final da década de 90 que as sementes da Revolução da Tecnologia de Informação,

¹¹⁸ Os dados apresentados nesta secção provêm de fontes estatísticas padrão e foram publicadas na imprensa de negócios. Assim, são do domínio público e não considero necessário fornecer fontes detalhadas para cada valor, excepto quando a sua relevância exija que esta seja relacionada com uma referência específica.

semeadas nos anos 70, floriram numa onda de novos processos e novos produtos, estimulando o crescimento da produtividade e da concorrência económica. Cada revolução tecnológica tem o seu próprio tempo de difusão nas estruturas sociais e económicas. Por razões que os historiadores irão determinar, esta revolução tecnológica em particular parecia necessitar de um quarto de século para reequipar o mundo — um período de tempo muito mais curto do que as revoluções anteriores.

Porquê os Estados Unidos? Parece ser o resultado de uma combinação de tecnologia, de economia, de cultura e de factores institucionais, sendo que cada item reforçava cada um dos outros factores. Os Estados Unidos, mais especificamente a Califórnia, têm sido o berço das descobertas mais revolucionárias nas tecnologias da informação e o lugar onde os complexos industriais desenvolvem as inovações, como foi documentado no capítulo I. Economicamente, o tamanho do mercado dos EUA e a sua posição dominante nas redes globais de capital e de mercadorias no mundo constituem um espaço natural para que as indústrias tecnologicamente inovadoras consigam rapidamente encontrar mercados, atrair investimentos de capital e, ainda, recrutar especialistas de todo o mundo. Cultura, empreendedorismo, individualismo, flexibilidade e multi-étnicidade foram os ingredientes-chave, tanto das novas indústrias como dos Estados Unidos. Institucionalmente, a reestruturação do capitalismo, sob a forma da desregulação e liberalização das actividades económicas, teve lugar mais cedo e mais rapidamente nos Estados Unidos do que no resto do mundo, facilitando a mobilidade de capital, difundindo a inovação a partir do sector público da investigação (por exemplo, a Internet a partir do Departamento de Defesa, a biotecnologia, a partir dos institutos públicos de saúde e hospitais sem fins lucrativos) e quebrando monopólios importantes (por exemplo, o desapossar das telecomunicações da ATT em 1984).

A nova economia tomou forma em duas indústrias-chave que não inovaram apenas em produtos e processos, mas aplicou estas invenções a si própria, espalhando assim o crescimento e a produtividade e, através da competência, difundindo um novo modelo de comércio pela economia. Estas indústrias eram (e serão por muito tempo) tecnologias de informação e sector financeiro. Nos Estados Unidos, as indústrias das tecnologias de informação conduziram a mudança

nos anos 90 (ver figura 2.8)¹¹⁹. Entre 1995 e 1998, o sector das tecnologias da informação, responsável por apenas 8% do PIB norte-americano, contribuiu, em média, para 35% do crescimento do PIB. O valor adicional por trabalhador na produção das tecnologias de informação cresceu à média anual de 10,4% nos anos 90, cerca de 5 vezes a taxa de crescimento na economia como um todo¹²⁰. As projecções do Departamento de Comércio¹²¹ mostram que, em 2006, quase 50% da força de trabalho americana estará empregada nas indústrias que são tanto produtoras como grandes utilizadoras das tecnologias de informação.

No coração da indústria das novas tecnologias de informação estão, e estarão de forma crescente no século XXI, as empresas relacionadas com a Internet¹²². Primeiro pelo seu potencial dramático de influência na forma como o comércio é orientado. Uma projecção

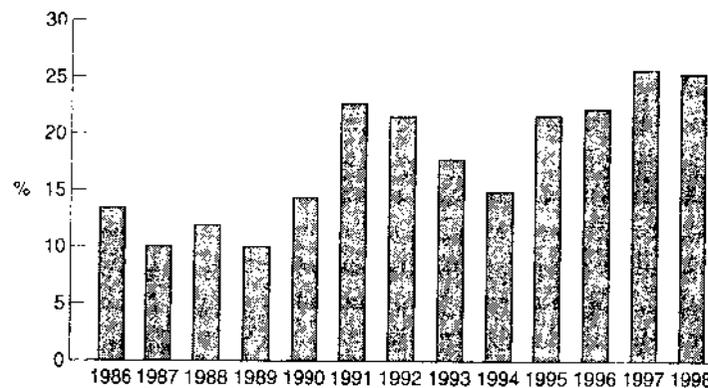


Figura 2.8 - Percentagem de crescimento do sector de alta tecnologia nos Estados Unidos, 1986-1998 (os números são trimestrais, excepto para 1998. O investimento em alta tecnologia inclui o investimento dos consumidores e dos negócios em *hardware* de tecnologias de informação e investimento dos consumidores em serviços telefónicos, rectificado para exportações e importações de equipamento de tecnologias de informação).

Fonte: Dados do Departamento de Comércio norte-americano elaborados por Mandel (1999b).

¹¹⁹ Mandel (1999a, b).

¹²⁰ *The Economist* (1999a).

¹²¹ Departamento do Comércio dos Estados Unidos (1999a).

¹²² Tapscott (1998).

muito citada pelo Forrester Research em 1998 coloca o valor esperado das transações de comércio electrónico em 2003 em cerca de 1,3 biliões de dólares, acima dos 43 000 milhões de 1998. Em segundo lugar, a indústria da Internet tornou-se também na principal força no seu próprio terreno, pelo seu crescimento exponencial em receitas, emprego e capitalização do valor do mercado. Em 1998-99, as receitas da indústria associada à Internet cresceram numa média de 68% atingindo no final de 1999 uma receita total de 500 000 milhões de dólares, bem em excesso das receitas das maiores indústrias como as telecomunicações (300 000 milhões) e linhas aéreas (355 000 milhões). Extrapolando a mesma taxa de crescimento (uma hipótese plausível, a não ser que ocorra uma grande crise financeira), as indústrias relacionadas com a Internet nos Estados Unidos gerariam um excesso de 1,2 biliões nas receitas, em 2002. A esse nível atingiriam a quantidade de receitas gerada pela indústria de cuidados de saúde e ligeiramente atrás das receitas geradas na economia criminosa global (ver volume III, capítulo 3) — uma chamada de atenção que ajuda a perspectivar o nosso modelo de progresso.

Uma síntese acerca da indústria da Internet ajudar-nos-á a especificar os contornos da nova economia. Em 1999, a indústria americana relacionada com a Internet podia ser classificada em quatro ramos de acordo com a tipologia proposta pela Universidade do Texas — Austin Center for Research in Electronic Commerce (CREC) no seu relatório *on-line* de Outubro de 1999¹²³. Os dados são todos do primeiro trimestre de 1999 e as taxas anuais de crescimento são calculadas sobre o primeiro trimestre de 1998. O primeiro ramo compreende as empresas que fornecem a estrutura da Internet, isto é, as componentes de telecomunicações, Internet Service Providers (ISP's), as profissões fundamentais associadas à Internet, as empresas que fornecem os acessos finais e os produtores de equipamentos para os utilizadores em rede. Exemplos de companhias neste ramo são a Compaq, Quest, Corning, Mindspring (algumas das quais podem ter-se fundido ou desaparecido quando lerem este volume). Este ramo reuniu, no trimestre, 40 000 milhões em receitas e 39% do emprego, criando a maior facturação por empregado na indústria no valor de 61 136 dólares. As dez maiores empresas foram responsáveis por 44% da facturação.

¹²³ CREC (1999a).

O segundo ramo é formado pelas empresas que desenvolvem as aplicações para a Internet, isto é, produtos de *software* e serviços para as transacções em rede. Este ramo inclui as empresas de consultoria e *design*, construção e manutenção dos *websites*, incluindo os portais, os *sites* de comércio electrónico e os *sites* de áudio e vídeo. Entre as companhias deste ramo estão a Oracle, Microsoft, Netscape e Adobe (mas lembremo-nos que estamos apenas a referir-nos ao comércio destas empresas que se relaciona com a Internet e não com o *software* em geral). Os rendimentos trimestrais deste ramo foram de cerca de 20 000 milhões com um crescimento anual de 61% em rendimentos e 38% em emprego. O emprego total em 1999 era superior a 560 000 empregados (apesar de nem todos eles, neste caso, trabalharem no comércio relacionado com a Internet). A facturação por empregado era de quase 40 000 dólares. As dez maiores empresas neste ramo estavam todas entre as maiores empresas de produção e consultoria produtoras de *software* e eram responsáveis por 43% da facturação deste ramo.

O terceiro ramo inclui um novo tipo de empresa: as empresas que não geram rendimentos directos das transacções comerciais, mas da publicidade, quotas de associados e comissões em troca das quais fornecem serviços grátis na *web*. Algumas destas empresas são fornecedoras de conteúdos na rede, outras são intermediárias de mercado. Incluem os *media*, as correctoras, revendedores, portais e outros intermediários. Entre estas empresas, apesar da sua curta história, estão alguns nomes famosos: Yahoo!, E-Bay e E*Trade. Apesar de serem o segmento mais pequeno da indústria, com cerca de 17 milhões de facturação, cresciam rapidamente em 1999, em cerca de 52% de facturação e 25% no emprego e eram os maiores empregadores com mais de meio milhão de empregados no final de 1999. A facturação por empregado era a mais baixa na indústria, de 37 500 dólares, e a indústria era a menos concentrada, com as dez maiores empresas a representarem 23% dos rendimentos.

O quarto ramo pode representar o futuro da indústria da Internet quando olhado desde 1999. São as empresas que conduzem as transacções em rede, tais como a Amazon, E-Toys, Dell-Direct World ou The Street.com: o seu tipo de comércio é o que é normalmente chamado de comércio electrónico ou e-commerce. Este segmento cresceu, em 1998-99, cerca de 127% em rendimentos e cerca de 78% em emprego, com facturação trimestral de 37,5 mil milhões de dólares. Na base

da taxa de crescimento composta, poder-se-ia projectar uma facturação anual de 170 000 milhões em 1999. A maior proporção da facturação deste quarto ramo estava ainda concentrado nas empresas de informática. Contudo, as dez maiores empresas no ramo eram responsáveis por apenas 32% da facturação, em contraste com os ramos mais capitalizados um e dois. E-retalhistas, bancos e empresas financeiras entravam neste ramo da indústria em largo número.

Quanto ao impacto das indústrias da Internet no total da economia, os empregos relacionados com a Internet nos EUA aumentaram de 1,6 milhões no primeiro trimestre de 1998 para 2,3 milhões no primeiro trimestre de 1999. O comércio electrónico representou o sector de crescimento mais rápido. A rapidez de desenvolvimento da nova indústria não teve precedentes. Um terço de 3400 empresas estudadas em 1999 não existia em 1996. Estas novas empresas acrescentaram por si próprias 300 000 empregos. A proporção de rendimentos derivados da Internet sobre os rendimentos empresariais totais aumentaram de 10% em 1998 para 14% em 1999. O crescimento do rendimento nas indústrias da Internet, em 1999, projectava-se em cerca de 200 000 milhões de dólares, em contraste com o crescimento total da economia nos EUA de cerca de 340 000 milhões de dólares¹²⁴. Na viragem do século, a economia da Internet e as indústrias das tecnologias de informação tinham-se tornado centrais na economia dos EUA, não só qualitativamente, mas também em quantidade.

O mercado de acções parecia ter reconhecido esta tendência. O valor de capitalização do mercado das empresas da Internet disparou. Assim, em 1999, as 294 empresas que fazem a maioria dos seus negócios na Internet tinham um valor médio de capitalização, no mercado, de 18 000 milhões de dólares. Isto era 30 vezes o valor médio no mercado de capitalizações para as 5068 empresas listadas no Nasdaq, o mercado de acções da alta tecnologia. Em Janeiro de 1999, um relatório jornalístico comparava o valor de capitalização do mercado de algumas destas empresas, ligadas à Internet, com os valores lendários de alguns nomes da Era industrial¹²⁵. Como exemplo da tese que aqui se defende vale a pena nomear algumas destas comparações. Assim, a America On-line, empregando 10 000 trabalhadores e com

¹²⁴ CREC (1999b).

¹²⁵ Barboza (1999a).

ganhos de 68 milhões no quarto trimestre de 1998, foi avaliada em 66,4 mil milhões de dólares, quase duplicando o valor total das acções da General Motors (34,4 mil milhões) apesar de a General Motors empregar 600 000 trabalhadores e auferir entradas trimestrais na ordem dos 800 milhões. A Yahoo!, que empregava 673 pessoas, foi avaliada em 33 000 milhões, apesar dos baixos ganhos de 16,7 milhões, em contraste com a Boeing que empregava 230 000 trabalhadores com ganhos trimestrais de 34,7 milhões, no entanto apenas pouco mais valorizados do que a Yahoo! com uma capitalização de mercado de 35,8 mil milhões de dólares. Apenas uma miragem de uma bolha financeira? De facto, é um desenvolvimento mais complexo. Enquanto muitas acções da Internet eram (e são) excessivamente sobrevalorizadas e submetidas às correcções periódicas do mercado de acções, a tendência global da valorização parece corresponder à expectativa racional das novas fontes do crescimento económico. Para além disso, ao fazê-lo, os investidores chamam a atenção para o potencial das empresas da Internet, induzindo um novo investimento de capital, tanto em capital de risco como em acções. Em resultado, a indústria foi inundada com dinheiro, gozando assim de uma ampla oportunidade para a inovação e empreendimentos. Assim, ainda que tivesse existido uma bolha (e ainda pode existir), foi (e ainda é) produtiva, estimulando o crescimento na economia "real" da Internet, antes de explodir, desfazendo assim parcialmente os efeitos colaterais da sua espiral especulativa. Isto conduz-me à segunda maior fonte de transformação da economia: a própria indústria financeira.

O mundo financeiro transformou-se na década de 90 pela mudança institucional e pela inovação tecnológica. Em prol da clareza distinguirei alguns desenvolvimentos-chave que, na vida real, estão entrelaçados. As raízes da transformação da economia estão na desregulação da indústria e na liberalização das transacções financeiras nacionais e internacionais durante os anos 80 e 90, em primeiro lugar nos EUA e no Reino Unido e depois, de forma gradual, na maior parte do mundo¹²⁶. O processo culminou em Novembro de 1999 quando o presidente Clinton aboliu as barreiras institucionais à consolidação entre diferentes segmentos da indústria financeira legislada nos anos 30 e 40 para prevenir o tipo de crise financeira que conduziu à Grande Depressão

¹²⁶ Estefania (1996); Soros (1998); Friedmann (1999).

de 1929. De 2000 em diante, os bancos, as empresas de valores e as companhias de seguros nos Estados Unidos podem operar em conjunto ou mesmo fundir operações numa única entidade financeira. Durante um certo número de anos, a proliferação das actividades bancárias *offshore* e das empresas de investimento, por exemplo, carteiras de fundos de alto risco, tinham já derrotado muitos dos constrangimentos financeiros. E as grandes fusões, tal como a da CitiCorp com a Travelers, tinham posto de parte as regulações legisladas. Porém, ao oficializar as políticas não intervencionistas do regulador federal, os Estados Unidos deram liberdade às empresas privadas para gerir dinheiro e títulos de todas as maneiras consentâneas com o mercado, sem outros limites além dos estabelecidos pela lei e pelos tribunais relacionados com o comércio em geral.

A indústria financeira tirou partido destas novas liberdades para se reinventar orgânica e tecnologicamente. Por outro lado, através do mundo, as maiores fusões entre as empresas financeiras conduziram à consolidação da indústria em alguns megagrupos, capazes de um alcance global, cobrindo um largo espectro de actividades financeiras, de um modo crescentemente integrado (por exemplo, *Lojas One-Stop* para clientes e investidores financeiros). Por outro lado, as tecnologias da informação modificaram qualitativamente o modo como eram conduzidas as transacções financeiras. Poderosos computadores e modelos matemáticos avançados permitiram um *design* sofisticado, acompanhamento e projecção de produtos financeiros com uma complexidade crescente, operando tanto em tempo real como no futuro. As redes de comunicação electrónica e a vasta utilização da Internet revolucionaram o comércio financeiro entre as empresas, investidores e empresas, entre vendedores e compradores e, por fim, o próprio mercado das acções¹²⁷.

Uma das principais consequências da transformação da economia foi a integração global dos mercados financeiros, como foi analisado neste capítulo. Um outro grande desenvolvimento foi o processo de desintermediação financeira, isto é, a relação directa entre investidores e mercados de títulos, deixando de parte as tradicionais empresas de corretagem com base nas redes de comunicação electrónica (RCEs). Enquanto a tecnologia da Internet foi fundamental para esta

¹²⁷ Canals (1997); Zaloom (no prelo).

tendência, uma outra mudança importante possibilitou o surgimento da corretagem electrónica. Foi a criação do Nasdaq em 1971, como um mercado electrónico construído sob as redes informáticas, sem um local físico central, de novas regras, com o objectivo de encorajar a corretagem electrónica na década de 90, que passou a permitir às RCEs enviar as encomendas dos seus clientes apoiadas pelo sistema NASDAQ e receber a sua comissão quando a ordem de encomenda estivesse preenchida. Um grande número de investidores em nome individual entraram no mercado de acções, utilizando as capacidades da tecnologia. Os chamados *comerciantes diários*, cujos alvos de investimento favoritos eram as acções das empresas da Internet, foram quem popularizou a corretagem electrónica. Eram chamados comerciantes diários porque normalmente davam as suas ordens de venda ao final do dia, uma vez que operavam com pequenas margens na avaliação de títulos e não possuíam reservas financeiras. Assim, ficavam apenas até terem lucro suficiente, comprando e vendendo em transacções de curta duração — ou até terem perdas suficientes no dia¹²⁸. De acordo com a Comissão do Mercado de Valores, as transacções de corretagem *on-line* cresceram de menos de 100000 trocas diárias nos meados de 1996 para mais de meio milhão por dia no final de 1999. Em 1999, nos Estados Unidos, a corretagem electrónica era utilizada em cerca de 25% das transacções pelos investidores individuais. Muitas empresas, incluindo algumas das maiores correctoras de Wall Street, reposicionaram-se no novo mundo tecnológico, estabelecendo redes privadas de corretagem electrónica, tais como a Instinet. Estas redes não estavam sujeitas às mesmas regulações do Nasdaq da Bolsa da Nova Iorque. Por exemplo, permitiam aos investidores comercializarem anonimamente. As corretoras, lideradas pela Charles Schwab and Co., entraram activamente na corretagem electrónica: em 1998, 14% do total das trocas de acções nos Estados Unidos efectuavam-se *on-line*, com um crescimento de 50% desde 1997. Em 1999, a indústria de corretagem *on-line* nos Estados Unidos tinha cerca de 9,7 milhões de contas, três vezes o valor de 1997, com os activos dos seus clientes em perto de meio bilião de dólares — um número que provavelmente já será baixo no início do século XXI.

¹²⁸ Klam (1999).

A corretagem electrónica alargou-se rapidamente das acções aos títulos. Em Novembro de 1999, a cidade de Pittsburgh utilizou a oportunidade de desintermediação para oferecer 55 milhões de títulos municipais directamente aos investidores institucionais na Internet, assim deixando de lado Wall Street. Esta foi a primeira vez que os títulos municipais foram vendidos directamente de forma electrónica. A entrada da corretagem electrónica no mercado de títulos, no valor de 13,7 biliões de dólares, é provável que mude os mercados financeiros ainda mais. De facto, enquanto em 1995 apenas 0,6 % dos títulos dos Estados Unidos eram comercializados electronicamente, a percentagem projectada para a corretagem electrónica, em 2001, é de 37% com a quota da corretagem electrónica para os títulos do governo norte-americano atingindo valores ainda mais elevados, de 55%¹²⁹.

Os mercados bolsistas em todo o mundo viraram-se para a corretagem electrónica na segunda metade dos anos 90. O mercado alemão de futuros é controlado pela Eurex, uma rede electrónica criada em 1990 pela fusão dos mercados de troca dos derivados alemães e suíços. O mercado francês de futuros cambiais (MATIF) mudou-se na sua totalidade para a corretagem electrónica em 1998, tal como mais tarde o mercado londrino LIFFE. No final de 1999, a bolsa de Nova Iorque preparava-se para instalar o seu próprio sistema de corretagem electrónica. E o venerável Board of Trade de Chicago estava em revolução, com a sua liderança lutando por se adaptar ao novo meio tecnológico depois de ter que ceder a sua posição de maior mercado mundial de futuros cambiais e o mercado de opções para o Eurex¹³⁰.

Porque é que a tecnologia das transacções é importante? De que modo afecta a indústria financeira? Reduz os custos de transacção (até aos 50% no final da década de 90, nos Estados Unidos) assim atraindo um leque muito mais vasto de investidores e reduzindo o custo real do comércio. Também abre oportunidades de investimento a milhares de investidores individuais que, com base na informação *on-line*, perscrutam as oportunidades e analisam o valor de determinados investimentos. As consequências são tripartidas. Primeiro, um substan-

¹²⁹ Gutner (1999).

¹³⁰ Barboza (1999b).

cial aumento na quantidade do valor comercializado, tanto porque mobiliza as poupanças à procura de maiores lucros e porque acelera consideravelmente a taxa de retorno do capital. Em segundo lugar, a informação e as suas turbulências tornam-se críticas ao afectarem os movimentos do capital e o valor dos títulos. Em terceiro lugar, a volatilidade financeira cresce exponencialmente porque os padrões de investimento se tornam altamente descentralizados, os investidores compram e vendem os títulos e as tendências de mercado desencadeiam reacções quase imediatas. Além disso, o declínio dos mercados centrais de transacções e a regulação mais ligeira da corretagem electrónica dificultam a localização dos movimentos do capital. O secretismo crescente do investimento atrai e alarga o leque de capital. Mas os pequenos investidores, apesar de poderem aceder à informação *on-line*, não têm o mesmo acesso à informação que não é pública, a que têm as grandes empresas e investidores. Uma vez que têm pouca informação de qualidade, os investidores singulares têm que reagir rapidamente aos sinais indirectos das mudanças de valor dos títulos, aumentando a instabilidade do mercado. Assim, no mercado financeiro electrónico existem muito mais investidores, com um conjunto mais vasto de estratégias para contornarem a incerteza, utilizando a velocidade e a flexibilidade para compensar os baixos níveis de informação. O resultado global é o de maior complexidade e volatilidade no mercado.

A abertura e dinamismo dos mercados financeiros e a sua integração global atraem quantidades crescentes de capital de todas as fontes e de todo o mundo. A sua nova infra-estrutura tecnológica permite delinear novos produtos financeiros que criam valor através do comércio em títulos. A conversão em activos financeiros de todas as fontes potenciais de valor é a pedra basilar da nova indústria financeira. Quase tudo se pode transformar em produto financeiro e pode ser comercializado no mercado financeiro. Assim, os mercados financeiros constituem a rede estratégica dominante da nova economia. É no mercado financeiro que, em última análise, o mercado atribui valor a qualquer actividade económica — a representada pelas suas acções, títulos ou qualquer tipo de apólice (incluindo os derivados). O valor das empresas e a sua capacidade em atrair investidores (ou afastar *takeovers* hostis) dependem da avaliação do mercado financeiro. Como é formada esta avaliação? Quais são os critérios subjacentes

a esta avaliação do mercado? É um dos temas mais complexos na Economia da nova economia e, certamente, uma questão sem consenso entre os especialistas financeiros. E, contudo, esta é a pedra fundamental da economia política na Era da Informação. Porque apenas se soubermos como é atribuído o valor à actividade económica poderemos compreender as fontes de investimento, crescimento e estagnação. Para além disso, a atribuição do valor ao desempenho de qualquer sistema económico (no nosso caso, o capitalismo informacional) dependerá em larga medida dos critérios padrão de valor. Com certeza desapontarei o leitor não tentando sequer responder a esta questão crítica: simplesmente não temos acesso a informação suficiente para o fazer de forma rigorosa. Contudo, arriscarei algumas ideias que poderão contribuir para indicar o caminho à investigação.

Sabemos que o capitalismo se baseia na procura incessante do lucro. Assim, a resposta à questão acima formulada deveria ser simples: o mercado avaliará as acções e outras apólices de acordo com o lucro que a actividade económica ou empresa tiverem. Contudo, nesta mudança de milénio capitalista, não é este apenas o caso. O exemplo mais citado é o das empresas relacionadas com a Internet, com pouco ou nenhum lucro, apresentando, no entanto, aumentos fenomenais no crescimento do valor das suas acções (ver acima). É verdade que muitas empresas falhavam no início, arrastando consigo os investidores. Mas tanto os empresários como os investidores têm muitas vezes outras opções. Desta forma, o falhanço traduz-se em catástrofe apenas para uma minoria de investidores: afinal, a circulação da propriedade de acções na maioria das empresas norte-americanas, no final da década de 90, era de 100%, isto é, em média os accionistas possuíam uma acção por menos de um ano — fazendo das perdas mais uma questão de falta de oportunidade do que uma má avaliação sobre a companhia. Com certeza, a longo prazo, e para a economia como um todo, o crescimento exige certamente lucro para estimular o investimento. E o mercado utiliza, de facto, os lucros como um dos seus padrões para aumentar o valor. Mas, no global, a valorização de uma determinada apólice não está directamente relacionada com os lucros da empresa a curto prazo. Um forte indicativo é a ausência de relação entre a distribuição de dividendos e o aumento do valor das acções. A proporção das empresas norte-americanas que pagam

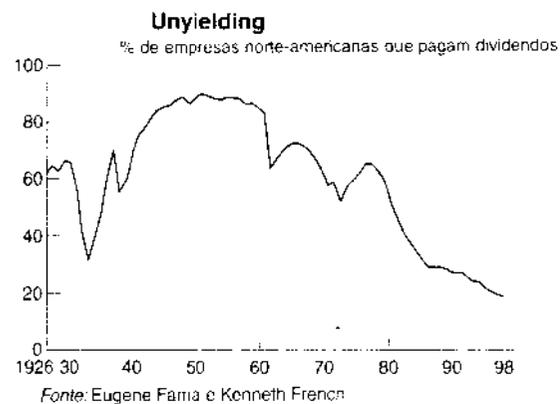


Figura 2.9 - Pagamento de dividendos em declínio.

Fonte: *The Economist* (1999b).

dividendos decresceu nos anos 90, até chegar apenas a cerca de 20% (ver figura 2.9).

Mesmo entre as empresas muito rentáveis, só 32% pagaram dividendos, contra os quase $\frac{2}{3}$ nos anos 70. De acordo com o estudo de Eugene Fama e Kenneth French, parte da explicação para esta mudança de comportamento das empresas parece relacionar-se com a entrada nos mercados financeiros de novas empresas, sobretudo no sector da alta-tecnologia, utilizando as oportunidades de registo fornecidas pelo Nasdaq. Uma média de novos registos de 115 empresas por ano, na década de 70, aumentou, nos anos 90, para mais de 460 por ano, 85% delas no Nasdaq. Em meados dos anos 90, enquanto as empresas cotadas obtiveram dividendos de cerca de 11%, os números para as empresas recentemente cotadas eram de cerca de 3%. De facto, em 1997, apenas cerca de 50% das novas empresas tinham algum lucro¹³¹.

Assim, enquanto os lucros e dividendos estão ainda entre os critérios para atribuir valor a uma empresa no mercado de acções, não parecem ser o factor mais importante. Então qual será? Duas provas poderão ajudar a elaborar uma hipótese de explicação.

¹³¹ *The Economist* (1999b).

Prova n.º 1: Na economia norte-americana, em crescimento no final dos anos 90, as dez acções que mais subiram em 1995-99 estavam todas relacionadas com o sector das tecnologias de informação, tanto em computadores, *chips*, *software*, equipamento da Internet, armazenamento de dados como no comércio electrónico (ver quadro 2.10). Assim, embora estas empresas fossem bastante lucrativas (em particular a Microsoft), não possuíam um rendimento óptimo do ponto de vista dos cálculos tradicionais de lucratividade, em comparação com empresas de outras indústrias. Não era o desempenho relativamente aos lucros que podia explicar a reavaliação das suas acções por excesso em 1000% ou 2000% ou mesmo 9000% em cinco anos. A sua característica comum é a de partilharem os atributos da nova economia: o seu papel-chave como produtores e/ou utilizadores da nova tecnologia de informação, organização em rede, negócios orientados para a inovação, altas taxas de investimento em I&D e/ou investimento em equipamento informático. Não nos podemos esquecer que eram empresas de grande atractividade dada a sua imagem como precursoras das tendências no novo mundo empresarial.

Prova n.º 2: Em Janeiro de 1999, as acções da Amazon.com foram avaliadas em mais de 2,5 mil milhões de dólares. Não era mau para uma empresa com apenas três anos de existência, cujos vencimentos

Quadro 2.10 - Valor das acções, 1995-1999: 500 mais altas da Standard & Poor.

Empresa	% de crescimento ^a
Dell Computers	9402
Cisco Systems	2356
Sun Microsystems	2304
Qualcomm	1646
Charles Schwab	1634
EMC Corporation	1233
Microsoft	1168
Tellabs	1036
Solectron	926
Intel	900

^a Crescimento percentual em total de receitas nos cinco anos terminados em 31 de Agosto de 1999.

Fonte: Bloomberg Financial Markets, compilado para *Business Week*.

trimestrais eram apenas de 45 milhões de dólares e que ainda tinha que mostrar alguma rentabilidade. Aproximadamente, na mesma altura, o valor total de todo o mercado de acções russo era menos de metade, um total de 12 000 milhões de dólares. Reconhecidamente, era um valor baixo para as acções russas (embora mais alto do que no imediato rescaldo da crise de desvalorização, em Agosto de 1998). Mas ainda assim, o facto de a Amazon.com, uma empresa média de Internet, poder ser avaliada em mais do dobro de toda a economia russa é uma observação significativa: porque, afinal, muitas das empresas russas incluídas nesta avaliação eram bastante rentáveis como parecem indicar as dezenas de biliões de dólares em capital exportados da Rússia por algumas dessas empresas. Sem dúvida, a capitalização do mercado não significa dinheiro no bolso, porque ao tentar dar-lhes liquidez, destrói-se o valor das acções em venda. É esta precisamente a questão: no novo mundo financeiro, seja o que for que se estabeleça no mercado como valor, só dura enquanto existir no mercado.

Ao reflectir sobre estes exemplos surge uma hipótese plausível. Dois factores-chave parecem contribuir para o processo de valorização: a confiança e a expectativa. Se não existe confiança no ambiente institucional em que se faz operar o valor, nem os lucros nem a tecnologia ou o valor de uso (por exemplo, recursos energéticos) se traduzirão em valor financeiro. Por outro lado, se existir confiança nas instituições que suportam o mercado, então, as expectativas do valor potencial futuro de uma futura acção aumentarão o seu valor. No caso da Rússia, nem a confiança, nem a expectativa induziram o valor em 1999. No caso da Amazon, apesar de perder dinheiro, o ambiente institucional da nova economia (essencialmente caracterizada pela desregulação e desintermediação) tinha ganho a aprovação e confiança dos investidores. E as expectativas eram elevadas sobre as capacidades do pioneiro de venda *on-line* se movimentar para o comércio electrónico para além dos livros. É por isso que, para as empresas que unem o saber da "nova economia" com as virtudes tradicionais da rentabilidade e respeitabilidade empresarial, as recompensas são mais elevadas, tal como demonstra a prova n.º 1.

Mas como se criam as expectativas? Parece ser um processo, em parte, subjectivo, inventado a partir de uma vaga visão do futuro, algum conhecimento interno distribuído *on-line* pelos *gurus* financeiros e os "sussurros" económicos de empresas especializadas (tais

como a Whisper.com), cuidado com a imagem e um comportamento adequado às multidões. Tudo isto incitado pelas turbulências da informação, gerado por acontecimentos geopolíticos ou económicos (ou pela sua interpretação), por avaliações de empresas respeitáveis, pelas comunicações da Reserva Federal Norte-Americana ou, simplesmente, pelos humores pessoais de actores fundamentais, tais como os presidentes dos Bancos Centrais ou Ministros das Finanças. Isto não é para dizer que toda a avaliação é subjectiva. Mas o desempenho das empresas, a oferta e a procura, os indicadores macroeconómicos interagem com várias fontes de informação num padrão crescentemente imprevisível, onde a valorização pode ser decidida, em última análise, através de combinações aleatórias de uma multiplicidade de factores que se recombina em crescentes graus de complexidade, à medida que a velocidade e o volume de transacções continuam em aceleração.

É por isso, em última análise, que os cálculos do mundo económico real (isto é, decisões importantes sobre como investir o dinheiro) não são feitos em termos de rentabilidade, mas em termos do crescimento esperado do valor financeiro. O valor de crescimento esperado é um método prático para o investimento na nova economia. É também este o caso para os investidores singulares na corretagem electrónico, para os investidores institucionais nos mercados financeiros globais ou para os inovadores que se esforçam por fazer dinheiro através de uma oferta pública inicial, (IPO), ou por se tornarem suficientemente atractivos para na praça serem *devorados por um peixe maior* — a um dado preço.

De facto, deveríamos recordar que o conceito de lucro (agora aparentemente insuficiente, apesar de ainda necessário, para explicar o investimento e o valor na nova economia) foi sempre a versão mais nobre de um instinto humano mais profundo e fundamental: a ganância. Parece que, agora, a ganância é expressa de forma mais directa na criação do valor através da expectativa de um valor mais elevado — mudando desta forma as regras do jogo sem mudar a natureza do jogo. Isto não é especulação ou melhor, todo o capitalismo é especulação. Porque na lógica do capitalismo, a criação do valor não tem que estar integrada na produção material. Tudo é válido dentro da lei, desde que seja gerado um excedente monetário e apropriado pelo investidor. Como e porquê é que é gerado esse excedente monetário, é uma questão de contexto e oportunidade. O balanço geral do capita-

lismo é particularmente importante quando atingimos um ponto no desenvolvimento histórico em que a comida e os bens de consumo são cada vez mais produzidos por máquinas — por uma fracção do que custa realizar filmes ou obter uma educação superior, por exemplo. Existe uma crescente separação entre a produção material, no velho sentido da era industrial, e a produção de valor. Sob o capitalismo informacional, a produção de valor é essencialmente um produto do mercado financeiro. Mas para chegar ao mercado financeiro e para conseguir maior valor nele, as empresas, as instituições e os indivíduos têm que passar pela árdua tarefa de inovar, produzir, gerir e criar a imagem de bens e serviços. Assim, enquanto o turbilhão de factores que fazem parte da criação de valor são expressos num valor financeiro (sempre incerto), os gestores e trabalhadores (isto é, as pessoas), durante o processo de alcance dessas metas, acabam por produzir e consumir o nosso mundo material, incluindo as imagens que a configuram e constituem. A nova economia reúne a informação sobre a tecnologia e a tecnologia de informação na criação do valor a partir da nossa crença no valor que criamos.

Existe uma outra componente adicional essencial da nova economia: o trabalho em rede. A transformação organizacional da economia e da sociedade em geral são, como em períodos de transição histórica no passado, uma condição necessária para a reestruturação institucional e inovação tecnológica a introduzir num novo mundo. Examinarei esta questão com algum detalhe no próximo capítulo. Mas antes de entrar num novo momento da nossa viagem analítica, relembrarei a argumentação apresentada neste capítulo. Em resumo, o que é a nova economia?

A nova economia é certamente, por enquanto, uma economia capitalista. De facto, pela primeira vez na história, todo o planeta é capitalista ou dependente da sua relação com as redes globais do capitalismo. Mas esta é uma nova marca do capitalismo, tecnológica, organizacional e institucionalmente distinto do capitalismo clássico (*laissez-faire*) e do capitalismo keynesiano.

Como parece mostrar o registo empírico (apesar de todas as dificuldades em comprová-lo), na viragem do milénio, o aumento da produtividade da nova economia dependerá das novas tecnologias da informação para potenciar um sistema fundamentado no conhecimento. Contudo, para que as novas fontes de produtividade dinamizem

a economia é necessário assegurar a difusão de formas de organização e gestão em rede — e, de facto, as redes estão a espalhar-se por toda a economia, afastando, através da concorrência, as rígidas formas anteriores da organização comercial. Para mais, a expansão espectacular da base produtiva exige um alargamento equivalente de mercados, tal como de novas fontes de capital e trabalho. A globalização, ao expandir desmedidamente os mercados e ao abrir novas formas de capital e trabalho especializado, configura a nova economia.

Cada um destes novos processos — isto é, a produtividade em rede e a globalização em rede — constitui as pontas de lança para indústrias específicas: a indústria das tecnologias da informação crescentemente organizada em redor da Internet, como fonte das novas tecnologias e *know-how* para toda a economia; e a indústria financeira, como força condutora na formação de um mercado financeiro electrónico global, a fonte decisiva de investimento e de produção de valor para toda a economia. À medida que o século XXI progride, é provável que a revolução biológica se una à indústria das tecnologias de informação para criar novos negócios e estimular a produtividade (em particular nos cuidados de saúde e na agricultura) e revolucionar o trabalho, juntando-se ao virtuoso círculo da inovação e de produção de valor na nova economia.

Sob condições de elevada produtividade, inovação tecnológica, trabalho em rede e globalização, a nova economia parece ser capaz de induzir um período sustentado de grande crescimento económico, baixa inflação e menos desemprego nas economias que forem capazes de se transformar neste novo modo de desenvolvimento. Contudo, a nova economia também tem perigos e falhas. Por um lado, a sua expansão é muito desigual por todo o planeta e nos próprios países, tal como foi argumentado neste capítulo e como será documentado no livro (volume I, capítulo 4; volume III, capítulo 2). A nova economia afecta tudo e todos, mas é, ao mesmo tempo, inclusiva e exclusiva, as fronteiras de inclusão variam de acordo com cada sociedade, dependendo das instituições, políticos e políticas. Por outro lado, a volatilidade sistémica financeira traz consigo a possibilidade de crises financeiras recorrentes com efeitos devastadores sobre as economias e as sociedades.

A nova economia, com origem, sobretudo, nos Estados Unidos, está a expandir-se rapidamente para a Europa, Japão e Ásia-Pacífico e

em áreas seleccionadas por todo o mundo, induzindo à reestruturação, prosperidade e crise, num processo etiquetado como globalização — e muitas vezes temido e contrariado por muitas pessoas. Aquele processo, na diversidade das suas manifestações, exprime uma mudança estrutural de primeira ordem na medida em que as economias e as sociedades encontram as suas formas de se integrarem na transição para um novo modo de desenvolvimento, o informacionismo, do qual a rede é um atributo crucial. Assim, analisarei de seguida a emergência das redes como quinta essência da nova economia.

3

A Empresa em Rede: Cultura, Instituições e Organizações da Economia Informacional

A economia informacional, como qualquer outra forma de produção historicamente distinta, caracteriza-se pela sua cultura e instituições específicas. No entanto, neste quadro analítico, a cultura não deve ser considerada como um conjunto de valores e crenças vinculados a uma sociedade particular. O que caracteriza o desenvolvimento da economia informacional e global é precisamente o seu aparecimento em contextos culturais/nacionais muito diferentes: na América do Norte, na Europa Ocidental, no Japão, no "círculo da China", na Rússia, na América Latina e noutros locais do planeta, exercendo influência em todos os países e conduzindo a um quadro de referências multiculturais. Na verdade, as tentativas de propor uma teoria de "economia cultural" que aborde os novos processos de desenvolvimento com base em filosofias e mentalidades (como o confucionismo), sobretudo na região da Ásia-Pacífico¹, não resistiram ao escrutínio da investigação empírica². Todavia a diversidade de contextos culturais onde a economia informacional emerge e evolui não impede a existência de uma matriz comum de formas de organização nos processos de produção, consumo e distribuição. Sem esses dispositivos organizativos, a transformação tecnológica, as políticas estatais e as estratégias empresariais não estariam em condições de se articular num novo sistema económico. Em meu entender, e de acordo com um crescente número de estudiosos, as culturas manifestam-se

¹ Berger (1987); Berger e Hsiao (orgs.) (1988).

² Hamilton e Biggart (1988); Biggart (1991); Cegg (1990); Whitley (1993); Janelli (1993).

fundamentalmente por meio da sua inserção nas instituições e organizações³. Por organizações entendo sistemas de recursos específicos direccionados para a execução de objectivos específicos. Por instituições entendo organizações investidas de autoridade necessária ao desempenho de certas tarefas específicas em nome da sociedade no seu conjunto. A cultura central à constituição e desenvolvimento de um determinado sistema económico é a que se materializa nas lógicas organizacionais. Na terminologia de Nicole Biggart: "Por lógicas organizacionais entendo um princípio legitimador que se constitui num conjunto de práticas sociais derivadas. Por outras palavras, as lógicas organizacionais constituem as ideias base para as relações de autoridade institucionalizadas"⁴.

A minha tese é de que o surgimento da economia informacional e global se caracteriza pelo desenvolvimento de uma nova lógica organizacional, que está relacionada com o processo actual de transformação tecnológica, mas que não depende dele. A convergência e interacção entre um novo paradigma tecnológico e uma nova lógica organizacional constituem o fundamento histórico da economia informacional. Contudo, essa lógica organizacional manifesta-se sob diferentes formas em vários contextos culturais e institucionais. Assim, neste capítulo procurarei abordar, em simultâneo, o conjunto de dispositivos organizacionais existentes na economia informacional bem como a sua diversidade de contextos. Examinarei ainda a origem desta nova forma organizacional e as condições da sua interacção com o novo paradigma tecnológico.

As Trajectórias Organizacionais na Reestruturação do Capitalismo e na Transição do Industrialismo para o Informacionalismo

A reestruturação económica dos anos 80 induziu diversas estratégias de reorganização nas empresas⁵. Alguns analistas, em particular Piore e Sabel, argumentam que a crise económica da década de 70

³ Granovetter (1985); Clegg (1992); Evans (1995).

⁴ Biggart (1992: 49).

⁵ Harrison (1994); Sengenberger e Campbell (orgs.) (1992); Williamson (1985).

resultou do esgotamento do sistema de produção em série, constituindo uma "segunda ruptura industrial" na história do capitalismo⁶. Para outros, como Harrison e Storper⁷, a difusão de novas formas organizacionais, algumas já praticadas em alguns países e empresas durante muitos anos, foi a resposta à crise de rentabilidade no processo de acumulação de capital. Outros, como Coriat⁸, sugerem uma evolução a longo prazo do "fordismo" ao "pós-fordismo", como expressão de uma "grande transição", a transformação histórica das relações, por um lado, entre produção e produtividade e, por outro, entre consumo e concorrência. Outros ainda, como Tuomi⁹, enfatizam a inteligência organizacional, a aprendizagem organizacional e a gestão do conhecimento como elementos-chave das novas organizações empresariais na Era da Informação. Mas, apesar da diversidade de abordagens, há concordância em quatro pontos fundamentais da análise:

1. Independentemente das causas e origens da transformação organizacional, a partir de meados dos anos 70 houve uma grande mudança (industrial ou de outro tipo) na forma de organizar a produção e os mercados na economia global.
2. As transformações organizacionais interagiram com a difusão das tecnologias de informação, mas, de um modo geral, foram independentes e precederam essa difusão nas empresas.
3. O objectivo principal das transformações organizacionais, nas suas diversas formas, era lidar com a incerteza causada pelo ritmo acelerado das mudanças no ambiente económico, institucional e tecnológico da empresa, aumentando a flexibilidade na produção, gestão e comercialização.

⁶ Piore e Sabel (1984).

⁷ Harrison (1994).

⁸ Corat (1990).

⁹ Tuomi (1999).

4. Muitas transformações organizacionais visavam a redefinição dos processos de trabalho e das práticas de emprego, introduzindo o modelo de "produção magra"¹⁰ com o objectivo de redução de mão-de-obra através da automação, eliminação de tarefas e supressão de níveis gestão.
5. A gestão do conhecimento e o processamento de informação são essenciais para o funcionamento das organizações que operam na economia informacional global.

Contudo, as interpretações abrangentes das principais transformações organizacionais nas duas últimas décadas mostram uma excessiva propensão para a confluência, numa única tendência evolutiva, de vários processos de transformação que são, de facto, diferentes, apesar de inter-relacionados. Numa análise paralela à noção de trajectórias tecnológicas¹¹, proponho que se considere o desenvolvimento de diferentes trajectórias organizacionais, ou seja, os dispositivos específicos dos sistemas de recursos orientados para o aumento da produtividade e competitividade no novo paradigma tecnológico e na nova economia global. Na maioria dos casos, aquelas trajectórias desenvolveram-se a partir de formas de organização industrial, como a empresa verticalmente integrada e a pequena empresa comercial independente, doravante incapazes de executar as suas tarefas sob as novas condições estruturais de produção e mercados, tendência que se tornou visível na crise dos anos 70. Noutros contextos culturais, novas formas organizacionais emergiram de formas preexistentes, afastadas pelo modelo clássico de organização industrial, renovando-se devido às exigências da nova economia e às possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias. Várias tendências organizacionais surgiram a partir do processo de reestruturação capitalista e transição industrial. Essas tendências devem ser analisadas separadamente antes de propor a sua potencial convergência numa nova espécie de paradigma organizacional.

¹⁰ No original "model of lean production". (N. do T.)

¹¹ Dosi (1988).

Da Produção em série à produção flexível

A primeira e mais abrangente tendência de evolução organizacional identificada, em particular, na obra pioneira de Piore e Sabel, é a transição da produção em série para a produção flexível, ou do "fordismo" ao "pós-fordismo", segundo a formulação de Coriat. O modelo de produção em série assentava nos ganhos de produtividade obtidos por economias de escala através de um processo de produção mecanizado baseado numa cadeia de montagem de um produto estandardizado, sob as condições de controlo de um vasto mercado através de uma *forma organizacional específica: a grande empresa estruturada segundo os princípios da integração vertical e da divisão social e técnica institucionalizada do trabalho*. Estes princípios estavam inseridos nos métodos de gestão conhecidos como "taylorismo" e "organização científica do trabalho", adoptados tanto por Henry Ford como por Lenine.

No momento em que a procura se tornou imprevisível em quantidade e qualidade; a diversificação dos mercados a nível mundial dificultou o seu controlo e o ritmo da transformação tecnológica tornou obsoletos os equipamentos de produção especializados, o sistema de produção em série tornou-se demasiado rígido e dispendioso para as características da nova economia. O sistema produtivo flexível surge como uma possível resposta à superação dessa rigidez. Foi praticado e teorizado de duas formas diferentes: primeiro, como especialização flexível, na formulação de Piore e Sabel, com base na experiência das regiões industriais do norte de Itália — quando "a produção se adapta à transformação incessante sem pretender controlá-la"¹² — num modelo de fabrico artesanal ou produção personalizada. Os investigadores observaram práticas similares em empresas do sector terciário avançado, como as do sector bancário¹³.

No entanto, a gestão industrial introduziu, nas décadas de 80 e 90, outra forma de flexibilidade: a flexibilidade dinâmica, na terminologia de Coriat, ou a produção flexível de elevado volume, no modelo proposto por Cohen e Zysman, também utilizado por Baran para

¹² Piore e Sabel (1984: 17).

¹³ Hirschhorn (1985); Bettinger (1991); Daniels (1993).

caracterizar a transformação do sector de seguros¹⁴. Os sistemas de produção flexível de elevado volume, geralmente ligados a uma situação de procura crescente de um determinado produto, associam a produção de elevado volume, permitindo economias de escala e sistemas de produção personalizada reprogramável, captando economias de diversificação em gamas de produtos. As novas tecnologias permitem a transformação das linhas de montagem, características da grande empresa, em unidades de produção de fácil programação que podem ser sensíveis às variações do mercado (flexibilidade do produto) e às transformações tecnológicas (flexibilidade do processo).

As Pequenas empresas e a crise da grande empresa: mito e realidade

Uma segunda tendência identificável, enfatizada pelos analistas nos últimos anos, é *a crise da grande empresa e a elasticidade das pequenas e médias empresas como agentes da inovação e fontes de criação de emprego*¹⁵. Para alguns observadores, a crise da grande empresa é consequência inevitável da crise da produção em série estandardizada, na medida em que o reaparecimento da produção artesanal personalizada e da especialização flexível se adequa mais às pequenas empresas¹⁶. Bennet Harrison escreveu uma crítica empírica devastadora sobre esta tese¹⁷.

De acordo com a sua análise baseada em dados relativos aos Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão, as grandes empresas continuam a concentrar grande parte do capital e de mercados em todas as principais economias: o seu nível de criação de emprego manteve-se inalterado na última década, excepto no Reino Unido; as pequenas e médias empresas, em geral, continuam sob o controlo financeiro, comercial e tecnológico das grandes empresas. Harrison também afirma que as pequenas empresas são menos avançadas

¹⁴ Baran (1985); Cohen and Zysman (1987); Coriat (1990: 165).

¹⁵ Weiss (1988); Clegg (1990); Sengenberger *et al.* (orgs.) (1990).

¹⁶ Piore e Sabel (1984); Birch (1987); Lorenz (1988).

¹⁷ Harrison (1994).

tecnologicamente e menos capazes de introduzir inovações tecnológicas no processo e no produto do que as grandes empresas. O autor, com base nos trabalhos de vários investigadores italianos (em particular, Bianchi e Belussi), mostra como os arquétipos da especialização flexível — as empresas italianas das regiões industriais da Emilia Romagna, no início dos anos 90 —, sofreram uma série de fusões, passando para o controlo das grandes empresas ou tornando-se elas mesmas grandes empresas (por exemplo, a Benetton), ou então continuando pequenas e fragmentadas, incapazes de acompanhar o ritmo da concorrência, como sucedeu na região de Prato.

Algumas dessas afirmações são controversas. Trabalhos de outros investigadores apontam para conclusões um tanto diferentes¹⁸. Por exemplo, o estudo de Schiatarella sobre as pequenas empresas italianas sugere que estas superaram as grandes empresas na criação de postos de trabalho, margens de lucro, investimento *per capita*, transformação tecnológica, produtividade e valor acrescentado. O estudo de Friedman sobre a estrutura industrial japonesa considera mesmo que a base da competitividade japonesa assenta precisamente numa densa rede de pequenas e médias empresas subcontratadas. Também, há anos, os cálculos de Michael Teitz e seus colaboradores sobre as pequenas empresas da Califórnia assinalavam a sua constante vitalidade e o seu crucial papel económico¹⁹.

Na verdade, não devemos confundir o argumento da transferência do poder económico e capacidade tecnológica da grande empresa para as pequenas empresas (tendência que, segundo Harrison, não parece ser empiricamente confirmada) com o argumento que faz referência ao declínio da grande empresa de integração vertical como modelo organizacional. Na verdade, Piore e Sabel previram a possibilidade de sobrevivência do modelo da grande empresa através do que chamaram "keynesianismo multinacional", ou seja, a expansão e conquista dos mercados mundiais pelos conglomerados empresariais, tendo em conta a procura crescente de um mundo em rápida industrialização. Mas, para fazê-lo, as empresas tiveram que mudar as suas estruturas organizacionais. Algumas mudanças implicaram o uso crescente da subcontratação de pequenas e médias empresas, cuja

¹⁸ Weiss (1988), (1992).

¹⁹ Teitz, *et al.* (1981); Schiatarella (1984); Friedman (1988).

vitalidade e flexibilidade permitia ganhos de produtividade e eficiência às grandes empresas, bem como à economia no seu todo²⁰.

Por conseguinte, é verdade que as pequenas e médias empresas parecem ser formas de organização bem adaptadas ao sistema de produção flexível da economia informacional, mas, ao mesmo tempo, também é verdade que o seu renovado dinamismo surge sob o controlo das grandes empresas, que permanecem no centro da estrutura do poder económico na nova economia global. Não estamos a testemunhar o desaparecimento das grandes e poderosas empresas, mas a observar a crise do modelo de organização tradicional, baseado na integração vertical e na gestão funcional hierárquica: o sistema de "funcionários e linha" com uma estrita divisão técnica e social do trabalho dentro da empresa.

"Toyotismo": a cooperação entre quadros dirigentes e trabalhadores, a mão-de-obra multifuncional, o controlo de qualidade total e a redução da incerteza

Uma terceira evolução diz respeito aos novos métodos de gestão, na sua maioria provenientes de empresas japonesas²¹, embora em alguns casos testados noutros contextos, por exemplo, no complexo Kalmar da Volvo na Suécia²². O êxito considerável obtido pelas empresas japonesas do sector automóvel em termos de produtividade e competitividade foi atribuído em boa parte a essa revolução nos métodos de gestão, de tal forma que, na literatura empresarial, o "Toyotismo" se contrapõe ao "Fordismo" como a nova fórmula de sucesso adaptada à economia global e ao sistema de produção flexível²³. O modelo original japonês tem sido muito imitado por outras empresas, bem como transposto pelas companhias japonesas para as suas unidades no exterior, conduzindo frequentemente a uma substancial melhoria no desempenho dessas empresas face ao sistema

²⁰ Gereffi (1993).

²¹ Coriat (1990); Nonaka (1990); Durlabhji e Marks (1993).

²² Sandkull (1992).

²³ McMillan (1984); Cusumano (1985).

industrial tradicional²⁴. Alguns elementos desse modelo são bem conhecidos²⁵: o sistema de fornecimento *Kan-ban* ou (*just in time*), através do qual os *stocks* são eliminados ou substancialmente reduzidos, mediante entregas no local da produção, no exacto momento da solicitação e com as características especificadas na linha de produção; o "controlo de qualidade total" dos produtos ao longo do processo produtivo, visando a redução ou eliminação de defeitos e melhor utilização dos recursos; o envolvimento dos trabalhadores no processo produtivo através do trabalho em equipa, a iniciativa descentralizada, maior autonomia na tomada de decisão ao nível do processo de fabrico, recompensa pelo desempenho das equipas e uma hierarquia administrativa horizontal, com poucos símbolos de *status* no quotidiano da empresa.

Talvez a cultura tenha sido importante para a geração do "toyotismo" (sobretudo o modelo de trabalho em equipa baseado no consenso e na cooperação) mas, seguramente, não foi determinante para a sua implementação. O modelo funciona igualmente bem nas empresas japonesas da Europa e Estados Unidos, e vários dos seus elementos foram adoptados com sucesso por fábricas norte-americanas (GM-Saturn) ou alemãs (Volkswagen). Na verdade, esse modelo foi aperfeiçoado pelos engenheiros da Toyota durante um período de 20 anos após a sua introdução limitada, em 1948. Para poder difundir o método a todo o sistema fabril, os engenheiros japoneses estudaram os procedimentos de controlo utilizados nos supermercados norte-americanos para verificar o *stock* nas suas prateleiras. Portanto, pode dizer-se que o *just in time* é, em certa medida, um método de produção em série norte-americano, adaptado à gestão flexível, utilizando a especificidade das empresas japonesas, em particular a relação de cooperação entre a administração e os trabalhadores.

A estabilidade e complementaridade das relações entre a empresa principal e a rede de fornecedores são extremamente importantes para a implementação desse modelo: a Toyota mantém no Japão uma rede de fornecedores de três níveis que engloba milhares de

²⁴ Wilkinson *et al.* (1992).

²⁵ Dohse *et al.* (1985); Aoki (1988); Coriat (1990).

empresas de diferentes dimensões²⁶. A maioria dos mercados da maior parte dessas empresas é constituído por mercados cativos da Toyota, podendo dizer-se o mesmo de outras grandes empresas. Em que medida é diferente da estrutura de divisões e departamentos de uma empresa de integração vertical? Com efeito, grande parte dos principais fornecedores é controlada ou influenciada por empresas financeiras, comerciais ou tecnológicas pertencentes à empresa-mãe ou ao Keiretsu mais amplo. Nessas condições, não estaremos perante um sistema de produção planeado sob a premissa de um controlo relativo do mercado por parte das grandes empresas? Assim, o que se afigura importante nesse modelo é a desintegração vertical da produção numa rede de empresas, processo que substitui a integração vertical de departamentos dentro da mesma estrutura empresarial. A rede permite uma maior diferenciação dos componentes de trabalho e capital da unidade de produção e gera provavelmente maiores incentivos e uma responsabilidade repartida, sem que seja necessária uma alteração do modelo de concentração do poder industrial e da inovação tecnológica.

A execução do modelo também se baseia na ausência de grandes rupturas no decurso de todo o processo de produção e de distribuição. Ou, por outras palavras, assenta na assunção dos "cinco zeros": zero defeitos nas peças; zero danos nas máquinas; zero *stock*; zero atraso e zero burocracia. Esses desempenhos só poderão concretizar-se com base na inexistência de interrupções de trabalho e controlo total sobre os trabalhadores, fornecedores de confiança e adequada previsão dos mercados. *O "Toyotismo" é um sistema de gestão mais destinado a reduzir incertezas do que a estimular a adaptabilidade.* A flexibilidade está no processo, não no produto. Neste sentido, alguns analistas sugeriram que esse método poderia ser considerado uma extensão do fordismo²⁷, mantendo os mesmos princípios da produção em série, mas organizando o processo produtivo com base na iniciativa humana e na capacidade de *feedback* para eliminar desperdícios (de tempo, trabalho e recursos), mantendo ao mesmo tempo as características-base do produto em conformidade com o

²⁶ Friedman (1988); Weiss (1992).

²⁷ Tetsuro e Steven (1994).

plano de negócio. Será realmente o sistema de gestão indicado para o constante turbilhão da economia global? Ou, como se interrogou Stephen Cohen: "Será tarde demais para o sistema *just in time*?"²⁸

De facto, o carácter verdadeiramente distintivo do toyotismo em relação ao fordismo não diz respeito às relações entre as empresas, mas entre gestores e trabalhadores. Como afirmou Coriat no seminário internacional realizado em Tóquio sobre a questão: "Será a gestão japonesa pós-fordista?" De facto, "não é pré nem pós-fordista, mas uma forma original e nova de gestão do processo de trabalho: a característica central e distintiva do método japonês consistiu no emprego de especialistas multifuncionais em lugar do recurso ao trabalho especializado"²⁹. Aoki, um economista japonês de renome, também aponta a organização do trabalho como a chave do sucesso das empresas do seu país:

A principal diferença entre a empresa norte-americana e a japonesa pode resumir-se da seguinte forma: a primeira enfatiza a eficiência alcançada através de uma profunda especialização e rígida demarcação de funções, enquanto as empresas japonesas dão ênfase à autonomia da capacidade de resposta do grupo de trabalhadores aos problemas locais, sendo a aprendizagem feita pela parilha de conhecimentos no local de trabalho".

Com efeito, alguns dos mais importantes mecanismos organizacionais responsáveis pelo aumento da produtividade nas empresas japonesas parecem ter sido ignorados pelos gestores ocidentais. Com base nos seus estudos sobre as maiores empresas japonesas, Ikujiro Nonaka³¹ propôs um modelo simples para explicar a criação de conhecimentos na empresa. O que designa por "empresa criadora de conhecimentos" baseia-se na interacção organizacional entre os "conhecimentos explícitos" e os "conhecimentos tácitos" como fonte de inovação. Nonaka afirma que muitos dos conhecimentos acumulados na empresa provêm da experiência e não podem ser difundidos pelos trabalhadores num ambiente de procedimentos excessivamente

²⁸ Mantém-se a expressão no original. *Just in time* significa em tempo oportuno/a medida. (*N do T*)

²⁹ Coriat (1994: 182).

³⁰ Aoki (1988: 16).

³¹ Nonaka (1991); Nonaka e Takeuchi (1994).

formalizados. No entanto, as fontes de inovação multiplicam-se quando as organizações conseguem estabelecer ligações para transformar conhecimentos tácitos em explícitos, explícitos em tácitos, tácitos em tácitos e explícitos em explícitos. Com isso, não só se comunica e amplia a experiência do trabalhador para aumentar o corpo formal de conhecimento da empresa, mas também se permite que o conhecimento gerado no mundo exterior possa ser incorporado nos hábitos tácitos dos trabalhadores, incentivando-os ao seu uso em proveito próprio e à melhoria do padrão de procedimentos. Num sistema económico em que a inovação é crucial, a capacidade organizacional para incrementar as suas fontes de todas as formas de conhecimento torna-se a base da empresa inovadora. Contudo, este processo organizativo requer plena participação dos trabalhadores no processo de inovação, por forma a que não guardem os seus conhecimentos tácitos apenas em benefício próprio. Também exige estabilidade da força de trabalho na empresa, pois só assim é possível que um indivíduo transfira os seus conhecimentos para a empresa e que a empresa difunda conhecimentos explícitos aos seus trabalhadores. Assim, este mecanismo aparentemente simples, com grandes efeitos no aumento da produtividade e qualidade comprovados em diversos estudos de caso, provoca, de facto, uma profunda transformação das relações entre a administração e os trabalhadores. Embora a tecnologia de informação não desempenhe um papel determinante na "análise explícita" de Nonaka, ambos concordamos que a comunicação *on-line* e a capacidade de armazenamento dos computadores constituem ferramentas poderosas no desenvolvimento da complexidade dos elos organizacionais entre conhecimentos tácitos e explícitos. Esta forma de inovação precedeu o desenvolvimento das tecnologias de informação sem que, na realidade, durante as duas últimas décadas, os especialistas em gestão de empresas se apercebessem da importância do "conhecimento tácito" do sistema de gestão japonês, certamente decisivo para melhorar os resultados das suas empresas.

Formação de redes entre empresas

Passemos agora a considerar duas outras formas de flexibilidade organizacional na experiência internacional, caracterizadas por um sistema de ligação entre empresas: o *modelo de redes*

multidireccionais posto em prática por pequenas e médias empresas e o modelo de produção baseado na concessão de licenças e na subcontratação sob o controlo de uma grande empresa. Descreverei sucintamente esses dois modelos organizacionais distintos, que desempenharam um papel considerável no crescimento económico de vários países nas duas últimas décadas.

De acordo com o argumento de Bennett Harrison, as pequenas e médias empresas ficam muitas vezes sob o controlo de acordos de subcontratação ou sob o domínio financeiro/tecnológico das grandes empresas. No entanto, também tomam com frequência a iniciativa de se integrar numa rede com várias empresas de grande, média ou pequena dimensão, captando nichos de mercado e parcerias. Além do clássico exemplo das regiões industriais italianas, um bom caso ilustrativo é o das empresas pertencentes ao sector da indústria de Hong Kong. Como sustentei no meu livro baseado no trabalho de Vitor Sit e de outros investigadores sobre o cenário de Hong Kong³², o seu êxito no sector da exportação baseou-se, durante um longo período compreendido entre o final dos anos 50 e o início da década de 80, em redes de pequenas empresas nacionais a competir na economia mundial. Até ao início da década de 80, mais de 85% das exportações de produtos manufacturados em Hong Kong provinham de empresas familiares chinesas, sendo 41% pequenas empresas com menos de cinquenta trabalhadores. Na maior parte dos casos não subcontratavam com grandes empresas, mas exportavam por intermédio da rede de empresas importadoras/exportadoras de Hong Kong — também pequenas, chinesas e familiares — que ascendiam a 14 000 no final dos anos 70. As redes de produção e distribuição formavam-se, desapareciam e tornavam a formar-se conforme as variações do mercado mundial, por meio de sinais transmitidos por intermediários flexíveis que frequentemente usavam uma rede de "espiões comerciais" nos principais mercados mundiais. Muitas vezes o mesmo indivíduo poderia ser empresário ou trabalhador assalariado em diferentes momentos, de acordo com as circunstâncias da conjuntura económica e das suas próprias necessidades familiares.

As exportações de Taiwan durante a década de 60 também provinham, sobretudo, de um sistema similar de pequenas e médias

³² Sit *et al.* (1979); Sit and Wong (1988); Castells *et al.* (1990).

empresas, embora nesse caso as tradicionais sociedades comerciais japonesas fossem as principais intermediárias³⁸. À medida que Hong Kong prosperava, muitas das pequenas empresas fundiram-se, aumentaram o seu capital e cresceram, por vezes ligando-se a grandes estabelecimentos comerciais ou fabricantes europeus e norte-americanos para produzirem em seu nome³⁹. No entanto, por essa altura, as médias e grandes empresas subcontratavam grande parte da sua própria produção a outras (pequenas, médias e grandes) ao longo da fronteira chinesa do delta do rio das Pérolas. Em meados dos anos 90, entre seis a dez milhões de trabalhadores, segundo as estimativas utilizadas, participavam nestas redes de produção baseadas na subcontratação na província de Guandong.

As empresas de Taiwan adoptaram um circuito ainda mais complexo. Para produzir na China e tirar proveito dos baixos custos de mão-de-obra, do controlo social e das quotas chinesas de exportação, instalaram empresas intermediárias em Hong Kong. Estas associaram-se aos governos locais nas províncias de Guandong e Fujian, estabelecendo filiais na China⁴⁰ que forneciam trabalho a pequenas fábricas e domicílios nas aldeias vizinhas. A flexibilidade deste sistema permitia-lhes captar vantagens sobre os custos em diferentes locais, a difusão de tecnologia em todo o sistema, o benefício do apoio de vários governos e a utilização de vários países como plataformas de exportação.

Num contexto muito diferente, Ybarra encontrou um modelo semelhante de produção em rede entre pequenas e médias empresas de calçado, têxteis e de brinquedos em Espanha, na região de Valência⁴¹. De acordo com a informação obtida na literatura especializada⁴², são inúmeros os exemplos dessas redes horizontais de empresas noutros países e indústrias.

Um tipo diferente de rede de produção é a exemplificada pelo denominado "Modelo Benetton", objecto de muitos comentários no mundo empresarial, bem como de alguma investigação pouco desen-

³⁸ Gold (1986).

³⁹ Gereffi (1999).

⁴⁰ Hsing (1996).

⁴¹ Ybarra (1989).

⁴² Powell (1990).

volvida, mas reveladora, particularmente a de Fiorenza Belussi e Bennett Harrison⁴³. A firma italiana de roupa, uma empresa multinacional oriunda de uma pequena empresa familiar na região do Veneto, opera com base na concessão de *franchisings* comerciais, que alcançam cerca de 5000 lojas em todo o mundo para a distribuição exclusiva dos seus produtos, sob o mais rígido controlo da empresa-mãe. Uma central recebe *feedback on-line* de todos os pontos de distribuição, regula o reabastecimento de *stocks* e define as tendências do mercado em relação a formas e cores. O modelo de rede também é eficaz ao nível da produção, fornecendo trabalho a pequenas empresas e domicílios na Itália e noutros países mediterrânicos, como a Turquia. Este tipo de organização em rede é uma forma intermediária de articular a desintegração vertical por meio dos sistemas de subcontratação de uma grande empresa e as redes horizontais das pequenas empresas. É uma rede horizontal baseada num conjunto de relações periféricas/centrais, tanto no lado da oferta como da procura.

As pesquisas de Nicole Biggart revelaram que formas semelhantes de redes horizontais de empresas verticalmente integradas pelo controlo financeiro têm servido para caracterizar as operações de venda directa nos Estados Unidos e definem a estrutura descentralizada de muitas empresas de consultadoria em França, organizadas sob um sistema de controlo de qualidade⁴⁴.

Alianças estratégicas empresariais

Um sexto modelo organizacional, emergente nos últimos anos, refere-se à *interligação de grandes companhias*, passando a ser conhecido como alianças estratégicas⁴⁵. Tais alianças são muito diferentes das formas tradicionais de cartéis e outros acordos oligopolistas, na medida em que dizem respeito a épocas, mercados, produtos e processos específicos e não excluem a concorrência na maioria das áreas, que não estão cobertas pelos acordos⁴⁶. Foram particularmente

⁴³ Belussi (1992); Harrison (1994).

⁴⁴ Leo e Philippe (1989); Biggart (1990b).

⁴⁵ Imai (1980); Gerlach (1992); Cohen e Borrus (1995b); Ernst (1995).

⁴⁶ Dunning (1993).

relevantes nas indústrias de alta tecnologia, à medida que os custos de I&D dispararam e o acesso a informação privilegiada se tornou cada vez mais difícil numa indústria onde a inovação é a principal arma competitiva⁴⁵. O acesso a mercados e fontes de capital é frequentemente trocado por tecnologias e perícias; noutros casos, duas ou mais empresas empregam esforços conjuntos para desenvolver um novo produto ou aperfeiçoar uma nova tecnologia, em geral sob o patrocínio de governos ou órgãos públicos. A União Europeia chegou mesmo a impor a cooperação a empresas de diferentes países como condição para receberem subsídios, caso da Philips, da Thomson-SGS e da Siemens no programa JESSI (*Joint European Submicron Silicon*)⁴⁶ de microelectrónica. Pequenas e médias empresas recebem apoio da União Europeia e do programa EUREKA para I&D, com base no estabelecimento de parcerias entre empresas de mais de um país⁴⁷. A estrutura das indústrias de alta tecnologia em todo o mundo é uma teia cada vez mais complexa de alianças, acordos e parcerias a que a maioria das grandes companhias está interligada. Estes vínculos não impedem o aumento da concorrência. Ao contrário, as alianças estratégicas constituem aqui instrumentos decisivos, com os parceiros de hoje a tornarem-se os adversários de amanhã, enquanto a colaboração num determinado mercado contrasta nitidamente com a luta feroz por um segmento de mercado noutra região do mundo⁴⁸. Além disso, como as grandes empresas representam o topo da pirâmide de uma vasta rede de subcontratação, os seus modelos de aliança e concorrência também envolvem os seus subcontratantes. Muitas vezes, práticas como a obtenção de acordos de fidelização nas entregas por parte de empresas subcontratadas ou o impedimento do acesso a uma determinada rede são armas competitivas recorrentes.

De forma recíproca, os subcontratantes utilizam toda e qualquer margem de liberdade de que dispõem para diversificar clientes e reduzir as suas dependências, enquanto absorvem tecnologia e informação

⁴⁵ Van Tulder e Junne (1988); Ernst e O'Connor (1992); Ernst (1995).

⁴⁶ Iniciativa comum europeia relativa ao silício submicrónico. (*N. do T.*)

⁴⁷ Baranano (1994).

⁴⁸ Mowery (1988).

para uso próprio. É por isso que o direito de propriedade da informação e os direitos de propriedade sobre tecnologia são cruciais na nova economia global.

Em resumo, a grande empresa numa economia como esta não é, e jamais será, autónoma e auto-suficiente. A arrogância das IBM, das Philips ou das Mitsui do mundo tornou-se um facto histórico/cultural⁴⁹. As suas actuais operações são dirigidas com outras empresas: não apenas com as centenas ou milhares de empresas subcontratadas e auxiliares, mas com dezenas de parceiros em igualdade de circunstâncias, com os quais ao mesmo tempo cooperam e competem neste admirável mundo novo económico, onde amigos e adversários se confundem.

A Empresa horizontal e as redes empresariais globais

A própria empresa mudou o seu modelo organizacional para se adaptar às condições de imprevisibilidade introduzidas pela rápida transformação económica e tecnológica⁵⁰. *A principal mudança pode ser caracterizada como a passagem das burocracias verticais para a empresa horizontal.* A empresa horizontal parece caracterizar-se por sete tendências principais: organização em torno do processo, não da tarefa; hierarquia horizontal; gestão em equipa; avaliação do desempenho pela satisfação do cliente; recompensas com base no desempenho da equipa; maximização dos contactos com fornecedores e clientes; informação, formação e reciclagem dos funcionários em todos os níveis⁵¹. Esta transformação do modelo empresarial, particularmente visível nos anos 90 em algumas das principais empresas norte-americanas (como a ATT), acompanha a percepção dos limites do modelo de "produção magra" experimentado na década de 80. Este modelo magro (denominado pelos seus críticos, justificadamente, de "magro e mau") dependia fundamentalmente da redução de mão-de-obra, utilizando uma combinação de automação, controlo computadorizado de trabalhadores, trabalho subcontratado e redução

⁴⁹ Bennett (1990).

⁵⁰ Drucker (1988).

⁵¹ Business Week (1993a, 1995a).

da produção. Na sua forma mais extrema criou o que foi designado por "empresa vazia", isto é, uma empresa especializada na mediação entre financiamento, produção e vendas com base numa marca comercial ou imagem industrial. Uma expressão directa da reestruturação capitalista para superar a crise de rentabilidade nos anos 70, o modelo de "produção magra", reduziu custos, mas também perpetuou as estruturas organizacionais obsoletas enraizadas na lógica do modelo de produção em série, sujeito às condições de controlo do mercado de oligópulo. Para operar na nova economia global, caracterizada por uma constante movimentação de novos competidores, utilizando novas tecnologias e capacidades de redução de custos, as grandes empresas tornaram-se essencialmente mais eficazes do que poupadas. As estratégias de formação de redes acrescentaram flexibilidade ao sistema, mas não solucionaram o problema de adaptabilidade da empresa. Para poder assimilar os benefícios da flexibilidade das redes, a própria empresa teve que se tornar numa rede e dinamizar cada elemento da sua estrutura interna: este é essencialmente o significado e objectivo do modelo da "empresa horizontal", frequentemente alargada com a descentralização das suas unidades e crescente autonomia atribuída a cada uma, permitindo mesmo a competição entre si, embora no âmbito de uma estratégia global comum⁵⁰.

Ken'ichi Imai é provavelmente o investigador de organizações que mais longe foi na proposta e documentação da tese sobre a transformação das redes empresariais⁵⁰. Apoiando-se nos seus estudos sobre as companhias multinacionais japonesas e norte-americanas, sustenta o autor que o processo de internacionalização da actividade empresarial seguiu três estratégias diferentes. A primeira, e mais tradicional, é a dos múltiplos mercados nacionais para empresas que investem no exterior a partir das suas plataformas nacionais. A segunda visa o mercado global e organiza diferentes funções empresariais em diferentes lugares, integrados numa estratégia global articulada. A terceira estratégia, característica do estágio económico e tecnológico mais avançado, baseia-se em redes internacionais. O recurso a esta implica que as empresas se relacionem

⁵⁰ Goodman et al. (1990).

⁵⁰ Imai (1999a).

com vários mercados nacionais, por um lado, e que haja uma troca de informações entre esses diversos mercados, por outro. Em vez de os controlarem a partir do exterior, as empresas procuram integrar os seus segmentos de mercado e a informação sobre o mercado noutros países. Desta forma, se na velha estratégia o investimento directo estrangeiro visava assumir o controlo, segundo a estratégia mais recente o investimento é orientado para o estabelecimento de um conjunto de relações entre empresas em diferentes ambientes institucionais. A concorrência global é amplamente facilitada pelo acesso à "informação no local" sobre cada mercado. Por conseguinte, a estratégia concebida no âmbito de uma abordagem verticalista estaria condenada ao fracasso num cenário em permanente mutação e com dinâmicas de mercado muito diversas. A informação proveniente de um tempo e espaço específicos constitui o factor crucial. A tecnologia de informação permite, em simultâneo, a recuperação descentralizada dessa informação e a sua integração num sistema flexível estrategicamente planeado. Esta estrutura transnacional permite que pequenas e médias empresas se associem a empresas de maior dimensão, formando redes capazes de inovar e adaptar-se constantemente. Deste modo, *a unidade operacional assume-se como projecto empresarial, sustentado por uma rede*, em detrimento de empresas individuais ou grupos formais de empresas. Os projectos empresariais são implementados em campos de actividade, como linhas de produtos, tarefas organizacionais ou áreas territoriais. A informação adequada é crucial para a actuação das empresas. Perante as novas condições económicas, a informação mais importante é gerada entre as empresas com base na experiência adquirida em cada campo. A informação circula através de redes: redes entre empresas, redes internas às empresas, redes pessoais e redes de computadores. As novas tecnologias de informação são decisivas para o efectivo funcionamento deste modelo flexível e adaptável. Segundo Imai, esse modelo de redes transnacionais constitui a base da competitividade das empresas japonesas.

A grande empresa pode reestruturar-se quando estiver preparada para o fazer, transformando a sua organização numa rede articulada de centros de tomada de decisão multifuncionais, sendo-lhe efectivamente possível tornar-se numa forma superior de gestão empresarial na nova economia. Com efeito, o problema de gestão mais importante

numa estrutura altamente descentralizada e muito flexível reside na correcção do que o teórico das organizações Guy Benvenist denomina de "erros de articulação". Concordo com a sua definição de que "os erros de articulação referem-se à total ou parcial falta de adequação entre o que é desejado e o que está disponível"⁵¹. A crescente interconectividade e a extrema descentralização dos processos na economia global incrementam a dificuldade em evitar erros de articulação, e os seus impactos micro e macroeconómicos intensificam-se. Nas suas diferentes formas, o modelo de produção flexível maximiza a resposta dos agentes e unidades económicas num contexto de acelerada mudança, mas também aumenta a dificuldade em controlar e corrigir erros de articulação. Com os níveis de informação e os recursos adequados, as grandes empresas podem gerir esses erros com maior eficácia do que as empresas fragmentadas e descentralizadas, desde que recorram à adaptabilidade utilizando também a flexibilidade. Isto implica uma capacidade de reestruturação da empresa, não apenas pela eliminação do excesso, mas também pela atribuição de capacidades de reprogramação a todos os seus *sensores*, reintegrando simultaneamente a lógica da função empresarial através do recurso à analogia com um centro de tomada de decisões, que opera com base em unidades ligadas em rede, a funcionar *on-line* em tempo real. Muitos dos debates e experiências sobre a transformação das grandes organizações, públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, são tentativas no sentido de articular capacidades de flexibilidade e coordenação, procurando garantir, num contexto de rápida mudança, tanto a inovação como a continuidade. A "empresa horizontal" é uma rede dinâmica e estrategicamente planeada de unidades autoprogramadas e autocomandadas com base na descentralização, participação e coordenação.

A Crise do modelo da grande empresa vertical e o desenvolvimento das redes de empresas

Há uma relativa independência entre as diferentes tendências na transformação organizacional da economia informacional. A formação de redes de subcontratação centradas nas grandes empresas constitui

⁵¹ Benveniste (1994: 74).

um fenómeno diferente da formação de redes horizontais nos pequenos e médios negócios. A estrutura em teia resultante de alianças estratégicas entre as grandes empresas é diferente da transformação em empresa horizontal. O envolvimento de trabalhadores no processo produtivo não se reduz necessariamente ao modelo japonês, baseado também no sistema *Kan-ban* e no controlo de qualidade total. Estas diversas tendências interagem entre si, influenciam-se mutuamente, mas todas elas são dimensões diferentes de um processo fundamental: o processo de desintegração do modelo organizacional de burocracias racionais e verticais, característico da grande empresa sob condições de produção em série estandardizada e mercados oligopolistas⁵². O momento histórico destas tendências é igualmente diferente e a sequência temporal da sua difusão é extremamente importante para compreender o seu significado social e económico. Por exemplo, o sistema *Kan-ban* teve origem no Japão em 1948, e foi concebido por Ono Taiichi, um ex-sindicalista que se tornou director da Toyota⁵³. O "Toyotismo" foi gradualmente adoptado pelas empresas automobilísticas japonesas num momento histórico (anos 60) em que ainda não representavam uma ameaça competitiva para o resto do mundo⁵⁴. O "Toyotismo" conseguiu desenvolver-se graças a dois mecanismos específicos à situação da Toyota, naquele momento histórico: controlo sobre os trabalhadores e controlo total de uma vasta rede de fornecedores externos à empresa, porém internos à *Keiretsu*. Quando na década de 90 a Toyota teve de operar no exterior, nem sempre conseguiu reproduzir o modelo *Kan-ban* (não foi aplicado na simbólica fábrica NUMMI da Toyota-GM em Fremont, Califórnia). Por conseguinte, o "Toyotismo" é um modelo de transição entre a produção em série estandardizada e uma organização do trabalho mais eficiente, caracterizada pela introdução de práticas artesanais, bem como pelo envolvimento dos trabalhadores e fornecedores num modelo industrial assente em linhas de montagem.

Neste sentido, o que ressalta da observação das grandes transformações organizacionais nas últimas décadas do século XX não é o

⁵² Vaill (1990).

⁵³ Cusumano (1985).

⁵⁴ Mcmillan (1984).

novo e "melhor modelo de produção", mas a crise do velho e poderoso modelo, se bem que excessivamente rígido, associado à grande empresa vertical e ao controlo oligopolista dos mercados. Desta crise surgiram diversos modelos e sistemas organizacionais, que prosperaram ou fracassaram de acordo com a sua adaptabilidade a distintos contextos institucionais e estruturas competitivas. Tal como Piore e Sabel concluíram no seu livro, "Fica em aberto a questão de saber se a nossa economia assenta na produção em série ou na especialização flexível. As respostas dependerão, em parte, da capacidade dos países e das classes sociais imaginarem o futuro projectado"⁵⁵.

No entanto, a experiência histórica recente aponta já algumas respostas sobre as novas formas organizacionais da economia informacional⁵⁶. Sob diferentes sistemas organizacionais e através de expressões culturais diversas, todas elas se baseiam em redes. *As redes são, e serão, as componentes fundamentais das novas organizações*, capazes de se formar e se expandir por toda a economia global, pois confiam no poder da informação proporcionada pelo novo paradigma tecnológico.

Integrar as redes em rede: o modelo Cisco

Todo o período de transformação organizacional cria a sua expressão arquétipa. A empresa Ford Motor tornou-se o símbolo da era industrial de produção estandardizada e consumo de massa, até ao ponto de inspirar o conceito de "fordismo", preferido dos economistas políticos nos anos 80. É bem provável que o modelo empresarial de economia baseada na Internet possa ser condensado na Cisco Systems⁵⁷, ou melhor, no "modelo de negócio global em rede"⁵⁸, que a

⁵⁵ Piore and Sabel (1984: 308).

⁵⁶ Tuomi (1999).

⁵⁷ Esta secção baseia-se em relatórios económicos, impressos e *on-line*, provenientes sobretudo do *Business Week* e *The Wall Street Journal*, assim como em documentos de empresas publicados nas suas *páginas web*. Não considero necessário disponibilizar referências específicas, excepto quando cito excertos dos documentos. No que diz respeito à Cisco Systems também utilizei a tese do meu aluno Abbie Hoffman (1999). Ver também Hartman e Sifonis (2000).

⁵⁸ No original "Global Networked Business Model". (*N do T*)

Cisco Systems propõe como expressão da sua organização e estratégia empresarial. Na própria formulação da empresa, este modelo de negócio baseia-se em três assunções:

A relação que a empresa estabelece com os seus componentes-chave pode constituir um elemento distintivo de competição, tanto como os seus principais produtos e serviços; o modo como a empresa partilha informação e sistemas é fundamental no estreitamento dessas relações; estar conectada já não é suficiente: as relações empresariais e as comunicações em que se alicerçam devem ocorrer numa estrutura em rede. O modelo global de empresa em rede abre a infra-estrutura informacional empresarial a todos os componentes, utilizando a rede como alavanca para obter vantagem competitiva⁵⁹.

Analisemos o que isto significa na prática. A Cisco Systems (uma empresa conhecida em toda a indústria da Internet) é uma empresa sediada em São José, Califórnia, que fornece *routers* e *switchers* (comutadores) que direccionam os fluxos de dados para as redes de comunicação. É líder de equipamento para a Internet, fornecendo, em 1999, cerca de 80% do equipamento vendido em todo o mundo. Em 1999, 55% das suas vendas destinaram-se a redes de grandes empresas, mas a Cisco tem vindo a aumentar a sua quota de mercado em equipamento de rede e apoio às pequenas e médias empresas, fornecedores de acesso à Internet e consumidores de serviços da Internet.

Na viragem do século, a empresa procurou expandir o equipamento de comunicação via Internet e entrar em força na indústria da rede telefónica, aproveitando a sua capacidade na produção de equipamento de rede para novas tecnologias de transmissão, que permitem expedir dados, voz e imagem, através da mesma linha. A empresa, criada em 1985 por um conjunto de professores de Stanford (que mais tarde a abandonaram), com um investimento de 2 milhões de dólares em capital de risco, produziu o seu primeiro produto em 1986 e tornou-se conhecida a partir de 1990. Nesse ano, os seus lucros rondaram os 69 milhões de dólares. No ano fiscal de 1999, as receitas ascendiam a 12 200 milhões de dólares, com lucros anuais na ordem dos 2 550 milhões. O valor do seu *stock* aumentou 2,356% entre 1995 e 1999, atingindo o mercado de capital 220 000 milhões, o quinto

⁵⁹ Cisco Systems (1999: 1-2).

mais elevado do mundo e cerca de quatro vezes o valor de capitalização da General Motors nesse momento. O extraordinário sucesso da Cisco Systems em pouco mais de uma década deve-se, particularmente, ao seu aparecimento na altura certa, fornecendo os sistemas de ponta para a Internet no momento da sua explosão. Mas outras empresas estavam também neste ramo de negócio, algumas das quais apoiadas em grandes empresas; outras, mais pequenas, estavam claramente à frente da Cisco em inovação tecnológica. Contudo, logo que teve liquidez, a Cisco lançou-se numa frenética série de novas aquisições de empresas de ponta para incorporar talentos e tecnologia de topo nos seus próprios recursos (13% das receitas foram gastas em I&D). Em Agosto de 1999, a Cisco pagou 6 900 milhões de dólares pela Cerent, uma prometedora empresa californiana de ponta com apenas 10 milhões de vendas anuais. O consenso nos círculos empresariais, incluindo a percepção da própria Cisco, baseava-se na ideia de que o modelo empresarial preconizado pela empresa constituía a chave para a produtividade, rentabilidade e competitividade. A Cisco aplicou a si própria o mesmo conceito que vendia aos seus clientes, a lógica de rede. Organizou na e através da Internet todas as relações com os seus clientes, fornecedores, sócios e empregados e, mercê de uma excelente engenharia, *design* e *software*, automatizou grande parte da interacção. Ao constituir uma rede de fornecedores *on-line*, a Cisco conseguiu reduzir ao máximo o custo da sua própria produção. Em 1999, era proprietária de apenas duas unidades produtivas das trinta que fabricavam equipamentos Cisco e empregava em todo o mundo unicamente 23 500 trabalhadores (cerca de metade em S. José), muitos dos quais eram engenheiros, investigadores, empresários e vendedores. O centro de operações da Cisco Systems é a sua página web. Os potenciais clientes encontram um determinado número de opções, relativamente a diferentes linhas de produto, que podem especificar de acordo com a sua conveniência. Os engenheiros da Cisco procedem diariamente à actualização da página web. Se necessário, dão apoio e aconselhamento *on-line* por um preço mais elevado. Só os grandes contratos são negociados pessoalmente. Uma vez especificado, o pedido do cliente é automaticamente transmitido à rede de fornecedores, também conectada *on-line*. Os fabricantes enviam os seus produtos directamente aos clientes. Em 1999, a Cisco geria 83% dos seus pedidos através da Web, bem como 80% das

questões relacionadas com o serviço ao cliente. Deste modo, estima-se que a Cisco economizou 500 milhões de dólares anuais entre 1997-1999. Mais de 50% dos pedidos dos clientes são transmitidos através da Internet às empresas subcontratadas da Cisco, que os fornecem directamente. A Cisco simplesmente recebe o pagamento para aplicar em I&D, tecnologia, *design*, engenharia, informação, suporte técnico e astúcia empresarial na construção de uma rede sólida de fornecedores e na estratégia de *marketing* para clientes. É uma empresa de manufacturas (a maior do mundo em termos de valor de capitalização no mercado em 2000) que praticamente não manufactura e, no momento em que este texto for lido, poderá já ter deixado de manufacturar de forma directa.

O sistema em rede da Cisco estende-se também aos seus empregados. O *Cisco Employee Connection* é uma Intranet que possibilita a comunicação em tempo real a mais de 10 000 empregados em todo o mundo. Desde o trabalho de engenharia em equipa ao *marketing* e à formação, a informação circula livre e instantaneamente por toda a rede segundo as necessidades de cada departamento e empregado. Como resultado, em 1999, as receitas por empregado na Cisco foram de 650 000 dólares, em contraste com a média de 396 000 dólares das quinhentas empresas cotadas pela S&P e dos 253 000 de dólares por empregado da Lucent Technologies, uma grande empresa que produz também equipamento de rede. A Cisco estabeleceu igualmente alianças estratégicas com grandes empresas em várias áreas de negócio: fornecedores de serviços, como a US West e a Alcatel; servidores, como a Intel, a Hewlett Packard e a Microsoft; empresas de aplicações de Internet, como a Intel e a Microsoft; e de sistemas integrados, como a KPMG e a EDS. Em todos estes casos, a rede organizacional em projectos empresariais conjuntos toma a forma de fontes de informação partilhadas e interacção *on-line*, criando uma cooperação com cada parceiro. Ao trabalhar em rede interna e externa, usando equipamento que ela mesma desenha e vende, a Cisco Systems é o paradigma da circulação eficaz da revolução da tecnologia de informação: tecnologias de informação para melhorar a informação enquanto tecnologia, com base numa organização em rede impulsionada por redes de informação.

A minha opção pela Cisco Systems deve-se provavelmente ao facto de esta ser a empresa mais ciente da aplicação do modelo organizacional em rede, sem que, no entanto, esta constitua um exemplo

isolado. Aliás, esta empresa é essencialmente uma produtora de tendências. Na verdade, para alguns observadores, a empresa pioneira da organização empresarial em rede *on-line* foi a Dell Computers, que se tornou uma das líderes na indústria de computadores pessoais e a empresa mais rentável nesta indústria nos anos 90, não tanto pela sua tecnologia distintiva, mas pelo seu modelo empresarial inovador. Tal como a Cisco, a Dell recebe os pedidos *on-line*, utilizando uma página web com *software* avançado que permite aos clientes personalizar o seu produto. Em 1999, a empresa tinha vendas diárias de 30 milhões de dólares, e esperava-se que as suas receitas *on-line* representassem 50% do total das receitas em 2000. A Dell também se apoia fortemente numa rede de fornecedores que recebem os pedidos *on-line* e abastecem directamente os seus clientes. No conjunto, cerca de 50% dos pedidos da Dell processavam-se através da Web, sem contacto directo com os gestores da Dell. A produtividade e competitividade, resultantes da adopção precoce de um modelo de rede integrado, conduziu a uma espantosa revalorização de 9400% das acções da empresa entre 1995 e 1999.

Hewlett Packard, um nome lendário na indústria de computadores, no final da década de 90 também se organizava no sentido de se tornar uma empresa de serviços *on-line*. Em vez de vender computadores, propôs aos seus clientes proporcionar-lhes o poder de computação dos seus computadores em troca de um pagamento mensal. A empresa oferecia igualmente serviços às entidades promotoras de comércio electrónico em troca de uma percentagem das transacções dos seus clientes. Desta forma, a rede empresarial Hewlett Packard funcionaria da seguinte forma: a Hewlett Packard concebia computadores de topo que seriam fabricados por fornecedores em todo o mundo e que seriam sua propriedade, vendendo então os seus serviços *on-line* a empresas com necessidade de capacidade informática. A rede formada por fabricantes, processamento informático e aplicações torna-se a unidade operativa real, com diferentes empresas a fazer negócio em diferentes fases do processo, na base de mútua cooperação.

O modelo Cisco não está confinado à economia da Internet, ou melhor dizendo, à indústria de tecnologias de informação. Difundiu-se rapidamente nos anos 90 a áreas tão distintas como a maquinaria agrícola (por exemplo, John Deere); ao comércio alimentar, combinando a

entrega de produtos alimentares *on-line* (pelo Webvan Group Inc.) com a logística de armazenamento (fornecida pelo Bechtel Group); produção automóvel (por exemplo, Renault); energia (por exemplo, Houston's Altra Energy Technologies, representando 40% das vendas líquidas de gás natural); vendas de automóveis (por exemplo, Microsoft, como uma das principais empresas de vendas de automóveis *on-line*, ameaçando presentemente os tradicionais *stands* de automóveis; serviços de consultoria empresarial (por exemplo, Global Business NetWorks, uma empresa californiana especializada na planificação de cenários e estratégia empresarial); ou ainda o ensino superior (por exemplo, a Duke University's Business School iniciou, em 1999, um programa de MBA global desenvolvido, em simultâneo, *on-line* e através de interacção física em quatro *campus* universitários de todo o mundo, utilizando um sistema de rotação para estudantes e faculdades, mantendo a sua ligação em rede no tempo de duração do programa. É provável que o modo de funcionamento da indústria se transforme por completo. Numa conferência em Seattle, em Setembro de 1999, assisti à apresentação feita por um dos vice-presidentes da Microsoft, sobre as potencialidades da tecnologia que permitiria a produção e venda personalizada *on-line* de automóveis. Desta forma, os potenciais compradores poderiam personalizar as suas preferências antes do automóvel ser efectivamente fabricado, algo semelhante ao que faz a Dell com os computadores pessoais. A fábrica (actualmente uma rede de fábricas) receberia o pedido, produzindo e entregando depois o automóvel directamente ao cliente — no prazo de uma semana a partir da data de recepção do pedido personalizado, de acordo com o exemplo apresentado na conferência. O "*just in time on your time*" poderá ser talvez o novo tipo de relação entre empresa/cliente, a emergir já na indústria automóvel. O modelo empresarial de redes global, de que a Cisco foi pioneira, parece ter-se tornado, no final do século, o modelo predominante para os empresários na maioria das indústrias em todo o mundo.

A Tecnologia de Informação e a Empresa em Rede

As novas trajectórias organizacionais que descrevi não foram uma consequência directa da transformação tecnológica. Algumas delas precederam o aparecimento das novas tecnologias de informação. Por

exemplo, como já mencionei, o sistema *kan-ban* foi introduzido pela primeira vez na Toyota, em 1948, e a sua implementação não necessitou de ligações electrónicas *on-line*. As instruções e informações eram escritas em cartões padronizados, colocados em diferentes postos de trabalho e trocados entre os fornecedores e os operários da fábrica⁶⁰. A maioria dos métodos de incentivo à participação dos trabalhadores experimentados pelas empresas japonesas, suecas e norte-americanas exigia uma mudança de mentalidades mais do que uma mudança tecnológica⁶¹. O maior obstáculo na adaptação da empresa vertical às exigências de flexibilidade da economia global foi a rigidez das culturas empresariais tradicionais. Além disso, no momento da sua difusão maciça nos anos 80, supunha-se que as tecnologias de informação fossem o instrumento mágico para reformar e transformar a empresa industrial⁶². Mas a sua introdução, sem a necessária transformação organizacional, agravou de facto os problemas de rigidez e burocratização. Os controlos informáticos causaram ainda mais interrupções do que os tradicionais canais de autoridade (face a face), onde ainda havia lugar para alguma forma de negociação implícita⁶³.

Na década de 80, nos Estados Unidos, uma nova tecnologia era frequentemente considerada como um mecanismo para reduzir mão-de-obra e uma oportunidade de a controlar, e não um instrumento de transformação organizacional⁶⁴.

Neste sentido, independentemente da transformação tecnológica, ocorreu uma transformação organizacional como resposta à necessidade de lidar com um ambiente de operações em permanente mutação⁶⁵. No entanto, uma vez iniciada, a transformação organizacional foi extraordinariamente intensificada pelas novas tecnologias de informação. Tal como afirmam Boyett e Conn: a capacidade de reconfiguração das grandes empresas norte-americanas para parecerem e actuarem como pequenas empresas pode ser atribuída, pelo menos em parte, ao desenvolvimento das novas

⁶⁰ Mcmillan (1984); Cusumano (1985).

⁶¹ Dodgson (1989).

⁶² Harrington (1991); Kotter and Heskett (1992).

⁶³ Hirschhorn (1985); Mowshowitz (1986).

⁶⁴ Shaiken (1985).

⁶⁵ Cohender and Llerena (1989).

tecnologias, tornando desnecessários níveis inteiros de gestores e seus subordinados directos⁶⁶.

A capacidade das pequenas e médias empresas se conectarem em redes, entre si e com grandes empresas, passou também a depender da possibilidade de utilização de novas tecnologias, na medida em que o horizonte das redes (ou mesmo as suas operações quotidianas) se torna global⁶⁷. Na verdade, as empresas chinesas apoiaram-se em redes de confiança e cooperação durante séculos. Mas, quando se expandiram na década de 80 através do Pacífico — de Tachung a Fukien, de Hong Kong a Guandong, de Jacarta a Banguccoque, de Hsinchu a Mountain View, de Singapura a Xangai, de Hong Kong a Vancouver e, principalmente, de Taipei e Hong Kong a Guangzhon e Xangai — só a utilização das novas tecnologias de comunicação e informação lhes permitiu operar numa base de continuidade, uma vez que os códigos familiares, regionais e pessoais estabeleciam as bases para que as regras do jogo fossem seguidas nos seus computadores.

As grandes empresas ficariam simplesmente impossibilitadas de lidar com a complexidade da rede de alianças estratégicas, dos acordos de subcontratação e do processo de tomada de decisão descentralizado sem o desenvolvimento das redes de computadores⁶⁸. Ou, de uma forma mais específica, sem os potentes microprocessadores instalados nos seus computadores de mesa, ligados a redes de telecomunicações digitalmente conectadas. Estamos perante um caso em que a transformação organizacional influenciou, em certa medida, a trajectória tecnológica. Talvez se as grandes empresas verticais tivessem tido a capacidade de continuar a operar com êxito na nova economia, a crise da IBM, da Digital, da Fujitsu e da indústria de computadores de grande porte (*mainframes*) em geral não tivesse ocorrido. Foi a necessidade de utilização de redes pelas novas organizações, grandes e pequenas, que deu origem a uma ampla difusão dos computadores pessoais e das redes informáticas. A necessidade generalizada de manipulação flexível e interactiva dos computadores fez também com que o *software* se tornasse no segmento mais dinâmico da indústria e da actividade ligada à produção de informação, que irá

⁶⁶ Boyett and Conn (1991: 23).

⁶⁷ Shapira (1990); Hsing (1996).

⁶⁸ Whightman (1987).

provavelmente configurar os futuros processos de produção e gestão. Por outro lado, foi devido à possibilidade de utilização dessas tecnologias (fruto da persistência dos inovadores de Silicon Valley na resistência ao modelo informático do 1984⁶⁶) que a integração em rede se tornou a chave de flexibilidade organizacional e da actividade empresarial⁶⁷.

Bar e Borrus demonstraram, num conjunto relevante de trabalhos de investigação, que a tecnologia de informação em rede teve um enorme progresso no início dos anos 90 devido à convergência de três tendências: a digitalização da rede de telecomunicações, o desenvolvimento da transmissão em banda larga e uma grande melhoria no funcionamento dos computadores conectados à rede, funcionamento que, por seu turno, foi determinado pelos avanços tecnológicos em microelectrónica e *software*. Com efeito, os sistemas informáticos interactivos, até então circunscritos a redes locais (LAN's), tornaram-se operacionais em redes mais vastas (WAN'S), e o paradigma informático passou da conexão ocasional entre computadores à "computação cooperativa", independentemente da localização dos parceiros interactivos. Os avanços qualitativos da tecnologia de informação, inviáveis até à década de 90, permitiram o surgimento de processos de gestão, produção e distribuição totalmente interactivos, baseados em computadores e flexíveis, envolvendo a colaboração simultânea entre as diferentes empresas e as suas unidades⁶⁸.

Em finais da década de 90, o rápido desenvolvimento das tecnologias de rede e de *software* avançado foram essenciais na implementação e difusão do que denominei modelo Cisco. Por exemplo, em meados dos anos 90, as grandes empresas utilizavam uma tecnologia denominada EDI (Electronic Data Interchange) para comunicarem electronicamente com os clientes e fornecedores, eliminando assim o trabalho burocrático e os passos intermédios. No entanto, a tecnologia era cara, de instalação e utilização complexas, rígida e requeria uma formatação específica de documentos electrónicos como as facturas e as ordens de compra. Com a generalização da Internet,

⁶⁶ O autor refere-se à obra 1984 de George Orwell. George Orwell, 1984. Lisboa, Ed. Antígona. (N. do T.)

⁶⁷ Fulk and Steinfield (1990); Business Week (1996).

⁶⁸ Bar and Borrus (1993).

Intranet e Extranets, apoiadas em redes rápidas de comunicações de banda larga, as pequenas e grandes empresas podiam relacionar-se facilmente entre si e com os seus clientes de uma forma flexível e interactiva. Como resultado, todas elas estavam tecnologicamente aptas a adoptar a forma de organização em rede, e assim capazes de uma gestão inovadora⁶⁹.

Por sua vez, Dieter Ernst demonstrou que a convergência entre as exigências organizacionais e a transformação tecnológica determinou a integração em redes enquanto forma fundamental de competitividade na nova economia global.

As restrições do acesso às indústrias mais avançadas, como a electrónica e a automobilística, aumentaram substancialmente, tornando extremamente difícil a entrada de novos competidores no mercado isoladamente e reduzindo até a capacidade das grandes empresas para abrir novas linhas de produtos ou inovar os próprios processos de acordo com o ritmo da transformação tecnológica⁷⁰. Nestas condições, a cooperação e os sistemas de redes oferecem a única possibilidade de repartir custos e riscos, bem como de acompanhar a informação que se renova constantemente. Todavia, as redes actuam também como *gatekeepers*. Se dentro das redes novas oportunidades são permanentemente criadas, fora das redes, a sobrevivência é cada vez mais difícil. Perante a rápida transformação tecnológica, as redes, não as empresas, tornaram-se a real unidade operativa. Por outras palavras, através da interacção entre a crise/mudança organizacional e as novas tecnologias de informação, uma nova forma organizacional surgiu como faceta distintiva da economia informacional/global: a *empresa em rede*.

Para definir a empresa em rede de forma mais precisa, recorro a minha definição de organização: um sistema de meios estruturados com o propósito de alcançar objectivos específicos. Acrescentaria, ainda, uma segunda distinção analítica, adaptada (numa versão pessoal) da teoria de Alain Touraine⁷¹. No âmbito de uma perspectiva evolucionista dinâmica, há uma diferença fundamental entre dois

⁶⁹ Business Week (1998).

⁷⁰ Ernst (1994b).

⁷¹ Touraine (1959).

tipos de organização: organizações para as quais a reprodução do seu sistema de meios se transforma no seu objectivo organizacional fundamental; e organizações nas quais os objectivos e as suas mudanças modelam e remodelam continuamente a estrutura dos meios. O primeiro tipo de organização designo de burocracias; o segundo, de empresas. Com base nestas distinções conceptuais, proponho a que considero ser uma definição potencialmente útil (não-nominalista) da empresa em rede: *a forma específica de empresa cujo sistema de meios é constituído pela intersecção de segmentos de sistemas autónomos de objectivos*. Por conseguinte, os componentes da rede são tão autónomos quanto dependentes em relação à rede e podem ser uma parte de outras redes e, portanto, de outros sistemas de meios destinados a outros objectivos. O desempenho de uma determinada rede dependerá de dois dos seus atributos fundamentais: a conectividade, ou seja, a capacidade estrutural para facilitar a comunicação sem ruído entre os seus componentes; e a sua consistência, ou seja, a partilha de interesses entre os objectivos da rede e dos seus componentes.

Por que razão a empresa em rede é a forma organizacional da economia informacional/global? Uma resposta fácil assentaria numa abordagem empiricista: é a que emergiu no período de constituição da nova economia e é a que parece estar a actuar. Mas é mais satisfatório do ponto de vista intelectual perceber que esta actuação parece estar de acordo com as características da economia informacional: as organizações bem sucedidas são aquelas capazes de gerar conhecimentos e processar informações com eficácia, de se adaptar à geometria variável da economia global, de serem suficientemente flexíveis para transformar os seus meios à velocidade da mudança dos objectivos sob o impacto das rápidas transformações culturais, tecnológicas e institucionais e de inovar, já que a inovação se torna a principal arma competitiva⁷⁵. Estas características são, de facto, traços distintivos do novo sistema económico, analisado no capítulo anterior. Neste sentido, *a empresa em rede materializa a cultura da economia informacional/global: ao processar conhecimento, transforma símbolos em produtos*.

⁷⁵ Tuomi (1999).

Cultura, Instituições e Organização Económica: as Redes Empresariais do Leste Asiático

As formas de organização económica não se desenvolvem no vazio social, enraizando-se em culturas e instituições. Cada sociedade tende a criar os seus próprios mecanismos organizacionais. Quanto mais historicamente distinta é uma sociedade, mais se isola de outras sociedades e mais específicas são as suas formas de organização. Contudo, quando a tecnologia amplia o alcance da actividade económica e quando os sistemas empresariais interagem à escala global, as formas de organização difundem-se, adquirem traços umas das outras e criam uma mescla correspondente a padrões de produção e concorrência em boa parte comuns, adaptando-se, por sua vez, aos meios sociais específicos em que operam⁷⁶. Isto, equivale a dizer que a "lógica do mercado" é mediada pelas organizações, cultura e instituições de uma forma tão profunda que se os agentes económicos ousassem seguir uma lógica de mercado abstracta, como a ditada pela ortodoxia da economia neoclássica, estariam perdidos⁷⁷. A maioria das empresas não segue essa lógica. Alguns governos seguem-na por ideologia e acabam por perder o controlo das suas economias (por exemplo, a Administração Reagan nos Estados Unidos na década de 80, ou o governo socialista espanhol no início dos anos 90). Por outras palavras, os mecanismos do mercado mudam ao longo da história e funcionam mediante diversas formas de organização. A questão crucial é então a seguinte: quais são as fontes de especificidade do mercado? A pergunta só poderá ter resposta através da análise de estudos comparativos de organização económica.

Uma importante corrente de investigação sobre teoria organizacional comparada apontou as diferenças fundamentais na organização e no comportamento de empresas em contextos muito diferentes do modelo anglo-saxónico tradicional, inserido em direitos de propriedade, individualismo e separação entre o Estado e empresas⁷⁸. Estas pesquisas incidiram, principalmente, nas economias da Ásia-Pacífico, escolha óbvia devido ao desempenho surpreendente destas economias, nos

⁷⁶ Hamilton (1991).

⁷⁷ Abolaffia and Biggart (1991).

⁷⁸ Clegg and Redding (1990).

anos 70/80. Os resultados das investigações sobre a organização destas economias são relevantes para uma teoria geral da organização económica por duas razões.

Em primeiro lugar, porque pode demonstrar-se que os modelos de organização empresarial nas sociedades da Ásia-Pacífico foram produzidos pela interacção da cultura, história e instituições, sendo estas últimas o factor fundamental na formação de sistemas empresariais específicos. Além disso, como postula a teoria institucionalista económica, esses modelos apresentam tendências comuns, vinculadas a similaridades culturais, bem como características muito distintas que podem atribuir-se a importantes diferenças nas instituições, resultantes de processos históricos específicos.

Em segundo lugar, a tendência fundamental comum aos sistemas empresariais da Ásia-Pacífico é basearem-se em redes, embora em diferentes formas de redes. O componente básico desses sistemas não é a empresa ou o empresário individual, mas as redes ou os grupos empresariais de diferentes tipos num modelo que, com todas as suas variantes, tende a configurar-se como a forma organizacional que caracterizei como a empresa em rede. Mas, as redes de empresas asiáticas tiveram um êxito desigual à medida que se desenvolveu a nova economia e a globalização acelerada. Por conseguinte, para avaliar a sua relação com o modelo de empresa em rede a emergir no Ocidente é preciso considerar simultaneamente a especificidade histórica das culturas, as trajetórias históricas das instituições, os requisitos estruturais do paradigma informacional e as formas de concorrência na economia global. É na interacção destas diferentes esferas sociais que poderemos avançar com algumas respostas sobre o "espírito do informacionalismo".

Tipologia das redes empresariais do Leste Asiático

Em primeiro lugar, vamos apresentar os dados sobre a formação, estrutura e dinâmica das redes empresariais da Ásia-Pacífico. Felizmente, este é um tema a que a investigação social⁷⁹ deu bastante atenção, podendo assim contar com os trabalhos sistemáticos de análise

⁷⁹ Whitley (1993).

comparativa e teorização realizados por cientistas sociais de renome neste campo, Nicole Woolsey Biggart e Gary Hamilton⁸⁰, para além da minha própria pesquisa na região da Ásia-Pacífico entre 1983/95. A rede organizada de empresas independentes é a forma predominante de actividade económica nas economias de mercado da Ásia-Pacífico. Três tipos básicos e distintos de redes caracterizam, respectivamente, as empresas Japonesas, Coreanas e Chinesas⁸¹.

Japão

No Japão, os grupos empresariais estão organizados em torno de redes de empresas, caracterizadas pela mútua propriedade (*kabushiki mochiai*), sendo as principais dirigidas por gestores. Há dois subtipos destas redes⁸²:

1. Redes horizontais, baseadas em ligações entre vários mercados entre grandes empresas (*keigyō shudan*). Estas redes abrangem vários sectores económicos, sendo algumas delas as herdeiras dos *zaibatsu*, os conglomerados gigantes que impulsionaram o processo de industrialização e o comércio japonês antes da Segunda Guerra Mundial e da sua dissolução formal (e não efectiva) durante a ocupação norte-americana. As três maiores redes, e as mais antigas, são a Mitsui, a Mitsubishi e a Sumitomo. No período pós-guerra, formaram-se três novas redes em torno dos principais bancos: Fuyo, Dai-ichi Kangin e Sanwa. Cada uma dessas redes tem as suas próprias fontes de financiamento, competindo em todos os principais sectores de actividade.
2. Redes verticais (*keiretsu*), formadas em torno a uma *kaisha*, ou grande empresa industrial especializada, compreendem centenas e até milhares de fornecedores e suas filiais. As principais *keiretsu* são as que têm como centro a Toyota, Nissan, Hitachi, Matsushita, Toshiba, Tokai Bank e Banco Industrial do Japão.

⁸⁰ Hamilton and Biggart (1988); Biggart (1991); Hamilton (1991); Biggart and Hamilton (1992).

⁸¹ Hamilton *et al.* (1990).

⁸² Imai and Yonekura (1991); Gerlach (1992); Whitley (1993).

Estes grupos empresariais estáveis controlam praticamente o núcleo da economia japonesa, organizando uma densa rede de obrigações mútuas, interdependência financeira, acordos comerciais, transferências de pessoal e partilha de informação. Uma componente decisiva do sistema é a empresa de comércio geral (*sogo shosha*) para cada rede, que actua como intermediário comum entre fornecedores e consumidores, controlando as entradas e saídas⁸⁴. É a componente integradora do sistema. Esta organização empresarial funciona como uma unidade flexível no mercado competitivo, distribuindo recursos a cada membro da rede conforme as necessidades, o que também torna extremamente difícil a penetração de qualquer empresa externa ao grupo nos mercados. A especificidade desta organização económica explica, em grande medida, os problemas com que as empresas estrangeiras se deparam ao penetrar no mercado japonês, uma vez que não só todas as operações devem ser estabelecidas de uma nova e diferente forma, como os fornecedores só servem outros clientes, se a sua *kaisha-mãe* se manifestar de acordo com o negócio⁸⁴.

As práticas e a organização do trabalho reflectem esta estrutura de rede hierárquica⁸⁵. As grandes empresas oferecem aos seus trabalhadores emprego vitalício, sistemas de recompensa baseados no tempo de serviço e a cooperação com os sindicatos sediados nas empresas. O trabalho em equipa e a autonomia no desempenho da tarefa são a regra, contando com o compromisso dos trabalhadores para tornar próspera a empresa. A direcção participa ao nível dos operários da fábrica e partilha as oportunidades e as condições de trabalho com os trabalhadores manuais. A manutenção do consenso é adquirida através de vários procedimentos, desde a organização do trabalho a acções simbólicas, como a entoação do hino da empresa para iniciar o dia⁸⁶.

Por outro lado, quanto mais as empresas se encontram na periferia da rede, mais dispensável e substituível se considera a sua força de trabalho, sendo a maioria das tarefas realizadas por trabalhadores temporários e a tempo parcial (ver capítulo 4). As mulheres e os

⁸⁴ Yoshino and Lifson (1986).

⁸⁵ Abegglen and Stalk (1985).

⁸⁶ Clark (1979); Koike (1988); Durlabhji and Marks (1993).

⁸⁶ Kuwahara (1989).

jovens com pouca instrução constituem o grosso dessa força de trabalho periférica⁸⁷. Desta forma, os grupos empresariais em rede conduzem simultaneamente à cooperação flexível e a mercados laborais muito segmentados, que induzem uma estrutura social dual, organizada com base no género. Só a relativa estabilidade da família patriarcal japonesa integra as duas extremidades da estrutura social, minimizando as tendências para uma sociedade polarizada, o que só é possível enquanto se mantiver a subserviência feminina, em casa e no trabalho⁸⁸.

Coreia

Apesar de historicamente inspiradas pelas *zaibatsu* japoneses, as redes Coreanas (*chaebol*) são muito mais hierarquizadas do que as suas parceiras japonesas⁸⁹. O que mais as distingue é o facto de todas as empresas da rede serem controladas por uma *holding* central na posse de um indivíduo e sua família⁹⁰. Além disso, a *holding* central é apoiada por bancos governamentais e empresas sob o controlo governamental. A família fundadora mantém um controlo rígido, nomeando membros seus, conhecidos da região e amigos íntimos para cargos administrativos de topo em toda a rede *chaebol*⁹¹. As pequenas e médias empresas desempenham um papel secundário, contrariamente ao que ocorre na *keiretsu* japonesa. A maior parte das empresas da *chaebol* é relativamente grande e funciona sob a iniciativa coordenada da administração de topo centralizada da *chaebol*, reproduzindo com frequência o estilo militar adquirido por influência dos seus financiadores governamentais, sobretudo após 1961. As *chaebol* são multi-sectoriais e os seus administradores são transferidos de um sector de actividade para outro, assegurando assim coerência estratégica e troca de experiência. As quatro maiores *chaebol* coreanas (Hyundai, Samsung, Lucky Gold Star e Daewoo) figuram, hoje, entre

⁸⁷ Jacoby (1979); Shinotsuka (1994).

⁸⁸ Chizuko (1987, 1988); Seki (1988).

⁸⁹ Steers *et al.* (1989).

⁹⁰ Biggart (1990a).

⁹¹ Yoo and Lee (1987).

os maiores conglomerados económicos do mundo e juntas representaram, em 1985, 45% do produto interno bruto da Coreia do Sul. As *chaebol* são entidades bastante auto-suficientes que só dependem do governo. A maioria das relações contratuais são internas à *chaebol*, e a subcontratação desempenha um papel secundário. Os mercados são determinados pelo Estado e desenvolvidos pela concorrência entre as *chaebol*⁹². As redes de obrigações mútuas externas às *chaebol* são escassas. As relações internas são mais uma questão de disciplina na hierarquia da rede, que de cooperação e reciprocidade.

As políticas e práticas laborais também se encaixam nesse modelo autoritário. Tal como no Japão, há uma profunda segmentação dos mercados de trabalho entre os trabalhadores efectivos e os temporários, dependendo da importância da empresa na *chaebol*⁹³.

As mulheres desempenham um papel muito mais reduzido, uma vez que o domínio patriarcal é ainda mais intenso na Coreia do que no Japão⁹⁴, mostrando-se os homens relutantes em dar permissão às mulheres para trabalhar fora de casa. E mesmo os trabalhadores principais não têm o mesmo tipo de contratos a longo prazo nem de condições de trabalho por parte das suas empresas⁹⁵. Também não se espera que os trabalhadores assumam o compromisso de tomar iniciativas, mas que cumpram sobretudo as ordens recebidas. Os sindicatos estiveram sob o controlo do Estado e mantiveram-se subservientes durante muito tempo. Com os avanços significativos da democracia nos anos 80, a independência crescente dos sindicatos desencadeou estratégias de confronto por parte dos líderes das *chaebol*, o que gerou um modelo de relações industriais muito conflituoso⁹⁶, tendência que refuta a ideologia racista sobre a suposta atitude subserviente dos trabalhadores asiáticos, por vezes erradamente atribuída ao confucionismo.

No entanto, apesar de a desconfiança dos trabalhadores ser a regra, a confiança é uma característica fundamental entre os diferentes níveis de gestão nas redes coreanas, na medida em que se alicerça

⁹² Kim (1989).

⁹³ Wilkinson (1988).

⁹⁴ Gelb and Lief Palley (1994).

⁹⁵ Park (1992).

⁹⁶ Koo and Kim (1992).

essencialmente em relações de parentesco: em 1978, 13,5% dos directores das 100 maiores *chaebol* pertenciam à família do proprietário e ocupavam 21% dos cargos de topo⁹⁷. Os restantes cargos de direcção geralmente são ocupados por pessoas da confiança da família do proprietário mediante conhecimento directo, que obedece a mecanismos de controlo social (redes sociais locais, redes familiares e redes escolares). Contudo, os interesses da *chaebol* são primordiais, mesmo em relação à família. Caso surja alguma incompatibilidade, o governo garante a preponderância dos interesses da primeira⁹⁸.

China

A organização empresarial chinesa baseia-se em empresas familiares (*jiazuqiye*) e redes empresariais intersectoriais (*jituanqiye*), frequentemente controladas por uma família.

Embora a maior parte da investigação aprofundada disponível diga respeito à formação e desenvolvimento de redes empresariais em Taiwan⁹⁹, a evidência empírica e o meu conhecimento pessoal permitem fazer uma extrapolação desse modelo para Hong Kong e as comunidades chinesas ultramarinas no Sudeste asiático¹⁰⁰. Quando entendemos o alcance das redes, incluindo as das autoridades do governo local, torna-se interessante notar que redes semelhantes parecem estar a funcionar no rápido processo de industrialização controlado pelo mercado no Sul da China¹⁰¹.

A principal componente da organização empresarial chinesa é a família¹⁰². As empresas pertencem a famílias e o valor predominante diz respeito à família, não à empresa. Quando a empresa prospera, a família também prospera. Assim, logo que haja suficiente acumulação de riqueza procede-se à sua divisão entre os membros da família, que investem noutros negócios, frequentemente não relacionados com a

⁹⁷ Shin e Chün (1989).

⁹⁸ Amsdem (1989); Evans (1995).

⁹⁹ Hamilton e Kao (1990).

¹⁰⁰ Sit e Wong (1988); Yoshihara (1988).

¹⁰¹ Hamilton (1991); Hsing (1994).

¹⁰² Greenhalgh (1988).

actividade inicial da empresa. O modelo de criação de novos negócios, à medida que a família enriquece, é por vezes intrageracional. Mas, se isso não ocorrer durante a vida do fundador da empresa, acontecerá após a sua morte já que, ao contrário do Japão e da Coreia, o sistema familiar assenta na descendência paterna e na igual distribuição da herança pelos filhos do sexo masculino, recebendo cada um a sua parte dos bens da família para iniciar um negócio próprio. Wong, por exemplo, considera que as empresas chinesas bem-sucedidas atravessam quatro fases em três gerações: emergente, centralizada, segmentada e desintegrada. Uma vez fechado, o ciclo recomeça de novo¹⁰³.

Apesar das frequentes rivalidades intrafamiliares, a confiança pessoal continua a ser a base dos negócios, independentemente das normas contratuais legais. Assim, as famílias prosperam criando novas empresas em qualquer sector de actividade considerado rentável. As empresas familiares vinculam-se através de acordos de subcontratação, intercâmbio de investimento e participação em acções. As empresas especializam-se na sua actividade e as famílias diversificam os seus investimentos. As conexões entre as empresas são muito personalizadas, fluídas e mutáveis, em oposição ao modelo de compromisso de longo prazo das redes japonesas. As fontes de financiamento tendem a ser informais (poupanças familiares, empréstimos de amigos de confiança, associações de crédito rotativo ou outras formas de empréstimo informal, como o mercado paralelo de valores de Taiwan)¹⁰⁴.

Neste tipo de estrutura, a gestão é altamente centralizada e autoritária. Não fazendo parte da família, os gestores de nível intermédio são apenas considerados um elemento de ligação; e não se espera lealdade dos trabalhadores, uma vez que o seu ideal é criar o seu próprio negócio, sendo, portanto, considerados futuros concorrentes. Os contratos são a curto prazo, o que condiciona a planificação de estratégias a longo prazo. Por outro lado, a extrema descentralização e flexibilidade deste sistema permite rápidos ajustes a novos produtos, processos e mercados. Por meio de alianças entre famílias e

¹⁰³ Wong (1985).

¹⁰⁴ Hamilton and Biggart (1988).

suas redes correspondentes, a movimentação de capital é aumentada e a distribuição de recursos otimizada.

O ponto fraco destas redes empresariais chinesas de pequena escala reside na sua incapacidade para empreender grandes transformações estratégicas que exijam, por exemplo, investimento em I&D, conhecimento dos mercados internacionais, modernização tecnológica em larga escala ou produção no exterior. Mais adiante sustentarei, ao contrário de outros observadores das empresas chinesas, que o Estado, especialmente em Taiwan, mas também noutros contextos como Hong Kong e, sem dúvida, a China, proporcionou um apoio estratégico decisivo para que as redes chinesas prosperassem na economia informacional/global, para além do seu lucrativo, apesar de limitado, horizonte local. A ideologia do familiarismo empresarial, enraizada numa desconfiança ancestral face ao Estado no sul da China, não pode ser tão valorizada, mesmo que determine, em grande medida, a conduta dos empresários chineses.

O familiarismo empresarial representou apenas uma parte, se bem que significativa, do êxito das redes empresariais chinesas. Outro elemento é a versão chinesa do Estado desenvolvimentista em Taiwan, Hong Kong ou na China.

Após tantos fracassos históricos, o Estado teve, sob diferentes formas, a capacidade de finalmente encontrar a fórmula para apoiar a iniciativa empresarial chinesa baseada em relações familiares, de confiança e informação, sem sufocar a sua autonomia, na medida em que se tornou evidente que a glória duradoura da civilização chinesa dependia, de facto, da contínua vitalidade das famílias que trabalhavam em proveito próprio. Não foi provavelmente por acaso que a convergência entre as famílias e o Estado aconteceu no início da Era informacional/global, quando poder e riqueza passaram a depender mais da flexibilidade das redes que do poder da burocracia.

Cultura, organizações e instituições:

as redes empresariais asiáticas e o Estado desenvolvimentista

A organização económica da Ásia-Pacífico baseia-se, portanto, em redes empresariais formais e informais. Mas há diferenças consideráveis entre as três áreas culturais onde tais redes surgiram. Na perspectiva

de Nicole Biggart e Gary Hamilton as empresas japonesas põem em prática na rede uma lógica comunitária; as empresas coreanas, uma lógica patrimonial; e as taiwanesas, uma lógica patrilinear¹⁰⁵.

Tanto as similitudes quanto as diferenças das redes empresariais da Ásia-Pacífico radicam nas características culturais e institucionais destas sociedades. As três culturas misturaram-se ao longo dos séculos e foram profundamente impregnadas pelos valores filosófico/religiosos do Confucionismo e do Budismo, nos seus vários padrões nacionais¹⁰⁶. O seu relativo isolamento de outras regiões do mundo até ao século XX reforçou a sua especificidade. A unidade social básica é a família, não o indivíduo. A essa se deve lealdade e as obrigações contratuais para com outros indivíduos estão subordinadas à "lei natural" familiarista. A educação ocupa uma importância central, tanto para a ascensão social como para o aperfeiçoamento pessoal. A confiança e a boa reputação, numa determinada rede de obrigações, são as qualidades mais valorizadas, sendo uma regra cujo incumprimento é severamente punido¹⁰⁷.

Embora a constituição das formas organizacionais por atributos culturais seja, por vezes, um argumento muito vago, pela sua falta de especificidade, parece que as semelhanças nas formas de rede no leste asiático podem estar relacionadas com essas tendências culturais comuns. Como a unidade de transacção económica não é o indivíduo, os direitos de propriedade ficam em segundo lugar face aos direitos da família. E se a hierarquia das obrigações se estrutura através da confiança mútua, as redes estáveis têm de ser estabelecidas com base nessa confiança, e os agentes externos a essas redes não serão tratados da mesma forma no mercado local.

Mas, se a cultura promove a coexistência de modelos empresariais em rede, as instituições parecem ser responsáveis pelas suas diferenças substanciais, embora, ao mesmo tempo, reforcem a lógica do sistema de redes. A diferença fundamental entre as três culturas reside no papel do Estado, tanto historicamente como no processo de industrialização. Nos três casos, o Estado esvaziou a sociedade civil: as

¹⁰⁵ Hamilton and Biggart (1988).

¹⁰⁶ Whitley (1993).

¹⁰⁷ Willmott (1972); Baker (1979).



elites mercantis e industriais ficaram sob a sua orientação, ora benevolente, ora repressiva. Mas, em cada um dos três casos, o processo histórico foi distinto e o Estado desempenhou um papel diferente. Neste ponto da discussão, devo distinguir o papel do Estado na história e a actuação do Estado desenvolvimentista contemporâneo¹⁰⁸.

Na história recente, a diferença substancial residia entre o Estado japonês¹⁰⁹ e o chinês¹¹⁰. O Estado japonês moldou não só o Japão, mas também a Coreia e Taiwan, sob o seu domínio colonial¹¹¹. Desde o período Meiji, o Estado japonês foi um agente de modernização autoritária, mas operou através de (e com) grupos empresariais formados por clãs (os *zaibatsu*), alguns dos quais (Mitsui, por exemplo) remontam a estabelecimentos mercantis ligados a poderosos senhores feudais¹¹². O Estado imperial japonês estabeleceu uma tecnocracia moderna e isolada que intensificou as suas capacidades na preparação da máquina bélica japonesa (o antecessor imediato do MITI foi o Ministério da Guerra, cerne da Indústria Militar japonesa)¹¹³. Só quando apresentamos este particular cenário institucional, conseguimos entender a exacta influência da cultura nas organizações. Por exemplo, Hamilton e Biggart mostram as origens institucionais da explicação cultural usualmente dada à procura de consenso no processo de trabalho através da noção de *Wa* ou harmonia. *Wa* busca a integração da ordem mundial pela subordinação do indivíduo às práticas do grupo. No entanto, Biggart e Hamilton recusam-se a aceitar a determinação directa das práticas de gestão japonesas como a expressão cultural da *Wa*. Os autores argumentam que tais procedimentos organizacionais resultam de um sistema industrial fomentado e imposto pelo Estado, que procura apoio para a sua implementação nos elementos da cultura tradicional, os materiais com os quais as instituições trabalham para produzir organizações. Segundo os autores, citando Sayle, "o governo japonês não permanece separado ou acima da comunidade: é, pelo contrário, o lugar onde os acordos

¹⁰⁸ Wade (1990); Biggart (1991); Whitley (1993).

¹⁰⁹ Beasley (1990); Johnson (1995).

¹¹⁰ Feuerwerker (1984).

¹¹¹ Amsdem (1979, 1985, 1989, 1992).

¹¹² Norman (1940).

¹¹³ Johnson (1982).

Wa são negociados¹¹⁴. Portanto, os grupos empresariais do Japão, como ocorreu ao longo da história nas áreas de influência japonesa, tendem a organizar-se verticalmente em torno de uma empresa principal com acesso directo ao Estado.

O Estado chinês tinha uma relação muito diferente com as empresas e, em particular, com as do Sul da China, principal fonte da iniciativa empresarial chinesa. Tanto nas últimas décadas do Estado imperial, como no breve período do Estado Kuomintang na China, as empresas eram simultaneamente maltratadas e solicitadas, consideradas mais uma fonte de rendimento que um motor de riqueza. Isto conduziu, por um lado, a perniciosas práticas de excessiva tributação e falta de apoio à industrialização; e, por outro, ao favoritismo de alguns grupos empresariais, infringindo assim as regras da concorrência. As reacções a esta situação, enraizadas no medo secular imposto aos empresários chineses do Sul pelos seus conquistadores do Norte, levaram as empresas chinesas a distanciar-se o mais possível do Estado. Este distanciamento do Estado reforçou o papel da família, bem como o das ligações locais e regionais no comércio, tendência que, segundo Hamilton, pode remontar à dinastia Qin¹¹⁵.

Sem um Estado digno de confiança, que faça valer os direitos de propriedade, não é necessário ser confuciano para ter mais confiança nas redes de parentesco que num contrato legalizado no papel. É importante evidenciar, como demonstrou North¹¹⁶, que foi a intervenção activa do Estado, no Ocidente, no cumprimento dos direitos de propriedade e não a sua falta de intervenção, que se tornou um factor decisivo na organização da actividade económica e nas transacções de mercado entre os agentes individuais livres. Nos casos em que o Estado não intervinha na criação de mercado, como na China, as famílias encarregavam-se de agir sozinhas, ignorando o Estado e incorporando os mecanismos de mercado em redes construídas socialmente.

Mas a configuração dinâmica das redes empresariais da Ásia-Pacífico, apta a enfrentar a economia global, surgiu na segunda metade do século XX, sob o impulso decisivo do que Chalmers Johnson

¹¹⁴ Hamilton and Biggart (1988: 72).

¹¹⁵ Hamilton (1984, 1985).

¹¹⁶ North (1981).

rotulou de "Estado desenvolvimentista"¹¹⁷. Para operacionalizar este conceito fundamental, com origem no estudo de Johnson sobre o papel do MITI na economia japonesa, à experiência mais ampla da industrialização da Ásia-Pacífico, empreguei no meu trabalho uma definição um tanto modificada de Estado desenvolvimentista¹¹⁸. Um Estado é desenvolvimentista quando estabelece como princípio de legitimidade a sua capacidade para promover e sustentar o desenvolvimento, entendendo-se por desenvolvimento a combinação de elevadas taxas de crescimento económico e transformação estrutural no sistema económico, quer a nível nacional quer na sua relação com a economia internacional. No entanto, esta definição é enganadora, a não ser que se especifique o sentido de legitimidade num dado contexto histórico. A maioria dos teóricos políticos permanece prisioneira de uma concepção de legitimidade etnocêntrica, relacionada com o Estado democrático. Mas nem todos os Estados procuraram fundamentar a sua legitimidade no consenso da sociedade civil. O princípio de legitimidade pode ser exercido em nome da sociedade tal como se apresenta (no caso do Estado democrático); ou em nome de um projecto societal levado a cabo pelo Estado, que se autoproclama intérprete das "necessidades históricas" da sociedade (o Estado como "vanguarda" social, na tradição leninista). Quando esse projecto envolve uma transformação fundamental da ordem social, designo-o de Estado revolucionário, com base na legitimidade revolucionária, independentemente do grau de interiorização dessa legitimidade pelos seus súbditos, por exemplo, o Estado comunista de partido único. Quando o projecto societal levado a cabo pelo Estado respeita os parâmetros mais amplos da ordem social (embora não necessariamente de uma estrutura social específica como, por exemplo, uma sociedade agrária), considero-o um Estado desenvolvimentista. A expressão histórica deste projecto societal no Leste asiático tomou a forma da afirmação da identidade e da cultura nacional, construindo ou reconstruindo a nação como uma força no mundo, neste caso por meio da competitividade económica e do progresso

¹¹⁷ Johnson (1982, 1995).

¹¹⁸ Castells (1992). Chalmers Johnson, no seu livro mais recente (1995), concordou com a minha redefinição do Estado desenvolvimentista, aceitando-a como um aperfeiçoamento da sua teoria, o que é verdade.

socioeconómico. Por fim, para o Estado desenvolvimentista, o desenvolvimento económico não é um objectivo, mas um meio de implementar um projecto nacionalista, superando uma situação de destruição material e derrota política após uma grande guerra ou, no caso de Hong Kong e Singapura, após o rompimento dos laços com o seu ambiente económico e cultural (China Comunista, Malásia Independente). Em conjunto com vários investigadores¹¹⁹, sustentei empiricamente em várias publicações que, na base do desenvolvimento das economias da região da Ásia-Pacífico, se encontra o projecto nacionalista do Estado desenvolvimentista. Actualmente, este facto é, em geral, reconhecido no caso do Japão, Coreia e Singapura. Há alguma discussão sobre o assunto em relação a Taiwan, apesar deste país parecer enquadrar-se no modelo¹²⁰. Embora com as devidas particularidades, quando alarguei a análise a Hong Kong levantei alguma celeuma¹²¹.

Não posso entrar numa discussão pormenorizada sobre este material empírico no âmbito do presente trabalho, na medida em que levaria a análise das empresas asiáticas demasiado longe do enfoque do capítulo, designadamente o surgimento da empresa em rede como a forma organizacional predominante na economia da informação. No entanto, é possível e útil para a discussão mostrar a correspondência entre as características da intervenção estatal em cada contexto da Ásia-Pacífico e a diversidade de tipos de rede existentes na organização empresarial em rede.

No Japão, o governo orienta o desenvolvimento económico, assessorando as empresas sobre linhas de produtos, mercados de exportação, tecnologia e organização do trabalho¹²². Sustenta a sua orientação com fortes medidas financeiras e fiscais, bem como com o apoio selectivo a programas estratégicos de I&D. O Ministério da Indústria e Comércio Internacional (MITI) assume um carácter central na política industrial do governo, elaborando periodicamente "previsões" sobre a trajectória do desenvolvimento japonês e estabelecendo as medidas

¹¹⁹ Johnson (1982, 1985, 1987, 1995); Gold (1986); Deyo (1987); Amsdem (1989, 1992); Wade (1990); Appelbaum and Henderson (1992); Evans (1995).

¹²⁰ Amsdem (1985); Gold (1986).

¹²¹ Castells *et al.* (1990).

¹²² Johnson (1982, 1995); Johnson *et al.* (1989); Gerlach (1992).

de política industrial necessárias para seguir o curso desejado ao longo dessa trajectória. O mecanismo crucial para garantir que as empresas privadas sigam amplamente as políticas governamentais é o financiamento. As empresas japonesas dependem muito de empréstimos bancários. O crédito é canalizado para os bancos de cada grande rede empresarial, pelo Banco Central do Japão, segundo as instruções provenientes do Ministério das Finanças, em coordenação com o MITI. Com efeito, embora o MITI assumisse a responsabilidade pelo planeamento estratégico, o poder real do governo japonês concentrou-se sempre no Ministério das Finanças. Além disso, boa parte dos fundos de empréstimo provém do aforro postal, um fornecimento maciço de financiamento disponível controlado pelo Ministério dos Correios e Telecomunicações. O MITI visava sectores específicos com base no seu potencial competitivo e oferecia inúmeros incentivos, como isenção de impostos, subsídios, informação sobre mercados e tecnologia, bem como apoio a I&D e à formação pessoal. Até à década de oitenta, o MITI também adoptou medidas proteccionistas, isolando indústrias específicas, em formação, da concorrência internacional. Estas práticas de longa duração criaram um inércia proteccionista que persiste, em certa medida, após a abolição formal das restrições ao livre comércio.

A intervenção económica do governo no Japão encontra-se organizada em torno da autonomia do Estado face às empresas e, em grande medida, face ao sistema político partidário, embora o Partido Democrático Liberal conservador tenha governado sem contestação até 1993. O recrutamento meritocrático de burocratas de alto nível, a maior parte formada pela Universidade de Tóquio, especialmente pela faculdade de Direito, e sempre pelas universidades de elite (Kyoto, Hitotsubashi, Keio etc.), garante a existência de uma estreita rede social de tecnocratas muito profissionalizados, bem treinados e, em grande medida, apolíticos, que constituem a verdadeira elite governante do Japão contemporâneo. Todavia, apenas cerca de 1% atinge o topo da hierarquia. Os outros, no último estágio das suas carreiras, ocupam cargos bem remunerados, seja nas instituições do sector "para-público", nas empresas privadas ou nos partidos políticos tradicionais, assegurando, dessa forma, a difusão dos valores da elite burocrática entre os agentes políticos e económicos encarregados de implementar a visão estratégica governamental sobre os interesses nacionais japoneses.

Essa forma de intervenção estatal, baseada no consenso, na planificação estratégica e na assessoria, determina amplamente a organização das empresas japonesas em redes e a estrutura específica dessas redes. Sem um mecanismo de planificação centralizado de distribuição de recursos, a política industrial do Japão só pode ser eficaz se as próprias empresas forem estreitamente organizadas em redes hierárquicas que possam executar as orientações emitidas pelo MITI. Estes mecanismos de coordenação têm expressões muito concretas. Uma delas é a *shacho-kai*, ou reuniões mensais, que reúnem os presidentes das principais empresas de uma vasta rede de mercados. Estas reuniões, além da execução de directrizes assinaladas nas comunicações formais e informais do governo, são ocasiões para formar coesão social nas redes. A actual estrutura da rede também reflecte o tipo de intervenção governamental: dependência financeira face aos empréstimos aprovados pelo governo, concedendo um papel estratégico ao principal banco (ou bancos) da rede; restrições ao comércio internacional e incentivos canalizados através da companhia geral de comércio de cada rede, que funciona como um sistema de integração, tanto entre os membros da rede como entre a rede e o MITI. Neste sentido, o incumprimento da política industrial do governo por parte de uma empresa é o mesmo que excluir-se da rede, sendo privada do acesso ao financiamento, tecnologia e licença de importação/exportação. A planificação estratégica do Japão e a estrutura de redes centralizadas das empresas japonesas não são mais que duas facetas do mesmo modelo de organização económica.

A ligação entre a política governamental e a organização empresarial foi ainda mais evidente no caso da República da Coreia¹²³. No entanto, é importante referir que o Estado desenvolvimentista não foi uma característica do país nos anos 50. Após a guerra, a ditadura de Syngman Rhee foi um regime corrupto, desempenhando simplesmente o papel de um governo vassalo dos Estados Unidos. Foi o projecto nacionalista do regime de Park Chung Hee, após o golpe militar de 1961, que estabeleceu as bases para um processo de industrialização e concorrência na economia internacional, posto em prática pelas empresas coreanas em nome dos interesses da nação e sob a

¹²³ Jones e Sakong (1980); Lim (1982); Jacobs (1985); Amsdem (1989); Evans (1995).

rígida orientação do Estado. O governo de Park visava criar o equivalente das *zaibatsu* japonesas, apoiando-se nas grandes empresas coreanas já existentes. Mas, por terem surgido sob a iniciativa do Estado, as redes criadas eram ainda mais centralizadas e autoritárias do que as suas predecessoras japonesas. Para conseguir o seu desígnio, o governo coreano fechou o mercado interno à concorrência internacional e praticou uma política de substituição das importações. Logo que as empresas coreanas começaram a operar, o governo intensificou o aumento da sua competitividade e favoreceu uma estratégia orientada para a exportação, conjuntamente com indústrias que faziam uso progressivo e intensivo de capital e tecnologia, com objectivos específicos delineados em planos económicos quinquenais, estabelecidos pelo Conselho de Planeamento Económico, o cérebro e o motor do milagre económico coreano¹²⁴. Na visão do exército coreano, as empresas, para serem competitivas, deveriam organizar-se em grandes conglomerados. Foram forçadas a fazê-lo, na medida em que o governo controlava o sistema bancário, bem como as licenças de importação/exportação. Tanto o crédito como as licenças eram atribuídos de forma selectiva às empresas que aderissem a uma *chaebol*, uma vez que os privilégios governamentais eram concedidos à empresa central (na posse de uma família) na *chaebol*. Também se requeria, de forma explícita, às empresas que financiassem as actividades políticas do governo, bem como o pagamento em numerário de todo o tipo de favores especiais obtidos por parte dos burocratas de topo, geralmente oficiais militares. No sentido de impor uma rígida disciplina empresarial, o governo Park não renunciou ao controlo do sistema bancário. Assim, ao contrário do Japão, as *chaebol* coreanas não desfrutaram de independência financeira até aos anos 80. O autoritarismo de cariz militar também determinou as políticas laborais, colocando os sindicatos sob o controlo directo do governo para garantir que seriam purgados de qualquer influência comunista. Estas políticas laborais conduziram à repressão feroz de qualquer organização operária independente, destruindo assim a possibilidade de criar consensos no processo de trabalho da indústria coreana. A origem estatal militar da *chaebol* teve certamente maior influência na formação do carácter autoritário

¹²⁴ Kim (1987).

e patrilinear das redes empresariais coreanas do que a tradição confuciana da zona rural do país¹²⁵.

A interação entre Estado e empresas é muito mais complexa no caso das empresas familiares chinesas, durante séculos imbuídas de desconfiança face à interferência governamental. No entanto, a planificação e a política do governo constituíram um factor decisivo no desenvolvimento económico de Taiwan¹²⁶. Além de Taiwan possuir o maior sector de empreendimentos públicos da região capitalista da Ásia-Pacífico (totalizando cerca de 25% do PIB até finais dos anos 70), as orientações governamentais também foram formalizadas em sucessivos planos económicos quadrienais. Tal como na Coreia, o controlo de bancos e licenças de importação/exportação foram os principais instrumentos para a implementação da política económica governamental, também baseada na combinação de uma política de substituição das importações e uma industrialização orientada para a exportação. No entanto, ao contrário da Coreia, as empresas chinesas não dependiam essencialmente de créditos bancários, mas, como já antes mencionei, contavam com as poupanças familiares, as cooperativas de crédito e os mercados de capital informais, com grande autonomia em relação ao governo. Desta forma, as pequenas e médias empresas prosperaram sozinhas e estabeleceram as redes horizontais familiares descritas anteriormente. O serviço de informações do Estado KMT, que aprendeu com os seus erros históricos na Xangai dos anos 30, iria basear-se nos fundamentos destas redes dinâmicas de pequenas empresas, muitas delas nos subúrbios rurais das áreas metropolitanas, partilhando a produção agrícola e artesanal. Contudo, é duvidoso que estas pequenas empresas tenham sido capazes de competir no mercado internacional sem o apoio estratégico e decisivo do Estado, que assumiu três formas principais: (a) saúde e educação subsidiadas, infra-estruturas públicas e redistribuição de renda, baseando-se numa reforma agrária radical; (b) atracção de capital estrangeiro via incentivos fiscais e o estabelecimento das primeiras "zonas francas" de processamento de exportações no mundo, assegurando assim vínculos, subcontratação e níveis de qualidade mais elevados para as empresas e trabalhadores taiwaneses que entravam em contacto com as empresas

¹²⁵ Janeli (1993).

¹²⁶ Amsdem (1979, 1985); Chen (1979); Kuo (1983); Gold (1986).

estrangeiras; (c) apoio decisivo do governo para I&D, transferência e difusão de tecnologia. Este último factor foi especialmente crucial, permitindo às empresas taiwanesas a ascensão na escala da divisão tecnológica do trabalho. Por exemplo, o processo de difusão de tecnologia electrónica avançada — na origem da expansão do sector mais dinâmico da indústria taiwanesa nos anos 80, a fabricação de clones de PCs — foi organizado directamente pelo governo na década de 60¹²⁷. O governo conseguiu da RCA licença para *design* de *chips*, juntamente com a formação de engenheiros chineses pela empresa norte-americana. Contando com estes engenheiros, o governo criou um centro público de investigação, o ETRI, que se manteve a par dos progressos na área da tecnologia electrónica mundial, evidenciando as suas aplicações comerciais. Sob as directrizes governamentais, o ETRI organizou seminários empresariais para difundir gratuitamente entre as pequenas empresas taiwanesas, a tecnologia ali gerada. Além disso, os engenheiros do ETRI foram estimulados a deixar o Instituto após alguns anos, recebendo apoio financeiro e tecnológico do governo para iniciar as suas próprias empresas. Portanto, embora nos sectores mais tradicionais, o apoio do governo em Taiwan fosse mais indirecto do que na Coreia do Sul e Japão, o que é singular é que houve uma interacção produtiva entre o governo e as redes empresariais: as redes continuaram a ser redes familiares e a dimensão das suas empresas continuou a ser relativamente pequena (apesar de existirem também grandes grupos industriais, como a Tantung). As políticas governamentais, no entanto, assumiram as funções de coordenação e planeamento estratégico quando houve necessidade de ampliar essas redes e melhorar o campo das suas actividades nos produtos, processos e mercados.

A história é mais complexa no caso de Hong Kong, mas o resultado não é muito diferente¹²⁸. A base da estrutura industrial orientada para a exportação, no caso de Hong Kong, era composta por pequenas e médias empresas, oriundas fundamentalmente de poupanças familiares, começando com vinte e uma famílias de industriais que emigraram de Xangai após a revolução comunista. Mas o governo colonial pretendia transformar Hong Kong num caso paradigmático

¹²⁷ Chen (1979); Lin *et al.* (1980); Wong (1988); Castells *et al.* (1990).

¹²⁸ Castells (1989c); Castells and Hall (1994).

do êxito da implementação do benevolente colonialismo britânico e, no decurso do processo, procurou também tornar o território auto-suficiente em matéria de finanças, no sentido de se libertar das pressões do Partido Trabalhista inglês em favor da descolonização. Para tal, atrás da desculpa ideológica da "não intervenção positiva" (avidamente consumida por todos os Milton Friedmans do mundo), os "cadetes" de Hong Kong, funcionários públicos de carreira do Serviço Colonial Britânico, introduziram uma política desenvolvimentista activa, meio de propósito, meio por acaso¹²⁹. Mantinham um controlo rígido sobre a distribuição de quotas de exportação de têxteis e vestuário entre as empresas, repartindo-as com base nas suas capacidades competitivas. Construíram uma rede de instituições governamentais (Centro de Produtividade, Conselho de Comércio, etc.) para difundir informações sobre mercados, tecnologia, gestão e outros temas cruciais pelas redes de pequenas empresas, realizando assim as funções de coordenação e estratégia sem as quais essas redes nunca teriam sido capazes de penetrar nos mercados dos Estados Unidos e nos países da *Commonwealth*. Criaram o programa público habitacional mais ambicioso do mundo em termos da proporção de população residente (superado mais tarde por Singapura, que imitou a fórmula). Não só se instalaram milhares de fábricas em edifícios de vários andares (denominadas "fábricas de apartamentos"), pagando alugueres acessíveis no âmbito do programa de habitação, cujo subsídio proporcionava, também, uma queda significativa nos custos com mão-de-obra, enquanto a rede de segurança fornecida possibilitava que os trabalhadores tentassem iniciar os seus próprios negócios sem risco excessivo (uma média de sete tentativas antes de alcançar o êxito). Em Taiwan, a habitação rural e a pequena parcela de terra familiar, resultante da persistência da prática agrícola nas áreas industriais, constituíram o mecanismo de segurança que permitiu um movimento pendular entre o trabalho por conta própria e o trabalho assalariado¹³⁰. Em Hong Kong, o equivalente funcional foi o programa público de habitação. Em ambos os casos, redes de pequenas empresas surgiram, desapareceram e reapareceram, sob forma diferente, devido à existência de uma rede de segurança proporcionada pela

¹²⁹ Lethbridge (1978); Mushkat (1982); Miners (1986).

¹³⁰ Chin (1988).

solidariedade familiar e por uma peculiar versão colonial do Estado Providência¹³¹.

Na década de 90, uma forma análoga de ligação entre o apoio governamental e as redes empresariais familiares parece ter emergido no decurso do processo de industrialização, orientado para a exportação, no sul da China¹³². Por um lado, os industriais de Hong Kong e Taiwan penetraram nas redes regionais das suas aldeias de origem, nas províncias de Guandong e Fukien, para criar filiais e estabelecer subcontratantes, com a finalidade de descentralizar as operações menos qualificadas da sua produção industrial (por exemplo, em calçado, plásticos e produtos electrónicos para consumo). Por outro lado, estas redes produtivas só podem existir com o apoio dos governos locais e da província, que fornecem a infra-estrutura necessária, impõem disciplina laboral e actuam como intermediários entre a administração, os trabalhadores e as empresas de exportação. Como escreve Hsing na conclusão da sua investigação pioneira sobre o investimento industrial efectuado por Taiwan no sul da China:

O novo padrão de investimento estrangeiro directo nas regiões da China que sofreram um rápido processo de industrialização é caracterizado pelo papel predominante dos pequenos e médios investidores e pela sua colaboração com as autoridades locais menos favorecidas, na criação de novos locais de produção. A base institucional que mantém e intensifica a flexibilidade das suas operações é uma forma de produção e de distribuição em rede, aliada à crescente autonomia dos governos locais. Igualmente importante, é a afinidade cultural entre os investidores estrangeiros e os seus agentes locais, incluindo autoridades e trabalhadores locais, que torna o processo do estabelecimento de redes de produção transnacionais muito mais simples e rápido¹³³.

Deste modo, a configuração das redes empresariais chinesas é também um resultado do modo indirecto, subtil, embora real e efectivo, de intervenção estatal no processo de desenvolvimento económico em vários contextos. Contudo, um processo de transformação histórica pode estar a caminho com o aumento extraordinário de riqueza, influência e alcance global das redes empresariais chinesas.

¹³¹ Schiffer (1983).

¹³² Hamilton (1991); Hsing (1994, 1996).

¹³³ Hsing (1996: 307).

É interessante notar que as redes continuam a ser familiares e a sua interligação parece reproduzir as primeiras formas de redes entre os pequenos empresários. Mas têm seguramente bastante poder para passar por cima das directrizes do governo de Taiwan, Hong Kong e de outros países do Sudeste Asiático, com excepção do poderoso Estado de Singapura. Embora mantenham essencialmente a sua estrutura organizacional e dinâmica cultural, as redes empresariais chinesas parecem ter alcançado uma dimensão qualitativa mais ampla que, finalmente, lhes permite libertar-se do Estado¹⁵⁴. No entanto, essa percepção talvez seja uma ilusão própria de um período histórico de transição, na medida em que o que se vislumbra no horizonte é a ligação gradual entre as poderosas redes empresariais chinesas e a estrutura estratificada da China continental. Com efeito, os investimentos mais lucrativos das empresas chinesas já estão a ocorrer na China. Se estes vínculos vierem a consolidar-se, a autonomia das redes empresariais chinesas poderá ser testada, bem como a capacidade de um Estado desenvolvimentista, edificado por um partido comunista, para se transformar numa forma de governo capaz de governar sem subjugar as redes de empresas flexíveis, baseadas na família. Se houver essa convergência, o panorama económico mundial transformar-se-á.

Portanto, a reflexão sobre as redes empresariais da Ásia-Pacífico revela as fontes culturais e institucionais dessas formas de organização, tanto nos seus traços comuns como nas suas diferenças significativas. Voltemos agora às implicações analíticas gerais dessa conclusão. Estas formas de organização económica em redes estarão aptas a desenvolver-se noutros contextos culturais/institucionais? De que modo a diversidade de contextos influencia a sua morfologia e desempenho? O que é comum às novas regras do jogo na economia informacional/global e o que é específico a determinados sistemas sociais (por exemplo, os sistemas empresariais da Ásia-Pacífico, o "modelo anglo-saxónico", o "modelo francês", o "modelo do norte de Itália", etc.)? E a pergunta que se afigura mais importante entre todas: de que modo se irá processar a interacção entre as formas organizacionais da economia industrial tardia, como as grandes empresas com várias filiais e a emergente empresa em rede nas suas várias manifestações?

¹⁵⁴ Macki (1992a, b).

Empresas Multinacionais, Empresas Transnacionais e Redes Internacionais

A análise das redes empresariais da Ásia-Pacífico revela não só a produção institucional/cultural de formas organizacionais, mas também os limites da teoria liberalista das organizações empresariais, etnocentricamente enraizada na experiência anglo-saxónica¹⁵⁵. Assim, a influente interpretação de Williamson sobre o surgimento da grande empresa como a melhor forma de reduzir o risco e minimizar os custos de transacção, através da sua incorporação dentro da empresa, é contestada quando confrontada com os dados empíricos referentes ao aparatoso processo de desenvolvimento capitalista que ocorreu na região da Ásia-Pacífico entre meados dos anos setenta e inícios dos anos noventa, baseado em redes externas à grande empresa¹⁵⁶.

De forma análoga, o processo de globalização económica, alicerçado na formação de redes, também parece contradizer a análise clássica de Chandler¹⁵⁷, que atribui o surgimento da grande empresa de múltiplas unidades ao crescente alargamento do mercado e à possibilidade de utilização das tecnologias de comunicação, permitindo às grandes empresas o controlo desse amplo mercado e, deste modo, conquistando economias de escala e de diversificação, incorporando-as na empresa. Chandler estendeu a sua análise histórica sobre a expansão da grande empresa no mercado norte-americano até ao desenvolvimento da empresa multinacional como resposta à globalização da economia, usando, desta vez, o avanço das tecnologias de informação¹⁵⁸. Na maior parte da literatura dos últimos vinte anos, a empresa multinacional, com a sua estrutura segmentada e centralizada, surge como a expressão organizacional da nova economia global¹⁵⁹. O único debate sobre o assunto teve lugar entre os defensores da permanência de raízes nacionais na empresa multinacional¹⁶⁰ e os que consideravam as novas formas de empresa verdadeiras empresas transnacionais

¹⁵⁵ Williamson (1985).

¹⁵⁶ Hamilton e Biggart (1988).

¹⁵⁷ Chandler (1977).

¹⁵⁸ Chandler (1986).

¹⁵⁹ Enderwick (1989); De Anne (1990); Dunning (1993).

¹⁶⁰ Ghoshal and Westney (1993).

que tinham suplantado, na sua perspectiva, os interesses e compromissos com um país em particular, renunciando à sua origem histórica¹⁴¹. No entanto, as análises empíricas sobre a estrutura e actuação das grandes empresas de larga escala evidenciam o carácter obsoleto das duas perspectivas e a necessidade da sua substituição, tendo em conta o surgimento de redes internacionais de empresas e de redes de subunidades empresariais como a forma organizacional básica da economia informacional/global. Dieter Ernst sistematizou um volume considerável de dados disponíveis relativos à formação de redes entre empresas na economia global, considerando que a maior parte das actividades económicas nos sectores de ponta se encontra organizada em torno de cinco tipos de redes diferentes (sendo os sectores electrónico e automóvel os mais avançados na difusão deste modelo organizacional). Os cinco tipos de redes são:

1. *As Redes de Fornecedores*, concebidas para integrar acordos de subcontratação, fabricação de equipamento original (OEM) e fabricação de *design* original (ODM) entre um cliente (a "empresa central") e os seus fornecedores de produtos intermédios.
2. *As Redes de Produtores*, que abrangem todos os acordos de co-produção que oferecem a possibilidade a produtores concorrentes de unirem as suas capacidades de produção e recursos humanos e financeiros, com a finalidade de ampliar a sua carteira de produtos, bem como a sua cobertura geográfica.
3. *As Redes de Clientes*, definidas como as ligações instituídas entre indústrias e distribuidores, por um lado, e canais de comercialização, revendedores de valor acrescentado e utilizadores finais, por outro, tanto nos grandes mercados de exportação como nos mercados nacionais.
4. *As Coligações de Padronização*, iniciadas por potenciais definidores de padrões globais com o propósito explícito de captar o maior número de empresas possível para o seu produto patentado ou padrões de interface.

¹⁴¹ Ohmac (1990).

5. *As Redes de Cooperação Tecnológica*, que facilitam a aquisição de *design* de produtos e tecnologia de produção, permitindo uma produção e processo de desenvolvimento conjuntos, e o acesso partilhado a conhecimentos científicos genéricos e de I&D¹⁴².

No entanto, a formação destas redes não implica o desaparecimento da empresa multinacional. De acordo com vários analistas do tema¹⁴³, Ernst considera que as redes concentram-se em torno de uma grande empresa multinacional ou formam-se com base no estabelecimento de alianças e cooperação entre essas empresas. As redes de cooperação entre pequenas e médias empresas (por exemplo, na Itália e Leste Asiático) existem, mas desempenham um papel secundário na economia global, sobretudo nos principais sectores. A concentração oligopolista parece ter-se mantido ou aumentado na maioria dos sectores das principais indústrias, não só, mas também por causa da forma de organização em redes. Uma vez que o acesso às redes estratégicas requer recursos consideráveis (financeiros, tecnológicos, quota de mercado) ou uma aliança com um dos principais intervenientes na rede.

As empresas multinacionais revelam ainda grande dependência em relação às suas bases nacionais. A ideia de que as empresas transnacionais são "cidadãs da economia mundial" parece não ter validade. Contudo, as redes formadas por empresas multinacionais transcendem fronteiras, identidades e interesses nacionais¹⁴⁴. A minha hipótese é de que as formas organizacionais evoluem das empresas multinacionais para redes internacionais, à medida que o processo de globalização avança, substituindo, hoje, as denominadas "transnacionais", pertencentes mais ao mundo da representação mítica (ou construção de imagem em benefício próprio, por parte dos consultores) do que às realidades institucionais da economia internacional.

Além disso, como já referi, as empresas multinacionais não estão apenas direccionadas para o trabalho em rede, encontram-se também cada vez mais organizadas em redes descentralizadas. Após uma

¹⁴² Ernst (1994b: 5-6).

¹⁴³ Harrison (1994).

¹⁴⁴ Imai (1990a).

sistematização de dados sobre a transformação das multinacionais. Ghoshal e Bartlett definem a multinacional contemporânea como "uma rede interorganizacional" ou, mais concretamente, "uma rede inserida numa rede externa"¹⁴⁵. Esta abordagem é fundamental à nossa compreensão, na medida em que as características dos contextos institucionais onde se inserem os vários componentes da empresa configuram, hoje, a estrutura e a dinâmica da sua rede interna. Neste sentido, as multinacionais são as poderosas detentoras da riqueza e da tecnologia na economia global, visto que a maioria das redes se estruturam em seu torno. Mas, ao mesmo tempo, diferenciam-se internamente em redes descentralizadas, dependendo, no exterior, da participação destas numa estrutura complexa, e em transformação, de redes interligadas, ou redes transnacionais, na terminologia de Imai¹⁴⁶. Além disso, cada um dos componentes dessas redes internas e externas insere-se em contextos culturais e institucionais específicos (nações, regiões, locais) que afectam a rede a vários níveis. De um modo geral, as redes são assimétricas, mas cada elemento particular dificilmente pode sobreviver por si só ou inpor as suas regras. *A lógica da rede é mais poderosa do que os poderes na rede*. A gestão da incerteza torna-se decisiva numa situação de interdependência assimétrica.

Por que razão as redes assumem um carácter central na nova concorrência económica? Ernst aponta dois factores principais neste processo de transformação organizacional: a globalização dos mercados e investimentos; e a drástica transformação tecnológica que torna os equipamentos incessantemente obsoletos, obrigando as empresas a actualizações constantes no que concerne à informação sobre processos e produtos. Nesse contexto, a cooperação não é apenas uma forma de partilhar custos e recursos, mas também uma apólice de seguro contra uma decisão tecnológica perniciosa: as consequências de tal decisão afectariam também os concorrentes, uma vez que as redes são ubíquas e interligadas.

É interessante observar que a análise de Ernst sobre o aparecimento da empresa internacional em rede reproduz o argumento dos teóricos do mercado, que tentei personificar em Chandler, para os

¹⁴⁵ Ghoshal and Bartlett (1993: 81).

¹⁴⁶ Imai (1990a).

clássicos, e em Williamson, para a nova corrente de economistas neoclássicos. As características do mercado e a tecnologia são apontadas como indicadores centrais. Todavia, na análise de Ernst, os efeitos organizacionais são exactamente o oposto aos esperados pela teoria económica tradicional. Enquanto a dimensão do mercado deveria induzir à formação da empresa vertical de unidades múltiplas, a globalização da concorrência dissolve a grande empresa numa teia de redes multidireccionais, que se tornam a verdadeira unidade operacional. O aumento dos custos de transacção, devido à crescente complexidade tecnológica, resulta na "externalização da empresa" e na partilha de custos por toda a rede, e não na "internalização" da própria empresa, o que, apesar de aumentar, obviamente, a incerteza, vai possibilitar a sua difusão e partilha. Assim, tanto pode a explicação tradicional de organização empresarial com base na teoria neoclássica do mercado estar errada, como as informações disponíveis sobre o aparecimento das redes de empresas conter falhas. Inclino-me a concordar com a primeira hipótese.

Portanto, a empresa em rede, forma predominante de organização empresarial no Leste Asiático, parece estar a prosperar em vários contextos institucionais/culturais da Europa¹⁴⁷ e dos Estados Unidos¹⁴⁸, enquanto a grande empresa de unidades múltiplas, organizada hierarquicamente em torno de linhas verticais de autoridade parece estar mal adaptada à economia informacional/global. A globalização e a informacionalização parecem estar estruturalmente relacionadas com o funcionamento em rede e a flexibilidade. Esta tendência indica que estamos a mudar para um modelo de desenvolvimento asiático, em substituição do modelo anglo-saxónico da empresa neoclássica? Não creio, apesar da difusão de práticas laborais e de gestão nos países. As culturas e as instituições continuam a configurar os requisitos organizacionais da nova economia numa interacção entre a lógica produtiva, a base tecnológica em transformação e as características institucionais do contexto social. Um inquérito sobre as culturas empresariais europeias evidencia a diversidade de modelos organizacionais na Europa, especialmente no que concerne às relações entre governos e

¹⁴⁷ Danton de Rouffignac (1991).

¹⁴⁸ Bower (1987); Harrison (1994).

empresas¹⁴⁹. A arquitectura e composição das redes empresariais em formação por todo o mundo são influenciadas pelas características nacionais das sociedades onde se inserem. Por exemplo, o conteúdo e as estratégias das empresas electrónicas na Europa dependem muito das políticas da União Europeia no tocante à redução da dependência tecnológica do Japão e dos Estados Unidos. Mas, por seu turno, a aliança da Siemens com a IBM e a Toshiba em microelectrónica é ditada por imperativos tecnológicos. Nos Estados Unidos, a formação de redes de alta tecnologia em torno dos programas de defesa é uma característica institucional do sector norte-americano que tende a excluir parcerias estrangeiras. A incorporação gradual das regiões industriais do norte de Itália por parte das principais empresas italianas foi favorecida por acordos entre o governo, as grandes empresas e os sindicatos relativos à necessidade de estabilizar e consolidar a base produtiva formada nos anos 70, com o apoio dos governos regionais, dominados por partidos de esquerda. Por outras palavras, a empresa em rede é cada vez mais internacional (não transnacional) e a sua gestão será o resultado da interacção entre a estratégia global da rede e os interesses nacional e regionalmente enraizados dos seus componentes. Uma vez que a maioria das empresas multinacionais participa em diversas redes segundo os produtos, processos e países, a nova economia já não pode ser caracterizada pela centralização nas empresas multinacionais, mesmo que estas continuem a exercer conjuntamente o controlo oligopólico sobre a maioria dos mercados. Isto acontece porque as empresas se transformaram numa teia de redes múltiplas, inseridas numa diversidade de contextos institucionais. O poder ainda existe, mas é exercido de forma aleatória. Os mercados ainda negociam, mas os cálculos exclusivamente económicos são dificultados pela sua dependência de equações insolúveis, determinadas por um número excessivo de variáveis. A mão do mercado que os economistas institucionais tentaram revelar tornou-se invisível, mas, desta vez, a sua lógica estrutural não se alicerça apenas na oferta e na procura, sendo também influenciada por estratégias ocultas e manifestações latentes, em jogo nas redes globais de informação.

¹⁴⁹ Randlesome *et al.* (1990).

O Espírito do Informacionalismo

O ensaio clássico de Max Weber sobre *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, publicado originalmente em 1904-5¹⁵⁰, continua a ser a base metodológica fundamental de qualquer investida teórica no sentido de perceber a essência das transformações culturais e institucionais, na origem de um novo paradigma de organização económica na história. A sua análise aprofundada sobre as origens do desenvolvimento capitalista foi certamente contestada por historiadores, que apontaram configurações históricas alternativas que sustentaram o capitalismo com a mesma eficácia que a cultura anglo-saxónica, embora com formas institucionais diferentes. Além disso, o enfoque deste capítulo não é tanto no capitalismo, ainda muito vivo apesar das suas contradições sociais, mas no informacionalismo, um novo modo de desenvolvimento que altera, mas não substitui, o modo dominante de produção. No entanto, os princípios teóricos propostos por Max Weber, quase há um século, ainda são uma linha de orientação útil na compreensão do conjunto de análises e observações apresentadas neste capítulo, reunindo-as para evidenciar a nova configuração cultural e institucional subjacente nas formas de organização da vida económica. Em homenagem a um dos fundadores da sociologia, chamarei a esta configuração "o espírito do informacionalismo".

Por onde começar? Como proceder? Vamos ler Weber novamente:

O espírito do capitalismo. O que significa?... Se porventura houver um objecto para o qual a utilização daquela designação possa adquirir um sentido, só poderá ser um indivíduo histórico, ou seja, um complexo de relações na realidade histórica congregadas num todo conceptual sob o ponto de vista do seu significado cultural. Um tal conceito histórico, todavia... dado que ele se refere, quanto ao seu conteúdo, a um fenómeno significativo pelo seu carácter individual... deve ser composto gradualmente a partir das suas partes constitutivas decorrentes da realidade histórica. Por este motivo, a compreensão definitiva do conceito não pode estar no princípio, mas sim no final do presente trabalho...¹⁵¹

¹⁵⁰ Optou-se por recorrer à obra publicada e traduzida em Português (*N. do T.*) Max Weber, *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, Lisboa, Editorial Presença, 4.ª ed., 1992, pp. 34-35.

¹⁵¹ Weber (1996: 47).

Chegámos ao fim deste capítulo. Entre os elementos da realidade histórica que revelámos, quais deles estão associados ao novo paradigma organizacional? E como reuni-los numa síntese conceptual com significado histórico?

Antes de mais, existem *redes empresariais*, sob diferentes formas, em diferentes contextos e a partir de manifestações culturais diversas. As redes familiares nas sociedades chinesas e no norte de Itália; as redes empresariais oriundas dos complexos tecnológicos surgidos em meios de inovação, como Silicon Valley; as redes hierárquicas comunais do tipo do *keiretsu* japonês; as redes organizacionais de unidades empresariais descentralizadas resultantes de antigas empresas de integração vertical, forçadas a adaptarem-se às realidades do nosso tempo; as redes empresariais constituídas por clientes e fornecedores de uma determinada empresa, inseridas numa rede mais ampla de redes formadas em torno de outras empresas em rede; e redes transnacionais resultantes de alianças estratégicas entre empresas e as suas redes de apoio auxiliares.

Há também *ferramentas tecnológicas*: novas redes de telecomunicações; novos e potentes computadores pessoais; novo *software*, adaptável e auto-evolutivo; novos dispositivos de comunicação móvel que alargam as ligações *on-line* a qualquer espaço e tempo; novos trabalhadores e gestores, conectados entre si em torno de tarefas e desempenho, capazes de falar a mesma linguagem: a linguagem digital.

Existe *concorrência global*, que obriga a constantes redefinições de produtos, processos, mercados e investimentos económicos, incluindo capital e informação.

E há sempre o *Estado*: desenvolvimentista no estágio inicial da nova economia, como no Leste Asiático; agente de incorporação quando as instituições económicas necessitam ser reconstruídas, como sucedeu no processo de unificação europeia; coordenador quando as redes territoriais precisam do apoio inicial dos governos locais e regionais para gerar efeitos sinérgicos que produzam os meios de inovação; e mensageiro, com a missão de orientar a economia nacional ou a ordem económica mundial para um novo curso histórico tecnologicamente antecipado, mas não realizado na prática empresarial (como no caso específico do projecto governamental norte-americano para construir a auto-estrada da informação

do século XXI ou da imposição do liberalismo económico em todo o mundo). Todos estes elementos confluem na criação da empresa em rede.

O *aparecimento e a consolidação da empresa em rede*, nas suas diferentes manifestações, poderá ser a resposta ao "enigma da produtividade" que pairou como uma sombra sobre a minha análise da economia informacional no capítulo anterior, já que como afirmam Bar e Borrus no seu estudo sobre o futuro dos sistemas de rede:

Um motivo para que os investimentos em Tecnologia de Informação não se tenham traduzido em maior produtividade é que estes serviram principalmente para automatizar as tarefas existentes. Com frequência automatizam modos ineficientes de fazer as coisas. A efectivação das potencialidades da Tecnologia de Informação requer uma reorganização substancial. A capacidade de reorganizar tarefas conforme vão sendo automatizadas depende amplamente da disponibilidade de uma *infra-estrutura* coerente, ou seja, de uma rede flexível capaz de interligar as diversas actividades empresariais informatizadas.

Os autores prosseguem a sua análise, estabelecendo um paralelo histórico com o impacto da descentralização dos pequenos geradores eléctricos situados nas fábricas, concluindo: "Estes computadores descentralizados só agora estão a ser interligados (1993) de modo a possibilitar e apoiar a reorganização. As empresas que efectivamente o fizeram estão a desfrutar de aumentos de produtividade"¹⁵².

No entanto, embora todos estes elementos sejam ingredientes do novo paradigma de desenvolvimento, ainda lhes falta o elo cultural. Porque, como afirmou Max Weber:

O capitalismo, que conseguiu nos nossos dias o domínio da vida económica, educa e cria assim, pela selecção económica, os sujeitos económicos — empresários e trabalhadores — de que necessita. Mas podemos aqui apreender os limites do conceito de "selecção" como meio de explicação dos fenómenos históricos. Para que os tipos de vida e de concepção profissional, adaptados às características do capitalismo, pudessem ser "seleccionados", ou seja, pudessem sobrepor-se a outros, tiveram de começar por nascer, e isto não apenas nos indivíduos isolados, mas como concepção ao nível de grupos humanos. É este nascimento, assim, que tem de ser verdadeiramente explicado... na terra natal de Benjamin Franklin... o "espírito capitalista" já existia antes do "desenvolvimento capitalista"...

¹⁵² Bar e Borrus (1993: 6).

E acrescenta:

Como é que se pode explicar historicamente o facto de, no centro do desenvolvimento capitalista do mundo da época, na Florença dos séculos XIV e XV, mercado do dinheiro e do capital de todas as grandes potências políticas, ser moralmente problemático e, quando muito, tolerado o que nas condições pequeno-burguesas e provincianas da Pensilvânia do século XVIII — onde a economia, pela escassez do dinheiro, ameaçava degenerar na troca directa e quase não se encontravam vestígios de grandes empresas industriais e os bancos davam apenas os primeiros passos — era considerado como moralmente louvável e modelo de conduta? Falar aqui de um "reflexo" das condições "materiais" na "superestrutura ideal" seria descabido. Que ideias levaram então a incluir uma actividade aparentemente dirigida para o ganho na categoria de vocação, para com a qual o indivíduo sente uma obrigação moral? Com efeito, foram estas ideias que forneceram a base ética da conduta do empresário "novo estilo".¹⁵¹

Qual o fundamento ético do informacionalismo? De facto, precisa o Informacionalismo de um fundamento ético? Devo recordar ao paciente leitor que no período histórico do desenvolvimento do informacionalismo, o capitalismo, embora com novas formas, profundamente modificadas em relação ao período da obra de Weber, permanece como forma económica dominante. Assim, o *ethos* empresarial de acumulação e o renovado apelo ao consumismo constituem as formas culturais impulsionadoras nas organizações do informacionalismo. Além disso, o Estado e a afirmação da identidade colectiva nacional/cultural provaram que congregam forças decisivas na arena da concorrência global. As famílias, na sua complexidade, continuam a prosperar e a reproduzir, por meio da concorrência económica, acumulação e herança. Mas, embora todos estes elementos pareçam contribuir, no seu conjunto, para a sustentação cultural da concorrência capitalista renovada, não parecem ser suficientemente específicos para distinguir o novo agente dessa concorrência: a empresa em rede. Pela primeira vez na história, a unidade básica da organização económica não é um sujeito, seja individual (como o empresário ou a família empresarial) ou colectivo (como a classe capitalista, a empresa, o Estado). Como procurei mostrar, *a unidade é a rede*, formada por diversos sujeitos e organizações, modificando-se continuamente à medida que se adapta aos contextos de apoio e às

¹⁵¹ Weber (1996: 40, 53).

estruturas do mercado. O que une essas redes? São alianças puramente instrumentais e acidentais? Pode ser o caso de determinado tipo de redes, mas a forma de organização em rede deve ter uma dimensão cultural própria. Caso contrário, a actividade económica seria desempenhada num vácuo social/cultural, uma afirmação que pode ser mantida por alguns economistas ultra-racionalistas, mas que é totalmente refutada pela evidência histórica. No que consiste então este "*fundamento ético da empresa em rede*", este "*espírito do informacionalismo*"?

Não é certamente uma nova cultura no sentido tradicional de um sistema de valores, na medida em que a multiplicidade de sujeitos na rede e a diversidade das redes rejeitam uma "cultura de rede" unificadora. Também não é um conjunto de instituições, uma vez que observamos o desenvolvimento diverso da empresa em rede em vários contextos institucionais, a ponto de ser moldada numa vasta gama de formas por esses contextos. Mas há de facto um código cultural comum nas diversas formas de funcionamento da empresa em rede. É composto por muitas culturas, muitos valores e muitos projectos que trespassam as mentes e informam as estratégias dos vários participantes nas redes, mudando ao mesmo ritmo que os membros da rede e seguindo a transformação organizacional e cultural das unidades da rede. É de facto uma cultura, mas uma cultura do efémero, uma cultura de cada decisão estratégica, uma amálgama de experiências e interesses, mais que uma carta de direitos e obrigações. É uma *cultura multifacetada e virtual*, como as experiências visuais criadas por computadores no ciberespaço ao recompor a realidade. Não é fantasia, é uma força concreta na medida em que informa e põe em prática, a todo o instante, poderosas decisões económicas no ambiente das redes. Mas não dura muito, entra na memória do computador como matéria-prima de êxitos e fracassos passados. A empresa em rede aprende a viver no seio desta cultura virtual. Qualquer tentativa de cristalizar a posição na rede como um código cultural em determinada época e espaço condena a rede à obsolência, uma vez que se torna demasiado rígida para a geometria variável exigida pelo informacionalismo. O "*espírito do informacionalismo*" é a cultura da "destruição criativa", acelerada à velocidade dos circuitos optoelectrónicos que processam os seus sinais. Schumpeter cruza-se com Weber no ciberespaço da empresa em rede.

Quanto às potenciais consequências sociais desta nova história económica, a voz do mestre ecoa fortemente cem anos depois:

A ordem económica moderna... está agora vinculada às condições económicas e técnicas da produção, com uma força irresistível, determina hoje o estilo de vida, não apenas da população activa, mas de todos os indivíduos que nascem dentro desta engrenagem... A preocupação dos eleitos pelos bens terrenos devia pesar-lhes sobre os ombros como "um casaco leve que se pode deitar fora em qualquer momento". O destino transformou esse casaco numa pesada estrutura de aço... Hoje, o espírito do ascetismo religioso... escapou-se dessa estrutura... O capitalismo triunfante, após ter adquirido bases mecânicas, já não precisa desse apoio... Ainda ninguém sabe quem habitará essa estrutura vazia no futuro e se, ao cabo desse desenvolvimento brutal, haverá novas profecias ou um renascimento vigoroso de antigos pensamentos e ideias. Ou se, não se verificando nenhum desses dois casos, tudo desembocará numa petrificação mecânica, coroada por uma espécie de auto-afirmação convulsiva. Nesse caso, para os "últimos homens" dessa fase da civilização, tornar-se-ão verdade as seguintes palavras: "Especialistas sem espírito, folgazões sem coração: estes nadas pensam ter chegado a um estágio da humanidade nunca antes atingido"¹⁴.

¹⁴ Weber (1958: 180-2).

A Transformação do Trabalho e do Emprego: Trabalhadores da Rede, Flexíveis e Desempregados¹

O processo de trabalho está no centro da estrutura social. A transformação tecnológica, empresarial e das relações de produção ocorrida no interior e em torno da emergente empresa em rede é a principal dinâmica através da qual o paradigma informacional e o processo de globalização afectam o conjunto da sociedade. Neste capítulo analisarei essa transformação com base nas informações empíricas disponíveis, tentando compreender as tendências contraditórias que se observam nas alterações dos padrões de trabalho e de emprego ao longo das últimas décadas. Em primeiro lugar, abordarei a clássica problemática subjacente às teorias do pós-industrialismo da transformação secular da estrutura do mercado de trabalho, analisando a sua evolução nos principais países capitalistas entre 1920 e 2005. De seguida, ultrapassando as fronteiras dos países da OCDE, considerarei o argumento da emergência de uma força de trabalho global. Analisarei então o impacto das novas tecnologias de informação, tanto ao nível do próprio processo de trabalho, como ao nível do emprego, tentando avaliar a difusão do receio perante uma sociedade sem emprego. Finalmente, tratarei os potenciais impactos da transformação do trabalho e do emprego sobre a estrutura social, focando os processos de polarização social que têm sido associados à

¹ Gostaria de agradecer a significativa contribuição de Martin Carnoy e Harley Shaiken para este capítulo. Também recorri extensivamente aos dados e outro material fornecido pelo International Institute of Labour Studies, International Labour Office. Estou particularmente grato a Padmanabha Gopinath e Gerry Rodgers por toda a informação disponibilizada.