



Relatório Técnico

Globalização, estratégias gerenciais e respostas operárias: um estudo comparativo da indústria de linha branca

Profa. Dra. Ângela Maria Carneiro de Araújo
(DCP/IFCH/UNICAMP) (Coordenadora)

Profa. Dra. Leda Maria Caira Gitahy (DPCT/IG/UNICAMP)

Profa. Dra. Alessandra Rachid (DEP/UFSCAR)

Profa. Dra. Adriana Marques da Cunha (FACAMP)

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e *Economic and Social Research Council* (ESRC) do Reino Unido

Campinas, 2004.

ÍNDICE

RESUMO	1
INTRODUÇÃO	2
Metodologia	11
 CAPÍTULO 1 - A INDÚSTRIA MUNDIAL DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA	14
1- Introdução	14
2 - Principais transformações	15
Estrutura da indústria e empresas líderes	15
Tendências tecnológicas	19
Difusão mundial	21
Estratégias das empresas mundiais	23
3 - Desempenho nos anos 1990	33
Produção mundial	33
Comércio internacional	39
4 - Caracterização da indústria de linha branca de países selecionados	41
Reino Unido	41
Turquia	45
China	47
Taiwan	49
Coreia do Sul	53
5 - Conclusão	55
 CAPÍTULO 2 - A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA	58
1- Introdução	58
2 - Principais transformações	59
Estrutura da indústria	59
Tendências tecnológicas	61
Difusão no mercado brasileiro	62
Entradas e parcerias	64
Estratégias das empresas brasileiras	71
Políticas governamentais de incentivo	77
3 - Desempenho nos anos 1990	80

Faturamento e emprego	80
Comércio exterior brasileiro	85
4 - Conclusão	90

CAPÍTULO 3 - REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NA INDÚSTRIA DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA	94
1 - Introdução	94
2 - Breve apresentação e análise da reestruturação das empresas brasileiras	99
BrasilCookCo	99
BrasilFridgeCo	107
3 - Breve apresentação e análise da reestruturação das demais empresas estudadas	112
ChinaFridgeCo	112
TaiwanCo	115
CoréiaCo	118
TurquiaFridgeCo	120
TurquiaCo	122
4 - Considerações finais sobre a reestruturação das empresas pesquisadas	126

CAPÍTULO 4 - CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DE GERENTES E DE TRABALHADORES SOBRE OS MÉTODOS DE GESTÃO	129
1 - Introdução	129
2 - Conhecimento e percepção dos gerentes	130
3 - As fontes de informação dos gerentes	135
4 - Treinamento dos gerentes	138
5 - Conhecimento e percepção dos trabalhadores	142
6 - As fontes de informação dos trabalhadores	147
7 - Treinamento dos trabalhadores	148
8 - Considerações finais sobre a difusão dos métodos entre gerentes e trabalhadores de diferentes países	150

CAPÍTULO 5 - POLÍTICAS DE GESTÃO DA MÃO-DE-OBRA	154
1 - Introdução	154
2 - A política de gestão do trabalho	155
BrasilCookCo e BrasilFridgeCo	155
TurquiaFridgeCo e TurquiaCo	163
CoréiaCo	167
TaiwanCo	171
ChinaCo	174
3 - Conclusão	178
 CAPÍTULO 6 - PERCEPÇÕES DOS TRABALHADORES SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO	 184
1 - Introdução	184
2 - Perfil dos trabalhadores entrevistados	184
3 - Percepção dos trabalhadores entrevistados sobre as condições de trabalho	193
4 - Percepção dos trabalhadores entrevistados sobre as formas de gestão utilizadas	199
5 - Avaliação dos trabalhadores sobre as mudanças no trabalho	205
6 - Conclusão	210
 CONCLUSÃO	 211
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 222
 ANEXO I	 231
Transformações na indústria mundial e brasileira de linha branca (décadas de 1970, 1980 e 1990)	231
Comportamento da produção mundial de linha branca por região ou país (década de 1990)	234
Desempenho da indústria brasileira de linha branca (década de 90).....	242
‡	
 ANEXO II	 245
Fontes de informação dos gerentes sobre os métodos de gestão	245
Tipos de treinamento	247

RESUMO

Este trabalho faz parte de um projeto comparativo internacional sobre a indústria de linha branca (*International White Goods Project*, coordenado pelo Professor Theo Nicholls da Universidade de Cardiff/ UK e financiado pelo ESRC, programa *The Future of Work*) em seis países (Brasil, Grã-Bretanha, Turquia, Coréia do Sul, Taiwan e China). A pesquisa no Brasil foi realizada em duas fábricas do interior do estado de São Paulo, utilizando a mesma metodologia e instrumentos de pesquisa que as equipes dos demais países.

O objetivo geral do projeto foi examinar e comparar as estratégias gerenciais e as percepções dos trabalhadores em um setor que no plano internacional e nacional sofre um intenso processo de reconfiguração patrimonial (internacionalização e concentração), realocização e reestruturação produtiva a partir da década de 90 – a indústria de eletrodomésticos de linha branca. Tratou-se de tentar entender as relações entre as transformações desse setor produtivo global e as formas de regulação da produção e do trabalho a partir da análise de empresas específicas. Desta forma, pretendemos contribuir para o desenvolvimento de uma sociologia econômica comparativa e empiricamente fundada, muitas vezes ausente no debate sobre ‘globalização’.

Os objetivos específicos da pesquisa foram:

- Explorar as fontes das novas idéias adotadas pelos gerentes sobre a organização do trabalho e suas avaliações destas idéias à luz de suas condições econômicas e sociais particulares;
- Estudar as transformações recentes nas políticas de recrutamento e retenção da força de trabalho, nas formas de contratação e subcontratação do trabalho, nas formas de organização da produção e adoção de novas tecnologias e na gestão de recursos humanos
- Investigar as respostas a estas mudanças, tanto dos gerentes quanto dos trabalhadores, levando em conta a importância de variáveis sociológicas chaves tais como: origem, migração, etnicidade, gênero, religião, vida familiar e redes sociais.
- Contribuir para o desenvolvimento de uma abordagem comparativa internacional das relações entre a organização industrial, o caráter do processo de trabalho e os sistemas de gestão, bem como para a compreensão das variações e/ou similaridades na organização do trabalho entre países e dos fatores que determinam estes resultados.

INTRODUÇÃO

A noção de globalização e outras idéias correlatas sobre a emergência de uma nova divisão internacional do trabalho levantam um conjunto de questões sobre a forma e o caráter das empresas. Elas problematizam os tipos e o escopo das estratégias gerenciais e as formas de organização do trabalho, os padrões de mudança e de desenvolvimento que vêm ocorrendo em diferentes países e o caráter do trabalho assalariado que emerge nas empresas de diferentes setores. A palavra “globalização” pode trazer, muitas vezes, a idéia de um processo de convergência nos movimentos de reestruturação produtiva observados em todo o mundo, no qual o trabalho está sendo crescentemente submetido às mesmas formas de organização e métodos gerenciais, com os mesmos resultados tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Uma crítica comum à literatura sobre globalização é a sua falta de especificidade e evidência com relação tanto às variáveis nacionais quanto à variação setorial (ILO, 1996; HIRST e THOMPSON, 1999; SMITH e MEIKINS, 1995).

A reestruturação econômica e produtiva desencadeada em escala mundial a partir de meados da década de 70 e identificada por alguns como a Terceira Revolução Industrial (MATTOSO, 1994), representou um processo de transformações profundas no mundo do trabalho.

Parte importante dos autores que se dedicaram ao estudo deste processo de mudanças identificaram nele a emergência de novos modelos produtivos¹ que, rompendo de forma mais ou menos intensa (ou se combinando) com as relações de trabalho e as formas de produção características do fordismo/taylorismo predominantes no mundo industrializado a partir do pós-guerra, têm promovido formas de produção flexibilizadas associadas a um novo padrão tecnológico e a novos usos da força de trabalho (ANTUNES, 1997, BEYNON, 1997, HIRATA, 1998).

A ascensão destes novos modelos produtivos – chamados de neofordismo ou pós-fordismo, especialização flexível, acumulação flexível, toyotismo – foi impulsionada pela busca de respostas à crise capitalista, que se aprofundou nos anos 70, e facilitada pela adoção, em muitos países, de políticas neoliberais que procurando romper com os constrangimentos e obstáculos à competitividade, promoveram o ajuste estrutural e a flexibilização do trabalho através da desregulamentação do mercado de trabalho (MATTOSO, 1994). Assim, a emergência deste processo de reestruturação do capitalismo abalou, em alguns países, e até

¹ Ou no singular – um novo paradigma produtivo – para os que salientam a ruptura com o padrão anterior ou ainda um novo padrão de acumulação do capital (HARVEY, 1992).

mesmo rompeu, em outros, o chamado compromisso social fordista, ou seja, as relações e instituições econômicas, sociais e políticas que permitiram, no período posterior à II Guerra, um realinhamento das relações entre o capital e o trabalho de modo relativamente favorável aos trabalhadores, provocando uma crise das formas de representação sindical e política dos trabalhadores, que perderam parte de sua capacidade organizativa e de seu poder político (BAGLIONI, 1994).

Estas mudanças que afetaram de modo tão profundo a organização e o funcionamento do processo produtivo, as relações entre empresas, as formas e condições de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho e na estrutura produtiva ocorreram de modo desigual, se desenvolvendo de forma heterogênea entre diferentes países, entre ramos industriais e setores econômicos dentro de um mesmo país, entre empresas ou mesmo plantas/segmentos de uma mesma empresa/corporação.

Os primeiros estudos sobre a reestruturação produtiva, centrados principalmente nas empresas de setores de ponta de vários países, produziram modelos teóricos sobre o novo paradigma produtivo, que representaria uma ruptura com fordismo/taylorismo, cujas características centrais poderiam ser assim descritas:

- quanto ao padrão tecnológico: a difusão de inovações tecnológicas na área de produto e processo, com base na automação, nos equipamentos flexíveis de base microeletrônica, na informática e na robótica;

- quanto à organização da produção: introdução de inovações organizacionais baseadas na experiência japonesa, como o *just-in-time* e o *kanban*, o sistema de células de produção, tecnologias de grupo, e sistema de qualidade total;

- quanto à relação entre empresas: a integração do processo produtivo entre a grande empresa e seus fornecedores desde a fase de desenvolvimento do produto até a sua produção (e, conseqüentemente, a qualificação técnica destes últimos); o estabelecimento de uma hierarquia de fornecedores em uma cadeia verticalizada, o processo de focalização e de externalização de atividades produtivas a partir da grande empresa e estabelecimento de uma rede de subcontratação;

- quanto à gestão da mão-de-obra: uso intensivo de mão-de-obra qualificada, polivalente e cooperativa que envolve a transferência do controle de qualidade para o pessoal do chão de fábrica, elevação dos requisitos de escolaridade formal, redução de níveis hierárquicos, a introdução de métodos participativos para obter um maior envolvimento dos trabalhadores.

Parte desta literatura deu ênfase às possibilidades virtuosas das novas formas de organização da produção e do trabalho (PIORE e SABEL, 1984; WOMACK et al, 1992; CORIAT, 1994 entre outros), tanto no sentido da sua maior eficiência quanto da sua capacidade de criar relações mais cooperativas entre as empresas e de garantir aos trabalhadores – ou, pelo menos, a uma parcela deles – a oportunidade de desenvolver um trabalho mais “limpo” e estimulante, com um grau significativo de autonomia e integração de tarefas, isto é, um trabalho mais qualificado, bem remunerado e num ambiente mais propício à negociação sobre salários e melhoria das condições de trabalho (ABRAMO, 1998).

Outras pesquisas, realizadas nos países capitalistas avançados e também no Brasil, têm observado que a reestruturação produtiva constitui um processo ainda em curso que, além de se difundir de modo heterogêneo em diferentes países e regiões, guarda traços de continuidade com as formas produtivas anteriores. Assim, mostram evidências, em diferentes setores e países, da presença de uma articulação entre práticas tayloristas e os elementos mais eficientes do novo paradigma de gestão do trabalho, permitindo a convivência na mesma cadeia produtiva ou na mesma empresa, de trabalhadores polivalentes, em geral atuando em ambientes automatizados, que têm suas qualificações enriquecidas e são envolvidos em formas mais cooperativas de trabalho, com outros ou outras, que são mantidos(as) em funções rotinizadas e repetitivas, e para os quais a multifuncionalidade representa a adição de tarefas pequenas e simples que não alteram o conteúdo não qualificado do seu trabalho (ABRAMO, 1998; ANTUNES, 1997; RISEK e LEITE, 1998; TOMANEY, 1994; POLLERT, 1996).

Estudos recentes voltados para o estudo das cadeias produtivas e das redes de subcontratação (ABRAMO, 1998; LEITE e RISEK, 1998) depararam-se também com realidades que não se “encaixam” plenamente no novo paradigma. Eles apontam a natureza complexa e contraditória deste processo de transformações produtivas, que combina a introdução de inovações tecnológicas e organizacionais com a manutenção em muitas indústrias de um aparato produtivo com baixo conteúdo tecnológico e de práticas tayloristas que envolvem o uso intensivo de uma mão-de-obra pouco qualificada. Esta contradição se expressa igualmente na combinação de efeitos positivos e qualificadores sobre o trabalho, principalmente em empresas de ponta, com o aumento do desemprego e com uma intensificação da precarização das condições de emprego e trabalho bem como a degradação das condições de saúde, principalmente quando nos deslocamos para os sucessivos níveis “inferiores” da cadeia produtiva. O que se observa, portanto, é o predomínio da desigualdade de poder entre as empresas e “a constituição de cadeias de subcontratação a partir de uma

lógica de redução de custos com fortes conseqüências em termos de precarização do trabalho” (ABRAMO, 1998:39)

Ainda que estas transformações apresentem-se como paradoxais, para a maioria dos trabalhadores e trabalhadoras elas têm representado intensificação do uso da sua força de trabalho e disseminação de formas e condições precarizadas de trabalho. O cenário atual é marcado pelo aumento do desemprego estrutural e da subproletarização de parcelas importantes da classe trabalhadora submetidas a relações de emprego precárias, com redução de benefícios e de proteção legal e ausência de representação sindical, como as representadas pelo trabalho temporário, pelo trabalho em tempo parcial ou no setor informal (MATTOSO, 1994; ANTUNES, 1997; BEYNON, 1997, HIRATA, 1998).

Do intenso debate presente nas ciências sociais em torno destas mudanças emerge tanto um certo consenso de que estamos vivenciando transformações que “fazem época” no sentido de que elas representam uma transição de uma fase do desenvolvimento do capitalismo para outra distinta (AMIN, 1994), quanto um conjunto de questões para a pesquisa resultantes da heterogeneidade das interpretações e das controvérsias ainda presentes. O confronto das distintas posições neste debate dá-se em diferentes níveis de análise que vão do significado da transição, e da macroeconomia para as formas de organização da produção e do trabalho e para as dimensões culturais e políticas deste processo de mudança.

No Brasil, o processo de difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na indústria ocorre, a partir do final dos anos 70, em um contexto de crise econômica, marcado pela recessão e pelo crescimento do desemprego e, ao mesmo tempo, pela redemocratização política e pelo fortalecimento dos sindicatos. Neste quadro, verificou-se o abandono do modelo de substituição de importações, suplantado nos anos 90, por políticas de cunho neoliberal, que promoveram a abertura comercial e a internacionalização da economia.

O setor metalmeccânico foi pioneiro na introdução de novas tecnologias bem como das novas práticas de gestão identificadas com o “modelo japonês”. Essas novas práticas difundiram-se nos anos 80 entre as grandes empresas exportadoras e as multinacionais. O movimento de reestruturação produtiva expandiu-se para outros segmentos da indústria e acelerou-se com a abertura das importações na década de 90 (RACHID, 1994).

Entre os métodos de gestão que vêm sendo adotados sob a influência desse novo modelo destacam-se a criação de células de produção em áreas onde prevalecia o *layout* funcional, o *just-in-time* e a ênfase que se passou a dar à qualidade através da utilização de diversos métodos. PIORE e SABEL (1984) e HOFFMAN e KAPLINSKY (1988) também

enfativavam as novas possibilidades de automação abertas pelos equipamentos reprogramáveis.

Assim como ocorreu em outros países, o Círculo de Controle da Qualidade² (CCQ) foi o método que primeiro se difundiu no Brasil, principalmente na década de 80, mas foi o que menos persistiu. A maioria dos programas foi abandonada pelas empresas depois de alguns anos. Depois disso, algumas empresas recriaram formas semelhantes de reuniões para solução de problemas, na maioria da vezes com outros nomes e com adaptações (HILL, 1991; POSTHUMA, 1990; RACHID, 1994).

No período em que os CCQs estavam perdendo força, já estavam sendo implantados os programas de Qualidade Total, que são compostos por um pacote de técnicas estatísticas e programas de envolvimento que variam de empresa para empresa e têm um forte componente retórico sobre ‘participação’³. Entre os métodos que são introduzidos como parte da Qualidade Total, estão os próprios CCQs ou os métodos que os sucederam, o *kaisen*, o Controle Estatístico de Processos (CEP)⁴ e técnicas estatísticas mais avançadas (LEITE, 1994; DRUCK DE FARIA, 1995).

Na década de 90, vários estudos observaram no setor metal-mecânico um aprofundamento do processo de reorganização das empresas decorrente, de um lado, do aumento dos investimentos na automação do processo produtivo com a aquisição de equipamentos mais flexíveis, de outro, da introdução, de forma mais generalizada, de novos métodos de gestão da produção e do trabalho. Observou-se com maior frequência a implantação de células e mini-fábricas, a adoção dos programas de melhorias contínuas, bem como a generalização do *just-in-time* interno e do *kanban*. Estas mudanças acarretaram uma redefinição na divisão e no conteúdo do trabalho, com ênfase na polivalência. através da ampliação das atribuições do trabalhador da produção, para o qual foram transferidas atividades de manutenção e de controle da qualidade, o que implicou na construção de um

² Os CCQs podem ser definidos como “pequenos grupos de funcionários [...] que se reúnem periodicamente para analisar e propor [...] melhorias”, com orientações quanto à utilização de recursos metodológicos para análises de problemas. “A motivação básica do CCQ é a participação” e a adoção do método não implica mudanças nas relações de chefia: o coordenador de CCQ não é ‘chefe’ dos trabalhadores, pois estes continuam subordinados à hierarquia formal (gerente/chefe de seção/ mestre/ contramestre, por exemplo) (...). A equipe de trabalho citada só ocorre nas reuniões do círculo [...]. Portanto, CCQ não é sinônimo de trabalho em grupo” (SALERNO, 1985:181-182).

³ Em alguns casos, a sua implantação tem sido utilizada para justificar os mais diversos tipos de mudanças, mesmo que não relacionadas à qualidade (MCCABE e WILKINSON, 1998; ZBARACKI, 1998).

⁴ O CEP foi desenvolvido por Deming nos EUA na década de 20, mas a sua utilização de forma ampla, com o envolvimento dos operários, só vai ocorrer no Japão pós-guerra e por esse motivo é associado ao modelo japonês.

novo perfil de trabalhador com mais escolaridade, capacidade de trabalhar em grupo e maior comprometimento com os objetivos da empresa, induzindo mudanças nas políticas de gestão de recursos humanos.

Além disso, observou-se que essas mudanças foram acompanhadas pela redução da estrutura das grandes empresas, que tem sido realizada por meio da redução dos níveis hierárquicos e a redivisão de atividades entre os departamentos, muitas vezes fundidos ou mesmo eliminados. Em alguns casos, essas mudanças foram realizadas sob o nome da reengenharia, mas não em muitos, pois essa ficou associada a processos traumáticos de demissões, não só de operários diretos, normalmente demitidos em períodos de retração de mercado, mas também de pessoal administrativo, principalmente dos níveis intermediários de comando (RACHID, 2000).

Em geral os processos de *downsizing* foram fortemente influenciados pelos critérios financeiros de gestão. Essa influência vem sendo chamada de “financeirização” ou emergência da “*shareholder value society*”, em que passa a haver uma maior interferência dos acionistas nas decisões administrativas internas das empresas. Uma das conseqüências dessa forma de governança é que as decisões sobre a gestão da produção devem contemplar as prioridades definidas pela área financeira (KÄDTLER e SPERLING, 2001; FLIGSTEIN e SHIN, 2003).

A preocupação com a qualidade persistiu e aos métodos do modelo japonês associaram-se outros, entre os quais destacam-se as normas da série ISO 9000, cuja implantação tornou-se uma exigência freqüente para o comércio internacional. Mais recentemente, tem se difundido um outro método voltado para a área da qualidade, o Seis Sigma, criado pela Motorola. Assim como a Qualidade Total, ele é composto por um pacote gerencial que engloba vários métodos mas, em seu caso, o objetivo é diminuir o número de erros por milhão de operações em cada setor da empresa.

Há uma contradição entre esses dois conjuntos de mudanças, já que o envolvimento esperado por métodos como a Qualidade Total, por exemplo, fica comprometido com as demissões resultantes da redução de estrutura. Apesar disso, essas mudanças tornaram-se referência e passaram a ser endossadas pelos gerentes e trabalhadores, se não na prática, pelo menos normativamente (SMITH, 1997).

Característica importante do processo de reestruturação, nos anos 90, foi também a intensificação da terceirização das atividades. No Brasil, não se tem notícia de grande empresa que, durante a década de 90, não tenha passado por uma redução significativa do

número de seus empregados efetivos, recorrendo à terceirização como uma forma alternativa de contratação da mão-de-obra. A terceirização muitas vezes é utilizada como um recurso para melhorar o índice de produtividade, pois os empregados das empresas contratadas não são contabilizados.

Os processos de terceirização ocorreram de dois modos. Primeiro, através da externalização de atividades associada a um esforço de qualificação de fornecedores para aumentar a qualidade dos produtos. Esse modo reforça a necessidade de estabelecerem-se novas formas de relação com os fornecedores, que além das exigências relacionadas ao preço, incluem exigências relacionadas à entrega, à qualidade e, em alguns casos, à capacidade de projeto. As empresas clientes passam a monitorar o desempenho de seus fornecedores em diversos aspectos, muitas vezes influenciando na adoção de práticas de gestão, como melhorias nos processos de produção, entregas segundo o princípio do *just-in-time*, técnicas para controle da qualidade e certificações, como a ISO 9000, além da redução de custos (RACHID, 2000). Segundo, através de “estratégias ‘restritivas’”, que visam a “redução de custos via precarização das condições de emprego, mesmo comprometendo a qualidade dos serviços prestados” (GITAHY, 1994).

Parte importante das pesquisas realizadas nos anos 90, no setor metal-mecânico e principalmente no setor automotivo, tem salientado o processo de requalificação e de maior autonomia dos trabalhadores no chão de fábrica para os quais são transferidas maiores responsabilidades na condução do processo produtivo. GITAHY e BRESCIANI (1997) observam que a maior eficiência da empresa e a melhoria de seu desempenho passam a depender, em grande medida, da motivação e da adesão dos trabalhadores às suas metas de competitividade e programas de qualidade. A busca da motivação e do envolvimento de todos os empregados cria a necessidade dos programas de treinamento e da adoção de diferentes modalidades de sistemas participativos.

Trabalhos recentes, que têm adotado uma visão mais crítica destas mudanças, questionam a suposta emergência de um novo paradigma produtivo e seus possíveis efeitos positivos sobre o trabalho ao mostrar a contradição presente nas transformações do universo produtivo.

Pesquisas que focalizam as cadeias produtivas e as relações de trabalho no interior das empresas depararam-se com realidades que não se “encaixam” plenamente no novo paradigma, pois encontraram, de um lado, empresas fornecedoras altamente tecnologizadas, fabricando produtos com alto padrão de qualidade e cujos trabalhadores são bem remunerados

e trabalham em condições satisfatórias e, de outro, nem o outro extremo da cadeia produtiva, empresas cujo maquinário é obsoleto, os salários são baixos e o trabalho é insalubre e/ou precário (LEITE e RISEK, 1998; ABRAMO, 1998).

HIRATA (1998) observa que as mudanças nas formas de organização e de gestão da produção têm provocado dois movimentos paradoxais de “estabilização” e de “instabilização” da mão de obra. A estabilização atinge um núcleo mínimo de trabalhadores qualificados, com empregos estáveis em empresas centrais, dos quais é exigido uma nova postura diante do processo de trabalho, que envolve maior responsabilidade, polivalência e autonomia para controlar a produção. A instabilização, consequência do anterior em virtude da flexibilidade do processo produtivo, é global e consiste no crescimento do desemprego, dos subempregos e da superexploração da mão-de-obra, que implicam na disseminação de formas de trabalho precarizadas.

Outros estudos questionam a homogeneidade do processo de reestruturação no interior das empresas, a necessidade real de uma escolaridade mais elevada e a idéia da polivalência como significando uma requalificação dos trabalhadores, bem como mostram que a redefinição da divisão do trabalho entre os sexos resultante da adoção de novos métodos de gestão reforça as antigas formas de segregação e exclusão das mulheres (HIRATA, 1998; RISEK e LEITE, 1998; ABRAMO, 1998).

Apesar dos avanços observados nestas pesquisas a partir de novos enfoques metodológicos, são ainda poucos e restritos a apenas alguns setores (automobilístico, autopeças, máquinas e ferramentas) os estudos empíricos que, desarmados da uma visão dominante sobre a difusão de novas tecnologias e de um novo paradigma produtivo, questionam a natureza e a extensão das transformações produtivas em curso de modo a avaliar com mais profundidade e espírito crítico suas implicações sobre a natureza do trabalho. São também raras as pesquisas que, buscando uma visão mais abrangente do processo de reestruturação, se voltam para o exame comparativo de empresas do mesmo setor em diferentes países.

A pesquisa realizada no setor de linha branca no Brasil e em outros 4 países teve o propósito de contribuir para preencher algumas destas lacunas e buscou enfrentar algumas questões relativas ao significado das mudanças na organização da produção e no conteúdo do trabalho, quais sejam, se os princípios e práticas que orientam o processo de reorganização da produção e das relações de emprego estão produzindo novas formas e relações de trabalho e em que medida estas são uma decorrência necessária da introdução de novos métodos de

organização do processo de trabalho e uma condição para que eles produzam os resultados esperados em termos de eficiência, racionalização e competitividade.

A investigação, cujos resultados são aqui apresentados, procurou acrescentar a estudos anteriores sobre a reestruturação do setor de eletrodomésticos de linha branca⁵ duas perspectivas ainda não exploradas: uma análise em profundidade das percepções tanto dos gerentes quanto dos trabalhadores sobre a introdução de novos métodos gerenciais, e uma perspectiva comparativa internacional que questiona o impacto da globalização sobre as estratégias gerenciais e as relações de emprego adotadas no setor.

O estudo comparativo das transformações da indústria de linha branca em diferentes países pretende contribuir para uma melhor compreensão da relação entre globalização e novas formas de organização da produção e de regulação do trabalho em diferentes sociedades. Trata-se de entender o caráter das mudanças que vêm ocorrendo em um setor crescentemente internacionalizado no qual as relações comerciais se dão crescentemente entre diferentes países. Esta questão torna-se ainda mais importante porque a tendência de desregulação econômica nas duas últimas décadas, apesar de introduzida de forma desigual, teve um impacto significativo na reestruturação do setor de linha branca, tradicionalmente intensivo em trabalho.

Ao examinar as estratégias gerenciais e as relações de emprego numa perspectiva comparativa, este estudo setorial procurou investigar as implicações da implementação de novas práticas gerenciais para as relações de emprego e as respostas a elas tanto dos próprios gerentes quanto dos trabalhadores. Neste sentido, o estudo partiu das seguintes questões: De onde os gerentes adquiriram suas novas idéias e como eles as implementam? Como os próprios gerentes, os trabalhadores avaliaram tais mudanças?

Esta pesquisa foi informada, portanto, pela idéia de que o estudo das mudanças no trabalho fabril requer o desenvolvimento de uma sociologia econômica comparativa e empiricamente fundada, muitas vezes ausente no debate sobre 'globalização', na qual o trabalho seja colocado no seu cenário histórico, político, social e econômico específico (WADDINGTON, 1999).

⁵ GITAHY et al. (1997); GITAHY, CUNHA e RACHID (1998); GITAHY e CUNHA (1999).

Metodologia

No Brasil, duas empresas foram estudadas no âmbito do projeto internacional⁶. A primeira empresa estudada, doravante chamada BrasilCookCo, é uma grande produtora de fogões. Em setembro de 2000 foi realizada a primeira visita a esta empresa; após este período, várias outras visitas foram realizadas entre o final do ano de 2001 e o primeiro semestre de 2002. A outra empresa pesquisada – denominada BrasilFridgeCo – produz diferentes modelos de refrigeradores. O primeiro contato com a direção da empresa deu-se também em 2000.. As demais entrevistas foram realizadas nessa planta entre maio de 2003 e fevereiro de 2004.

Para a realização da pesquisa, foi utilizado, além de um questionário para a caracterização das transformações que ocorreram nas duas empresas, um *survey* com dois questionários semi-estruturados: um para gerentes⁷ e um outro para os trabalhadores.

Na BrasilCookCo, os questionários referentes ao *survey* foram respondidos por 48 pessoas do *staff* administrativo e por 53 trabalhadores. Em um universo com cerca de 1500 trabalhadores, a amostra foi escolhida de forma proporcional aos diferentes setores da produção. Sobre a seleção da amostra, os trabalhadores do chão de fábrica foram indicados pelas chefias imediatas a partir dos critérios definidos pela equipe de pesquisa: tempo de empresa suficiente para fazer a avaliação das mudanças após a aquisição da empresa por uma corporação multinacional e número de trabalhadores proporcional à quantidade total de homens e mulheres em cada um dos departamentos da produção. Foram entrevistados trabalhadores da montagem, pintura, esmaltação, estamparia, transformação, manutenção, ferramentaria e logística, selecionados proporcionalmente de acordo com a seguinte distribuição dos trabalhadores:

⁶ Este projeto recebeu recursos também do *Economic and Social Research Council* (ESRC) (Reino Unido), que financiou o projeto internacional sob a coordenação de Theo Nichols (*School of Social Sciences/ Cardiff University*).

⁷ Foram consideradas “gerentes” as pessoas do *staff* administrativo que tinham pelo menos uma pessoa sob sua chefia (diretores, gerentes, chefes, supervisores, coordenadores e encarregados).

BrasilCookCo (2002)			
Setor	Trabalhadores		Entrevistados
	Diretos	Indiretos	
Estamparia/transformação	258	45	10
Esmaltação	248	12	8
Pintura	96	6	6
Montagem	517	45	22
Ferramentaria	--	27	2
Manutenção	--	43	2
Logística/Vendas			3
Total	1.119	178	53

Já na BrasilFridgeCo, para a realização do *survey*, foram entrevistados 30 gerentes e chefes de setor e 52 trabalhadores. De um universo com cerca de 530 trabalhadores, foram entrevistados trabalhadores dos setores de qualidade, estamparia, pré-montagem, montagem, pintura, espumação, “*vacuum forming*”, manutenção, ferramentaria, injeção de plástico e extrusão, de acordo com a distribuição apresentada na tabela abaixo.

BrasilFridgeCo (2003)		
Setor	Trabalhadores	Entrevistados
Estamparia	14	2
Pintura	31	4
Extrusora e turbo-chapa	18	2
Pré Montagem	80	10
Montagem	120	15
Espumação	28	3
<i>Vacuum forming</i>	12	1
Injeção de plástico	72	9
Ferramentaria	20	2
Manutenção	36	5
Total	431	52

As entrevistas foram realizadas no interior de cada uma das duas fábricas⁸, em salas isoladas, e foi tomado o cuidado para preservar a identidade das pessoas entrevistadas. Vale esclarecer que foi assegurado o sigilo sobre os nomes das duas empresas investigadas e os nomes das pessoas que foram entrevistadas.

As entrevistas realizadas em ambas as empresas permitiram a obtenção de uma grande quantidade de informações. Para a análise dos dados, combinamos a tabulação cruzada das respostas feita no SPSS (*Statistical Package for Social Science*) com a análise qualitativa de conteúdo.

A pesquisa em fontes secundárias permitiu atualizar dados sobre o setor de linha branca nos planos nacional e internacional através da publicação *Appliance Magazine* e dados sobre o perfil da mão-de-obra deste setor através da RAIS/CAGED.

CAPÍTULO 1

A INDÚSTRIA MUNDIAL DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA

1 - Introdução

A indústria de eletrodomésticos tem vivenciado um gradativo processo de internacionalização produtiva¹ ao longo das últimas décadas, marcado pela importância crescente dos investimentos diretos externos realizados por suas grandes empresas mundiais, principalmente em países considerados emergentes. O objetivo deste capítulo é analisar a internacionalização produtiva dos grandes fabricantes de eletrodomésticos mundiais, que resultaram em aquisições de produtores e fornecedores de diversos países.

As principais questões que devem ser levantadas e respondidas dizem respeito aos fatores determinantes da internacionalização produtiva dos grandes fabricantes mundiais, de sua ênfase nos investimentos diretos externos e nas aquisições de produtores domésticos, bem como do direcionamento de seus investimentos aos países emergentes.

Para atingir o objetivo proposto e responder às questões levantadas, analisam-se as principais transformações da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca nas últimas décadas (seção 2), incluindo a evolução de sua estrutura, de suas tendências tecnológicas e das estratégias de suas principais empresas, destacando o processo de internacionalização produtiva dos grandes conglomerados e o movimento de aquisição de produtores locais. Ademais, discute-se o desempenho recente da indústria mundial de linha branca (seção 3). Procura-se analisar a distribuição geográfica da produção internacional e a evolução do comércio internacional dos principais países produtores. Ademais, procura-se explorar as principais características da indústria de linha branca de alguns dos países produtores e exportadores/importadores líquidos de eletrodomésticos² (seção 4).

¹ A internacionalização produtiva deve ser aqui considerada no sentido mais amplo de DUNNING (1988), englobando os investimentos diretos estrangeiros mas não se limitando a eles, podendo incluir igualmente outras modalidades de exercício do poder de controle da produção internacional, como acordos contratuais e cooperativos. Cabe lembrar que o autor define a produção internacional como uma atividade de agregação de valor controlada por uma firma (ou grupo de firmas) fora de suas fronteiras nacionais.

² Os países analisados com mais detalhe neste capítulo são aqueles incluídos no projeto internacional "Globalização, Estratégias Gerenciais e Respostas Operárias: um estudo comparativo na indústria de linha branca" (Brasil, China, Coreia do Sul, Reino Unido, Taiwan e Turquia). Este projeto está sendo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Brasil) e pelo *Economic and Social Research Council* (ESRC) (Reino Unido), sob a coordenação brasileira de Angela Maria Carneiro Araújo

2 - Principais transformações

A indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca tem sua origem na década de 20, quando os primeiros aparelhos de refrigeração doméstica passaram a ser produzidos nos Estados Unidos (WILLIAMS, 1987). No entanto, a produção e o consumo de eletrodomésticos de linha branca somente se difundiram depois da Segunda Guerra Mundial.

A indústria tem passado por importantes transformações estruturais e estratégicas ao longo de sua existência, principalmente a partir da década de 70. A grande heterogeneidade em termos de tamanho e de tipo de empresa foi substituída por um número reduzido de grandes empresas setorialmente especializadas. Por sua vez, a predominância de um caráter nacional/regional da indústria de linha branca mundial cedeu lugar a um intenso processo de internacionalização produtiva, com ênfase na expansão da capacidade produtiva em mercados considerados emergentes, tais como Leste Europeu, Sudeste Asiático e América Latina. Além disso, as principais empresas mundiais passaram a investir em intensos processos de reestruturação produtiva no plano internacional, incluindo suas unidades produtivas estabelecidas em países emergentes (anexo I - quadro I.1).

Estrutura da indústria e empresas líderes

A indústria de eletrodomésticos de linha branca transformou-se em um caso típico de oligopólio misto mundial (POSSAS, 1985³ e CHESNAIS, 1996⁴), ou seja, que apresenta simultaneamente características de um oligopólio concentrado e diferenciado, exploradas no contexto mundial. Neste tipo de oligopólio, um número reduzido de grandes empresas controla a produção e o mercado internacionais. As barreiras à entrada decorrem tanto das economias de escala técnicas como, de forma mais importante, das economias de escala de

(DCP/IFCH/UNICAMP) e a coordenação internacional de Theo Nichols (*School of Social Sciences/ Cardiff University*). O objetivo geral deste projeto é analisar os efeitos do processo de globalização sobre as estratégias gerenciais e a natureza do trabalho na indústria de eletrodomésticos de linha branca, através de um estudo comparativo realizado em empresas de linha branca localizadas em alguns países específicos.

³ A autora utiliza a tipologia dinâmica das estruturas de mercado proposta por POSSAS (1985) – oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio misto, oligopólio competitivo e mercado competitivo – com base na classificação de oligopólios de SYLOS-LABINI (1956), sob inspiração da contribuição de STEINDL (1952).

⁴ Este autor define o "oligopólio mundial" como um "espaço de rivalidade, delimitado pelas relações de dependência mútua de mercado, que interligam o pequeno número de grandes grupos que, numa dada indústria (ou num conjunto de indústrias de tecnologia genérica comum), chegam a adquirir e conservar a posição de concorrente efetivo no plano mundial" (CHESNAIS, 1996: 93).

diferenciação. A diferenciação de produtos⁵ é a principal forma de competição, ao lado dos requisitos de escala mínima eficiente associados, em maior ou menor grau, à produção de bens duráveis de consumo⁶.

Neste sentido, vale constatar o elevado grau de concentração da oferta internacional de eletrodomésticos de linha branca. As 10 (maiores) empresas da indústria mundial foram responsáveis por um faturamento de aproximadamente US\$ 44 bilhões em 2001 (tabela 1.1).

Tabela 1.1 - Principais empresas da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca (2001)				
	empresa	país de origem	faturamento⁽¹⁾ (US\$ milhões)	participação no faturamento das 10 maiores empresas (%)
1	Whirlpool	EUA	10.343,0	23,6
2	Electrolux	Suécia	8.900,0	20,3
3	General Electric	EUA	5.810,0	13,3
4	Bosch-Siemens	Alemanha	4.850,0	11,1
5	Haier	China	4.500,0 ⁽²⁾	10,3
6	Maytag	EUA	4.100,0	9,4
7	Merloni	Itália	1.764,0	4,0
8	Miele	Alemanha	1.477,0 ⁽²⁾	3,4
9	Elco Brandt	França	1.029,0 ⁽²⁾	2,4
10	Liebherr	Alemanha	985,0 ⁽²⁾	2,2
	Total		43.758,0	100,0
(1) Faturamento decorrente exclusivamente das vendas de eletrodomésticos de linha branca.				
(2) Estimativa.				
Fonte: CUNHA (2003) – elaboração a partir de dados da <i>APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies</i> (2002).				

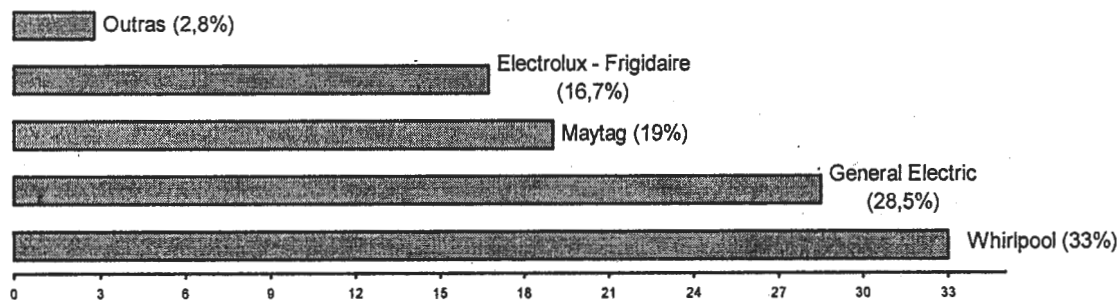
A maior produtora, a norte-americana Whirlpool, apresentou um faturamento de US\$ 10,3 bilhões, correspondendo a 23,6% do faturamento total do conjunto de empresas considerado no mesmo ano. Por sua vez, as 5 (cinco) maiores responderam por 78,6% do faturamento em 2001. A maior novidade é a presença recente da Haier (China) no grupo das maiores empresas mundiais. Seu desempenho foi possibilitado por sua liderança incontestada no mercado interno chinês de lavadoras de roupa e por ter se tornado a segunda maior produtora mundial de refrigeradores (*Valor Econômico*, 27/03/2002).

⁵ No sentido de STEINDL (1952), introdução de um novo produto ou realização de um esforço de venda através, por exemplo, de propaganda ou de promoção de venda (sentido mais amplo do que aquele considerado, por exemplo, por GUIMARÃES (1982), para o qual a diferenciação de produtos pressupõe unicamente uma variação no produto, não incluindo qualquer alteração no esforço de venda).

⁶ No oligopólio, a competição em preços tanto quanto em diferenciação de produtos será inócua para efeito de deflagrar um processo de concentração absoluta (eliminação de firmas), pois as firmas pior situadas (com menores lucros) ainda têm condições financeiras de absorver preços menores (ou custos maiores) sem risco de falência (STEINDL, 1952).

A liderança mundial da Whirlpool se mantém no mercado norte-americano, onde a empresa deteve 33% de participação, seguida pela General Electric (28,5%), Maytag (19%) e Electrolux/Frigidaire (16,7%) em 2001 (gráfico 1.1).

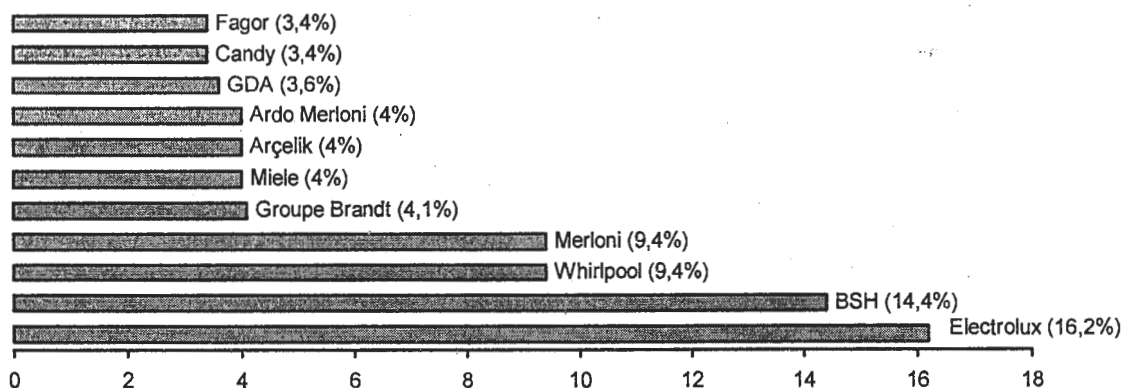
Gráfico 1.1 - Participação das principais empresas no mercado norte-americano de linha branca (2001)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

Por sua vez, o mercado europeu de linha branca é dominado pela Electrolux, que deteve 16,2% das vendas no ano de 2000, seguida pela Bosch-Siemens (BSH) (14,4%) e pela Whirlpool (9,4%) (gráfico 1.2).

Gráfico 1.2 - Participação das principais empresas no mercado europeu de linha branca (2000)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

Na indústria oligopolista mundial de eletrodomésticos, a introdução de um novo produto no mercado tende a conferir à firma inovadora lucros monopolistas, cuja magnitude e

período de manutenção dependem basicamente: do grau em que o novo produto é considerado pelo mercado como diferente; da evolução da demanda pelo novo produto ao longo do tempo; e do tempo durante o qual a firma pode evitar o surgimento de imitadores. As mudanças qualitativas dos produtos são impostas, de um lado, pela duração relativamente efêmera do ciclo de vida do produto (neste caso, dos modelos dos diferentes produtos) (VERNON, 1979)⁷ e a necessidade de prolongá-lo para reter os lucros monopolistas correspondentes e, de outro lado, pelo lançamento de produtos concorrentes que aceleram a obsolescência dos anteriores, transferindo parte dos ganhos monopolistas ou mesmo criando-os pela extensão deliberada do mercado para novas faixas de consumo. Desta forma, a concentração do esforço competitivo das empresas de um oligopólio misto se encontra nos gastos de propaganda e de comercialização, no caso dos produtos existentes, assim como nos gastos de pesquisa e desenvolvimento, tendo em vista a necessidade permanente de renovação dos produtos, que geralmente atendem diferentes faixas do mercado consumidor.

A contínua introdução de novos produtos pelo conjunto de empresas do oligopólio misto fortalece suas barreiras à entrada e pode assegurar um elevado nível de rentabilidade para a indústria como um todo. No entanto, o grande potencial de crescimento das firmas oligopolistas, determinado por sua elevada acumulação interna⁸, tende a superar o ritmo de expansão da demanda de seu mercado corrente⁹, comprometendo a sustentação da rentabilidade da indústria oligopolista ao longo do tempo (GUIMARÃES, 1982). Além disso, a existência de barreiras à entrada não significa que a estrutura do oligopólio tenda a permanecer estável por conta, exatamente, da necessidade permanente de renovação dos produtos. Este fluxo contínuo de mudanças dos produtos é responsável por uma tendência à

⁷ O autor desenvolveu o conceito de "ciclo de vida do produto", segundo o qual um produto percorre um caminho sistemático a partir de uma inovação inicial ao longo de uma série de estágios subsequentes: desenvolvimento, crescimento, maturidade, declínio e obsolescência. A curta duração do ciclo de vida de um produto significa que atinge rapidamente o último estágio de obsolescência.

⁸ O potencial de crescimento de uma firma pode ser determinado por sua acumulação interna somado ao montante de capitais de terceiros que pode absorver (endividamento) – ou seja, quanto a firma pode aumentar sua capacidade produtiva utilizando todos os recursos à sua disposição (GUIMARÃES, 1982: 28). A acumulação interna da firma é constituída pela retenção de lucros acrescida do montante retido como depreciação (STEINDL, 1952 e GUIMARÃES, 1982). A existência de elevada rentabilidade no contexto do oligopólio tende a sustentar um alto nível de acumulação interna.

⁹ No contexto de uma economia aberta, o mercado corrente da firma pode ser definido como "a união dos mercados nacionais específicos nos quais a firma participa em determinado momento". Por sua vez, o mercado nacional pode ser definido como "a demanda, dentro de determinadas fronteiras territoriais (ou no interior de um país), por um grupo de mercadorias que são substitutas próximas entre si" (GUIMARÃES, 1982: 73). O mercado corrente da firma pode ser formado por um único mercado nacional que pode ser, inclusive, o mercado de seu país de origem.

instabilidade estrutural "que só não se manifesta com maior força na repartição do mercado porque, afinal, são quase sempre as mesmas empresas que promovem o esforço de diferenciação, cujos efeitos alternados de inovação e difusão subsequente tendem em certa medida a se compensar ao longo do tempo". O próprio potencial inovador deste tipo de oligopólio "impede excluir a possibilidade de entrada de novos concorrentes ou mesmo de uma concentração relativa em fases de desestabilização de sua estrutura" (...) "ou de esgotamento do ciclo do produto" (POSSAS, 1985: 188), assim tornando improvável uma tendência à estabilidade estrutural.

Portanto, a indústria oligopolista de linha branca tende a gerar uma elevada rentabilidade a partir da introdução permanente de novos produtos pelo conjunto de suas principais empresas. Contudo, a existência de limites à realização do potencial de crescimento de suas firmas em seu mercado corrente pode comprometer a manutenção/ampliação de sua rentabilidade ao longo do tempo.

Tendências tecnológicas

A indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca se encontra em um estágio de maturidade tecnológica (VERNON, 1979)¹⁰, caracterizado pela existência de inovações incrementais de produto e processo. Tais inovações se encontram condicionadas pelas oportunidades tecnológicas específicas à indústria considerada e pelo grau de apropriabilidade privada de seus resultados (DOSI, 1984)¹¹.

As inovações incrementais de produto se encontram especialmente vinculadas às mudanças do gosto, hábito e/ou necessidade dos consumidores. São fundamentais para estimular o sentimento de obsolescência dos eletrodomésticos e, conseqüentemente, o

¹⁰ O autor associa cada estágio do "ciclo de vida do produto" (desenvolvimento, crescimento, maturidade, declínio e obsolescência) a determinadas condições de demanda, características tecnológicas e intensidades de capital, bem como a uma estrutura industrial específica e a fatores de produção críticos. Segundo DICKEN (1998: 162), as características do estágio de maturidade são: auge da demanda, estabilidade da tecnologia com possibilidade de inovações incrementais, elevada intensidade de capital derivada da alta obsolescência, começo do declínio do número de firmas, trabalho semiqualeificado e capital como os fatores de produção críticos.

¹¹ Segundo DOSI (1984), uma empresa de uma economia capitalista realiza atividades inovativas no contexto de um "paradigma tecnológico" e de "trajetórias tecnológicas", que determinam "oportunidades tecnológicas" geralmente específicas a uma determinada indústria (para esclarecimentos sobre os conceitos de paradigma, trajetórias e oportunidades tecnológicas, consultar o autor citado). Mas as atividades inovativas somente se concretizam se envolverem uma expectativa de apropriação privada de um resultado econômico e/ou se sua falta representar uma ameaça de perda de benefícios econômicos. A apropriabilidade é exatamente "o grau de controle que um inovador tem sobre os resultados econômicos da mudança técnica" (DOSI, 1984: 197). Assim sendo, "a oportunidade tecnológica e a apropriabilidade privada representam as condições interligadas para a atividade

aumento de seu consumo. A menor durabilidade dos produtos mais modernos contribui para a necessidade de renovação freqüente dos aparelhos pelos consumidores (quadro 1.1).

Quadro 1.1 - Tecnologia de produto na indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca	
inovações de produto	
▪	introdução de novas características nos aparelhos;
▪	combinação de aparelhos;
▪	incorporação de componentes microeletrônicos;
▪	utilização de componentes reciclados/recicláveis;
▪	modificação do sistema de compressão;
▪	mudança do <i>design</i> ; e
▪	diversificação dos acabamentos e introdução de novas cores.
e seus principais objetivos:	
▪	simplificação do uso dos aparelhos;
▪	sofisticação dos produtos;
▪	redução das dimensões dos aparelhos;
▪	elevação da relação espaço útil/espaço ocupado pelos produtos;
▪	diminuição do consumo de água e de energia, e do nível de ruído; e
▪	redução dos efeitos destrutivos de produtos sobre o ambiente.
Fonte: CUNHA (2003).	

Por sua vez, as inovações incrementais relacionadas ao processo produtivo¹² estão associadas à difusão da automação microeletrônica e à adoção de novos métodos/técnicas de gestão e de organização da produção e do trabalho, objetivando a diminuição dos custos e o aumento da qualidade, da flexibilidade e da eficiência produtivas (quadro 1.2).

Quadro 1.2 - Tecnologia de processo na indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca	
inovações de processo	
▪	utilização de plataforma comum para diferentes produtos;
▪	padronização de componentes utilizados em diferentes produtos;
▪	difusão da automação em cada etapa do processo produtivo;
▪	incorporação de técnicas de controle da qualidade;
▪	adoção de técnicas de reciclagem; e
▪	utilização de novos métodos de organização da produção e do trabalho.
e seus principais objetivos:	
▪	diminuição dos custos e dos preços de produtos finais;
▪	elevação da qualidade dos produtos;
▪	redução de estoques de produtos intermediários e finais;
▪	aumento da flexibilidade produtiva;
▪	aumento da produtividade;
▪	aperfeiçoamento da relação com fornecedores; e
▪	melhor atendimento ao cliente.
Fonte: CUNHA (2003).	

inovativa em economias de mercado" (DOSI, 1984: 88). A concepção schumpeteriana de destruição criativa está certamente presente no trabalho no autor (SCHUMPETER, 1942).

¹² A natureza do processo produtivo tende a variar de acordo com os estágios do ciclo de vida do produto (VERNON, 1979 e DICKEN, 1998).

As tendências de inovação de produto e processo predominantes nos anos 80 e 90 devem continuar a se desenvolver no futuro. Algumas delas devem ser destacadas por seu poder de alavancagem das vendas de eletrodomésticos: a) incorporação de componentes microeletrônicos, ao ampliar as possibilidades de programação dos aparelhos e de controle de suas variáveis relevantes, além de permitir o acréscimo de novas funções; b) modificação do sistema de compressão de aparelhos de refrigeração, através da utilização de novo tipo de compressor hermético de menor tamanho, maior rendimento e menor nível de ruído, além da utilização de gases alternativos ao clorofluorcarbono (CFC)¹³; c) mudança do *design* (linhas modernas ou imitação externa de linhas antigas); d) diversificação dos acabamentos (exterior em aço inoxidável, em madeira ou em porcelana esmaltada); e e) introdução de novas cores vibrantes ou de pinturas estampadas. Nesse sentido, deve-se ainda enfatizar o caminho de desenvolvimento futuro da interdependência entre aparelhos eletrodomésticos, eletrônicos de consumo, de informática e de telecomunicações.

Portanto, a maturidade tecnológica da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca restringe a atividade de inovação à introdução de mudanças incrementais de produto e processo, balizando os potenciais movimentos inovativos de suas principais empresas que visam a sustentação/ampliação de sua rentabilidade no contexto internacional.

Difusão mundial

O nível de difusão mundial dos eletrodomésticos de linha branca mais tradicionais, como refrigeradores e lavadoras de roupa, demonstra uma saturação elevada em termos de quantidades físicas, principalmente em países mais desenvolvidos (tabela 1.2). Em países

¹³ O clorofluorcarbono (CFC) e derivados (por exemplo, o hidroclorofluorcarbono – HCFC) foram os gases refrigerantes tradicionalmente utilizados em aparelhos de refrigeração (refrigerador, *freezer* e condicionador de ar), grandemente responsáveis pela destruição da camada de ozônio. Sua substituição por gases alternativos tem sido um dos principais desafios da tecnologia de refrigeração (por exemplo, o gás R134A, que não destrói a camada de ozônio, mas que ainda causa o "efeito estufa"; ou o gás isobutano ou ciclopentano, que não acarreta nenhum dos problemas citados). O "Protocolo de Montreal" (1987), assinado por várias economias mundiais, estabeleceu etapas para a redução (e a proibição) da manufatura e do uso de substâncias que provocam a destruição da camada de ozônio. Segundo o documento e suas emendas posteriores, alguns gases refrigerantes deveriam ser totalmente eliminados pelos países desenvolvidos até o ano 2000, enquanto outras substâncias com menor potencial destrutivo deveriam obedecer a cronogramas de eliminação menos rígidos. Em 1997, os países desenvolvidos anunciaram a eliminação total de CFCs, restando a produção e a utilização ainda difundida nos demais países. Uma das características do documento foi o tratamento diferenciado aos países menos desenvolvidos, permitindo um atraso de 10 anos no cronograma de eliminação das substâncias, se o beneficiário apresentasse um consumo inferior a um determinado limite especificado no documento. Este tratamento seria acompanhado por um mecanismo financeiro de ajuda aos países que estivessem comprovadamente implementando estratégias de eliminação da produção e do uso das substâncias destrutivas (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE – Governo do Estado de São Paulo, 1997).

menos desenvolvidos, os produtos tradicionais possuem um grau de saturação ainda baixo em termos de quantidade, indicando, contudo, a possibilidade de existência de uma saturação relacionada à renda limitada da população.

**Tabela 1.2 - Europa, EUA, Japão e Brasil: nível de difusão⁽¹⁾
de eletrodomésticos de linha branca (2000) (%)**

	refrigeradores	lavadoras de roupa	freezers	lavalouças	foros de microondas
Europa	98,0	94,0	51,0	36,0	60,0
EUA	99,0	94,0	47,0	59,3	90,7
Japão	98,4	99,4	-	-	95,4
Brasil ⁽²⁾	85,1	33,7	18,8	-	19,0

(1) O nível de difusão consiste na porcentagem de unidades domésticas (domicílios particulares permanentes) que possuem eletrodomésticos.

(2) Os dados de refrigeradores, lavadoras e *freezers* foram fornecidos pelo IBGE e se referem ao ano 2001, enquanto o nível de difusão de foros de microondas foi fornecido pela *Euromonitor* e se refere ao ano 2000.

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*, *Euromonitor* e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)/IBGE (Brasil).

A perspectiva de expansão futura do mercado dos produtos mais tradicionais, com graus de saturação elevados, parece se encontrar, principalmente, na reposição/renovação dos aparelhos já existentes, estimulada pelos constantes lançamentos de novos produtos que incorporam inovações incrementais, e no crescimento do número de unidades domésticas. Nos EUA, estima-se uma reposição de 7 milhões de refrigeradores (dada uma expectativa média de vida de 13 anos) e de aproximadamente 6,5 milhões de lavadoras de roupa (dada uma expectativa média de vida de 12 anos) no ano de 2003 (*Appliance Magazine*). As inovações de produto estimulam o aumento do consumo por parte, especialmente, de uma camada da população com alto poder aquisitivo, que passa a considerar seus antigos aparelhos obsoletos frente aos novos lançamentos. A menor durabilidade dos produtos mais recentes provoca, igualmente, a necessidade de renovação mais freqüente dos aparelhos por parte dos consumidores.

Os eletrodomésticos de linha branca menos tradicionais, como *freezers* e lavadoras de louça, passaram por uma evolução diferente: sua massificação relativa começou apenas na década de 80, dado que eram quase inexistentes anteriormente. O comportamento de sua difusão aponta para um tipo de saturação não-relacionado a quantidades físicas, como no caso dos aparelhos mais tradicionais, mas provavelmente à renda das famílias, mesmo em países mais desenvolvidos, já que são produtos considerados não-essenciais. Nos EUA, por exemplo, a evolução do nível de difusão de lavadoras de louça e, especialmente, de *freezers*, mostra uma certa estagnação, apesar de não terem atingido o nível de saturação física de produtos

mais tradicionais. A saturação em termos de renda é mais facilmente observada em países cujo poder aquisitivo da população é mais limitado. Sendo assim, a expansão futura do mercado dos produtos menos tradicionais deve ser facilitada, principalmente, pelo ainda baixo nível de difusão desses aparelhos, mas certamente dependerá da evolução do poder aquisitivo da população nos diferentes países.

Portanto, o elevado nível de difusão mundial dos eletrodomésticos de linha branca, sobretudo daqueles mais tradicionais, em países avançados, demonstra a limitação da possibilidade de expansão das vendas nos mercados consumidores mais desenvolvidos – o que coloca um entrave à sustentação da rentabilidade das principais empresas mundiais.

Estratégias das empresas mundiais

Esta combinação da elevada concentração e maturidade tecnológica do oligopólio mundial de eletrodomésticos com a saturação do mercado consumidor de aparelhos mais tradicionais nos países desenvolvidos tem colocado limites à sustentação e ao incremento de sua rentabilidade. Este conjunto de fatores tem estimulado importantes mudanças nas estratégias de suas empresas, com destaque para o movimento de internacionalização de suas atividades produtivas, principalmente através da realização de investimentos diretos externos.

As principais empresas mundiais de eletrodomésticos têm privilegiado a estratégia de internacionalização produtiva nas últimas décadas (quadro 1.3). As grandes empresas passaram a enfatizar a expansão de seus investimentos diretos externos através da construção de suas próprias plantas produtivas em outros países, da formação de *joint-ventures* com produtores locais ou da aquisição de empresas nacionais, especialmente mercados considerados emergentes (China, Índia, Sudeste Asiático, América Latina e Leste Europeu). A ruptura dos limites nacionais/regionais do processo concorrencial tem sido possibilitada, sobretudo, pelos investimentos externos das 2 (duas) maiores empresas do setor – Whirlpool e Electrolux –, intensificados a partir dos anos 80.

Quadro 1.3 - Principais estratégias das empresas mundiais de eletrodomésticos de linha branca

estratégias produtivas/tecnológicas
• internacionalização produtiva;
• intensificação da reestruturação produtiva;
• produção em larga escala;
• redução de custos; e
• desenvolvimento de uma rede mundial de fornecedores.
estratégias de mercado/marketing
• especialização setorial;
• integração vertical em compressores herméticos;
• diferenciação e sofisticação de produtos;
• segmentação dos mercados por renda;
• oferta de linhas completas de produtos (sob diferentes marcas);
• lançamento contínuo de produtos diferenciados no mercado;
• concorrência com base em marcas e/ou preços;
• redução do número de marcas de uma mesma empresa; e
• desenvolvimento de uma rede de assistência técnica qualificada.
Fonte: CUNHA (2003).

A internacionalização produtiva da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca tem sido determinada pela necessidade de ampliação do horizonte de rentabilidade das empresas oligopolistas (HYMER, 1982)¹⁴ no contexto de maturidade tecnológica da indústria (VERNON, 1979)¹⁵ e de saturação dos mercados consumidores desenvolvidos.

Este movimento dos grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos de linha branca tem sido geralmente motivado pela busca de mercados internos e/ou regionais (*market*

¹⁴ Segundo HYMER (1982), a internacionalização produtiva é uma forma de aumentar o poder de mercado (e, conseqüentemente, a capacidade de auferir maiores lucros) das empresas oligopolistas domésticas, que já possuem um elevado poder de monopólio em seus mercados finais domésticos, mas que são limitadas pelo aumento da colusão e pela decorrente restrição da competição local. Este autor aplicou a teoria do poder de mercado da firma para estabelecer os determinantes da produção internacional. Sua intenção era explicar as "operações internacionais de firmas nacionais", ou seja, o ato inicial da operação internacional de uma firma nacional com poder de mercado, entendido "como a habilidade de firmas específicas, agindo sozinhas ou em colusão, para dominar seus respectivos mercados (e ganhar maiores lucros), para se tornarem mais seguras, ou até mesmo menos eficientes do que numa situação de competição mais efetiva" (CANTWELL, 1991).

¹⁵ Segundo VERNON (1979), a indústria no estágio de maturidade tecnológica não somente tende a se internacionalizar mas também a substituir as exportações por investimentos diretos externos. Sua teoria do ciclo de vida do produto (em todas as versões) defende a internacionalização produtiva através dos investimentos diretos externos (substituindo o comércio) em sua fase madura, quando as firmas estabelecidas perdem sua vantagem tecnológica e devem procurar a redução de custos (segundo a versão I) ou a minimização de riscos de uma guerra de preços doméstica (segundo a versão II). A versão inicial do ciclo de vida do produto defende que os investimentos diretos externos são principalmente motivados por uma necessidade de redução de custos (e, portanto, de aumento de lucros) na fase madura do ciclo de vida do produto. A versão mais recente privilegia a minimização de riscos (e não a maximização de lucros) como principal motivo dos investimentos externos na fase madura do ciclo do produto. Neste caso, o importante é minimizar os riscos de uma guerra de preços doméstica no contexto de um oligopólio maduro por intermédio da realização de investimentos no exterior (CANTWELL, 1991).

seeking) e pela busca de eficiência (*efficiency seeking*) (DUNNING, 1993)¹⁶, visando a ampliação do horizonte de rentabilidade das empresas.

A principal motivação da internacionalização produtiva das empresas mundiais de eletrodomésticos tem sido certamente a sustentação de mercados internos de determinados países hospedeiros e/ou de mercados de determinadas regiões a eles subjacentes, onde os grandes fabricantes de eletrodomésticos já atuavam, ou a exploração de novos mercados internos e/ou regionais, onde nunca atuaram ou deixaram de atuar (*market seeking*). Cabe destacar que a dimensão e o dinamismo dos mercados interno e/ou regional certamente têm contribuído para estimular este tipo de internacionalização produtiva.

Uma outra motivação da internacionalização produtiva das empresas de eletrodomésticos tem sido a busca por eficiência através da racionalização e da modernização de sua estrutura de investimentos diretos externos para que a empresa se beneficie da propriedade comum de atividades geograficamente dispersas, reduzindo custos, aumentando sua competitividade e gerando fluxos de exportação (*efficiency seeking*). Os benefícios deste tipo de investimento estão essencialmente relacionados às economias de escala e de escopo redutoras de custo e geradoras de exportação. "Eles derivam da especialização de produtos ou processos através das fronteiras nacionais, das experiências de aprendizado resultantes da produção em diversas culturas e das oportunidades de arbitragem de diferenciais de custo e de preço" (DUNNING, 1993: 59). Este tipo de investimento geralmente ocorre em mercados regionalmente integrados (por exemplo, União Européia e MERCOSUL), onde existe um desenvolvimento prévio das transações entre fronteiras nacionais.

¹⁶ O autor citado desenvolveu uma estrutura analítica abrangente para investigações empíricas sobre a produção internacional, por ele denominada de "paradigma eclético". Segundo este paradigma, os requisitos da produção internacional são as vantagens de propriedade (O), de internalização (I) e locais (L) apresentadas pelas empresas transnacionais (DUNNING, 1988, 1991 e 1993). As vantagens de propriedade (O) decorrem da propriedade de ativos ou de recursos capazes de gerar um fluxo de renda futuro, não-disponíveis a firmas domésticas de outros países. As vantagens de internalização decorrem da internalização de transações de produtos intermediários dentro da estrutura hierárquica (a firma) transnacional, ou seja, são as vantagens do controle hierárquico de atividades, em comparação às transações via mercado. Explicam porque se utiliza a hierarquia transnacional para explorar as diferenças entre as vantagens locais de diferentes países. Neste caso, o autor parte da teoria da firma de COASE (1937) e da teoria dos custos de transação (WILLIAMSON, 1993 e 1985), que defendem a internalização das transações na firma hierarquizada (que pode ser transnacional) como forma de redução dos custos de transação. Por sua vez, as vantagens locais decorrem do acesso aos ativos específicos a determinados locais. O autor também caracteriza os diferentes tipos de produção internacional (*natural resource seeking*, *market seeking*, *efficiency seeking* e *strategic asset seeking*) e as específicas vantagens de propriedade, de internalização e locais associadas a cada um deles (DUNNING, 1988 e 1993). No caso da indústria mundial de linha branca, a internacionalização produtiva é basicamente motivada pela busca de mercados (*market seeking*) e de eficiência (*efficiency seeking*), podendo em casos muito específicos ser motivada pela busca de ativos estratégicos (*strategic asset seeking*) (este ponto será discutido adiante).

O investimento direto externo tem sido privilegiado pelos grandes fabricantes mundiais (em detrimento do comércio externo) pela possibilidade de redução dos custos de produção, de transação¹⁷ e de transporte, pela necessidade de adaptação dos produtos aos hábitos e gostos locais, pela exigência da presença produtiva da empresa em um mercado atendido por unidades produtivas locais de seus principais concorrentes, bem como pela existência de políticas de atração de investimentos dos países hospedeiros. Assim sendo, os fabricantes de eletrodomésticos de linha branca têm optado pelos investimentos diretos externos basicamente para reduzir custos e para se aproximar dos mercados consumidores desejados, considerando que os produtos fornecidos devem ser constantemente adaptados às preferências dos compradores locais e que implicam elevados custos de transporte.

A necessidade de adaptação dos produtos às preferências dos clientes locais e a de redução dos custos de produção e de transação têm não apenas incentivado o investimento direto externo em detrimento do comércio externo mas também estimulado uma modalidade específica de investimento externo – qual seja, a própria aquisição de produtores domésticos, que provavelmente tenham desenvolvido tanto uma rede eficiente de fornecedores locais quanto o conhecimento sobre as exigências dos consumidores locais.

As diferentes motivações dos investimentos diretos externos dos grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos de linha branca podem ser associadas ao surgimento de multinacionais¹⁸ horizontais e verticais (MARKUNSEN e MASKUS, 2001)¹⁹. Os

¹⁷ Segundo CANTWELL (1991), as empresas realizam o investimento direto externo quando percebem a possibilidade de internalizar e economizar custos de transação transfronteiras. O autor analisa a aplicação da teoria dos custos de transação – desenvolvida por WILLIAMSON (1985) com base no trabalho de COASE (1937) – à produção internacional. A teoria dos custos de transação sustenta que as trocas únicas ou não-repetitivas, que não exigem investimentos específicos para serem realizadas, devem ocorrer em mercados onde são realizadas transações mercantis simples; porém as transações recorrentes, que envolvem incerteza sobre seus resultados e que requerem investimentos específicos, devem ocorrer, no limite, em hierarquias, ou melhor, em formas altamente centralizadas e hierarquizadas de organização corporativa. Nesse sentido, as transações se movem de mercados a hierarquias com o acirramento de sua frequência, de sua incerteza e da "especificidade de ativos" a elas relacionada. Os ativos específicos são ativos especializados que não podem ser reempregados sem sacrifício do seu valor produtivo, se porventura contratos tiverem que ser interrompidos ou encerrados prematuramente. Considerando a aplicação da teoria dos custos de transação à produção internacional, as hierarquias transnacionais representam uma alternativa aos mercados para organizar atividades de valor adicionado através de fronteiras nacionais. Cabe destacar que uma outra alternativa de organização das atividades transnacionais é a formação e o controle pelas empresas transnacionais de uma estrutura intermediária (que pode ser chamada de "rede") ao invés de uma estrutura hierarquizada (consultar nota de rodapé 7 do capítulo 1).

¹⁸ Neste contexto, o termo "multinacional" será utilizado ao invés de "transnacional" por se tratar do termo escolhido pelos autores ora citados.

¹⁹ MARKUNSEN e MASKUS (2001) analisam um conjunto de modelos que tratam o comércio internacional e a produção multinacional de maneira integrada (modelos de comércio com empresas multinacionais), destacando a

investimentos que buscam mercados podem ser associados ao surgimento de multinacionais horizontais, que fabricam produtos similares em diferentes plantas produtivas localizadas em vários países, privilegiando o atendimento aos mercados domésticos a partir da produção local. Considera-se a existência de moderados para elevados custos de transporte e de superioridade das economias de escala ao nível da firma com relação às economias de escala ao nível de cada planta produtiva.

As multinacionais horizontais são predominantes na indústria de eletrodomésticos, mas não surgiram necessariamente a partir da similaridade de dotação de fatores de produção entre os países, nem acarretaram a substituição do comércio internacional pelo investimento direto externo, contrariando as conclusões dos modelos de convergência que procuram explicar seu surgimento²⁰. Por sua vez, alguns investimentos que buscam eficiência originaram multinacionais verticais, que separam geograficamente diferentes estágios da produção, privilegiando a redução de custos de produção. As multinacionais verticais existentes na indústria de eletrodomésticos provocaram uma substituição apenas parcial do comércio intra-industrial pelo comércio intrafirma do tipo interindustrial, contrariando as conclusões de alguns modelos que procuram explicar as multinacionais verticais e seus efeitos sobre o comércio internacional.

Os grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos têm encontrado condições favoráveis ao estabelecimento da produção internacional em países emergentes. Estas condições tendem a incluir sobretudo: as vantagens de custo dos fatores de produção e de transporte dos produtos finais, a estruturação de cadeias de suprimentos e de distribuição

existência de 2 (dois) tipos básicos: os modelos de proporção dos fatores (ou modelos de multinacionais verticais) e os modelos de convergência (ou modelos de multinacionais horizontais). Os modelos de proporção dos fatores explicam o surgimento de multinacionais verticais que separam geograficamente os diferentes estágios da produção, no contexto de diferença da dotação de fatores de produção entre países, quando não for possível a equalização de seus preços através do comércio, e de existência de retornos crescentes de escala no nível da firma, porém com custos comerciais iguais a zero. Os modelos de convergência explicam o surgimento de multinacionais horizontais no contexto de similaridade de tamanho e/ou renda e/ou dotação de fatores de produção entre os países, se condições adicionais forem satisfeitas, tais como a superioridade de economias de escala no nível da firma combinada com a existência de elevados custos comerciais. Entretanto, as multinacionais horizontais do setor de eletrodomésticos surgem mesmo quando existem diferenças de dotação de fatores de produção entre os países, revelando a importância dos demais elementos considerados.

²⁰ Os modelos de convergência ressaltam a substituição do comércio externo pelo investimento direto, o que não necessariamente corresponde às evidências empíricas. MARKUNSEN e MASKUS (1999) procuram investigar melhor a decomposição da produção da subsidiária estrangeira em vendas internas e externas e sua relação com as características do país de origem e de destino dos investimentos diretos externos. Eles concluem que a razão exportações/vendas locais está positivamente relacionada à abundância de mão-de-obra qualificada no país de origem do investimento, negativamente relacionada ao tamanho do mercado do país hospedeiro e às barreiras de custo dos investimentos e do comércio no país hospedeiro. Consultar HIRATUKA (2002) para uma discussão sobre os limites dos modelos de comércio com empresas multinacionais.

domésticas, o elevado tamanho e potencial de crescimento dos mercados internos e/ou regionais, bem como a existência de políticas macroeconômicas de estabilização e políticas de atração de investimentos externos.

O crescente interesse das empresas mundiais no potencial de crescimento dos mercados emergentes na década de 90 pode ser associado à existência de níveis de difusão dos eletrodomésticos, relativamente menores nos mercados emergentes se comparados aos dos mercados desenvolvidos, e à adoção localizada de políticas de estabilização macroeconômica, responsáveis pela recuperação do poder de compra dos consumidores. Ademais, não se pode deixar de mencionar as políticas comerciais e de atração de investimentos externos adotadas por grande parte dos países emergentes. Elas podem incluir a imposição de barreiras tarifárias ou não-tarifárias com os seguintes objetivos: de estimular a substituição de importações pela produção local; a redução de restrições à entrada de firmas estrangeiras em determinados setores ou ao grau permitido de controle acionário externo de empresas domésticas; a determinação do conteúdo local dos produtos fabricados por empresas estrangeiras e dos métodos e níveis de taxaço e de remessas de seus lucros; bem como a concessão de subsídios fiscais como forma de direcionar o interesse dos grandes fabricantes mundiais, não somente a determinados países mas também a determinadas regiões dentro de cada país (DICKEN, 1998)²¹.

Outra importante estratégia adotada pelas grandes empresas da indústria mundial de linha branca tem sido o desenvolvimento de programas de reestruturação produtiva no âmbito internacional, especialmente na segunda metade da década de 90 (quadro 1.3). Estes programas podem ser caracterizados por: (a) mudanças na gestão das empresas, envolvendo fusão de empresas e de unidades de negócio; desenvolvimento de sinergias entre diferentes unidades de negócio; redução de níveis hierárquicos e horizontalização da estrutura hierárquica; fechamento de fábricas; redução do quadro funcional; (b) mudanças na organização da produção e do trabalho dentro das empresas, abrangendo a intensificação da introdução e do desenvolvimento de inovações de produto e processo; a aquisição de novos equipamentos; o aumento da utilização da capacidade produtiva e da escala de produção; a redefinição de postos de trabalho; e (c) mudanças nas relações com as demais empresas da cadeia produtiva (fornecedores e clientes), envolvendo especialmente o desenvolvimento e a

²¹ O autor analisa os principais tipos de políticas comerciais e de investimentos diretos externos que podem ser adotadas pelos diferentes países (DICKEN, 1998: 90-99).

qualificação de uma rede mais reduzida de fornecedores. Os programas possuem objetivos claros de: (a) diminuição dos custos; (b) elevação da qualidade dos produtos; (c) aumento da flexibilidade produtiva; (d) aumento da produtividade; (e) aperfeiçoamento da relação com fornecedores; e (f) melhor atendimento ao cliente.

Esta estratégia de reestruturação produtiva dos principais fabricantes de eletrodomésticos tem sido muitas vezes acompanhada pela realocização internacional de suas plantas, contribuindo para intensificar o movimento de internacionalização produtiva motivado pela busca por eficiência (*efficiency seeking*), principalmente em direção a países emergentes que apresentem condições atraentes ao investimento direto externo.

A maior parte dos grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos tem igualmente adotado uma estratégia de especialização setorial nas últimas décadas (quadro 1.3), concentrando sua atuação na indústria de eletrodomésticos²². Esta estratégia está associada ao desenvolvimento das principais competências das empresas (*core competences*)²³ no sentido da fabricação e da comercialização de determinados produtos eletrodomésticos (*core products*)²⁴, que definem sua principal área de negócios (*core business*) (PRAHALAD e HAMEL, 1990). A estratégia de internacionalização produtiva das grandes empresas mundiais por meio de aquisições de fabricantes nacionais de eletrodomésticos revela esta opção pela especialização setorial.

A estratégia de especialização setorial das grandes montadoras de eletrodomésticos mundiais, principalmente daquelas atuantes no segmento de refrigeração da linha branca, tem sido acompanhada pela estratégia de diversificação (PENROSE, 1959 e GUIMARÃES, 1982)²⁵, através da integração vertical²⁶ na direção de um segmento específico da cadeia de

²² A empresa General Electric (EUA) é uma importante exceção à especialização setorial no setor de eletrodomésticos. RUIGROK e TULDER (1995) destacam o predomínio de empresas setorialmente especializadas no grupo das 100 maiores empresas da revista *Fortune* em 1993, procurando discutir algumas razões do fracasso de movimentos de diversificação na direção de setores fundamentalmente diferentes daqueles de origem das grandes empresas mundiais.

²³ As "*core competences*" representam o aprendizado coletivo dentro da organização, especialmente a forma de coordenação de diversas habilidades produtivas e a integração de múltiplos fluxos de tecnologia (PRAHALAD e HAMEL, 1990: 82).

²⁴ Os "*core products*" constituem a relação tangível entre as "*core competences*" identificadas pela empresa e seus produtos finais, ou seja, a corporificação de uma ou mais "*core competences*" (PRAHALAD e HAMEL, 1990: 85).

²⁵ PENROSE (1959) analisa a diversificação de atividades enquanto estratégia de crescimento das firmas, privilegiando o contexto de uma economia fechada. Segundo a autora, a diversificação de atividades da firma ocorre sempre que, sem abandonar suas antigas linhas de produto, parte para a fabricação de outros, inclusive produtos intermediários (integração), suficientemente diversos daqueles que já fabrica, e cuja produção implique em diferenças significativas nos programas de produção e distribuição da firma. A diversificação pode ocorrer na

suprimentos: a fabricação de compressores herméticos. A diversificação das firmas de eletrodomésticos tem constituído uma alternativa para garantir a realização de seu potencial de crescimento²⁷, contribuindo, conseqüentemente, para a sustentação de sua rentabilidade. Como destacado, a dinâmica das indústrias oligopolistas com um potencial de crescimento significativamente superior às taxas de expansão de seus mercados domésticos tende a comprometer a manutenção de sua elevada rentabilidade ao longo do tempo. Neste caso, a realização do potencial de crescimento das firmas depende da ampliação de seu mercado corrente que, no contexto de uma economia aberta, provavelmente se verifica através da agregação de outros mercados nacionais nos quais não tenham ainda participado. Esta agregação pode ocorrer por meio de uma diversificação de atividades que transcenda as fronteiras nacionais.

mesma área de especialização (caracterizada por uma base tecnológica e por uma área de comercialização), ou seja, através da produção de um número maior de diferentes produtos baseados na mesma tecnologia e vendidos nos mercados da firma já existentes — o processo de diferenciação de produtos de GUIMARÃES (1982) pode ser incluído neste caso. Segundo a autora, a diversificação também pode ocorrer em diferentes áreas de especialização, através (a) da entrada em novos mercados com novos produtos oriundos da mesma base tecnológica; (b) da entrada em novos mercados com novos produtos oriundos de diferentes bases tecnológicas; e (c) da expansão no mesmo mercado com novos produtos oriundos de diferentes bases tecnológicas. As oportunidades aproveitadas pelas empresas geralmente implicam um menor afastamento de sua área de especialização. A autora também considera o custo da diversificação quando a firma assume atividades distantes de sua área de especialização, devendo enfrentar ineficiências decorrentes da superextensão de sua capacidade organizacional e tecnológica (ponto também enfatizado por RICHARDSON, 1972). Por sua vez, a análise da diversificação das firmas de GUIMARÃES (1982) é também aplicada ao contexto de uma economia aberta. No entanto, a definição de diversificação do autor é mais restritiva, significando necessariamente o investimento em uma nova indústria para atender a um novo mercado. O autor adota a definição de indústria como "um grupo de produtores engajados na produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si", que pode atender a diferentes mercados no contexto de uma economia aberta (GUIMARÃES, 1982: 74). A inovação está presente na análise de ambos os autores sobre a diversificação como uma estratégia de crescimento das empresas — o que significa uma clara relação com a concepção schumpeteriana de destruição criativa (SCHUMPETER, 1942).

²⁶ Como destacado anteriormente, WILLIAMSON (1985) explica a integração vertical no contexto da teoria dos custos de transação. Por sua vez, LANGLOIS e ROBERTSON (1995: cap. 3) explicam a integração vertical através da economia de "custos de transação dinâmicos". Ou seja, a integração vertical decorre da necessidade de coordenação da reorientação da produção frente a mudanças, dado que existem "custos de transação dinâmicos" ("custos de persuadir, negociar, coordenar e ensinar fornecedores externos num contexto de mudança econômica ou inovação", ou melhor, "custos de desenvolvimento de novas capacidades no fornecedor ou de transferência de capacidades da firma, necessárias à mudança, para o fornecedor"). TEECE (1986) defende a importância da apropriabilidade privada e da especificidade de ativos para explicar a integração vertical. Segundo ele, a integração vertical visa garantir a apropriação das quase-rendas da inovação (para que não sejam apropriadas por outros agentes) quando o regime de apropriabilidade é fraco e a firma não possui ativos complementares especializados.

²⁷ PENROSE (1959) também ressalta outras causas da estratégia de crescimento das firmas através da diversificação, privilegiando o contexto de uma economia fechada: (a) aproveitamento de oportunidades específicas para as quais a empresa dispõe de recursos adequados (por exemplo, diversificar para completar a linha de produtos); (b) redução de risco de especialização em um único (ou poucos) produto(s) em um único (ou poucos) mercado(s); e (c) atenuação de variações permanentes ou temporárias da demanda.

Cabe lembrar que a existência de recursos produtivos ociosos é fundamental para o processo de crescimento de uma firma oligopolista por intermédio da diversificação de suas atividades²⁸, seja no plano nacional ou internacional. O padrão de competição nos oligopólios (sejam concentrados, diferenciados ou mistos) com barreiras à entrada prevê a existência de excesso de capacidade produtiva e de uma relativa rigidez (à queda) de preços e de lucros (STEINDL, 1952). As firmas geralmente planejam excesso de capacidade para atender às incertezas do processo de concorrência, considerando a existência de indivisibilidades técnicas que tornam o investimento para ampliação de capacidade descontínuo e concentrado no tempo²⁹. Sendo assim, a adaptação das empresas às flutuações (inesperadas) de demanda geralmente ocorre através do ajuste do grau de utilização da capacidade instalada, que funciona como a variável dinâmica central de interação da empresa oligopolista com o mercado (POSSAS, 1985). Neste caso, aumenta-se a flexibilidade do volume de produção e vendas, sem alterar a capacidade instalada, conservando a rigidez de preços e de lucro. Contudo, o excesso de capacidade produtiva também pode ser utilizado para antecipar o crescimento do mercado (STEINDL, 1952) mas, principalmente, para fundamentar os esforços de ampliação do mercado pela diferenciação de produtos e pela diversificação de atividades da firma (PENROSE, 1959 e GUIMARÃES, 1982).

A estratégia de diversificação com integração vertical das empresas de eletrodomésticos mundiais derivou basicamente do interesse no controle da fonte de suprimento deste importante componente, onde se concentra a tecnologia dos aparelhos de refrigeração, com vistas a reduzir a incerteza quanto à continuidade do fluxo de fornecimento de compressores herméticos tecnologicamente atualizados e a criar barreiras à entrada de novos competidores no contexto de uma estrutura de mercado oligopolista (GUIMARÃES, 1982). Atualmente, este controle certamente constitui um importante fator de competitividade da indústria de eletrodomésticos de linha branca³⁰.

²⁸ "Para a empresa com espírito empreendedor, os serviços produtivos inativos são ao mesmo tempo um repto às inovações, uma incitação à expansão, e fonte de vantagens competitivas" (PENROSE, 1959, citado em POSSAS, 1985: 76).

²⁹ Lembrando que o excesso de capacidade produtiva pode ser indesejado, decorrendo de um comportamento imprevisto da demanda associado ao funcionamento da macroeconomia.

³⁰ Considerando que os compressores herméticos produzidos por empresas brasileiras são bastante energo-eficientes em relação ao que tem sido produzido internacionalmente nos últimos anos — ou seja, possuem um desempenho energético similar ao padrão internacional. Para detalhes sobre este ponto consultar SILVA (1997), que analisa a inovação e a difusão de tecnologias energo-eficientes na indústria de eletrodomésticos de linha branca.

Esta combinação de uma estratégia de especialização setorial com uma estratégia de diversificação através da integração vertical localizada no segmento fornecedor de compressores contribui para explicar o interesse das grandes empresas mundiais por países hospedeiros com uma cadeia produtiva previamente estruturada, especialmente por aqueles com uma forte presença de produtores de compressores herméticos, responsáveis pelo suprimento eficiente deste importante componente que, geralmente, incorpora os últimos avanços tecnológicos dos aparelhos de refrigeração.

A segmentação do mercado (diversificação intra-industrial) também tem se constituído em uma das estratégias das grandes empresas mundiais, que aspiram a possuir diversas linhas completas de produtos eletrodomésticos, uma para cada estrato do mercado (segundo a renda ou o estilo de vida dos consumidores). A segmentação do mercado por estratos de renda geralmente associa-se a diferentes marcas, sobre as quais são construídos e reforçados os atributos do segmento. As transnacionais de eletrodomésticos geralmente adotam esta estratégia de segmentação em cada mercado nacional onde atuam para atender diferentes estratos de renda locais a partir de distintas marcas, muitas vezes apenas conhecidas no mercado local.

A estratégia de diferenciação e sofisticação dos produtos especialmente adotada pelas grandes empresas oligopolistas de eletrodomésticos está estreitamente vinculada ao processo de segmentação do mercado, visando atingir, sobretudo, as camadas de renda consideradas superiores. Esta estratégia associa-se, freqüentemente, ao lançamento contínuo de produtos diferenciados (mais simples ou mais sofisticados) de marcas fortes, vendidos a preços competitivos para diferentes estratos do mercado. O resultado esperado é a existência de um número reduzido de marcas produzidas em larga escala a preços baixos, concentrando os esforços de *marketing* e de assistência técnica das empresas³¹.

Portanto, a necessidade de ampliação do horizonte de rentabilidade do oligopólio mundial de eletrodomésticos tem acarretado importantes mudanças nas estratégias de suas principais empresas, como a internacionalização produtiva através da realização de investimentos diretos externos, que buscam mercados e eficiência da produção, a reestruturação de suas plantas produtivas no contexto mundial, a especialização setorial

³¹ A empresa Electrolux (Suécia) ainda possui um excesso de marcas comercializadas em diferentes países (total de 50 marcas), responsável pela dispersão de seus esforços de *marketing*. Entretanto, a intenção da empresa é reduzir gradativamente o número de marcas, seguindo o exemplo de suas principais concorrentes no mercado europeu, como a Bosch-Siemens, e no mercado norte-americano, como a Whirlpool, a General Electric e a Maytag (*Valor Econômico*, 09/04/2002).

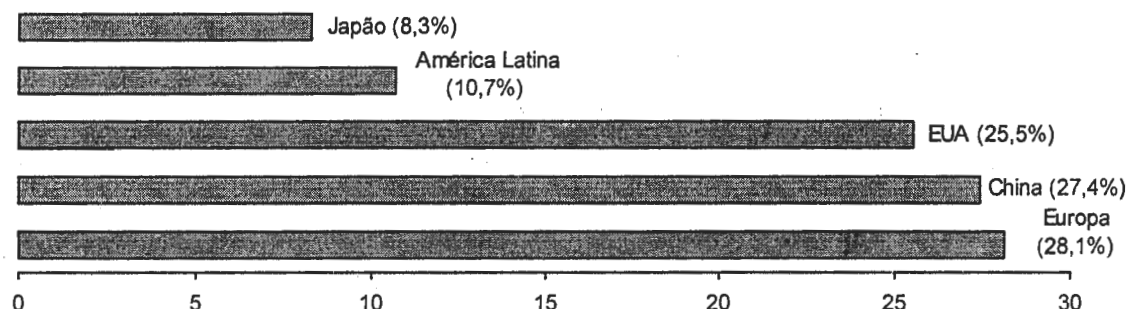
acompanhada da diversificação com integração vertical em compressores herméticos e, por fim, a segmentação de mercado.

3 - Desempenho nos anos 1990

Produção mundial³²

As principais regiões produtoras de eletrodomésticos de linha branca (Europa³³, China, Estados Unidos, América Latina³⁴ e Japão) foram responsáveis pela fabricação de aproximadamente 225 milhões de unidades em 2000³⁵ (gráfico 1.3).

Gráfico 1.3 - Produção mundial de eletrodomésticos de linha branca: participação das principais regiões/países (2000)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

A Europa é a maior produtora regional de eletrodomésticos de linha branca do mundo. A fabricação dos principais aparelhos por países europeus alcançou aproximadamente 63

³² Neste trabalho, a produção mundial se encontra certamente subestimada, pois não foi possível incluir dados de alguns importantes países produtores, como a Coreia do Sul e Taiwan, devido à sua indisponibilidade a partir da fonte aqui utilizada (*Appliance Magazine*).

³³ Países incluídos: Alemanha, Eslovênia, Espanha, França, Itália, Reino Unido e Turquia.

³⁴ Países incluídos: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Venezuela.

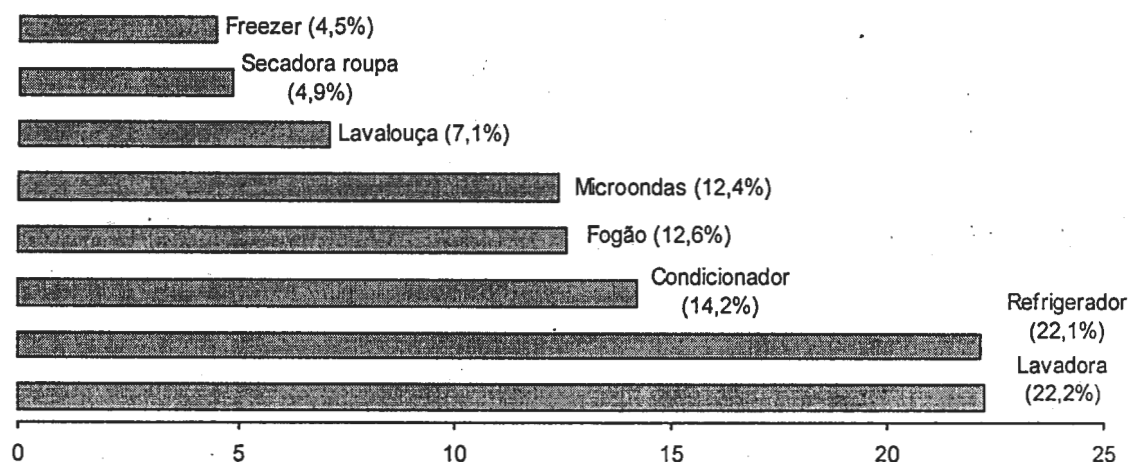
³⁵ A indústria tende a analisar o volume produzido em unidades mais do que em valores. Os dados mais recentes disponíveis para todas as regiões consideradas se referem ao ano de 2000, incluindo a produção de eletrodomésticos da Europa, Japão e China para venda interna (dentro de cada país) e externa (exportação), as vendas industriais da América Latina (produção latino-americana para venda interna, incluindo a importação), além das vendas industriais dos EUA (produção norte-americana para venda interna e externa (exportação), bem como a importação até o ano de 1997, excluindo a exportação de 1998 em diante). Em outras palavras, as vendas industriais latino-americanas e norte-americanas foram utilizadas como aproximações das produções de linha branca das respectivas regiões devido à indisponibilidade de dados específicos de produção. Os eletrodomésticos de linha branca incluídos nos dados apresentam pequena variação para cada região/país. Em geral, os dados incluem refrigeradores, *freezers*, lavadoras de roupa (somente automáticas), secadoras de roupa, lavalouças, fogões a gás e elétricos, fornos de microondas e condicionadores de ar.

milhões de unidades em 2000 (28,1% da produção mundial). Os principais produtores europeus são a Itália e a Alemanha, que garantiram conjuntamente 62,5% da produção europeia em 2000. Por sua vez, a China tornou-se recentemente a principal produtora individual, tendo atingido 61,7 milhões de unidades no mesmo ano (27,4% da produção mundial), ultrapassando os EUA, que alcançaram 57.6 milhões de unidades em 2000 (25,5% da produção mundial).

A América Latina tem despontado como uma das grandes regiões produtoras, tendo atingido 24 milhões de unidades nesse mesmo ano (10,7% da produção mundial). Os principais fabricantes latino-americanos, Brasil e México, foram responsáveis, conjuntamente, por 72% das vendas industriais de linha branca da região em 2000. O Brasil tem se destacado como o principal fabricante individual da região, responsável por 38,4% da produção latino-americana nesse ano. Por fim, o Japão sofreu uma redução em sua produção de linha branca para 18,6 milhões de unidades no ano citado (8,3% da produção mundial).

Os principais produtos de linha branca fabricados no mundo ainda são os mais tradicionais, como as lavadoras de roupa³⁶ (22,2%), os refrigeradores (22,1%), os aparelhos de ar-condicionado³⁷ (14,2%) e os fogões³⁸ (12,6%) (gráfico 1.4).

Gráfico 1.4 - Produção mundial de eletrodomésticos de linha branca: participação dos principais produtos (2000)



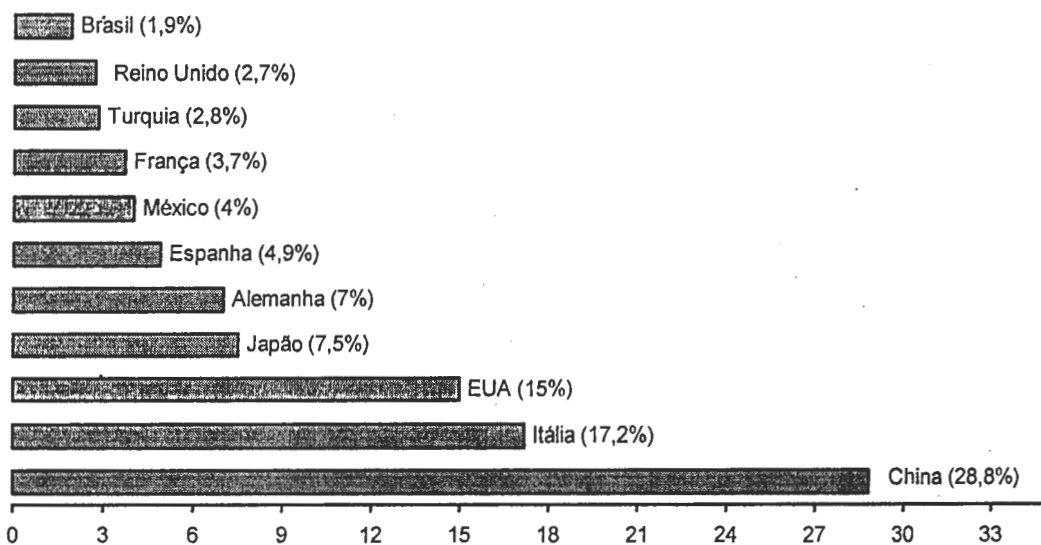
Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

³⁶ Inclui apenas as lavadoras de roupa automáticas.

³⁷ Exceto a produção europeia e latino-americana.

A produção mundial de lavadoras de roupa automáticas atingiu aproximadamente 50 milhões de unidades em 2000. A participação da Europa é a mais expressiva (38,3%), seguida pela China (28,8%), EUA (15%), América Latina (10,4%) e Japão (7,5%) (gráfico 1.5).

**Gráfico 1.5 - Produção mundial de lavadoras de roupa automáticas:
participação dos principais países
(2000)**

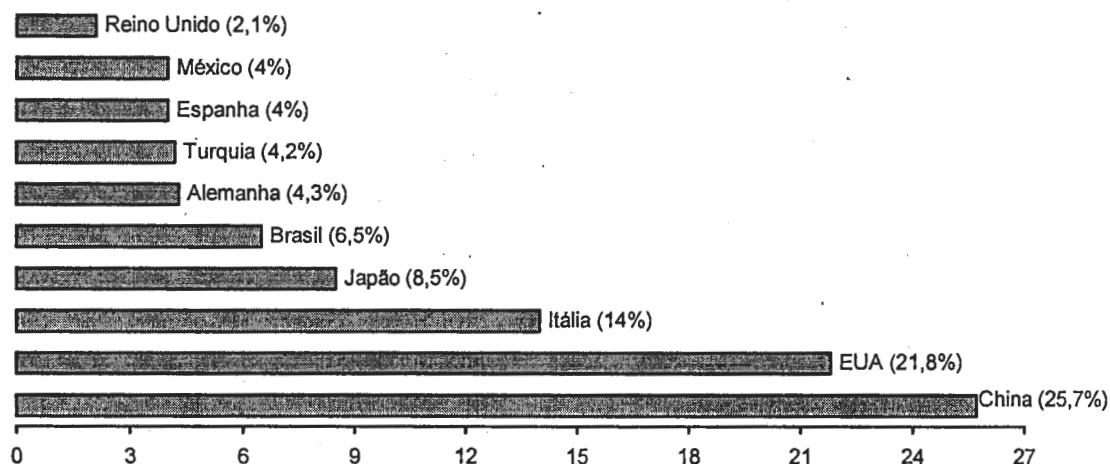


Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

Por sua vez, a produção mundial dos eletrodomésticos mais tradicionais – os refrigeradores e os fogões – atingiu, respectivamente, 49,9 e 28,4 milhões de unidades no mesmo ano. No primeiro caso, a Europa foi responsável por grande parte da produção (28,6%), seguida pela China (25,7%), EUA (21,8%), América Latina (15,5%) e Japão (8,5%). O Brasil apareceu na quinta posição com 6,5% da produção mundial de refrigeradores (gráfico 1.6). No segundo caso, a Europa manteve a liderança com 45,3% da produção mundial, seguida pelos EUA (28,9%) e América Latina (18,9%). Cabe destacar a terceira posição do Brasil com 12,9% da produção mundial de fogões (gráfico 1.7).

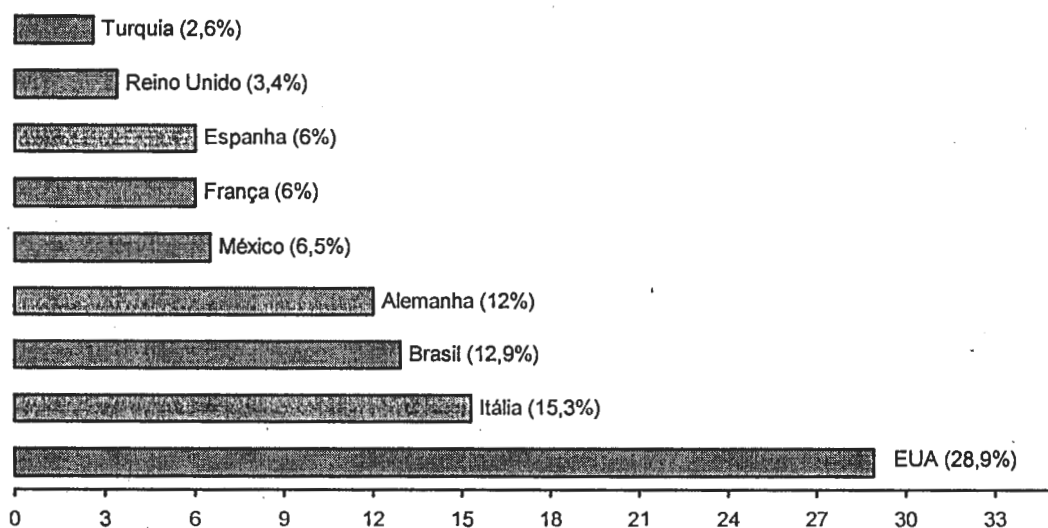
³⁸ Inclui fogões a gás e elétricos, fora a produção chinesa e japonesa.

Gráfico 1.6 - Produção mundial de refrigeradores: participação dos principais países (2000)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

Gráfico 1.7 - Produção mundial de fogões: participação dos principais países (2000)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine*.

O comportamento da produção mundial de eletrodomésticos de linha branca durante os anos 90, assim como seu desempenho mais recente, foi diferenciado, dependendo da região ou país considerado.

A China exibiu um expressivo crescimento de 51,9% de sua produção de linha branca entre os anos de 1997 e 2000, bem como um crescimento de 16,7% em 2001 com relação ao ano anterior (anexo I - tabela I.1). Este comportamento foi influenciado pelos pesados investimentos recentes das empresas líderes mundiais no país, assim como pelo bom desempenho de sua economia nos anos 90. Este é um dos mercados produtores e consumidores com maior potencial de crescimento, onde se espera uma produção crescente de aparelhos mais simples a preços competitivos e uma demanda crescente por produtos que seguem tendências de consumo ocidentais.

As vendas industriais³⁹ de linha branca norte-americanas apresentaram um crescimento de 12,7% entre os anos de 1993 e 1997 e um incremento de 16,3% entre os anos de 1997 e 2000. No entanto, sofreram um ligeiro decréscimo de 1,5% em 2001 com relação ao ano anterior (anexo I - tabela I.2). Os dados referentes aos anos 90 indicam um desempenho inferior das vendas de linha branca norte-americanas com relação ao que seria esperado em uma economia que atingiu uma elevada taxa de crescimento médio anual de sua produção industrial durante toda a década.

A produção europeia de linha branca exibiu um crescimento de 26,6% entre os anos de 1993 e 1997 (anexo I - tabela I.3), sendo claramente superior ao crescimento norte-americano no período. Entretanto, produção europeia permaneceu praticamente estagnada entre os anos de 1997 e 2000, o que certamente explica a perda de participação relativa da região com relação aos principais países produtores (China e EUA). Houve uma recuperação da produção da região no ano 2001 (crescimento de 18,3% com relação ao ano 2000). O advento da união monetária europeia, ao diminuir as incertezas das flutuações cambiais, deve criar um ambiente mais favorável ao planejamento de longo prazo das empresas, viabilizando um aumento futuro da produção europeia.

O maior produtor europeu, a Itália, apresentou um crescimento de 12,6% entre os anos de 1993 e 1997, ou seja, inferior ao resultado obtido pelo grupo de países europeus considerados. Mas o crescimento da produção italiana em 14,0% entre os anos de 1997 e 2000, quando a produção da região se manteve estagnada, representou um ligeiro aumento de sua participação relativa no período (de 35,5% em 1997 para 40,0% em 2000). A produção

³⁹ Os dados norte-americanos são de vendas industriais, as quais incluem exportações e importações até o ano de 1997, excluindo as exportações de 1998 em diante. As vendas industriais estão sendo utilizadas como uma aproximação da produção de linha branca norte-americana, que deveria apenas incluir a produção para o mercado interno e externo (exportações), excluindo as importações. Como o país é um importador líquido, a produção aproximada por vendas industriais (que inclui importações) está sendo certamente superestimada.

italiana manteve a tendência de crescimento em 2001 (15,6%), assim como sua participação relativa.

As lavadoras de roupa têm se mantido como o principal produto europeu ao longo dos últimos anos, seguidos pelos refrigeradores e fogões (anexo I – tabela I.4). Ou seja, a região tem se destacado na fabricação dos produtos mais tradicionais de linha branca.

Por sua vez, as vendas industriais⁴⁰ de linha branca latino-americanas aumentaram em 13% entre os anos de 1997 e 2000, mas sofreram uma redução de 19,5% em 2001 com relação ao ano anterior (anexo I – tabela I.5). Os fogões e refrigerados têm certamente se destacado como os principais produtos da região (anexo I – tabela I.6). Este fraco comportamento das vendas de linha branca latino-americanas esteve certamente relacionado aos problemas enfrentados pelas economias da região no final dos anos 90. As perspectivas de crescimento da produção na América Latina dependem intensamente da situação macroeconômica dos diferentes países da região, principalmente das políticas monetárias e fiscais adotadas e de suas implicações sobre o comportamento dos juros e dos investimentos, tendo em vista que a produção latino-americana destina-se especialmente a seu mercado interno. Os países latino-americanos podem vir a alavancar o consumo mundial nos próximos anos, se os cenários macroeconômicos internos se tornarem mais estáveis e propícios ao aumento da renda disponível da população e do crédito ao consumo de bens duráveis.

Finalmente, a produção japonesa de linha branca aumentou em 10,4% entre os anos de 1993 e 1997, reduzindo-se em 16,1% entre 1997 e 2000 (anexo I – tabela I.7). Este comportamento resultou do fraco desempenho da economia e do consumo japoneses e de suas exportações de aparelhos de linha branca, que se refletiu em quedas consecutivas de sua produção, principalmente na segunda metade dos anos 90.

A análise da distribuição geográfica da produção mundial de eletrodomésticos de linha branca, que privilegia o volume produzido mais do que os valores de produção, demonstra a concentração regional da produção nos países europeus, mais especificamente na Itália e na Alemanha. A China e os Estados Unidos são os grandes produtores individuais de aparelhos tradicionais. Por fim, a América Latina apresenta um grande potencial de crescimento de sua produção de linha branca, concentrada no Brasil e no México, mesmo considerando que seu

⁴⁰ Os dados latino-americanos são de vendas industriais, as quais incluem a produção da região para venda interna bem como as importações. As vendas industriais estão sendo utilizadas como uma aproximação da produção de linha branca latino-americana que deveria, diferentemente, incluir a produção da região para venda externa (exportação), além da produção da região para venda interna. Como a região é uma exportadora líquida, a produção aproximada por vendas industriais está sendo claramente subestimada.

desempenho não foi dos melhores nos anos 90. O terceiro e o quinto lugares do Brasil no *ranking* dos principais países produtores – respectivamente, de fogões e de refrigeradores – revelam sua importância individual no contexto da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca.

Comércio internacional

Alguns países europeus e asiáticos despontam como os grandes exportadores líquidos mundiais de eletrodomésticos de linha branca, seguidos de forma ainda incipiente por países latino-americanos (tabela 1.3).

Tabela 1.3 - Comércio internacional de eletrodomésticos⁽¹⁾ de linha branca (2000) (US\$ milhões)				
	países	saldo comercial	exportações	importações
1	Itália	3.177,7 ⁽²⁾	3.529,7	352,0 ⁽²⁾
2	Coréia do Sul ⁽³⁾	2.839,9	2.873,9	34,0
3	China ⁽³⁾	2.541,0	2.690,2	149,0
4	Alemanha	911,1	2.369,0	1.457,9
5	Brasil	251,8	278,7	26,9
6	Turquia	84,5	322,3	237,8
7	México	62,6	566,0	503,4
8	Japão	(346,0)	124,8	470,8
9	França	(631,2)	632,0	1.263,2
10	Canadá	(970,4)	396,2	1.366,6
11	EUA	(1.061,0)	2.307,6	3.368,6
12	Reino Unido	(1.376,1)	402,7	1.778,8

(1) Refrigeradores, *freezers* (horizontais e verticais), fogões, fornos elétricos, fornos de microondas, lavadoras de roupa, lavalouças e condicionadores de ar.
 (2) Estimativa.
 (3) Dados referentes ao ano de 2001.
 Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *APPLIANCE MAGAZINE*, *World Appliance Companies* (2002) e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX – Brasil).

Os principais exportadores europeus foram a Itália e a Alemanha. A primeira apresentou um superávit de aproximadamente US\$ 3,2 bilhões em 2000 (estimativa), destacando-se como grande exportadora de produtos tradicionais com contínuas inovações tecnológicas – como lavadoras de roupa e refrigeradores, principalmente para os demais países europeus. A Alemanha foi responsável por um superávit de US\$ 911 milhões no mesmo ano, enfatizando a exportação de lavadoras de roupa e de louça igualmente para outros países europeus.

Alguns países asiáticos se sobressaem no comércio internacional de linha branca, apresentando exportações líquidas significativas, principalmente de determinados aparelhos com componentes microeletrônicos embutidos, fabricados e exportados a preços

competitivos. Em 2001, a Coreia do Sul atingiu US\$ 2,8 bilhões de saldo positivo, com base em suas exportações de condicionadores de ar e de fornos de microondas, especialmente para o mercado norte-americano. O comportamento do saldo comercial de linha branca da China foi muito similar ao sul-coreano (superávit de US\$ 2,5 bilhões em 2001), já que o país também se destacou como grande exportador de condicionadores de ar e de fornos de microondas para o mercado norte-americano. A diferença se encontra na importância do mercado japonês para as exportações chinesas, especialmente de condicionadores de ar.

Os maiores produtores latino-americanos (Brasil e México) também desempenham um importante papel exportador, privilegiando as vendas externas (principalmente para o mercado regional) de eletrodomésticos que incorporam as recentes mudanças tecnológicas a preços competitivos (os países citados atingiram, respectivamente, superávits comerciais de US\$ 251,8 milhões e de US\$ 62,6 milhões em 2000). O Brasil se sobressaiu na exportação líquida de condicionadores de ar, refrigeradores e fogões no ano citado. Este desempenho exportador pode vir a ser impulsionado em futuro próximo, sobretudo se houver maior interesse das empresas brasileiras no desenvolvimento de sua inserção comercial internacional, acompanhando uma orientação das matrizes estrangeiras no sentido do incremento das vendas externas de suas filiais brasileiras, bem como se existir uma política cambial interna condizente com o aumento das exportações do país.

A Turquia também tem se destacado no comércio internacional de linha branca, tendo apresentado um superávit comercial de US\$ 84,5 milhões em 2000. Os principais produtos exportados foram os refrigeradores e fogões, especialmente para os países europeus ocidentais (Reino Unido, França, Espanha e Alemanha). Este destaque resultou da crescente importância da produção turca no contexto da produção europeia de eletrodomésticos de linha branca.

O Japão apresentou déficit comercial em todos os aparelhos de linha branca no ano 2000, liderado pelas importações líquidas de refrigeradores e *freezers*, principalmente da Coreia do Sul e da China. Os países da América do Norte – EUA e Canadá – também têm apresentado desequilíbrios comerciais significativos em eletrodomésticos de linha branca. Em 2000, os EUA apresentaram um elevado déficit comercial, liderado pelas importações líquidas de fornos de microondas – principalmente da Coreia do Sul e da China – e de refrigeradores chineses e mexicanos.

A análise do comércio internacional de eletrodomésticos de linha branca permite distinguir as exportações dos principais países produtores mundiais de origem europeia, que

adotam estratégias de introdução contínua de inovações de produto e processo, objetivando a apropriação de ganhos resultantes do domínio sobre os estratos mais dinâmicos do mercado interno e externo de eletrodomésticos. Esta análise também mostra a importante participação das exportações de países asiáticos no comércio internacional, fruto da adoção de estratégias de produção de aparelhos eletrodomésticos com baixo custo, ofertados a preços reduzidos que visam a apropriação de ganhos decorrentes, basicamente, das vendas de grandes volumes destinados ao mercado externo. Destaca, igualmente, as exportações de eletrodomésticos de países latino-americanos, resultantes da adoção de estratégias de oferta de produtos tecnologicamente intermediários a preços reduzidos, que objetivam a inserção em determinados estratos do mercado externo, principalmente regional, não-ocupados pelos maiores exportadores mundiais. Por sua vez, os norte-americanos são importadores líquidos de eletrodomésticos – o que revela a importância de seu consumo interno para a produção mundial, especialmente asiática, de eletrodomésticos de linha branca. O movimento de internacionalização da indústria norte-americana de eletrodomésticos parece ser, portanto, dominado pelos investimentos diretos externos em detrimento do comércio internacional.

4 - Caracterização da indústria de linha branca de países selecionados

Reino Unido

A origem da produção de eletrodomésticos inglesa se encontra no século XIX, particularmente no interior de empresas já estabelecidas em outros setores industriais que passaram a produzir eletrodomésticos em resposta à existência de uma demanda potencial na região. O principal destino da produção de eletrodomésticos era o mercado interno, formado pela próspera classe média inglesa (BEYNON et al., 2003).

Na primeira metade do século XX, a indústria de eletrodomésticos inglesa passou a ser controlada por empresas estrangeiras, através de suas exportações para o mercado inglês, mas principalmente de sua produção local em subsidiárias estabelecidas na região. Na década de 1920, grande parcela das importações inglesas de refrigeradores provinha dos produtores norte-americanos. Além disso, uma das maiores fabricantes européias de eletrodomésticos (Electrolux) começou a produção do primeiro refrigerador a gás (de tamanho reduzido) no Reino Unido. Os compressores foram introduzidos na região na década seguinte, viabilizando a produção de refrigeradores elétricos, cuja produção somente se intensificou depois da II Guerra Mundial. Os produtos continuavam a ser especialmente destinados a um crescente mercado consumidor interno, inicialmente restrito às famílias de classe média, mas

posteriormente atingindo a emergente classe trabalhadora, atraída pelo apelo da modernidade e da economia do trabalho doméstico.

Na década de 1950, a indústria de eletrodomésticos inglesa contava praticamente com subsidiárias de empresas européias e norte-americanas, divisões de grandes empresas inglesas diversificadas e algumas empresas inglesas menores mais especializadas. Na década de 1960, as empresas menores começaram a se retirar do mercado de eletrodomésticos por não conseguirem enfrentar a intensa competição em torno da inovação, do desenvolvimento e da qualidade dos produtos (BEYNON et al., 2003: 10).

Nas décadas de 1960 e 1970, houve uma mudança no padrão de produção e de comercialização de eletrodomésticos na região européia, afetando diretamente a indústria inglesa. Neste momento, destacou-se o desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos italiana, que havia se transformado com o surgimento de uma nova geração de empresas especializadas na década anterior, acompanhado de uma gradativa concentração da produção e de um intenso crescimento do mercado consumidor interno e externo (BEYNON et al., 2003: 13-14). As empresas italianas passaram a adotar uma diferente estratégia de entrada em outros países com base na comercialização de produtos mais simples a custos e preços mais baixos para os segmentos menos nobres do mercado consumidor externo. Desta forma, as empresas italianas muitas vezes fizeram acordos com os varejistas dos demais países (e.g. ingleses) para fornecer seus produtos (sem marcas) que seriam vendidos com as marcas dos varejistas locais já conhecidas pelo consumidor. Ademais, algumas empresas de eletrodomésticos estrangeiras (e.g. inglesas) passaram a importar e a comercializar aparelhos italianos no mercado doméstico, sob suas próprias marcas, com o objetivo de aumentar a variedade de modelos dos distintos produtos por elas oferecidos ou de entrar em novos mercados com novos produtos que não haviam sido ainda por elas comercializados.

A hegemonia das empresas de eletrodomésticos italianas foi sendo gradativamente contestada por empresas do Leste Europeu, que também passaram a oferecer produtos (sem marcas) para as firmas européias, seguindo a estratégia anteriormente adotada pelas próprias empresas italianas. O fortalecimento dos sindicatos italianos e a decorrente dificuldade de manutenção dos reduzidos níveis salariais no país contribuíram decisivamente para a perda de espaço das empresas italianas frente a suas novas concorrentes. Na década de 1970, algumas das grandes fabricantes de eletrodomésticos italianas foram absorvidas ou começaram a se especializar na produção e na comercialização (inclusive externa) de produtos mais

sofisticados com suas marcas próprias, procurando atingir os segmentos superiores do mercado internacional. Por sua vez, os fabricantes do Leste Europeu começaram a ocupar os espaços deixados pelas empresas italianas em vários mercados europeus, o que pode ser claramente observado no mercado de eletrodomésticos inglês.

O mercado de eletrodomésticos inglês foi se concentrando gradativamente nas mãos de grandes produtores estrangeiros. Em 2000, 5 (cinco) empresas (GDA, Electrolux, Whirlpool, Merloni e BSH) controlavam metade (53,1%) do volume de vendas de fogões no mercado interno. No mesmo ano, praticamente as mesmas 5 (cinco) empresas (GDA, LEC, Electrolux, Merloni e BSH) foram responsáveis por mais da metade (68,2%) do volume de vendas de refrigeradores (Beynon et al., 2003: 36-39). Apenas uma delas (GDA) contava com a participação de uma empresa inglesa (Marconi), que dividia seu controle acionário com a General Electric (EUA). Em 2002, a venda da participação inglesa para a italiana Merloni, que posteriormente adquiriu o total controle acionário da antiga empresa, provocou o aumento da concentração e a retirada da participação do capital inglês dos segmentos de fogões e de refrigeradores (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 84). Atualmente, a principal empresa da indústria de eletrodomésticos inglesa é a fabricante italiana Merloni com aproximadamente 30% de cada um dos mencionados segmentos de mercado. Porém, não se pode deixar de registrar a recente entrada da mais importante fabricante de eletrodomésticos da Turquia (Arçelik), que comprou algumas marcas inglesas conhecidas do segmento de fogões.

Nas décadas de 1980 e 1990, a indústria de eletrodomésticos inglesa tornou-se cada vez mais madura em termos de tecnologia (de produto e de processo) e de comportamento do mercado consumidor, considerando o elevado nível de difusão dos eletrodomésticos nas unidades domésticas inglesas. Houve crescimento da produção física de fogões e de refrigeradores, mas um contínuo declínio de seus preços unitários, principalmente como resultado da pressão exercida pelo aumento das importações de aparelhos mais baratos. Este declínio dos preços acabou provocando uma importante perda de postos de trabalho na indústria. O número de trabalhadores reduziu-se de 70 mil em 1979 para 30 mil em 2000 (BEYNON et al., 2003: 26). A sustentação da produção e das vendas de eletrodomésticos em futuro próximo certamente dependerá do movimento de reposição e não mais da primeira compra de aparelhos por parte da população inglesa, levando-se em conta a maturidade do mercado consumidor.

A participação da importação de eletrodomésticos no mercado inglês permaneceu relativamente estável nos anos 1980 (35%), mas apresentou um rápido crescimento nos anos 1990, atingindo 80% do mercado inglês em 2000 (BEYNON et al., 2003: 29). Em 2000, o Reino Unido liderou as importações mundiais de refrigeradores (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 8). Este comportamento resultou de um duplo movimento de crescimento das importações e de estagnação do mercado doméstico.

Neste contexto, não se pode deixar de lembrar que a indústria de eletrodomésticos inglesa sofreu inicialmente com a invasão de produtos italianos, mas presenciou recentemente a crescente participação das importações de eletrodomésticos, provenientes do Leste Europeu e da Ásia. A Turquia apresentou o maior crescimento de suas vendas para o mercado inglês nas 2 (duas) últimas décadas (9% em 1985 para 17% em 2000), seguida pela Coréia do Sul (3% em 1985 para 7% em 2000) (BEYNON et al., 2003: 31). A China ainda não possui uma participação significativa nas importações de produtos finais, mas já aparece como importante exportadora de componentes para os fabricantes de eletrodomésticos ingleses. O elemento comum da invasão dos produtos turcos e asiáticos no mercado inglês tem sido o reduzido custo de produção decorrente dos baixos níveis salariais existentes nos países citados, muitas vezes acompanhados por uma legislação trabalhista mais flexível. Por conta disso, os produtos turcos têm sido historicamente direcionados para o segmento inferior do mercado consumidor inglês, mas existe uma clara expectativa de que seus fabricantes procurem atingir os segmentos mais elevados com produtos mais sofisticados.

A concorrência dos produtos importados constitui um grande desafio para a indústria de eletrodomésticos inglesa, que ainda depende basicamente do mercado interno para a realização de sua produção doméstica, mesmo considerando o aumento da participação da exportação de eletrodomésticos nas vendas totais dos principais fabricantes ingleses nas últimas décadas (10% em 1979 para 33% em 2000) (BEYNON et al., 2003: 29). Para enfrentar a concorrência externa, as empresas inglesas têm investido tanto na reestruturação de suas unidades produtivas, principalmente na modernização de seus métodos de produção, quanto na diversificação de seus mercados, procurando direcionar produtos de alto valor agregado para os segmentos mais sofisticados do mercado ou produtos diferenciados de marcas reconhecidas para novos nichos de mercado. Contudo, este tipo de estratégia não permite o desenvolvimento da economia de escala e a eventual redução de custo de produção,

além de retirar os fabricantes ingleses dos segmentos de mercado mais dinâmicos em termos de crescimento.

Portanto, as principais características da indústria de eletrodomésticos inglesa são a maturidade da tecnologia e do mercado consumidor; a concentração da produção e dos distintos segmentos de mercado; o controle de suas maiores empresas pelo capital estrangeiro, principalmente europeu e norte-americano; sua dependência do mercado consumidor interno, considerando a reduzida participação de suas exportações nas vendas totais de eletrodomésticos; e a crescente ameaça das importações de produtos mais simples e baratos, especialmente de origem turca e asiática.

Turquia

A indústria de eletrodomésticos turca pode ser considerada uma das mais importantes fornecedoras do mercado europeu de eletrodomésticos. Suas principais empresas concorrem com os grandes produtores de eletrodomésticos da Europa Ocidental (Itália, Alemanha, Reino Unido, França e Espanha). Seus principais produtos são os refrigeradores e as lavadoras de roupa, considerando a importância de sua maior empresa, de capital nacional, que controla a produção doméstica e a comercialização interna e externa de aparelhos de refrigeração e de lavanderia. Esta empresa líder no mercado interno se encontra no ranking dos 10 (dez) maiores produtores europeus de eletrodomésticos.

As exportações da indústria de eletrodomésticos turca são especializadas em produtos mais tradicionais, como os refrigeradores, os fogões e as lavadoras de roupa (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 90). A Turquia ocupou a 6ª posição no ranking dos maiores exportadores líquidos de eletrodomésticos mundiais no ano 2000 (CUNHA, 2003). A presença do trabalho barato na economia turca é um importante determinante de seu excelente desempenho exportador. O Reino Unido é o principal destino dos refrigeradores turcos, sendo responsável por quase $\frac{1}{4}$ (um quarto) de suas exportações em 2001, seguido de longe pela França, Espanha, Alemanha e Itália (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 91). As importações de eletrodomésticos turcas têm declinado nos últimos anos em decorrência da recessão econômica interna, o que tem contribuído para o saldo positivo da balança comercial de eletrodomésticos do país.

A evolução da política e da economia internas foi determinante para a transformação e a modernização da indústria turca, incluindo sua indústria de eletrodomésticos. Segundo NICHOLS e SUGUR (2004), houve importantes mudanças ao longo do século XX com o

objetivo de transformar a Turquia em um estado ocidental moderno. Na metade da década de 1930, foram criadas empresas estatais e uma ampla gama de empresas foram estimuladas para sustentar a industrialização e o desenvolvimento regional. O setor industrial privado começou a se desenvolver somente no final da década de 1940. O pós-guerra presenciou a continuidade do projeto de modernização do país através da liberalização da política econômica. Na metade da década de 1950, foi introduzida uma lei de estímulo à entrada do capital estrangeiro, o que contribuiu para a abertura da economia ao investimento externo em petróleo, fertilizantes, processamento de alimentos, química, elétrica, e outros setores industriais e de montagem (NICHOLS e SUGUR, 2004: 12). Segundo os autores, a abertura do mercado doméstico e, recentemente, a entrada na União Européia (1996) não levaram ao influxo esperado de investimentos diretos externos devido ao constante clima de instabilidade política e econômica do país. Cabe lembrar que "subsidiárias estrangeiras são responsáveis por apenas 10% do emprego industrial na Turquia" (NICHOLS e SUGUR, 2004: 13).

Nas décadas de 1960 e de 1970, desenvolveu-se o planejamento estatal e adotou-se uma política de substituição de importação, fundamental para estimular as indústrias locais, principalmente de bens de consumo. Em 1980, o golpe militar significou uma ruptura na história da política econômica do país⁴¹. A Turquia passou a enfrentar inflação, dívida externa e problemas no balanço de pagamentos. "O golpe pavimentou o caminho para a implementação de um pacote de estabilização e ajustamento do FMI e para a política de industrialização orientada pela exportação" (NICHOLS e SUGUR, 2004: 13), estimulando o investimento das grandes empresas turcas em sua inserção comercial externa. Os autores ressaltam que a crise bancária de 2001 acabou aprofundando os problemas econômicos do país, responsáveis pelo insucesso do programa do FMI e pelo aumento das demissões de trabalhadores em muitas fábricas turcas, inclusive as de eletrodomésticos, contribuindo para o incremento do desemprego na Turquia.

Alguns efeitos das mudanças políticas e econômicas mencionadas sobre a indústria de eletrodomésticos turca podem ser destacados. A política de substituição de importação foi importante para o estímulo ao surgimento e ao desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos local, seguindo uma tendência observada em outros países, como o Brasil. A posterior orientação geral da industrialização turca para o mercado externo também marcou

⁴¹ Outras intervenções militares já haviam ocorrido em 1960 e em 1971 na Turquia (NICHOLS e SUGUR, 2004: 13).

sua evolução, pois suas principais empresas passaram a investir no aprimoramento de sua inserção comercial externa ao longo dos últimos anos, conseguindo uma participação relativamente elevada no mercado de eletrodomésticos de vários países europeus ocidentais, apesar de ainda destinarem a maior parte de suas vendas para o mercado turco. Por sua vez, a participação ainda reduzida do investimento externo no setor manufatureiro turco pode ser observada claramente na indústria de eletrodomésticos, controlada pela maior produtora doméstica, de capital nacional.

Neste contexto, vale lembrar a importância de algumas características da população turca para o desenvolvimento industrial do país e, mas especificamente, para o desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos turca. Nas últimas décadas, houve um aumento da concentração da população turca em centros urbanos. "Em 1960, 68% da população morava em áreas rurais. No final do século, a mesma proporção morava em áreas urbanas" (NICHOLS e SUGUR, 2004: 14). A concentração da população trabalhadora ocorreu principalmente no mais importante centro industrial do país, na "região de Marmara", onde se localiza o "triângulo de İzmit", berço das principais fábricas turcas, que se encontram dentro ou em suas adjacências. Esta recente concentração da população turca no meio urbano e, mais especificamente, no mais importante centro industrial do país, certamente contribuiu para a expansão do mercado de trabalho industrial, incluindo a disponibilidade de mão-de-obra para o trabalho nas fábricas de eletrodomésticos, bem como para o aumento do mercado consumidor doméstico, incluindo o consumo de bens duráveis. Ademais, o fato da população turca ser relativamente jovem e formar constantemente novos núcleos familiares, além de existir ainda um baixo grau de difusão de alguns eletrodomésticos, como as lavadoras de roupa, nas residências turcas, certamente tem contribuído para estimular a primeira compra dos aparelhos, complementando o mercado de reposição.

China

A indústria de eletrodomésticos chinesa, incluindo a manufatura de refrigeradores, surgiu e começou a se desenvolver durante o período de hegemonia da economia planejada. A produção de refrigeradores começou no final dos anos 1950, mantendo-se reduzida até o final dos anos 1970. A produção total de refrigeradores foi de apenas 49 mil unidades no ano de 1980 (TONGQING e WEI, 2003: 2).

O rápido desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos chinesa e de suas principais empresas se verificou no contexto de intensa mudança econômica, marcado pela

implantação gradativa da economia de mercado no país nas décadas de 1980 e 1990, seguindo o processo de reforma e de abertura econômica.

A China se tornou gradativamente uma das maiores regiões produtoras mundiais de eletrodomésticos, mais especificamente, de refrigeradores. O número de refrigeradores produzidos no país passou para 12,8 milhões de unidades em 2000 e 13,5 milhões de unidades em 2001. Nesse ano, a empresa chinesa Haier tornou-se a quinta maior produtora mundial de eletrodomésticos (em termos de faturamento) (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002). Atualmente, a capacidade de produção anual de refrigeradores chineses chega a 25 milhões de unidades, mas sua produção efetiva se encontra em torno dos 15 milhões de unidades, revelando uma grande capacidade ociosa (TONGQING e WEI, 2003: 2 – fonte original: *National Statistics Bureau - China*). O mercado doméstico absorve aproximadamente 10 milhões de unidades/ano, o que indica sua maior importância relativa como destino da produção chinesa de refrigeradores. A entrada dos eletrodomésticos chineses no mercado internacional ocorreu somente a partir da metade da década de 1990. No entanto, a China já ocupou a terceira posição no ranking mundial dos maiores exportadores líquidos de eletrodomésticos no ano 2000 (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002).

A estrutura da indústria de eletrodomésticos chinesa tem sofrido mudanças ao longo dos últimos anos. No começo da década de 1980, a produção se encontrava disseminada por um grande número de pequenas empresas. Na metade da década de 1990, um número reduzido de grandes empresas passou a controlar o mercado doméstico. As 4 maiores produtoras de refrigeradores (Haier, Kelon, Xinfai e Meiling) tornaram-se responsáveis por 60-70% do mercado doméstico nessa década (TONGQING e WEI, 2003: 3). Em 2003, houve aumento do grau de concentração entre as principais empresas chinesas, com a incorporação de uma das empresas (Meiling) por sua concorrente (Kelon), acirrando a disputa entre apenas 3 (três) grandes produtoras de refrigeradores.

A permissão de entrada de capital estrangeiro no país, a partir da adoção de uma política governamental de estímulo ao investimento estrangeiro na década de 1990, contribuiu para mudar a estrutura de propriedade da indústria de refrigeradores chinesa. A maioria das empresas era de propriedade estatal ou de propriedade coletiva no início da década de 1980. Elas se transformaram gradativamente em grandes produtoras de eletrodomésticos de capital privado (principalmente nacional) durante a década de 1980. Algumas das maiores produtoras

estrangeiras de eletrodomésticos começaram a participar de *joint-ventures* e/ou a estabelecer subsidiárias totalmente estrangeiras no país somente a partir do início da década de 1990, como a Electrolux (Suécia), a Bosch-Siemens (Alemanha), a LG e a Samsung (Coreia do Sul). As marcas estrangeiras passaram a deter aproximadamente 25% do mercado chinês de linha branca na década citada.

A motivação do investimento estrangeiro foi claramente a dimensão e o potencial de crescimento do mercado consumidor interno. O objetivo inicial das empresas estrangeiras era ocupar o segmento superior do mercado de linha branca chinês, atendendo a um consumo mais sofisticado. As vantagens das empresas estrangeiras começaram a se manifestar gradativamente em termos de tecnologia e de atendimento ao mercado, por conta tanto de sua maior capacidade de investimento e de sua ampla experiência no desenvolvimento tecnológico quanto de sua superior capacidade de reação a eventuais mudanças no mercado consumidor.

Portanto, a indústria de eletrodomésticos chinesa tornou-se uma das mais importantes produtoras e exportadoras líquidas mundiais, especialmente de refrigeradores. O desenvolvimento recente da indústria de eletrodomésticos chinesa foi marcado por uma crescente concentração do mercado nas mãos de poucos grandes fabricantes de eletrodomésticos, assim como por uma mudança na estrutura de propriedade de algumas de suas principais empresas que passaram a ser controladas pelo capital estrangeiro. Estas mudanças estiveram intimamente relacionadas às reformas econômicas adotadas pelo país, no contexto de implantação da economia de mercado, permitindo uma maior participação do capital estrangeiro no setor industrial chinês.

Taiwan

A indústria de eletrodomésticos taiwanesa surgiu com a fundação da primeira fabricante nacional no final da década de 1940 durante o período de reconstrução econômica após o fim da ocupação japonesa no país com o término da II Guerra Mundial. Uma forte relação entre as indústrias de eletrodomésticos japonesa e taiwanesa pode ser observada desde sua origem, especialmente baseada na transferência de tecnologia de manufatura de eletrodomésticos japonesa e na manutenção de relações pessoais entre os líderes de suas

principais empresas, certamente responsável pelo estabelecimento de uma cooperação duradoura⁴² (CHOU, 2003).

O desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos taiwanesa começou durante o período de substituição de importações na década de 1950. Empresas privadas domésticas foram incentivadas a fabricar bens de consumo para substituir os produtos manufaturados previamente importados que atendiam ao mercado local, passando a privilegiar a importação de matérias-primas, de semi-manufaturados e de máquinas. Este período foi também marcado pela aprovação de um regulamento para o investimento estrangeiro no país e, mais especificamente, pelo aumento do influxo de investimentos de origem japonesa.

Na década de 1960, o governo taiwanês manteve o incentivo à substituição de importações e procurou estimular a expansão das exportações. Importantes medidas foram adotadas para aprimorar o ambiente de investimento local e para estimular a entrada de produtores domésticos no mercado internacional (CHOU, 2002). Houve a aprovação de um regulamento de estímulo ao investimento e de outro de incentivo à cooperação tecnológica, bem como a criação de algumas zonas de processamento de exportações. O reduzido custo do trabalho constituía-se em grande vantagem competitiva da produção taiwanesa frente a concorrentes externos.

O governo taiwanês procurou desenvolver a industrialização pesada intensiva em capital, bem como a infra-estrutura, na década de 1970. Esta iniciativa governamental fortaleceu a estrutura industrial do país. Na década de 1980, houve uma mudança no sentido de focar o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia, de alto valor agregado. No ano de 1990, os produtos de alta tecnologia, principalmente do setor eletrônico, de informática e de bens de capital, tornaram-se responsáveis por 40% do total das exportações do país (CHOU, 2002: 11). A preocupação do governo voltou-se para a reestruturação industrial na década de 1990, no contexto de crescente competição de outros países em desenvolvimento, de elevada demanda pela proteção do meio-ambiente e de dificuldades no mercado de trabalho doméstico.

⁴² Por exemplo, o fundador de uma das principais empresas japonesas do setor eletroeletrônico (Sony), com importante atuação no segmento de eletrodomésticos, era um amigo pessoal do fundador da empresa do mesmo grupo em Taiwan (Sony Taiwan), o que garantiu uma íntima relação entre as empresas japonesa e taiwanesa até a aposentadoria de um dos respectivos fundadores. Posteriormente, o grupo japonês tentou assumir o controle acionário da empresa taiwanesa (CHOU, 2003).

A atuação do governo taiwanês ao longo das últimas décadas tem sido fundamental para estimular o desenvolvimento industrial e econômico do país, possibilitando o fortalecimento de inúmeros setores e o incremento da concentração industrial, com base na participação de capital tanto nacional quanto estrangeiro. No caso da indústria de eletrodomésticos taiwanesa, houve uma concentração relativa nas mãos de alguns poucos fabricantes (Tatung, Hitachi Taiwan, Matsushita Taiwan, Sampo, Tong-Yun, Kolin), que passaram a dominar a produção de eletrodomésticos mais tradicionais, como refrigeradores e lavadoras de roupa. Ademais, importantes empresas do setor de eletrodomésticos passaram a ser controladas pelo capital japonês, principalmente através de *joint-ventures*. No entanto, nem sempre as empresas locais puderam se beneficiar de sua associação com o capital estrangeiro. Os fabricantes de eletrodomésticos, por exemplo, não tiveram acesso à tecnologia de ponta desenvolvida pelos controladores japoneses e nem a mercados externos por eles dominados.

A indústria de eletrodomésticos taiwanesa desenvolveu-se com base nas vendas para o relativamente pequeno mercado interno do país. Considerando que o capital e a tecnologia são predominantemente japoneses, pode-se compreender a pequena atividade exportadora das empresas taiwanesas, principalmente para os países que importam os eletrodomésticos japoneses, bem como a grande importância do mercado consumidor taiwanês para absorver a produção local de eletrodomésticos. A dificuldade se encontra exatamente no controle das principais empresas taiwanesas pelo capital japonês e na transferência de uma tecnologia relativamente madura, que não lhes permite competir em igualdade de condições com os produtos japoneses no mercado externo. Os produtores taiwaneses também enfrentam a crescente competição de produtos chineses e coreanos, fabricados e exportados a um custo inferior. A vantagem da China em termos de custo do trabalho parece ser especialmente ameaçadora para os fabricantes domésticos.

Ademais, a competitividade da indústria de eletrodomésticos taiwanesa tem declinado em decorrência do aumento do custo do trabalho e da dificuldade de obtenção de novos espaços físicos para a realização da atividade produtiva, agravados pela estagnação do crescimento econômico do país, claramente prejudicando a capacidade de absorção da produção pelo mercado interno. Todos os fatores citados prejudicam as exportações dos fabricantes locais, tornando-os dependentes de um mercado interno de reduzida dimensão e potencial de crescimento.

A entrada de Taiwan na Organização Mundial de Comércio (OMC) em 2002, dando prosseguimento ao movimento de redução das tarifas de importação iniciado na segunda metade da década de 1980, causaram impacto sobre a indústria taiwanesa, especificamente sobre sua indústria de eletrodomésticos. Conforme o acordo multilateral de redução de barreiras comerciais, houve importante redução de barreiras tarifárias e não-tarifárias na economia taiwanesa, o que resultou em aumento de suas importações, principalmente de países asiáticos. A redução tarifária média foi de 30% no que se refere à importação de eletrodomésticos, afetando principalmente os preços dos refrigeradores, lavadoras de roupa e condicionadores de ar importados (CHOU, 2003: 9). Este fato contribuiu para manter uma tendência observada ao longo de toda a década de 90: o valor importado de refrigeradores se manteve anualmente mais elevado do que o valor exportado do produto. Os refrigeradores foram importados principalmente da Coreia do Sul e da Tailândia na década de 1990, enquanto os EUA foram os principais responsáveis pelas exportações de refrigeradores taiwaneses no mesmo período (CHOU, 2003: 11-12).

Por um lado, a entrada do país na OMC em 2002 gerou grande pressão sobre as empresas de eletrodomésticos taiwanesas, altamente dependentes de suas vendas para o mercado interno, que passaram a ser então ameaçadas pelo aumento das importações de produtos finais (principalmente produtos chineses e coreanos fabricados a baixo custo e vendidos a um preço relativamente inferior). Ademais, os fabricantes locais ainda importam os principais componentes dos eletrodomésticos (40% dos componentes mais importantes das lavadoras e condicionadores de ar e 20% daqueles dos refrigeradores). Como a quantidade de componentes importados é relativamente pequena, as tarifas de importação tendem a ser maiores, onerando o custo de produção. Porém, os fabricantes locais têm conseguido aumentar suas importações de componentes mais baratos da China, o que contribui para reduzir a pressão dos componentes importados sobre o custo de produção, mesmo correndo o risco de aceleração de um movimento de mera importação de partes de eletrodomésticos da China para simples montagem em Taiwan.

Por outro lado, a redução de barreiras comerciais também foi implementada pela China quando de sua entrada na OMC, o que significou a abertura de um imenso mercado consumidor, inclusive para fabricantes de eletrodomésticos taiwaneses, que, no entanto, necessitam aprimorar sua competitividade para aproveitar a grande dimensão e o potencial de crescimento do mercado de eletrodomésticos chineses.

Portanto, a indústria de eletrodomésticos taiwanesa se encontra relativamente concentrada, em grande parte controlada pelo capital e pela tecnologia japonesa, e voltada para o atendimento do mercado consumidor interno através de sua produção doméstica e de suas importações. Estas últimas têm se mantido em patamares superiores aos de suas exportações, tornando a indústria uma importadora líquida. Suas exportações não têm conseguido competir em igualdade de condições com as vendas externas de fortes concorrentes asiáticos, principalmente chineses e coreanos.

Coréia do Sul

A indústria de eletrodomésticos coreana surgiu no pós-II Guerra Mundial, seguindo uma tendência observada em diversos países. Seu desenvolvimento, como o do setor industrial coreano em geral, ocorreu no contexto de transformação de uma sociedade agrária em uma nação capitalista industrial emergente sob um regime político autoritário nas décadas de 1960 e 1970.

Esta passagem para o capitalismo industrial sob o autoritarismo foi marcada pela determinação estatal da alocação de capital (inclusive externo) em certos setores produtivos considerados prioritários; pela concentração industrial com base no crescimento excessivo de grandes grupos econômicos coreanos (*chaebols*), amplamente financiados por empréstimos de instituições bancárias domésticas; pela ênfase na atividade exportadora em detrimento das vendas para o mercado interno; pela redução de tarifas de importação; pela dominação estatal sobre o movimento trabalhista e pela imposição de níveis salariais extremamente baixos (CHUN, 2002).

Estes fatores políticos e econômicos certamente afetaram o desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos coreana. Suas características foram determinadas por agentes de uma máquina estatal extremamente autoritária e discricionária. Suas principais empresas, pertencentes aos grandes grupos econômicos coreanos, se endividaram e cresceram excessivamente, passando a concentrar a produção de eletrodomésticos. Sua produção se voltou especialmente para o mercado externo em detrimento do mercado interno, sendo constantemente ameaçada pela concorrência estrangeira na arena internacional e nacional.

CHUN (2002) afirma que os agentes estatais determinavam, dentre outras características, a quem caberia a abertura de novas fábricas, onde elas deveriam se localizar, quais produtos deveriam ser manufaturados, qual nível de financiamento deveria ser concedido, quais seriam os mercados atingidos, o número de empregados e os níveis salariais

adotados. Isto revelava um elevado grau de centralização de decisões relativas às características estruturais e concorrenciais não somente do setor estudado mas também, de forma geral, dos diversos setores industriais coreanos.

Neste contexto, cabe ainda destacar que o padrão de crescimento dos grandes grupos econômicos coreanos, baseado em elevado grau de endividamento e de concentração da produção e do mercado, acabou amplificando os efeitos da crise asiática e da decorrente intervenção do Fundo Monetário Internacional (FMI) no final dos anos 1990, evidenciando a necessidade de uma radical reestruturação financeira e produtiva dos grupos econômicos e de uma crescente focalização de sua atuação em suas mais importantes áreas de negócio, com abandono daquelas consideradas menos relevantes para sua rentabilidade. Esta tendência foi claramente observada na indústria de eletrodomésticos coreana, que tem apresentado uma estrutura bastante concentrada e cada vez mais especializada em sua área de negócio principal, especialmente no período pós-crise asiática.

Como reflexo de uma política governamental que tem enfatizado a inserção comercial externa, a indústria de eletrodomésticos coreana tem igualmente privilegiado a produção para o mercado externo. Em 2000, a Coreia do Sul assumiu o segundo lugar no ranking mundial dos mais importantes exportadores líquidos de eletrodomésticos (perdendo apenas para a Itália). Seu saldo comercial atingiu US\$ 2,8 bilhões com base em suas vendas externas, principalmente de condicionadores de ar e de fornos de microondas para o mercado norte-americano (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002). Na arena internacional, os fabricantes coreanos têm enfrentado a crescente concorrência dos produtos chineses, principalmente daqueles destinados a faixas de consumo inferiores, fabricados a baixo custo e vendidos a menores preços. O grande desafio da indústria de eletrodomésticos coreana é exatamente evitar a perda de participação no mercado externo e, inclusive, no próprio mercado interno, através do incremento da competitividade de seus produtos destinados ao atendimento dos segmentos de mercado superiores.

Além dos fatores políticos e econômicos mencionados, alguns importantes fatores sociais e culturais também influenciaram o desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos coreana, principalmente no que se refere a seus principais produtos (CHUN, 2002). Neste sentido, destaca-se o hábito de elevado consumo de arroz pela população coreana, tornando o projeto e o desenvolvimento de aparelhos para o cozimento específico deste cereal de suma importância para a indústria de eletrodomésticos local. Ademais, a tradição de consumo do

"kimchi" (variedade de legumes em conserva) – bem como de seu armazenamento em grandes jaras de cerâmica tradicionalmente enterradas nos jardins das residências até o momento de sua utilização – levou à necessidade de desenvolvimento de refrigeradores com pequenos compartimentos, especialmente projetados para o armazenamento do alimento, considerando a existência de modernos apartamentos sem local adequado para a antiga forma de conservação do produto.

Não se pode deixar de mencionar que os refrigeradores coreanos são também necessariamente maiores do que, por exemplo, os europeus. Isto decorre da necessidade das famílias coreanas de uma superior capacidade de armazenamento e de conservação de alimentos, associada ao fato da dieta coreana incluir um grande número de diferentes pratos em cada refeição combinado à tendência dos adultos coreanos trabalharem e não morarem sozinhos, não tendo tempo suficiente, portanto, para o preparo de pratos diversos para uma maior quantidade de pessoas. Estes fatores revelam o quanto a evolução dos produtos eletrodomésticos está intimamente relacionada aos hábitos de consumo e ao estilo de vida da população de cada país.

Portanto, não se pode entender o desenvolvimento da indústria de eletrodomésticos coreana, dominada por grandes grupos econômicos com uma importante inserção comercial externa, sem recorrer às características políticas, econômicas, sociais e culturais de um país marcado pelo desenvolvimento recente do capitalismo industrial sob um regime político de caráter extremamente autoritário.

5 - Conclusão

A análise das transformações estruturais e estratégicas da indústria mundial de linha branca permite destacar a constituição de um oligopólio misto mundial, caracterizado pela concentração da produção em um número reduzido de grandes empresas setorialmente especializadas e internacionalizadas.

A possibilidade de manutenção da elevada rentabilidade neste oligopólio mundial de eletrodomésticos tem sido ameaçada pela superioridade do potencial de crescimento de suas empresas em relação ao ritmo de expansão da demanda de seu mercado corrente, no contexto de maturidade tecnológica da indústria e de saturação do consumo de eletrodomésticos tradicionais nos mercados desenvolvidos. A internacionalização produtiva tem sido uma estratégia adotada pelas principais empresas oligopolistas mundiais como forma de ampliar seu horizonte de rentabilidade. A busca por eficiência (*efficiency seeking*) através da

racionalização de sua estrutura produtiva – visando a redução de custos de produção e de comercialização – mas, principalmente, a busca por mercados internos/regionais (*market seeking*) tem motivado o movimento de internacionalização produtiva dos grandes fabricantes de eletrodomésticos mundiais.

Neste sentido, a realização de investimentos diretos externos tem sido estimulada pela necessidade de redução de custo de produção e de transação, de adequação dos produtos aos hábitos e gostos dos mercados consumidores locais; pela adoção de políticas de atração dos investimentos dos países hospedeiros, e pelo interesse em trilhar o caminho adotado pelos principais concorrentes mundiais. A aquisição de produtores domésticos, enquanto uma modalidade específica de investimento externo, tem geralmente privilegiado aqueles que controlam uma rede de fornecedores locais e que possuem um conhecimento prévio do mercado consumidor mais próximo.

O movimento de aquisição de produtores domésticos tem privilegiado aqueles países emergentes onde se encontram menores custos dos fatores de produção, uma prévia organização da cadeia de suprimentos e de distribuição domésticas, um grande mercado interno/regional com potencial de crescimento e/ou políticas de atração de investimentos.

A estratégia de reestruturação produtiva adotada pelas principais empresas mundiais com vistas ao desenvolvimento de fornecedores, ao aumento da flexibilidade e da eficiência produtivas, assim como à redução de custos, tem contribuído para intensificar a internacionalização produtiva, que busca racionalização e modernização da estrutura de produção das empresas (*efficiency seeking*) por conta do movimento de realocação de plantas produtivas que a acompanha. Os grandes fabricantes mundiais têm cada vez mais concentrado sua atuação na indústria de eletrodomésticos (especialização setorial) sem, contudo, abandonar a diversificação de atividades localizada na integração vertical em direção à produção de compressores herméticos. A estratégia de segmentação de mercado por faixas de consumo tem sido privilegiada pelas grandes empresas líderes, incluindo a produção de linhas completas de eletrodomésticos sob diferentes marcas destinadas a cada segmento dos mercados focalizados pelas empresas.

Por sua vez, a análise do desempenho da indústria mundial de linha branca – em termos de produção e de comércio internacional – demonstra a concentração geográfica da produção mundial e das exportações de eletrodomésticos de linha branca nos países europeus, que dominam os segmentos mais dinâmicos do mercado mundial de eletrodomésticos.

Atualmente, grande parte da produção mundial de eletrodomésticos de linha branca se encontra concentrada nos países europeus, mais especificamente na Itália e na Alemanha. Os grandes produtores individuais são a China e os Estados Unidos. A América Latina apresenta um grande potencial de crescimento de sua produção de linha branca, claramente concentrada no Brasil e no México. O Brasil se destaca na produção de eletrodomésticos tradicionais, como fogões e refrigeradores – o que revela sua importância individual no contexto da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca.

No comércio internacional de linha branca, destacam-se as exportações dos principais países produtores de origem européia, mas deve-se também destacar a participação das exportações tanto de países asiáticos (que se dedicam à produção de grandes volumes de aparelhos eletrodomésticos a baixo custo especialmente destinados aos mercados externos) quanto de países latino-americanos (que ofertam produtos tecnologicamente intermediários a preços reduzidos destinados a determinados segmentos do mercado externo, principalmente regional, não-ocupados pelos maiores exportadores mundiais). As importações líquidas norte-americanas de aparelhos de linha branca revelam a importância de seu mercado consumidor interno, bem como indicam o papel secundário de suas exportações e a decorrente relevância dos investimentos diretos externos como principais agentes do processo de internacionalização da indústria norte-americana de eletrodomésticos.

CAPÍTULO 2

A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA

1 - Introdução

A internacionalização produtiva da indústria de eletrodomésticos, principalmente através dos investimentos diretos externos realizados em países emergentes, foi acompanhada pela desnacionalização da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca, decorrente da aquisição de suas principais empresas na década de 90, com efeitos importantes sobre a cadeia produtiva de linha branca brasileira.

O objetivo deste capítulo é analisar o movimento de desnacionalização da indústria brasileira de linha branca da década de 90, assim como as decorrentes mudanças nas estratégias de suas principais empresas – que afetaram as montadoras e as fornecedoras da cadeia produtiva de linha branca brasileira em termos de sua eficiência produtiva e de sua inserção comercial externa.

As principais questões que devem ser levantadas e respondidas dizem respeito aos fatores determinantes do interesse dos grandes fabricantes mundiais na aquisição dos principais fabricantes brasileiros de eletrodomésticos e das mudanças estratégicas verificadas no período que sucede a decorrente desnacionalização da indústria brasileira de linha branca.

Para atingir o objetivo proposto e responder às questões levantadas, analisam-se as principais transformações da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca nas últimas décadas (seção 2), incluindo a evolução de sua estrutura, de suas tendências tecnológicas e das estratégias de suas principais empresas. Ademais, discute-se o desempenho recente da indústria brasileira de linha branca (seção 3). Ressalta-se a evolução do faturamento, das vendas, dos preços, da difusão de produtos, da participação das principais empresas e do comércio externo, procurando identificar os fatores de atração setorial dos investimentos diretos externos e, especificamente, a situação da indústria brasileira de linha branca no momento de sua desnacionalização.

2 - Principais transformações

A indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca tem sua origem nos anos 40, na fase inicial da política de substituição de importações de bens de consumo duráveis, seguindo-se à instalação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), fornecedora das chapas de aço necessárias à produção de eletrodomésticos não-portáteis.

A estrutura da indústria brasileira de linha branca, bem como as estratégias de suas principais empresas, sofreu significativas mudanças dos anos 70 aos anos 90, acompanhando as tendências internacionais (anexo I - quadro I.2). A existência de um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais na década de 70 foi substituída pela predominância de um número também reduzido de grandes empresas sob o controle dos principais conglomerados estrangeiros na década de 90 (especialmente a partir do processo de desnacionalização verificado em meados da década). Suas estratégias evoluíram no sentido da especialização setorial, através da concentração da produção em todo o espectro de eletrodomésticos de linha branca, e da diversificação intra-setorial, com a segmentação do mercado consumidor por faixas de renda.

Estrutura da indústria

A indústria brasileira de linha branca era constituída por um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais, mas passou a ser gradativamente controlada por um número também reduzido de empresas estrangeiras, com participação marginal de empresas nacionais (anexo I - quadro I.3).

Atualmente, algumas poucas empresas estrangeiras controlam a produção e o mercado domésticos. As economias de escala técnicas e de diferenciação constituem importantes barreiras à entrada de novos concorrentes. A principal forma de competição é a diferenciação de produtos, considerando a existência de escalas mínimas de produção. Sendo assim, o fortalecimento das barreiras à entrada depende da contínua introdução de novos produtos no mercado, que procura assegurar um elevado nível de rentabilidade para o conjunto de empresas da indústria. No entanto, as empresas brasileiras sempre enfrentaram dificuldades para ultrapassar os limites impostos à ampliação de sua rentabilidade pelo ritmo de expansão de seu mercado corrente, basicamente restrito ao mercado nacional.

Neste contexto, vale observar que os principais fabricantes brasileiros de eletrodomésticos são controlados por grandes conglomerados líderes mundiais e concentram

grande parte do faturamento da indústria. As 4 (quatro) maiores empresas apresentaram um faturamento de aproximadamente R\$ 2,7 bilhões em 1999 – correspondente a 93,8% do faturamento total da indústria no mesmo ano (tabela 1.4). O elevado grau de concentração da indústria brasileira de linha branca demonstra a reprodução, no interior das fronteiras nacionais, da estrutura de oferta predominante em nível internacional.

Tabela 1.4 - Participação das principais empresas na indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca (1995, 1997 e 1999) (% do faturamento)				
empresa	controle acionário (empresa e país)	1995	1997	1999
1. Multibrás	Whirlpool (EUA)	32,9	36,3	47,1
2. Electrolux	AB Electrolux (Suécia)	14,8	18,2	19,6
3. BSH Continental	Bosch-Siemens Hausgeräte (Alemanha)	6,5	9,8	17,0
4. GE-Dako	General Electric (EUA)	4,6	7,9	10,1
CR 2 (1+2)		47,7	54,5	66,7
CR 4 (1+2+3+4)		58,8	72,2	93,8
TOTAL da indústria		100,0	100,0	100,0
Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) e do Balanço Anual da <i>Gazeta Mercantil</i> .				

Nos principais segmentos de mercado (fogões, lavadoras de roupa e refrigeradores), as 2 (duas) maiores empresas controlam a quase totalidade das vendas (tabela 1.5). No segmento de fogões, a GE-Dako foi responsável por 36% das vendas em 2000. No segmento de lavadoras de roupa e de refrigeradores, a liderança se encontra com a empresa Multibrás. A participação de mercado da Multibrás nos segmentos de lavadoras de roupa e de refrigeradores foi de, respectivamente, 52% e 53% (2000). A Electrolux ocupou o segundo lugar no segmento de refrigeradores em 2000 (29%) e o terceiro lugar no segmento de lavanderia no mesmo ano (17%)¹.

¹ O segundo lugar da Enxuta no segmento de lavanderia (24%) no ano 2000 foi temporário, dado que a empresa deixou de funcionar em novembro de 2001, tendo sua falência decretada no ano seguinte. A incerteza quanto ao futuro da empresa, que foi recentemente adquirida em leilão pela empresa nacional Atlas e por uma cooperativa de ex-funcionários da Enxuta, não permite afirmar quando sua produção deverá ser reiniciada, muito menos se a empresa voltará a recuperar a fatia de mercado por ela dominada no segmento de lavanderia durante os anos 90 (*Valor Econômico*, 17/01/2003).

Tabela 1.5 - Participação das principais empresas por segmento do mercado brasileiro de linha branca (1997-2000) (%)

empresas/produtos	fogões		lavadoras de roupa		refrigeradores	
	1997	2000	1998	2000	1999	2000
Multibrás	25,0	20,0	55,2	52,0	57,0	53,0
Electrolux	-	-	19,8	17,0	26,3	29,0
BS Continental	29,0	30,0	12,7	6,0	7,0	7,0
GE-Dako	37,0	36,0	-	-	-	-
CCE Eletrodomésticos	-	-	-	-	7,5	10,0
Esmaltec	9,0	10,0	-	-	-	-
Enxuta ⁽¹⁾	-	-	12,3	24,0	-	-
Outras	-	4,0	-	1,0	2,2	1,0
CR 2 ⁽²⁾	66,0	66,0	75,0	76,0	83,3	82,0

(1) Produção encerrada em novembro de 2001 e falência decretada em setembro de 2002.

(2) Participação total das 2 principais empresas do segmento.

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da *Appliance Magazine* (1997, 1999 e 2000) e do Banco Fator (1998).

Os dados apresentados revelam que a indústria brasileira de linha branca pode ser considerada um oligopólio misto dominado por 2 (dois) grandes conglomerados estrangeiros (Whirlpool - EUA e AB Electrolux - Suécia), que controlam, respectivamente, suas 2 (duas) maiores empresas (Multibrás e Electrolux do Brasil). O grau de concentração da indústria tem se elevado ao longo do tempo, tendendo a ser relativamente maior quando se consideram os distintos segmentos do mercado brasileiro de linha branca. Contudo, a realização do potencial de crescimento das empresas brasileiras de linha branca sempre encontrou limites na expansão de seu mercado nacional, comprometendo sua capacidade de ampliação de rentabilidade.

Tendências tecnológicas

A maturidade tecnológica é uma importante característica da indústria de eletrodomésticos, marcada pela introdução de inovações incrementais. As tendências predominantes no plano internacional também podem ser observadas no plano nacional (quadros 1.1 e 1.2).

As inovações tecnológicas geralmente chegavam ao país com grande atraso: os lançamentos de novos produtos nem sempre ocorriam simultaneamente nos países de origem e de atuação das subsidiárias estrangeiras; e algumas inovações de processo também eram inicialmente implementadas nas unidades produtivas estrangeiras antes de serem utilizadas

em fábricas brasileiras. O limitado poder aquisitivo da população brasileira sempre contribuiu para retardar a introdução de inovações, especialmente daquelas relacionadas a produtos destinados a classes de renda mais alta.

A entrada das multinacionais na indústria brasileira de linha branca ao longo dos últimos anos tem contribuído, entretanto, para diminuir este atraso na introdução de inovações ao incentivar a rápida adequação dos produtos e dos processos produtivos das unidades fabris brasileiras ao padrão adotado pelas empresas no exterior². Cabe ressaltar aqui a participação crescente das tecnologias desenvolvidas internamente pelas próprias subsidiárias brasileiras das líderes mundiais, que visam atender às crescentes exigências e às especificidades do mercado local³.

Portanto, a maturidade tecnológica da indústria de eletrodomésticos de linha branca acaba limitando a atividade inovativa de suas principais empresas à realização de inovações incrementais. A diminuição do atraso na introdução de inovações relacionada à entrada dos grandes fabricantes mundiais na indústria brasileira tende a aproximá-la ainda mais da fronteira tecnológica mundial, limitando as possibilidades de incremento de sua rentabilidade através da atividade inovativa.

Difusão no mercado brasileiro

A observação do nível de difusão no mercado brasileiro de alguns eletrodomésticos de linha branca mais tradicionais, como fogões e refrigeradores, revela uma elevada saturação em termos de quantidades físicas. Por sua vez, os demais aparelhos como *freezers*, lavadoras e secadoras de roupa e fornos de microondas apresentam um nível de difusão ainda muito reduzido (tabela 1.6).

² A maior produtora brasileira, a Multibrás, já realizou investimentos importantes na modernização da quase totalidade de suas plantas produtivas nos vários estados brasileiros, influenciada por sua longa parceria com a Whirlpool e por sua liderança incontestada no mercado nacional ao longo dos últimos anos. As empresas Electrolux do Brasil e GE-Dako também têm gradativamente incorporado importantes inovações tecnológicas e organizacionais a partir de suas mais recentes parcerias com grupos líderes mundiais (AB Electrolux e General Electric).

³ As empresas Multibrás e Embraco merecem destaque por enfatizar o desenvolvimento interno da tecnologia de produto e processo, voltada para o mercado nacional mas também internacional, mostrando-se menos dependentes dos desenvolvimentos tecnológicos realizados pela controladora norte-americana. Do total de patentes concedidas no exterior a empresas brasileiras no período 1992-1995, a Embraco foi responsável por 86 e a Consul (integrante da Multibrás a partir de 1994) por 37 patentes (fonte: *International Patent Documentation Center* - INPADOC).

Tabela 1.6 - Evolução do nível de difusão⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca no mercado brasileiro (1972-2000) (%)

	1972	1982	1985	1990	1992	1998	1999	2000
fogões	53,5	93,3	94,9	96,4	94,8	97,4	97,4	97,6
refrigeradores	30,9	57,5	63,1	71,1	71,5	81,9	82,8	85,1
freezers	-	-	-	-	12,3	19,7	19,6	18,8
lavadoras de roupa	-	-	-	-	24,0	32,3	32,8	33,7
secadoras de roupa ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	5,0
fornos de microondas ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	19,0

(1) O nível de difusão consiste na porcentagem (%) de unidades domésticas (lares) que possuem eletrodomésticos com relação à população total.

(2) Dados da *Euromonitor*.

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da PNAD/IBGE e *Euromonitor* (2001).

Os fogões e refrigeradores passaram por um surto de consumo nos anos 70. Os primeiros atingiram um nível de difusão elevado já no início dos anos 80 (93,3% em 1982), enquanto os últimos somente alcançaram uma saturação física mais elevada em fins dos anos 90 (81,9% em 1998). A lavadora de roupa, também considerada um eletrodoméstico tradicional, possui um grau de saturação em termos de quantidade física ainda reduzido (33,7% em 2000), principalmente se comparado com o dos países desenvolvidos. Sua difusão relativamente moderada no decorrer dos últimos anos pode apontar para a existência de um outro tipo de saturação, especificamente relacionada à renda da população consumidora. A mesma conclusão decorre da observação dos níveis de difusão ainda menores dos demais eletrodomésticos menos tradicionais: por exemplo, os *freezers* e os fornos de microondas estavam difundidos, respectivamente, em apenas 18,8% e 19% dos lares brasileiros no ano 2000.

Parece claro, portanto, que a expansão da demanda brasileira por eletrodomésticos de linha branca nos próximos anos deve se basear na maior procura por: (a) aparelhos ainda pouco difundidos e com níveis de saturação física ainda muito reduzidos no país – o que dependerá especialmente da evolução do poder aquisitivo da população atrelado ao desempenho da economia brasileira; e (b) aparelhos mais tradicionais com maiores níveis de difusão e de saturação física – o que dependerá principalmente da capacidade das empresas brasileiras de desenvolvimento e de lançamento contínuo de novos produtos no mercado, que incorporem inovações incrementais (por exemplo, inovações que economizam energia, de enorme importância para todas as faixas de renda após a crise energética no ano 2001), incentivando a aceleração do ritmo de reposição dos eletrodomésticos.

Neste contexto, vale constatar que a saturação do mercado brasileiro de linha branca tem sido relativamente menor do que aquela observada nos países desenvolvidos para todos os seus diferentes segmentos (tabela 1.2), o que contribui para justificar o interesse das grandes empresas mundiais neste mercado devido a seu elevado potencial de crescimento (sobretudo se a motivação de seus investimentos externos for a busca por mercado interno – *market seeking* – DUNNING, 1993). Este pode ser considerado um importante fator de atração das principais fabricantes mundiais de linha branca para o país que, certamente, pretendem se beneficiar do potencial de crescimento do mercado interno, que permitiria o aumento da escala e do escopo de sua produção e a decorrente redução de custos com vistas ao incremento de sua rentabilidade num contexto de crescente concorrência interna e externa.

Entradas e parcerias

A internacionalização produtiva das grandes empresas mundiais de eletrodomésticos – basicamente determinada pela necessidade de ampliação de seu horizonte de rentabilidade, considerando a maturidade tecnológica da indústria e a saturação dos mercados desenvolvidos – acarretou a realização de investimentos diretos na cadeia produtiva de linha branca brasileira, com a aquisição de seus principais produtores domésticos.

A entrada de grandes grupos estrangeiros na cadeia de linha branca brasileira tem se intensificado ao longo da década de 90. Esta entrada tem se verificado através de construções de plantas próprias no país, da formação de parcerias com empresas nacionais, de crescentes participações acionárias e, principalmente, de aquisições de empresas nacionais (quadro 1.4). O movimento de aquisição de empresas tem atingido segmentos fornecedores da cadeia brasileira, com destaque para os fornecedores de compressores herméticos – o mais importante componente dos aparelhos de refrigeração.

Quadro 1.4 - Entradas e parcerias estrangeiras na cadeia produtiva de eletrodomésticos de linha branca brasileira (década de 90)

parceiras/entrantes	país de origem	empresas nacionais	ano	tipo de parceria/entrada
Bosch Siemens	Alemanha	Continental	94	aquisição
General Electric	EUA	Dako	96	aquisição
Electrolux	Suécia	Refripar	93	acordo de transferência de tecnologia
Electrolux	Suécia	Refripar	94	aquisição de 10% das ações ordinárias
Electrolux	Suécia	Refripar	96	aquisição
Whirlpool	EUA	Multibrás	97	controle acionário
Whirlpool	EUA	Embraco	97	controle acionário
Whirlpool	EUA	Brascabos	97	controle acionário
LG Electronics	Coréia	-	97	instalação de fábrica
Daewoo	Coréia	CCE	95	importação
Samsung	Coréia	CCE	95	acordo de transferência de tecnologia
Merloni	Itália	CCE	96	acordo de transferência de tecnologia
Candy	Itália	Enxuta	96	importação
SEB	França	Arno	97	aquisição
Moulinex	França	Mallory	98	controle acionário

Fonte: CUNHA (2003).

A principal motivação dos investimentos diretos externos na indústria brasileira de linha branca tem sido a busca pelo mercado interno e regional (investimentos do tipo *market seeking* – DUNNING, 1993)⁴. Neste sentido, a dimensão e o dinamismo do mercado consumidor brasileiro e do mercado regional (MERCOSUL) constituíram importantes fatores de atração para este tipo de investimento. O grande tamanho e potencial de crescimento do mercado brasileiro de eletrodomésticos pode ser percebido pelo seu relativamente menor grau de saturação (se comparado ao de mercados de países desenvolvidos), assim como pelos efeitos positivos sobre o consumo de bens duráveis com a adoção de políticas macroeconômicas de estabilização pelo governo brasileiro em meados da década de 90.

Neste contexto, cabe lembrar que a intensificação do movimento de entrada de grandes fabricantes mundiais na indústria brasileira ocorreu exatamente no momento de maior crescimento das vendas e do faturamento de suas empresas em meados dos anos 90, demonstrando a importância do mercado consumidor interno para a decisão de investimentos externos na indústria considerada. O MERCOSUL, por sua vez, significa um grande mercado

⁴ MORTIMORE (2000) destaca o predomínio do interesse das empresas transnacionais por mercados e pela eficiência quando analisa os investimentos diretos externos na América Latina na década de 90. LAPLANE e SARTI (1997, 1998 e 1999) também ressaltam a busca por mercados e por eficiência quando analisam os investimentos diretos externos no Brasil, especialmente a partir de meados da década de 90.

consumidor regional a ser ainda mais explorado por meio das exportações de eletrodomésticos produzidos pelos fabricantes brasileiros, contribuindo assim para atrair o interesse dos investidores estrangeiros para a região.

A aquisição das principais empresas montadoras (GM) da cadeia produtiva de linha branca brasileira pode ser diretamente associada ao investimento direto externo que busca mercados (investimento do tipo *market seeking* – DUNNING, 1993)⁵. Neste caso, o interesse dos investidores se encontra no dinamismo dos mercados interno e regional de produtos finais, previamente dominados pelas montadoras nacionais. Desta forma, o investimento externo se verifica na aquisição de montadoras nacionais para aproveitar seu prévio conhecimento do mercado consumidor local e regional e seus históricos saldos comerciais positivos, principalmente com mercados externos mais próximos⁶.

Outra importante motivação dos investimentos diretos externos na cadeia produtiva de linha branca brasileira tem sido a possibilidade de racionalização e de modernização da estrutura produtiva das grandes empresas mundiais para reduzir custos e aumentar a competitividade, visando uma maior inserção comercial internacional (investimentos do tipo *efficiency seeking* – DUNNING, 1993). A aquisição das montadoras nacionais está também relacionada a este investimento direto externo que busca eficiência. Neste caso, o interesse dos investidores estrangeiros se encontra no controle sobre uma rede eficiente de fornecedores domésticos, previamente organizada pelas montadoras nacionais. Assim sendo, o investimento externo se verifica através da aquisição de montadoras nacionais para aproveitar seu já desenvolvido relacionamento com a cadeia de suprimentos doméstica, que possibilita acesso privilegiado aos produtos intermediários – inclusive a menores preços e com maior flexibilidade de fornecimento⁷.

No entanto, não se pode deixar de mencionar que a entrada dos investidores externos na cadeia de linha branca também tem sido motivada pela possibilidade de aquisição de ativos

⁵ Um caso típico de diversificação na mesma área de especialização através de aquisição (PENROSE, 1959).

⁶ Este movimento de aquisição de montadoras nacionais pelo capital estrangeiro contribuiu para trazer para o país as grandes multinacionais horizontais da indústria mundial de eletrodomésticos, citadas anteriormente (MARKUNSEN e MASKUS, 2001). Neste caso, as multinacionais horizontais não estão associadas a similaridades na dotação de fatores entre os países de origem e de destino dos investimentos, e nem seu investimento direto no país substitui o comércio internacional, conforme previsto pelos modelos de convergência que procuram explicá-las.

⁷ Por exemplo, o acesso privilegiado obtido pela maior produtora européia de eletrodomésticos – a Electrolux, quando adquiriu uma grande montadora nacional – aos produtos fornecidos pela segunda maior produtora de compressores herméticos brasileira, que possui uma planta produtiva praticamente dedicada ao fornecimento desta sua principal cliente.

necessários à promoção de seus objetivos estratégicos de longo prazo, especialmente daqueles importantes para a sustentação ou incremento de sua competitividade internacional (investimentos do tipo *strategic market seeking* – DUNNING, 1993). Esta motivação não está tão relacionada à exploração de vantagens de custo sobre seus concorrentes, porém, principalmente, à adição de novos ativos ao portfólio da empresa investidora, que são percebidos como importantes para sustentar ou fortalecer sua posição competitiva (ou enfraquecer a de seus concorrentes) no plano internacional. Há que ressaltar a peculiaridade deste tipo de investimento (que busca ativos estratégicos) empreendido pelos grandes fabricantes mundiais na cadeia de linha branca brasileira, já que as principais motivações históricas de seus investimentos externos têm sido a busca por mercados e por eficiência.

A aquisição de alguns fornecedores de primeira linha (GF1) da cadeia de linha branca brasileira, especialmente de um dos maiores fabricantes de compressores herméticos⁸, pode ser relacionada ao tipo de investimento externo que busca eficiência (*efficiency seeking*) e ativos estratégicos (*strategic asset seeking*)⁹. Nestes casos, o interesse dos investidores externos se concentra basicamente no suprimento eficiente (em termos de custo, de tecnologia, de produtividade e de flexibilidade) de um componente-chave do produto final, assim como no controle sobre os ativos estratégicos dos mais importantes fornecedores brasileiros e internacionais de compressores herméticos (por exemplo, conhecimento do mercado nacional e internacional e domínio sobre a mais avançada tecnologia de compressores herméticos), possibilitando o fortalecimento das barreiras à entrada associadas ao oligopólio mundial de eletrodomésticos. Assim sendo, o investimento externo se verifica com a aquisição de fornecedores de compressores herméticos nacionais para aproveitar seu domínio sobre tecnologia de compressores, sua produção eficiente deste componente tecnologicamente mais sofisticado, seu já desenvolvido relacionamento com uma rede de fornecedores local, seu decorrente controle sobre o mercado consumidor nacional e sua importante inserção no mercado internacional devido a elevadas exportações¹⁰.

⁸ A aquisição da maior produtora brasileira (e uma das maiores mundiais) de compressores herméticos pela maior montadora norte-americana de eletrodomésticos, a Whirlpool.

⁹ Um caso típico de diversificação em diferente área de especialização, com integração vertical através de aquisição (PENROSE, 1959).

¹⁰ Este movimento de aquisição de fornecedores de primeira linha nacionais pelo capital estrangeiro contribuiu para trazer para o país algumas multinacionais verticais (que, simultaneamente, apresentam requisitos de multinacionalidade horizontal) da indústria de eletrodomésticos (MARKUNSEN e MASKUS, 2001). Porém, neste caso, as multinacionais verticais não estão substituindo o comércio intra-industrial pelo comércio intrafirma do tipo interindustrial, conforme previsto nos modelos de proporção de fatores que as analisam.

A realização de investimentos diretos externos na cadeia produtiva de linha branca brasileira por parte das grandes empresas mundiais (por exemplo, em detrimento do atendimento ao mercado brasileiro por meio de exportações) pode ser explicada, basicamente, pela possibilidade de redução dos custos de produção, de transação e de transporte e pela necessidade de adaptação dos produtos às preferências do mercado consumidor brasileiro. Neste sentido, a existência de uma cadeia produtiva de linha branca local previamente organizada e com significativa inserção exportadora certamente serviu de fator de atração para os investidores externos. Ademais, deve-se destacar a adoção de políticas governamentais de estabilização macroeconômica e de incentivo (basicamente fiscal) aos investimentos externos como outros importantes fatores de atração (detalhados adiante).

A intensificação da entrada dos grandes grupos estrangeiros provocou uma reconfiguração patrimonial na indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca e um movimento gradativo de fechamento de capital das empresas – que acabaram se estendendo ao segmento fornecedor do principal componente dos aparelhos de refrigeração – formado pelos produtores de compressores herméticos. Em outras palavras, verificou-se um gradual processo de desnacionalização das principais empresas da indústria brasileira de linha branca e de seus principais fornecedores, concentrado no período de crescimento de suas vendas internas e de seu faturamento em meados da década de 90.

Alguns exemplos de entrada podem ser destacados por sua importância para a atual configuração patrimonial da indústria brasileira de linha branca (quadro 1.4):

A fabricante de eletrodomésticos Continental 2001 foi comprada pela empresa alemã Bosch-Siemens Hausgeräte no final de 1994, acarretando a ampliação do espectro de produtos de linha branca da antiga empresa para atender ao mercado brasileiro e ao mercado externo através de exportações. No segundo semestre de 1997, a empresa – então denominada BS Continental – inaugurou sua fábrica de refrigeradores em Hortolândia (SP), produzindo sob as marcas Continental, Bosch e Metalfrio (*Gazeta Mercantil*, 11/08/1997). Em 1998, a Bosch-Siemens anunciou o fechamento do capital da BS Continental com a recompra das ações preferenciais que ainda se encontravam sob o controle de acionistas minoritários.

A maior produtora nacional de fogões populares – Dako, com sede em Campinas (SP), foi adquirida pelo grupo norte-americano General Electric no final de 1996, marcando sua volta à indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca. A nova empresa GE-Dako

passou a produzir internamente fogões das marcas Dako e GE para atender tanto ao mercado brasileiro quanto ao mercado externo. Ademais, a empresa passou a realizar a importação e a distribuição no mercado brasileiro de refrigeradores e fogões mais sofisticados da marca da matriz.

Por sua vez, a empresa Refrigeração Paraná (Refripar) – fabricante da marca Prosdócimo, com sede em Curitiba (PR) – foi sendo gradativamente adquirida pelo grupo sueco AB Electrolux, que acabou assumindo o controle acionário da empresa em 1996. O grupo mundial passou a realizar crescentes investimentos na reestruturação das unidades produtivas existentes e na construção de novas plantas para aumentar a capacidade de produção de aparelhos eletrodomésticos no país. Em 1997, o grupo promoveu o fechamento do capital da empresa então denominada Electrolux do Brasil.

A fabricante de produtos eletroeletrônicos CCE associou-se à produtora italiana Merloni Elettrodomestici em 1996. O acordo incluiu a transferência de tecnologia e a assessoria técnica para a instalação e início das operações de uma nova fábrica para produção de refrigeradores e *freezers* no país, sob a responsabilidade da nova empresa CCE Eletrodomésticos. A empresa sempre divulgou sua intenção de produzir e oferecer uma linha completa de eletrodomésticos para atender ao mercado brasileiro, mas não conseguiu concretizar seus planos de expansão até o início do ano de 2003.

A antiga parceria entre o grupo Brasmotor – ex-controlador da maior fabricante brasileira de linha branca (Multibrás) e de uma das maiores produtoras mundiais de compressores herméticos (Embraco) – e a Whirlpool (EUA) acabou resultando na compra do controle acionário do grupo nacional pela empresa norte-americana em 1997.

O grupo Brasmotor havia se associado à Whirlpool no final dos anos 50 – motivado por sua tecnologia e sua experiência de mercado – para a fabricação e distribuição de produtos de linha branca no Brasil. No começo dos anos 60, o grupo transformou-se em *holding* sob o controle acionário nacional, com significativa participação de capital estrangeiro em sua principal empresa atuante no setor de eletrodomésticos (ex-Brastemp). Em 1986, houve uma grande mudança em sua composição acionária, quando alguns acionistas colocaram ações da *holding* à venda. Nesse ano, a Whirlpool resolveu investir na participação acionária do grupo, preocupada com a agressiva expansão da sueca Electrolux que havia adquirido a empresa norte-americana White Consolidated Industries (WCI) no mesmo ano. Grandes bancos privados nacionais (Bradesco, Itaú e Unibanco) seguiram os passos da multinacional ao

comprar ações do grupo, mas pretendiam apenas diversificar suas aplicações, sem cultivar um interesse maior no controle de sua gestão. Na primeira metade dos anos 90, o grupo formou uma *joint venture* com a Whirlpool (1992), denominada South American Sales Co. (SASCO) – 50% Whirlpool e 50% Brasmotor –, para a venda e distribuição de produtos na América Latina, excluindo Brasil e Argentina.

Em meados dos anos 90, o grupo Brasmotor continuava sendo majoritariamente nacional devido ao controle dos bancos privados nacionais, mas sua principal área de atuação – através da Multibrás e da Embraco – ficou sob o controle acionário da Whirlpool, que já detinha participação acionária direta nas empresas do grupo, passando a deter uma participação indireta através da aquisição de parcela da *holding*. Portanto, o grupo era nacional em sua *holding*, mas estrangeiro em suas empresas. Em 1997, a Whirlpool finalmente adquiriu o controle acionário do grupo Brasmotor, que contava com uma participação menor da Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (PREVI). A tentativa de fechamento de capital das empresas brasileiras pelo grupo estrangeiro no final de 1999, seguindo uma tendência já observada nos demais casos, acabou não obtendo sucesso.

Por fim, a entrada de empresas coreanas e chinesas no mercado brasileiro de linha branca também deve ser lembrada. A coreana LG Electronics (ex-Goldstar) começou a fabricar produtos eletroeletrônicos em sua planta de Manaus (AM) em 1997, incluindo aparelhos de linha branca como os fornos de microondas e os condicionadores de ar. A empresa anunciou o adiamento de seus planos de atuação mais ativa no setor brasileiro de linha branca devido à crise da segunda metade dos anos 90, mas não descarta a possibilidade de construção de novas plantas dedicadas à produção dos demais aparelhos de linha branca no futuro. As empresas coreanas Samsung e Daewoo também adiaram seus planos de investimento na indústria de linha branca como resultado da crise enfrentada pelo setor. Algumas empresas chinesas, por sua vez, têm manifestado um renovado interesse pelo mercado brasileiro. Uma fabricante chinesa de linha branca, a Gree, decidiu construir sua primeira fábrica no Brasil, na pequena cidade de Serra (ES), para produzir diferentes modelos de condicionador de ar. Desta forma, as empresas coreanas e chinesas parecem ainda cultivar o interesse de atuação no promissor mercado brasileiro de linha branca.

Portanto, o movimento de internacionalização produtiva dos principais fabricantes mundiais trouxe investimentos diretos, por intermédio de aquisições de produtores domésticos, para a cadeia produtiva de linha branca brasileira, que acabaram levando à

desnacionalização da indústria local. As motivações dos investimentos diretos foram variadas, incluindo a busca por mercados, por eficiência e por ativos estratégicos.

A aquisição das principais empresas montadoras da cadeia produtiva de linha branca está estreitamente relacionada aos investimentos diretos externos de grandes fabricantes mundiais do tipo *market seeking* e *efficiency seeking*. O interesse dos investidores estrangeiros se concentra no tamanho e no dinamismo dos mercados nacional e regional (MERCOSUL) de produtos finais e na eficiente cadeia produtiva local, anteriormente organizados e controlados pelas montadoras nacionais. Neste caso, os investimentos externos via aquisição se justificam pelo desenvolvido conhecimento do mercado consumidor interno e regional por parte das montadoras nacionais, por sua positiva inserção comercial externa, assim como por seu estabelecido relacionamento com uma rede eficiente de fornecedores domésticos, que garante o acesso privilegiado a produtos intermediários a menores preços e com maior flexibilidade de fornecimento.

Por sua vez, a aquisição de alguns fornecedores de primeira linha da cadeia produtiva de linha branca, sobretudo de fornecedores de compressores, está vinculada aos investimentos do tipo *efficiency seeking* e *strategic market seeking*. O interesse dos investidores se encontra no controle sobre os ativos estratégicos (como a tecnologia) dos mais importantes produtores brasileiros e internacionais de compressores herméticos e no fluxo contínuo de suprimento eficiente do componente-chave do produto final. Neste caso, os investimentos externos via aquisição se justificam pela eficiência produtiva dos fornecedores de compressores nacionais, por seu desenvolvido relacionamento com uma rede eficiente de fornecedores (de segunda linha) domésticos, por seu importante desempenho exportador e por seu desenvolvido conhecimento do mercado consumidor nacional e internacional.

Neste sentido, os principais fatores de atração aos investidores externos parecem ter sido a dimensão e o dinamismo do mercado interno e regional e a existência de uma cadeia produtiva de linha branca brasileira previamente organizada e com significativa inserção exportadora.

Estratégias das empresas brasileiras

A entrada dos grandes conglomerados estrangeiros e o decorrente movimento de desnacionalização da indústria brasileira de linha branca foram acompanhados por significativas mudanças nas estratégias de suas principais empresas (quadro 1.5).

Quadro 1.5 - Principais estratégias das empresas da indústria brasileira de linha branca	
estratégias produtivas/tecnológicas	
•	associação com grupos estrangeiros;
•	internacionalização produtiva;
•	produção em larga escala;
•	redução de custos;
•	intensificação da reestruturação produtiva;
•	fechamento de antigas unidades produtivas;
•	inauguração de novas unidades produtivas;
•	modernização de unidades produtivas já existentes; e
▪	desenvolvimento de uma rede de fornecedores qualificada.
estratégias de mercado/marketing	
•	especialização setorial;
•	segmentação dos mercados por renda;
•	oferta de linhas completas de produtos;
•	diferenciação e sofisticação de produtos;
•	importação de produtos sofisticados;
•	aumento das exportações;
•	procura por nichos de mercado (internos e externos);
•	lançamento contínuo de produtos no mercado;
•	concorrência com base em marcas e/ou preços;
•	desenvolvimento de uma rede de assistência técnica qualificada; e
▪	desenvolvimento de canais de distribuição alternativos.
Fonte: CUNHA (2003).	

Uma das estratégias adotadas pela maior parte das empresas da indústria brasileira de linha branca havia sido a associação com os grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos, basicamente motivada pela possibilidade de acesso à tecnologia dominante e a mercados (quadro 1.5). Esta estratégia de associação evoluiu freqüentemente para a entrada dos grandes fabricantes mundiais na indústria brasileira de linha branca por meio da aquisição de suas principais empresas, no âmbito de seu movimento de internacionalização produtiva.

O interesse das empresas nacionais no controle pelo capital estrangeiro parece estar relacionado à existência de limites à manutenção de sua rentabilidade num contexto de elevada concentração e maturidade tecnológica da indústria nacional. Um fator importante foi provavelmente a possibilidade de extensão de seu horizonte de rentabilidade, através do acesso à capacitação tecnológica e organizacional das grandes empresas líderes mundiais, ao seu potencial financeiro e aos mercados externos por elas dominados, que permitissem a redução do hiato tecnológico, o lançamento contínuo de novos produtos, o aumento da escala e do escopo de sua produção, a redução de seus custos – e, portanto, o aumento de sua rentabilidade e competitividade no plano nacional e internacional. Além disso, as empresas

nacionais certamente souberam tirar proveito do momento de crescimento de suas vendas internas e de valorização de seus ativos em meados da década de 90 para concretizar a venda de seu controle acionário ao capital estrangeiro, quando o interesse das empresas estrangeiras na indústria brasileira de linha branca se mostrava relativamente mais elevado.

Não se pode deixar de mencionar a existência de experiências localizadas de internacionalização produtiva de um dos maiores grupos atuantes no setor de linha branca brasileiro (o grupo Brasmotor) através de sua montadora brasileira (atual Multibrás) e de seu fornecedor de compressores herméticos (Embraco), antes de sua completa aquisição pela empresa norte-americana Whirlpool. Em 1993, o grupo Brasmotor – então controlador da atual Multibrás e da Embraco – adquiriu uma participação acionária na Whirlpool Argentina (60% Whirlpool e 40% Brasmotor), fabricante e exportadora de refrigeradores, inclusive para o mercado brasileiro. Em 1994, a Embraco adquiriu os negócios italianos de compressores herméticos da Whirlpool, viabilizando a formação da empresa Embraco Europa (100% Embraco), que se tornou responsável pelo abastecimento dos clientes europeus, inclusive empresas subsidiárias da Whirlpool na Europa. Em 1995, a Embraco investiu na formação de uma *joint venture* com uma empresa estatal chinesa, fabricante de compressores herméticos, denominada *Beijing Embraco Snowflake Compressor* (52% Embraco, 40% *Beijing Snowflake Electric Appliance*, 8% Whirlpool), com o objetivo de abastecer parte do mercado chinês e ampliar as exportações do produto para outros países asiáticos. Na segunda metade dos anos 90, a Embraco se expandiu ainda mais pela Europa, realizando investimentos para transferir parte da capacidade instalada de sua planta italiana para a Eslováquia, onde os custos do trabalho têm se mantido substancialmente em níveis inferiores.

As experiências de internacionalização produtiva acima citadas não foram predominantes na história das empresas que constituíram a indústria de linha branca brasileira, possivelmente devido ao seu limitado poder tecnológico, financeiro e de mercado para enfrentar a concorrência das grandes empresas oligopolistas mundiais. A experiência da principal fornecedora de compressores herméticos brasileira certamente decorre de seu controle sobre uma desenvolvida tecnologia de produto e de processo e de sua histórica inserção exportadora, que já havia lhe proporcionado uma grande fatia do mercado internacional do principal componente dos aparelhos de refrigeração.

As empresas brasileiras têm igualmente privilegiado as estratégias de produção em larga escala e de redução de custos, geralmente perseguidas pela maior parte das grandes

empresas mundiais do setor de linha branca. Uma das especificidades brasileiras é a procura pela produção em larga escala de produtos mais simples. Contudo, algumas empresas têm procurado desenvolver uma produção em menor escala de uma maior variedade de produtos/modelos relativamente mais sofisticados, que incorporam diferentes características funcionais ou estéticas. A estratégia de redução de custos de produção tem certamente uma forte relação com o aumento da escala e do escopo da produção. Porém, a redução de custos tem se associado cada vez mais ao movimento geral de introdução constante de inovações tecnológicas e organizacionais pelas empresas, não necessariamente relacionado às economias de escala e/ou de escopo.

Cabe ressaltar que a redução da produção interna tem sido conjunturalmente adotada pelas empresas brasileiras para a sobrevivência em meio às crises enfrentadas pelo setor de linha branca. Com tal motivação, as empresas têm muitas vezes recorrido ao fechamento de fábricas (geralmente com tecnologia mais tradicional) e/ou demissão de pessoal, ou à utilização de bancos de horas e de férias coletivas. Entretanto, o retorno a uma conjuntura interna favorável tem o poder de rapidamente estimular a retomada da produção de linha branca.

As principais montadoras brasileiras de eletrodomésticos também têm adotado uma estratégia de reestruturação produtiva ao longo da década de 90, especialmente depois de sua aquisição pelos grandes fabricantes mundiais de linha branca, seguindo claramente a tendência internacional destacada anteriormente. Esta reestruturação tem se estendido para os demais elos fornecedores da cadeia produtiva doméstica, sejam eles nacionais ou estrangeiros. As empresas fecharam unidades produtivas com tecnologia tradicional, inauguraram novas unidades produtivas com tecnologia moderna, e, além disso, compraram novos equipamentos e introduziram novos métodos/técnicas de gestão e de organização das empresas, da produção e do trabalho, visando a modernização de unidades produtivas e a redução de custos. Ademais, passaram a desenvolver uma rede de fornecedores muito mais qualificada.

Para entender esta intensificação da reestruturação produtiva das principais empresas da cadeia de linha branca brasileira no período que sucedeu sua desnacionalização, deve-se lembrar que os investimentos diretos dos grandes fabricantes mundiais na cadeia produtiva local, especialmente através da aquisição de suas principais empresas nacionais, foram motivados por uma específica combinação de interesses. As empresas líderes mundiais se direcionaram para a indústria brasileira de linha branca com a intenção de aproveitar o

tamanho e o potencial de crescimento dos mercados interno e regional e a existência de uma cadeia produtiva previamente estruturada – caracterizada pelo desenvolvimento de importantes laços entre seus diferentes níveis, pela presença de fornecedores estratégicos e por uma forte inserção comercial externa. Desta forma, a intensificação da reestruturação produtiva na cadeia de linha branca local (marcada pela introdução de inovações organizacionais e tecnológicas e pelo fortalecimento da relação com fornecedores, visando a redução de custos, o incremento da produtividade e da competitividade) representa um caminho estratégico para reforçar todos os seus atributos que, inicialmente, atraíram as grandes empresas líderes mundiais.

Ademais, a própria entrada das grandes empresas mundiais na indústria brasileira de linha branca provocou um acirramento da concorrência, estimulando a adoção de inovações por parte de cada concorrente com o objetivo de aumentar sua vantagem competitiva no plano nacional e internacional em detrimento dos demais. Parece, portanto, que não haveria motivos para se esperar uma desestruturação da cadeia produtiva doméstica no período posterior à sua desnacionalização.

A estratégia de especialização setorial tem sido enfatizada pela maior parte das empresas brasileiras que gradativamente centraram seus investimentos no setor de linha branca, seguindo o movimento de especialização verificado no plano internacional. Esta redefinição da inserção setorial foi acompanhada – especialmente no caso de empresas que atendem ao segmento de refrigeração – por sua atuação tanto na produção de compressores herméticos, exemplo excepcional de integração vertical, quanto na produção de aparelhos para refrigeração comercial, como forma de aproveitar novas oportunidades de mercado em situação de crise.

A segmentação dos mercados por renda – estratégia de diversificação intra-setorial igualmente adotada pelas empresas brasileiras – geralmente associa-se ao oferecimento de linhas completas de eletrodomésticos destinadas a diferentes faixas de renda do mercado consumidor, freqüentemente associadas a distintas marcas¹¹. O objetivo de atender às camadas superiores de renda tem estimulado a diferenciação e a sofisticação dos aparelhos produzidos internamente, assim como a importação de produtos de maior valor agregado. Os fabricantes de linha branca seguem claramente uma estratégia de lançamento contínuo de

¹¹ A concentração recente dos esforços da Electrolux do Brasil em apenas uma única marca para o mercado interno constitui-se em uma importante exceção.

produtos/modelos no mercado, independentemente da faixa de renda que desejam atingir. Isto significa a possibilidade de aumento da rentabilidade das empresas a partir dos elevados preços de posicionamento dos novos aparelhos no mercado¹², além de aproveitamento da sazonalidade¹³ das vendas de seus produtos. Torna-se clara a importância da redução do hiato tecnológico existente entre as empresas nacionais e estrangeiras que pode ter sido, conforme já ressaltado, uma das motivações do movimento de venda das empresas nacionais de linha branca.

Ademais, o aumento das exportações e a procura por nichos de mercado não atendidos por empresas mundiais também vêm se tornando estratégias importantes para as empresas brasileiras, principalmente depois do movimento de desnacionalização, constituindo um incentivo à reestruturação produtiva com vistas ao aumento da competitividade de seus produtos. Considerando que a entrada das grandes empresas líderes mundiais na indústria brasileira de linha branca foi especialmente motivada pela procura por mercados (inclusive o regional) e por eficiência (que inclui a racionalização da produção com interesse na exportação), parece adequada uma estratégia voltada para o reforço do desempenho exportador de uma cadeia produtiva doméstica com uma histórica inserção comercial externa, sobretudo das exportações de produtos finais para o mercado regional e de produtos intermediários (compressores) para o mercado mundial.

Por fim, cabe destacar que a concorrência no setor de linha branca brasileiro tende a se desenvolver por intermédio de produtos diferenciados de marcas reconhecidas oferecidos a preços competitivos ou de produtos simples de marcas pouco conhecidas, mas a preços muito reduzidos. No primeiro caso, as marcas acabam concentrando os esforços de *marketing* das empresas, que devem igualmente desenvolver uma rede de assistência técnica qualificada, além de uma rede alternativa de vendas com o objetivo de reduzir sua dependência com relação às grandes redes varejistas tradicionais.

¹² Como na fase inicial do ciclo de vida de um produto (VERNON, 1979).

¹³ As vendas de eletrodomésticos de linha branca possuem um importante componente sazonal, relacionado tanto a datas comemorativas (como o Dia das Mães e o Natal) quanto às estações do ano. O segmento de refrigeração (refrigeradores e *freezers*) e o segmento de lavanderia (lavadoras e secadoras de roupa) possuem picos de venda em diferentes estações do ano: o primeiro concentra suas vendas no verão e o segundo, no inverno. O segmento de cocção (fogão) geralmente obedece à sazonalidade do segmento de refrigeração, dada a tendência do consumidor brasileiro em adotar a mesma marca e até a mesma linha de produtos de uma única marca em um mesmo ambiente (cozinha) — ou seja, a compra/troca de um refrigerador acarreta também a compra/troca do fogão. Este componente sazonal das vendas justifica, inclusive, o interesse das empresas (e de suas fábricas) em produzir aparelhos com sazonalidades distintas para a manutenção das vendas e da rentabilidade ao longo de todos os meses do ano.

Neste contexto, vale lembrar que a distribuição da produção ainda constitui um problema para a indústria brasileira de linha branca. As principais empresas sofreram com a crise enfrentada pelo setor varejista na segunda metade dos anos 90. Naquele momento, decidiram não mais fornecer para muitas redes concordatárias, além de provisionar parcialmente/integralmente as perdas com o setor – o que afetou sobremaneira seus resultados financeiros. Atualmente, as empresas parecem apostar no desenvolvimento de outros canais de vendas, tais como os grandes supermercados e hipermercados, os pequenos varejistas, os consórcios e as vendas diretas, porém o grande varejo tradicional não deve perder sua posição de principal canal de vendas de eletrodomésticos em futuro próximo.

Portanto, o processo de desnacionalização da indústria brasileira de linha branca foi acompanhado por significativas mudanças nas estratégias de suas principais empresas. A estratégia de associação que evoluiu para o controle pelo capital estrangeiro parece estar associada à possibilidade de ampliação de seu horizonte de rentabilidade através do acesso à tecnologia, aos recursos financeiros e aos mercados externos dos grandes fabricantes oligopolistas. As estratégias de produção em larga escala e de redução de custos, de adoção de programas de reestruturação, de especialização setorial (com integração vertical localizada em compressores) e de diversificação intra-setorial são praticamente uma reprodução interna das estratégias adotadas pelas principais empresas líderes mundiais. O desenvolvimento de programas de reestruturação por parte das montadoras brasileiras, que se estendeu aos demais níveis da cadeia de suprimentos, parece ser um desdobramento estratégico das motivações originárias dos investimentos diretos dos fabricantes externos. Os principais objetivos em pauta seriam a produção eficiente e a extensão dos mercados interno e externo.

Políticas governamentais de incentivo

Algumas políticas adotadas pelo governo brasileiro afetam direta ou indiretamente a indústria de eletrodomésticos de linha branca podendo, inclusive, constituir um importante fator de atração dos investimentos diretos estrangeiros.

A indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca é extremamente dependente de um ambiente macroeconômico favorável, que possibilite a manutenção da estabilidade de preços, da disponibilidade de crédito, e de níveis elevados de consumo, investimento e exportações. As perspectivas da indústria brasileira de linha branca estão estreitamente relacionadas ao direcionamento das políticas macroeconômicas adotadas pelo governo

brasileiro. Por exemplo, a política de estabilização de meados dos anos 90 (Plano Real) possibilitou a elevação do consumo de eletrodomésticos decorrente da estabilização da inflação, do aumento da renda real disponível, da queda dos juros e da ampliação do crédito ao consumidor. Esta elevação do consumo foi responsável pelo aumento das vendas internas e do faturamento das empresas do setor. Este ambiente macroeconômico favorável funcionou como um importante fator de atração dos investimentos externos na indústria brasileira de linha branca.

As políticas comercial e cambial tendem a exercer um importante efeito sobre o comportamento dos fluxos de comércio externo do setor de linha branca. A política de abertura comercial do início dos anos 90¹⁴ causou a elevação das importações de eletrodomésticos de linha branca. Posteriormente, alguns aparelhos foram inseridos na lista de exceção à Tarifa Externa Comum (TEC) dos países do MERCOSUL – o que significou uma proteção relativa temporária contra as importações. No entanto, os produtos foram posteriormente excluídos da lista (Decreto 3.015 - 01/04/1999 - Diário Oficial) e as alíquotas de importação tornaram a se reduzir gradativamente. Por sua vez, o movimento recente de desvalorização da moeda nacional tem incentivado o aumento das exportações de eletrodomésticos, assim como o incremento do índice de nacionalização do setor (que já se encontra historicamente em patamar elevado, mantendo um média de 90%) devido ao encarecimento dos insumos e componentes importados¹⁵.

A política de incentivo fiscal do Governo federal, voltada às empresas instaladas na Zona Franca de Manaus (ZFM), bem como as políticas fiscais de alguns governos estaduais, destinadas ao estímulo a empresas de setores específicos, também devem ser destacadas por seus efeitos, mesmo que marginais, sobre a indústria brasileira de linha branca.

A atuação no setor de linha branca por parte de algumas empresas do setor de bens eletrônicos de consumo, mesmo que restrita à produção de fornos de microondas e/ou aparelhos de ar-condicionado, coloca a necessidade de se ressaltar a política de incentivo fiscal do Governo federal que beneficia as empresas instaladas no parque industrial da Zona Franca de Manaus, onde se concentra o setor brasileiro de eletrônica de consumo. Esta política inclui basicamente: a) redução geral do imposto de importação (II) de 88% para as

¹⁴ Para detalhes sobre o processo de liberalização comercial no Brasil nos anos 90, consultar MOREIRA (1996).

¹⁵ Consultar MORTIMORE, VERGARA e KATZ (2001) e LALL (2000) sobre os diferentes tipos de estratégias nacionais dos países asiáticos adotadas para aumentar a competitividade de suas exportações.

empresas já instaladas na ZFM; e b) isenção de IPI para todos os produtos destinados ao consumo interno. A principal contrapartida para a redução do imposto de importação é a obediência ao Processo Produtivo Básico (PPB), regulamentado pelo Poder Executivo em 1993, definido ao nível de cada família de produtos. Desta forma, tal política proporciona uma elevada proteção efetiva aos produtos fabricados na ZFM, por meio da redução do custo dos componentes importados e dos produtos finais destinados ao mercado interno. No entanto, a política voltada à produção na ZFM possui um papel restrito de incentivo à indústria brasileira de linha branca, cuja dinâmica é determinada essencialmente pelos demais segmentos do mercado não instalados na região, que concentra apenas a produção de fornos de microondas e de aparelhos de ar-condicionado de algumas empresas do setor.

Alguns governos estaduais adotaram políticas fiscais para atrair a instalação de determinadas empresas de setores específicos. O Governo do Estado do Paraná criou o Fundo de Desenvolvimento do Estado (FDE) – um fundo rotativo formado por *royalties* da hidrelétrica de Itaipu e pelo retorno dos investimentos já realizados – para servir de fonte oficial de recursos para o incentivo à implantação de novas plantas industriais no estado. Uma das principais empresas do setor brasileiro de linha branca, a Electrolux, utilizou os incentivos fiscais do "Programa Paraná mais Emprego" para a construção de uma nova fábrica na região metropolitana de Curitiba. Os incentivos incluíram a dilatação do prazo de recolhimento de 75% do ICMS por até 4 (quatro) anos e a compra de terreno com financiamento do FDE (*Gazeta Mercantil*, 21/11/1996).

As políticas de financiamento ao investimento, implementadas através de instituições governamentais de fomento, também devem ser citadas por sua contribuição, mesmo que marginal, ao desenvolvimento do setor de linha branca. Algumas empresas do setor já foram beneficiadas por créditos fornecidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para modernização e ampliação de suas unidades produtivas, com destaque para a Refrigeração Paraná, posteriormente adquirida pela Electrolux (*Gazeta Mercantil*, 13/09/1996).

Por fim, a política ambiental, consubstanciada na adesão brasileira ao "Protocolo de Montreal"¹⁶, tem afetado o segmento de refrigeração da indústria brasileira de linha branca no que concerne à proibição da manufatura e do uso de substâncias, inclusive dos gases CFCs utilizados em aparelhos de refrigeração, que provocam a destruição da camada de ozônio. O

¹⁶ Decreto Federal nº. 99.280, promulgado em 7 de junho de 1990.

Brasil, apesar de contar com o prazo adicional de 10 (dez) anos para o banimento do uso de substâncias nocivas à camada de ozônio, optou por utilizar somente 5 (cinco) anos deste período adicional, visando contribuir para a proteção do meio ambiente e se manter atualizado tecnologicamente. O "Programa brasileiro de eliminação da produção e do consumo das substâncias que destroem a camada de ozônio" (PBCO) estabeleceu a eliminação gradativa do uso dessas substâncias no país, proibindo totalmente seu uso a partir de 2001.

Portanto, a indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca tem sido afetada direta ou indiretamente por um conjunto de políticas governamentais, tais como: políticas macroeconômicas; políticas comerciais; políticas fiscais dos governos federal e estaduais; políticas de financiamento aos investimentos; e políticas ambientais. Algumas delas têm representado um incentivo para a entrada de investimentos diretos externos.

3 - Desempenho nos anos 1990

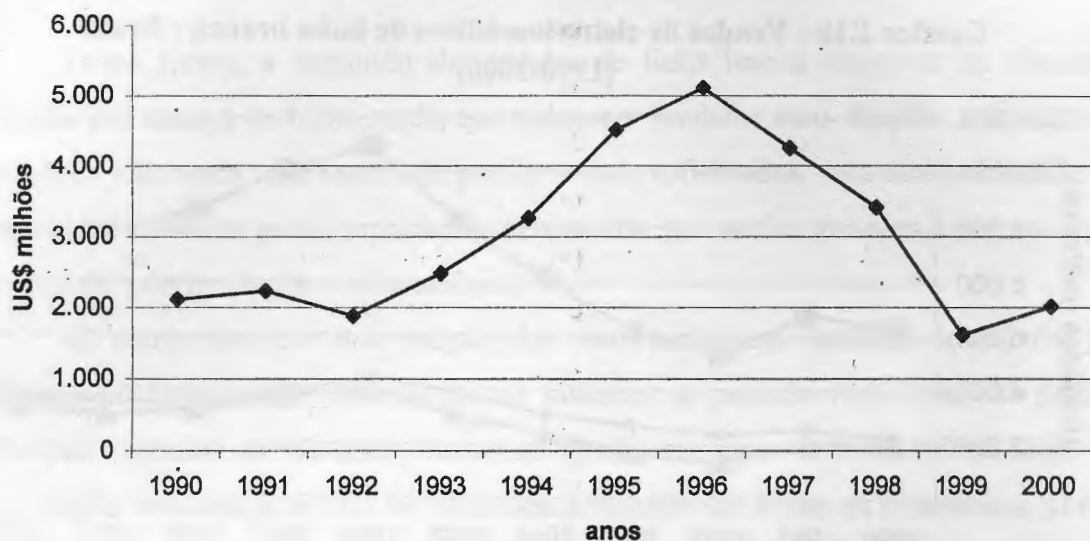
Faturamento e emprego

A indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca foi responsável por um faturamento de aproximadamente US\$ 2 bilhões e pelo emprego de 22.422 pessoas no ano 2000 (anexo I - tabelas I.8 e I.9). O crescimento médio anual do faturamento da indústria na década de 90 foi muito modesto (apenas 4%) e o emprego apresentou uma redução média anual de 4,1% no período 1994-2000.

O crescimento do faturamento na primeira metade da década (1992-1996) foi erodido pela redução na segunda metade da década (1997-1999). Por sua vez, o crescimento do emprego no ano de auge da indústria brasileira de linha branca (1996) não foi sequer capaz de levar o emprego a atingir o nível de 1994, além de também ter sido erodido pela redução do emprego verificada em anos posteriores.

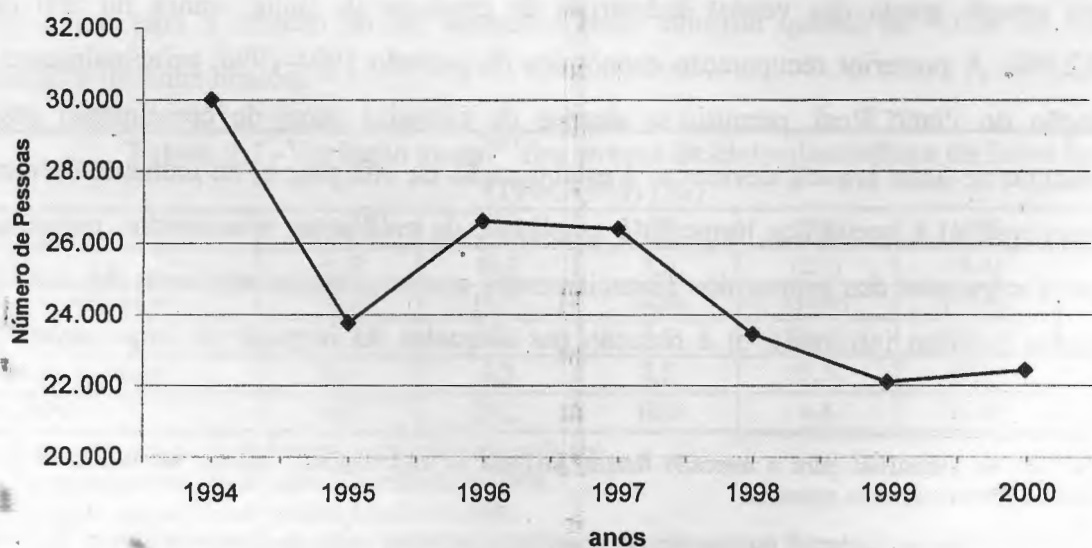
O faturamento e o emprego se recuperaram no ano 2000 com relação ao ano anterior (apresentaram aumentos de, respectivamente, 24,3% e 1,5%). Entretanto, o faturamento da indústria no último ano considerado somente voltou ao nível alcançado no ano de 1992. Ademais, o nível de emprego do final da década não mais atingiu os patamares verificados no início da década. Isto indica claramente os problemas enfrentados pelo setor, principalmente na segunda metade da década de 90 (gráficos 1.8 e 1.9).

Gráfico 8 - Evolução do faturamento da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca (1990-2000)



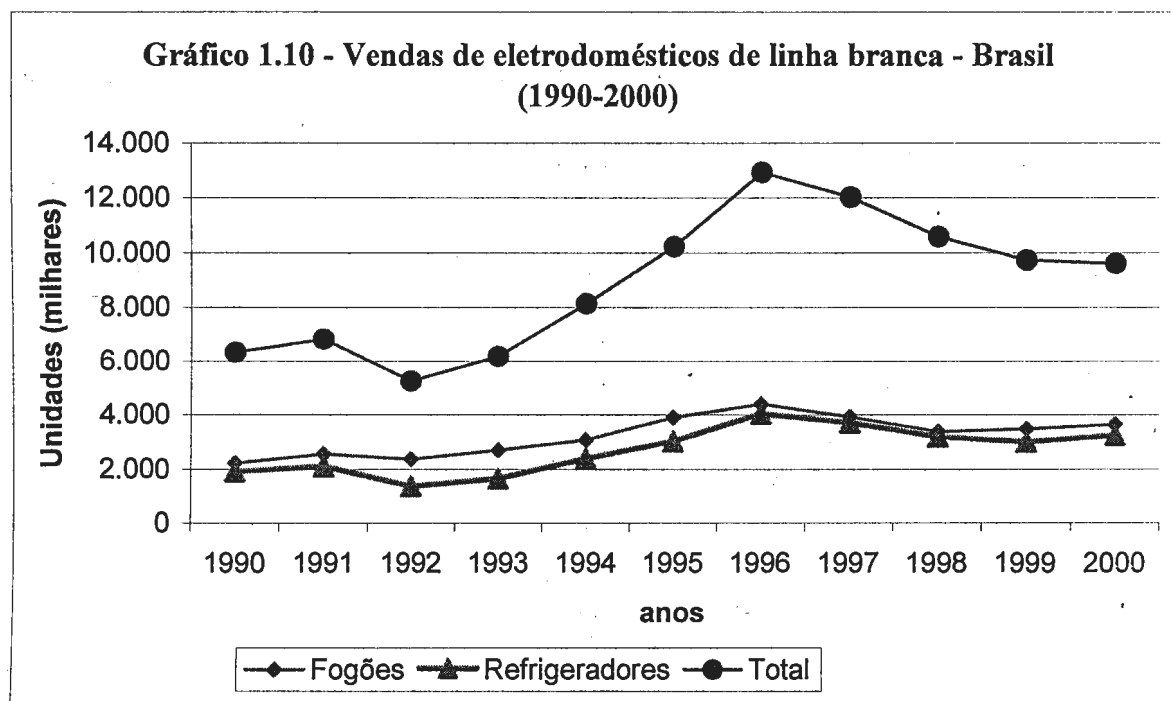
Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da ABINEE.

Gráfico 1.9 - Evolução do emprego da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca (1994-2000)



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da RAIS/MTE.

A análise da evolução das vendas industriais¹⁷ de linha branca nos anos 90 pode iluminar a relação entre o dinamismo da economia doméstica e o desempenho do faturamento e do emprego no período (anexo I - tabela I.10 e gráfico 1.10).



Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da ABINEE e da ELETROS.

O Brasil sofreu uma contração econômica no período 1990-1992, acompanhada por uma grande queda das vendas industriais de produtos de linha branca no ano de 1992 (-22,9%). A posterior recuperação econômica do período 1994-1996, principalmente após a adoção do Plano Real, permitiu o alcance de elevadas taxas de crescimento anuais do consumo de linha branca, devido: a) à estabilização da inflação; b) ao aumento da renda real disponível; c) à queda dos juros; d) à ampliação do crédito ao consumidor, principalmente com a expansão dos prazos dos financiamentos e com a maior aceitação de cheques pré-datados (crédito informal); e) à redução das alíquotas do imposto de importação¹⁸; e f) à

¹⁷ As vendas industriais para o mercado interno incluem as importações e podem ser utilizadas como uma aproximação do consumo aparente.

¹⁸ Vale dizer que as alíquotas do imposto de importação incidente sobre os eletrodomésticos de linha branca (refrigeradores, *freezers*, lavadoras e secadoras de roupa, lavalouças e fornos de microondas) foram reduzidas gradativamente ao longo dos anos 90, passando de uma média aproximada de 50%, em 1990, para uma média aproximada de 45% em 1991, 38% em 1992, 30% em 1993 e 20% em 1994 (fonte: Panorama Setorial da *Gazeta Mercantil*, 1996). O significativo aumento sofrido no ano de 1995 (média de 70%) foi localizado no tempo, considerando que a trajetória descendente foi novamente retomada na segunda metade dos anos 90.

valorização da moeda nacional¹⁹. Todos os fatores contribuíram para: a) o aquecimento da demanda, altamente reprimida; b) o aumento das vendas a prazo²⁰; c) o aumento das importações; e d) a mudança do perfil dos consumidores, com maior peso das classes de baixa renda.

Desta forma, a expansão das vendas de linha branca decorreu da demanda não somente das classes de baixa renda, que buscavam produtos mais simples, mas também das classes de alta renda, que buscavam produtos mais sofisticados, cuja disponibilidade interna havia sido facilitada pelas importações favorecidas por tarifas menores e por uma política cambial de valorização da moeda nacional.

O comportamento dos preços dos eletrodomésticos também contribuiu para o desempenho favorável do faturamento da indústria no período 1994-1996. Os preços dos principais produtos apresentaram aumentos significativos nos anos de 1994 e 1995, porém incrementos moderados no ano de 1996, com a exceção dos fornos de microondas. O reajuste de preços dos eletrodomésticos foi realizado acima da inflação em 1994, com a exceção dos fornos de microondas, tendo ficado abaixo das variações de preços verificadas em 1995 e 1996 (tabela 1.7).

Portanto, a recuperação econômica do período 1994-1996 possibilitou o incremento tanto das vendas quanto dos preços dos principais eletrodomésticos de linha branca, contribuindo para a elevação do faturamento das empresas (e do emprego, no ano de 1996), bem como para a criação de um ambiente então otimista quanto ao futuro da indústria brasileira de linha branca.

Tabela 1.7 - Variação anual⁽¹⁾ dos preços de eletrodomésticos de linha branca (1994-1999) (%)

produtos	1994 ⁽²⁾	1995	1996	1997	1998	1999 ⁽³⁾
Fogão	26,8	16,7	3,0	(2,1)	(4,4)	6,2
forno de microondas	15,0	(1,9)	(4,6)	(16,0)	(13,7)	5,5
refrigerador	21,1	16,7	1,1	(5,4)	(2,1)	2,1
lavadora de roupa	18,9	8,2	2,5	(5,5)	(9,4)	4,6
IPC-FIPE ⁽⁴⁾	18,3	23,2	10,0	4,8	(1,8)	2,6

(1) Variação acumulada de janeiro a dezembro de cada ano.

(2) Variação acumulada de julho a dezembro de 1994.

(3) Variação acumulada de janeiro a maio de 1999.

(4) Índice de Preços ao Consumidor (IPC) - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE).

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da FIPE.

¹⁹ O câmbio real sofreu uma apreciação em relação ao dólar entre junho de 1994 e março de 1995, mantendo-se aproximadamente constante em termos reais até janeiro de 1999.

²⁰ As vendas a prazo foram responsáveis por 70% das vendas registradas em 1997 (Banco Fator).

A tendência de crescimento das vendas brasileiras de linha branca foi revertida a partir de 1997 acompanhando a deterioração da situação econômica mundial (crise asiática e crise russa) e nacional. Esta última caracterizada pelo aumento: (a) do desemprego; (b) da inadimplência, decorrente da elevação expressiva do nível de endividamento e do desemprego; (c) dos juros; e (d) da crise do setor varejista. As vendas que haviam atingido um patamar de 12,9 milhões de unidades, em 1996, passaram a 9,7 milhões de unidades em 1999, dos quais 3,4 milhões de fogões e 3 milhões de refrigeradores.

Os preços dos principais eletrodomésticos também sofreram quedas significativas no período 1997-1998, contrariando o comportamento geral dos preços observado no ano de 1997 e superando a deflação calculada para o ano de 1998. Os preços dos fornos de microondas, que estavam declinando desde 1995, apresentaram as maiores quedas em 1997 e 1998.

Parece claro que a crise econômica do final dos anos 90 acarretou o declínio das vendas e dos preços dos principais eletrodomésticos de linha branca, gerando queda do faturamento e do emprego das empresas atuantes no setor e dificultando sobremaneira a manutenção dos planos de investimento das potenciais entrantes – ou seja, de empresas estrangeiras que já haviam, inclusive, anunciado a intenção de investir na indústria brasileira de linha branca.

A situação econômica brasileira, marcada pela manutenção do desemprego, pela política de elevação de juros, pela desvalorização cambial (a partir de 1999) e pela crise energética (2001), não tem permitido uma reversão das vendas industriais de linha branca no país, que se reduziram para 9,6 milhões de unidades em 2000 e para 7,7 milhões de unidades no período de janeiro a outubro de 2002²¹. A continuação da queda das vendas industriais foi provavelmente compensada pela recomposição de preços de alguns aparelhos eletrodomésticos no ano 2000²², que haviam sido muito reduzidos em anos recentes, viabilizando inclusive o aumento do faturamento no ano 2000 (como já foi citado anteriormente).

²¹ Até o fechamento deste trabalho, a ELETROS havia apenas divulgado o número total das vendas industriais de aparelhos de linha branca para o período de janeiro a outubro de 2002, sem realizar a tradicional subdivisão por produto. Os dados do ano 2001 não haviam sido disponibilizados pela associação (fonte: <http://www.eletros.org.br>).

²² Por exemplo, o preço médio dos refrigeradores aumentou 5,5% entre 1999 e 2000 (fonte: PIA/IBGE).

Apesar do desfavorável comportamento recente das vendas industriais brasileiras de eletrodomésticos de linha branca, a indústria brasileira ainda desempenha um relevante papel em termos de produção mundial²³. Foram produzidos e vendidos no Brasil aproximadamente 9,6 milhões de unidades de eletrodomésticos de linha branca em 2000, que corresponderam a cerca de 4,3% da produção mundial no mesmo ano (225 milhões de unidades). Desse total, a indústria brasileira produziu 3,7 milhões de fogões e 3,2 milhões de refrigeradores, que corresponderam a, respectivamente, 12,9% e 6,5% da produção mundial (gráficos 1.6 e 1.7).

Esta análise do desempenho da indústria brasileira de linha branca nos anos 90 permite caracterizar o momento da concentração do movimento de desnacionalização das principais empresas da cadeia produtiva de linha branca. Parece claro que sua reconfiguração patrimonial concentrou-se exatamente no período de recuperação da economia nacional em meados dos anos 90, que viabilizou o aumento das vendas internas e dos preços de seus principais produtos, contribuindo para a elevação do faturamento e do emprego de suas principais empresas. Esta conjuntura favorável certamente se constituiu em um importante fator de atração dos grandes conglomerados estrangeiros – estimulados pela concretização do potencial de crescimento do mercado consumidor interno brasileiro, então responsável pela criação de uma grande expectativa em torno de sua própria perpetuação, assim como em um fator de valorização dos ativos das empresas de linha branca nacionais, igualmente decorrente da criação de um ambiente otimista quanto à sustentação do elevado crescimento de seu mercado interno.

Comércio exterior brasileiro

A análise da evolução recente do comércio exterior brasileiro de linha branca²⁴ objetiva a investigação do tipo de inserção comercial externa apresentado historicamente pelas montadoras brasileiras de eletrodomésticos e por seus principais fornecedores, que tem funcionado como um importante fator de atração dos investimentos diretos externos na cadeia produtiva de linha branca brasileira nos anos 90.

²³ Apesar das vendas industriais brasileiras de linha branca incluírem as vendas no mercado doméstico a partir da produção nacional e da importação, o reduzido volume de aparelhos importados pelo país (principalmente nos últimos anos, com a desvalorização do real iniciada em 1999) permite afirmar que as vendas industriais se aproximam da produção nacional para o mercado interno, podendo ser comparadas com a produção mundial.

²⁴ Os dados de importação, ora analisados, se referem apenas à importação de produtos finais (eletrodomésticos não-portáteis ou de linha branca).

A produção da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca tem sido especialmente destinada ao mercado interno. As exportações brasileiras de linha branca têm mantido uma participação histórica ainda pequena frente ao faturamento da indústria, apesar de seu crescimento observado no período (participação média anual de 7,6% ao longo da década)²⁵ (anexo I - tabela I.8). Convém ressaltar, contudo, que essa participação aumentou no final da década (13,8% em 1999 e 13,9% em 2000), especialmente estimulada pelo incremento das exportações.

O crescimento médio anual das exportações brasileiras de eletrodomésticos de linha branca foi de 7,5% nos anos 90 (anexo I - tabela I.9). O aumento das exportações no final da década em questão significou a concretização do maior interesse e esforço exportador realizado, de uma forma geral, pelas principais empresas brasileiras de linha branca a partir do processo de mudança patrimonial por elas vivenciado. Não se pode deixar de mencionar que este esforço foi certamente incentivado pela política de desvalorização da moeda nacional vigente no final dos anos 90. Este crescimento das exportações no final do século passado se verificou sobre uma significativa base inicial – o que manteve elevados os valores por elas exportados. Convém lembrar que as exportações brasileiras de linha branca continuaram elevadas em 2001 (US\$ 207 milhões – fonte: ELETROS), mesmo considerando a recuperação das vendas internas, a crise argentina e o atentado terrorista nos EUA).

O MERCOSUL, desde sua criação, tem absorvido grande parte das exportações brasileiras de linha branca. No entanto, sua participação sofreu uma ligeira redução no final dos anos 90, passando de 62,8% em 1998 para 54,9% em 2000 (tabela 1.8). A atual crise da economia argentina deverá ser responsável por uma perda de sua posição relativa na lista dos principais países de destino das exportações brasileiras de linha branca em futuro próximo, acarretando uma redução substancial da participação do MERCOSUL nas exportações totais do setor.

²⁵ A comparação com a propensão a exportar (participação das exportações no valor da produção total) da indústria brasileira de bens de consumo duráveis ao longo da década de 90 revela que a indústria de linha branca precisa ainda realizar um grande esforço exportador. A propensão a exportar da indústria de bens de consumo duráveis aumentou de 12,7%, em 1990, para 12,4% em 1995 e 32,7% em 1998 (MOREIRA, 1999a). A comparação com a propensão a exportar do macrocomplexo metalmeccânico (HAGUENAUER *et alii*, 2001) também reforça o argumento acima. Segundo os autores, a propensão a exportar deste macrocomplexo foi de 10,5% em 1990, 10,9% em 1995 e 11,1% em 1996.

**Tabela 1.8 - Exportações brasileiras de eletrodomésticos de linha branca
(por país de destino) (1998-2000)**

posição	1998	%	1999	%	2000	%
1	Argentina	36,6	Argentina	38,1	Argentina	38,3
2	Paraguai	18,9	EUA	14,4	EUA	16,1
3	Bolívia	10,8	Paraguai	11,2	Paraguai	9,7
4	Uruguai	7,3	Uruguai	6,0	Uruguai	6,9
5	Chile	3,3	Chile	5,1	Chile	4,7
MERCOSUL		62,8		55,3		54,9
Total (US\$ milhões - FOB)	186,2	100,0	222,9	100,0	278,7	100,0

Fonte: CUNHA (2003) – elaboração a partir de dados da SECEX.

Os dados de exportação também revelam a importância das vendas externas do principal componente dos aparelhos de refrigeração: os compressores herméticos. As vendas no mercado externo são fundamentais para as empresas produtoras de compressores herméticos (tabela 1.9)²⁶. Suas exportações têm aumentado ao longo da década de 90, atingindo o patamar de US\$ 410 milhões FOB em 2000²⁷, ou seja, um aumento de 9,9% com relação ao ano de 1995. O mercado norte-americano ocupa o primeiro lugar na lista dos principais destinos das exportações deste importante componente dos produtos de linha branca. Os EUA apresentaram uma participação média anual nas exportações de compressores de 53,3% no período 1998-2000 (fonte: SECEX).

**Tabela 1.9 - Exportações e importações brasileiras de compressores herméticos
(1995-2000) (US\$ mil FOB)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
exportação	373.565,4	334.043,2	378.039,2	403.883,8	388.431,0	410.631,3
importação	70.072,7	87.020,8	22.076,3	18.673,4	17.621,5	18.284,8
Saldo	303.492,7	247.022,40	355.962,90	385.210,4	370.809,5	392.346,5

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da SECEX.

²⁶ Cabe destacar que as vendas externas sempre foram fundamentais para os fabricantes brasileiros de compressores herméticos. VERMULM (1995) já ressaltava a importância do desempenho exportador do principal grupo (então nacional) da indústria brasileira de linha branca em suas 2 (duas) principais áreas de negócio: os produtos de linha branca e os compressores herméticos.

²⁷ As 2 (duas) grandes fabricantes brasileiras de compressores herméticos, Embraco e Tecumseh do Brasil, ocuparam, respectivamente, as posições 31 e 67 da lista das principais exportadoras brasileiras no ano de 2000 (SECEX).

Por sua vez, as importações brasileiras de eletrodomésticos de linha branca têm mantido uma participação histórica inexpressiva frente ao faturamento da indústria: participação média anual de 1,2% ao longo dos anos 90 (anexo I - tabela I.8).

O crescimento médio anual das importações brasileiras de eletrodomésticos de linha branca foi de 69,5% nos anos 90, incentivado na primeira metade da década pelo grande aumento das importações decorrente da abertura comercial. A importação de produtos mais sofisticados, de maior valor agregado e destinados a segmentos superiores do mercado consumidor, marcou este surto de importações de eletrodomésticos da primeira metade da década de 90. A tendência de aumento das importações foi parcialmente revertida na segunda metade da década por conta da mudança da política cambial (1999) mas, principalmente, devido ao esgotamento do surto de consumo de aparelhos mais sofisticados, estimulado pela abertura comercial.

No período de concretização da desnacionalização das empresas do setor de linha branca, houve uma redução das importações de produtos finais. Este fato revela que a desnacionalização não estimulou a substituição dos aparelhos de linha branca fabricados no país por aparelhos importados. Por fim, cabe destacar que o crescimento das importações de linha branca na década de 90 (estimulado pelo seu comportamento na primeira metade da década) ocorreu a partir de uma base inicial extremamente pequena, não acarretando uma elevação significativa do valor total importado pelo setor nessa década.

A análise do comportamento das exportações e das importações de eletrodomésticos de linha branca no decorrer dos anos 90 permite afirmar que a indústria brasileira de linha branca apresentou grandes superávits comerciais anuais no período citado, pois suas exportações superaram ampla e persistentemente suas importações de produtos finais. O superávit comercial do setor elevou-se de US\$ 138 milhões, em 1989, para US\$ 251,8 milhões em 2000 (anexo I - tabela I.8), apresentando um aumento de aproximadamente 82,5% entre os anos citados.

O crescimento médio anual do superávit comercial do setor foi de 13,5% nessa década (anexo I - tabela I.9), apesar das importações terem apresentado um crescimento médio anual (69,5%) muito superior àquele apresentado pelas exportações (7,5%) no mesmo período. Isto se deve ao fato do crescimento das importações ter ocorrido a partir de uma base inicial muito pequena, mantendo-as anualmente muito abaixo das exportações da indústria. Esta tendência de crescimento do superávit comercial do setor se manteve no final da década de 90,

revelando que o processo de desnacionalização foi acompanhado pela persistência do caráter exportador líquido do setor de linha branca brasileiro.

A observação dos dados de comércio exterior de compressores herméticos, por sua vez, também revela a sustentação de um elevado superávit comercial por parte de seus fabricantes. As elevadas e crescentes exportações deste produto superaram persistentemente suas crescentes importações nos anos 90. Em outras palavras, houve um incremento das importações brasileiras de compressores, embora se mantivessem em níveis extremamente baixos quando comparadas às exportações²⁸ – o que contribuiu decisivamente para confirmar o caráter exportador líquido dos fabricantes brasileiros do principal componente dos aparelhos de refrigeração.

Em suma, a observação do comportamento do comércio externo brasileiro de linha branca e de seu principal componente durante a década de 90 demonstrou que: (a) a produção da indústria brasileira de linha branca tem sido principalmente destinada ao mercado interno, apesar de ser possível observar um crescente interesse exportador por parte dos fabricantes brasileiros; (b) a concorrência externa não configura uma ameaça à indústria brasileira de linha branca, considerando que as importações de produtos finais têm apresentado uma participação inexpressiva quanto ao faturamento total da indústria; (c) a indústria brasileira de linha branca e o segmento fornecedor de compressores herméticos apresentam um elevado e sustentado superávit comercial, revelando o caráter exportador líquido da cadeia produtiva; e (d) o processo de desnacionalização foi acompanhado pela sustentação dos elevados patamares dos valores exportados de produtos finais e pela diminuição dos já reduzidos patamares de seus valores importados, mantendo a tendência de geração de elevados superávits comerciais anuais apresentada pela indústria analisada na década de 90.

O ponto fundamental a ser aqui considerado é o tipo de inserção comercial externa apresentado historicamente tanto pelas montadoras brasileiras de linha branca quanto por seus principais fornecedores, os quais têm mantido uma importante atividade exportadora e uma reduzida atividade importadora ao longo do tempo, fatores fundamentais para a sustentação de seus históricos saldos comerciais positivos. Esta característica constituiu um dos fatores de atração do interesse estrangeiro para a cadeia produtiva de linha branca brasileira, que se traduziu na entrada de grandes conglomerados mundiais através de aquisições de suas

²⁸ Sua participação média anual no total exportado foi de 1,2% ao longo dos anos 90.

principais empresas montadoras e fornecedoras – tendo sido reforçada pelo processo de desnacionalização.

Os fabricantes mundiais perceberam a possibilidade de apropriação tanto do fornecimento local eficiente do principal componente utilizado na produção dos eletrodomésticos de linha branca quanto do mercado externo conquistado pelas empresas brasileiras, principalmente pelos fornecedores de compressores herméticos. Os grupos estrangeiros que adquiriram algumas das montadoras nacionais têm, inclusive, considerado publicamente a possibilidade de incrementar seu desempenho exportador, transformando-as em importante origem de suas exportações não somente para os países latino-americanos (principalmente do MERCOSUL) mas também para países dos continentes europeu, africano e asiático. Desta forma, o caráter exportador líquido da cadeia produtiva de linha branca brasileira deverá ser ainda mais desenvolvido no futuro.

4 - Conclusão

A análise das transformações estruturais e estratégicas da indústria brasileira de linha branca permite destacar o movimento de desnacionalização – decorrente da aquisição das principais empresas nacionais por grandes fabricantes mundiais de eletrodomésticos – e as decorrentes mudanças nas estratégias de suas empresas.

A internacionalização produtiva das empresas líderes mundiais foi acompanhada por investimentos diretos externos na cadeia produtiva de linha branca brasileira, sobretudo via aquisição de suas principais empresas montadoras e de alguns de seus fornecedores, com destaque para um dos principais fabricantes de compressores herméticos, provocando o processo de desnacionalização.

A indústria brasileira de linha branca, então, passou a ser controlada por um número reduzido de grandes empresas estrangeiras, reproduzindo a concentrada estrutura de oferta mundial no interior das fronteiras nacionais. Sua principal forma de competição tem sido o lançamento permanente de produtos diferenciados, que procuram ampliar o mercado corrente das empresas, para garantir um elevado nível de rentabilidade.

As principais motivações gerais dos investimentos diretos externos realizados na cadeia produtiva analisada, principalmente das aquisições de montadoras e fornecedores, foram a busca pelo mercado interno e regional (*market seeking*), por racionalização da estrutura produtiva das grandes empresas mundiais (*efficiency seeking*), bem como pela possibilidade de aquisição de ativos estratégicos (*strategic market seeking*). Sendo assim, a

dimensão e o potencial de crescimento do mercado e a existência de uma cadeia produtiva previamente organizada, com fornecedores eficientes e com significativa inserção exportadora, podem ser considerados os principais fatores de atração dos investimentos estrangeiros para a cadeia produtiva de linha branca brasileira nos anos 90.

No caso da aquisição das montadoras, os investidores externos foram basicamente motivados pelo acesso privilegiado das montadoras nacionais aos mercados interno e regional de produtos finais (*market seeking*) e pela possibilidade de controle sobre uma rede local de fornecedores – por elas previamente organizada e desenvolvida (*efficiency seeking*). Em outras palavras, o interesse na aquisição das montadoras nacionais se justifica pelo seu conhecimento do mercado consumidor interno e regional (que facilita a adaptação dos produtos às necessidades deste mercado) e por seu desenvolvido relacionamento com uma rede de fornecedores (que possibilita o acesso ao suprimento mais flexível de produtos intermediários a preços menores).

Por sua vez, no caso da aquisição de fornecedores nacionais – especialmente de um dos maiores fornecedores de compressores herméticos – os investidores externos foram motivados pela possibilidade de controle sobre a produção e os ativos estratégicos de fornecedores-chaves da cadeia produtiva de linha branca (*efficiency seeking* e *strategic asset seeking*). O interesse na aquisição de fornecedores nacionais se justifica essencialmente por seu controle sobre uma atualizada tecnologia de compressores, sua eficiência produtiva, seu desenvolvido relacionamento com uma rede local de fornecedores, bem como por seu importante desempenho exportador.

A preferência pela realização de investimentos diretos na cadeia de linha branca brasileira por parte dos grandes produtores mundiais – ao invés de simplesmente atender o mercado por meio de suas exportações – pode ser relacionada à maior facilidade de acesso aos mercados consumidores através da produção local e aos menores custos de produção, de transação e de transporte dos eletrodomésticos. Algumas políticas governamentais também serviram como fatores complementares de atração aos investimentos, especialmente a política de estabilização de preços e as políticas fiscais federais e estaduais.

As empresas nacionais, por sua vez, inicialmente se associaram e, posteriormente, passaram a ser controladas pelo capital estrangeiro, motivadas pela possibilidade de ampliar o horizonte de sua rentabilidade através do acesso à capacitação tecnológica e organizacional, ao potencial financeiro e aos mercados externos dominados pelos grandes fabricantes

mundiais, de forma a viabilizar o aumento da escala e do escopo de sua produção bem como a redução de custos – importantes fatores de competitividade da indústria de eletrodomésticos. Igualmente aproveitaram um momento de crescimento de suas vendas internas e de valorização de seus ativos quando o interesse das empresas estrangeiras na aquisição de empresas brasileiras também se mostrava relativamente mais elevado.

O processo de desnacionalização da cadeia de linha branca brasileira foi acompanhado por mudanças nas estratégias das empresas, que incluem a intensificação de estratégias de especialização setorial (com integração vertical localizada em compressores) e de diversificação intra-setorial (reproduzindo internamente as estratégias adotadas pelas principais empresas líderes mundiais). Ademais, a intensificação de programas de reestruturação produtiva por parte de montadoras brasileiras e de seus fornecedores – com intenção de redução de custos, aumento da flexibilidade e da eficiência produtivas e de incremento da competitividade – constitui-se em um desdobramento estratégico das motivações iniciais dos investimentos diretos dos fabricantes externos, tais como a procura por eficiência e por mercados internos e externos.

O desempenho da indústria brasileira de linha branca depende de um ambiente macroeconômico interno favorável, já que sua produção tem sido principalmente destinada ao mercado nacional. A análise de seu desempenho na década de 90 permite ressaltar que seu comportamento favorável na primeira metade da década (1992-1996) – impulsionado pela adoção de uma política de estabilização de preços que permitiu o aumento das vendas internas de eletrodomésticos e do faturamento de suas principais empresas, bem como a valorização de seus ativos – acabou sendo revertido na segunda metade da década (1997-1999), revelando a perda de dinamismo da indústria no período recente. Além disso, a observação dos dados de comércio exterior demonstra que os fabricantes brasileiros de eletrodomésticos sempre apresentaram um elevado e sustentado superávit comercial, pois as exportações de produtos finais sempre superaram anualmente suas importações. Esta inserção comercial externa se estende ao segmento fornecedor de compressores herméticos, que sempre sustentou uma importante atividade exportadora capaz de gerar continuamente significativos saldos comerciais positivos. Isto indica claramente a manutenção do caráter exportador líquido da cadeia produtiva de eletrodomésticos brasileira.

A desnacionalização das principais empresas da cadeia se concentrou exatamente no período de recuperação da economia nacional e de crescimento da indústria de linha branca

em meados da década de 90. Esta conjuntura favorável e a importante inserção comercial externa da cadeia local certamente contribuíram para atrair os grandes conglomerados estrangeiros interessados no potencial de crescimento da cadeia produtiva de eletrodomésticos de linha branca brasileira.

CAPÍTULO 3

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NA INDÚSTRIA DE ELETRODOMÉSTICOS DE LINHA BRANCA

1 - Introdução

A difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na cadeia produtiva de linha branca brasileira iniciaram-se na década de 80, seguindo a tendência verificada na indústria brasileira em geral e na cadeia automotiva em particular¹. Estas inovações visavam o aumento da produtividade e da competitividade das empresas no contexto da crise econômica, que provocou a contração do mercado doméstico ao qual se destinava sua produção e a necessidade de incremento de suas exportações, acompanhadas da intensificação da competição nacional e internacional. Os primeiros esforços se concentraram basicamente na aquisição de novos equipamentos e/ou na introdução localizada de algumas inovações organizacionais.

O aprofundamento do processo de internacionalização das grandes empresas de eletrodomésticos mundiais, incluindo aquisições de produtores brasileiros, e a conseqüente desnacionalização da indústria brasileira de linha branca parecem estar estreitamente relacionados à intensificação da reestruturação produtiva observada em suas principais empresas na década de 90. Este movimento pode ser melhor entendido ao se considerar tanto as motivações dos investimentos diretos dos grandes fabricantes mundiais na indústria analisada quanto o acirramento da concorrência decorrente da entrada dos investidores estrangeiros. Parece claro que a intensificação da reestruturação representou basicamente um caminho estratégico para aproveitar e reforçar aqueles atributos que inicialmente haviam atraído as grandes empresas líderes mundiais para a indústria brasileira de linha branca (CUNHA, 2003).

O movimento de reestruturação se manifestou através da introdução de um conjunto de inovações tecnológicas e organizacionais mais profundas e integradas pelas principais

¹ A análise da reestruturação da cadeia produtiva de linha branca, assim como da cadeia de autopeças, contribui para a compreensão da dinâmica da inovação tecnológica no complexo metal-mecânico, já que suas empresas ocupam uma posição central entre as grandes montadoras (respectivamente, de eletrodomésticos e de veículos) e os grandes fornecedores de matérias-primas (por exemplo: aço, plástico, vidro) e de máquinas e equipamentos.

empresas montadoras², que se orientaram ao atendimento das pressões por redução de custo, por implantação e/ou formalização de sistemas de qualidade, por aumento da flexibilidade e da eficiência produtivas e pelo desenvolvimento de sua inserção exportadora. Este conjunto de inovações tem especialmente afetado a gestão e a organização das empresas, da produção e do trabalho e as relações interfirmas³.

A mudança nas relações entre clientes e fornecedores pode ser observada claramente no processo de reestruturação produtiva vivenciado pelas empresas da cadeia de linha branca, especificamente no movimento de externalização/internalização de atividades produtivas⁴ e auxiliares⁵, que implica a redefinição da divisão do trabalho entre empresas, afetando não somente grandes como também pequenas e médias empresas⁶.

A externalização/internalização de atividades é um fenômeno "extremamente complexo, heterogêneo e dinâmico, apresentando características de ensaio e erro" (GITAHY, CUNHA e RACHID, 1998). Entretanto, é possível destacar algumas características desse movimento na cadeia produtiva de linha branca, principalmente as variáveis que parecem ser especialmente importantes na definição do "quê" e do "para quem" se externalizam as atividades produtivas.

O tipo de produto e/ou processo envolvido na externalização é uma variável-chave para a definição do que se externaliza e considerações sobre aumento da produtividade e redução de custos são essenciais para a decisão. Por um lado, observa-se a externalização de

² Esta introdução de inovações tem sido analisada por trabalhos realizados sobre a indústria brasileira de linha branca e/ou sua cadeia de fornecedores durante a década de 90, mas principalmente no contexto de intensificação do movimento de desnacionalização de suas principais empresas no final dessa década (ARAÚJO *et alii*, 2002; INVERNIZZI, 2000; PEGLER, 2000; GITAHY & CUNHA, 1999; GITAHY *et alii*, 1997; GITAHY, CUNHA & RACHID, 1998; MATUSITA, 1997; CAMPOS, 1997; MATUSITA & QUEIROZ, 1996; MORAES, 1993).

³ No que se refere às relações interfirmas, é importante diferenciar as relações verticais (complementaridade na cadeia produtiva) das horizontais, nas quais as relações podem abranger desde a concorrência acirrada até estratégias de colaboração. Este trabalho privilegia as relações verticais, principalmente aquelas estabelecidas pelas empresas clientes (montadoras) com seus fornecedores.

⁴ As atividades produtivas são aquelas efetivamente relacionadas à produção das empresas. Elas podem ser divididas em diretas e indiretas. As atividades diretas agregam valor ao produto final (como a estamparia, a usinagem, a injeção plástica, a galvanoplastia, o tratamento térmico e a montagem), enquanto as atividades indiretas servem de apoio à produção (como a ferramentaria, o projeto e a montagem de máquinas e equipamentos).

⁵ As atividades auxiliares podem compreender restaurante, limpeza, vigilância/segurança, transporte de funcionários e de carga, assistência médica e odontológica, assistência jurídica, recrutamento/seleção, contabilidade, etc.

⁶ DUNNING (1993: 447-448) também ressalta a relação entre a estratégia de especialização e o movimento de externalização de atividades, quando analisa a decisão das empresas transnacionais referente à internalização da fabricação de produtos intermediários ou à sua compra de fornecedores nacionais ou estrangeiros (*make or buy decision*).

processos intensivos em trabalho, cuja localização fora da empresa não afeta o fluxo produtivo (como, por exemplo, tarefas de montagem e usinagem de peças simples); e, por outro, a de produtos e/ou processos mais complexos, que dependem de fornecedores especializados. Nesse caso, a disponibilidade de um tecido industrial suficientemente eficiente e confiável na região onde está localizada a empresa é decisiva para viabilizar este tipo de externalização, cujo objetivo é também a redução de custos através da diminuição do grau de verticalização (GITAHY & CUNHA, 1999)⁷. Por sua vez, a definição do "para quem" se externalizam as atividades produtivas depende de variáveis relativas à natureza e à intensidade das relações cliente-fornecedor: (a) o histórico da relação entre o cliente e o fornecedor, ou seja, a experiência passada, que determina graus de confiabilidade recíproca; (b) o peso do cliente para o fornecedor e vice-versa; e (c) a combinação porte (tamanho e capacidade de investimento) e competência (capacidade técnica) das empresas clientes e fornecedoras (GITAHY & CUNHA, 1999).

O movimento de externalização/internalização de atividades gera uma crescente pressão sobre os fornecedores no sentido do desenvolvimento de uma maior flexibilidade, que lhes permita se adequarem às mudanças freqüentes na programação de produção das empresas clientes. Aqueles fornecedores que desejam manter seus clientes necessitam estar preparados para o pronto atendimento a mudanças na programação de sua produção.

Esta exigência também tem induzido a implantação de sistemas de *just-in-time* (JIT)/*kanban*. Neste contexto, vale dizer que a existência do sistema JIT/*kanban* entre as empresas fornecedoras e alguns de seus principais clientes, quando acompanhada da ausência ou da implantação parcial do JIT/*kanban* interno por parte dos fornecedores, pode estar acarretando uma redução dos estoques nos clientes e sua transferência para o fornecedor, bem como um repasse dos custos aos fornecedores (GITAHY *et alii*, 1997).

O processo de reestruturação produtiva das empresas da cadeia de linha branca, intensificado principalmente a partir de sua reconfiguração patrimonial em meados dos anos

⁷ Segundo SOUZA (1993), a decisão pela externalização pode envolver critérios diferentes da simples redução de custos, como a constatação de que a empresa não dispõe de todas as condições necessárias para realizar, de forma competitiva, o conjunto de atividades envolvidas no planejamento, *design*, produção e distribuição. Desta forma, a externalização pode ser considerada um meio de superar as limitações de uma dada empresa. Este processo pode criar espaços importantes para a inserção de pequenas e médias empresas nos complexos sistemas de produção/distribuição.

90, gerou importantes mudanças sobre o trabalho⁸, quais sejam: (1) mudanças no volume do emprego das empresas; (2) mudanças na divisão e no conteúdo do trabalho no interior das empresas; e (3) mudanças na divisão do trabalho e na estrutura do emprego na cadeia produtiva.

As inovações na gestão das empresas (como a redução de seus níveis hierárquicos, acompanhada da horizontalização de suas estruturas hierárquicas), as inovações na organização da produção (como a incorporação de novos equipamentos mais sofisticados nos processos de produção) e as inovações nas relações interfirmas (como o movimento de externalização de atividades) acarretaram a redução do volume do emprego em algumas empresas. Esta redução do volume do emprego significa claramente uma menor capacidade de absorção da população economicamente ativa por parte do setor analisado. Além disso, certamente contribuiu para a elevação da produtividade do trabalho das empresas envolvidas.

As inovações na organização da produção que incluem a crescente mecanização da produção, mudanças no *lay-out* das plantas, bem como a adoção de ferramentas da qualidade e de técnicas de planejamento e controle da produção, também acarretaram mudanças na divisão e no conteúdo do trabalho dentro das empresas – que transparecem na redefinição dos postos de trabalho e na ampliação das atribuições dos trabalhadores da produção, que passaram a transcender as tarefas diretamente relacionadas ao processo produtivo⁹.

As empresas passaram a exigir um trabalhador com um conhecimento mais abrangente do processo de produção, podendo desempenhar mais de uma função, geralmente dentro de uma célula de produção – o que possibilitaria a rotação de trabalhadores nos diferentes postos de trabalho (*job rotation*). Algumas empresas, inclusive, afirmam que passaram a buscar trabalhadores polivalentes¹⁰. No entanto, o que se observa na prática não é a busca e o desenvolvimento da polivalência dos trabalhadores dentro das empresas, mas a exigência de

⁸ PEGLER (2000) também analisa o processo de modernização industrial e seus efeitos sobre a natureza do trabalho através de um estudo realizado em algumas empresas da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca.

⁹ INVERNIZZI (2000: capítulo 5) também analisa os impactos das inovações na organização da produção sobre a divisão e o conteúdo do trabalho em empresas da cadeia de linha branca brasileira.

¹⁰ Trabalhadores polivalentes “não têm uma visão parcial e fragmentada, mas um visão de conjunto do processo de trabalho”. (...) “Tal visão de conjunto é necessária para julgar, discernir, intervir, resolver problemas, propor soluções a problemas concretos que surgem cotidianamente no interior do processo de trabalho” (HIRATA, 1994: 130). O que se valoriza no “novo” trabalhador é sua “capacidade de pensar, de decidir, de ter iniciativa e responsabilidade, de fabricar e consertar, de administrar a produção e a qualidade a partir da linha, isto é, ser simultaneamente operário de produção e de manutenção, inspetor de qualidade e engenheiro” (HIRATA, 1994: 130).

um trabalhador com conhecimentos suficientes que lhe permitam desempenhar simplesmente mais de uma função no local de trabalho. Comentando o trabalho de CAMPOS (1997), realizado nas plantas produtivas da maior fabricante brasileira de compressores herméticos, INVERNIZZI (2000, capítulo 5: 181) ressalta que "a concepção gerencial de trabalhador multifuncional está mais relacionada à quantidade de tarefas e operações executadas e à flexibilidade para deslocamentos em diferentes postos de trabalho do que às possibilidades de construção de um trabalhador mais autônomo e com níveis mais elevados de conhecimentos científico-tecnológicos".

Por sua vez, as inovações nas relações interfirmas (principalmente o movimento de externalização/internalização de atividades) provocaram tanto uma mudança na divisão do trabalho quanto uma reorganização da estrutura do emprego ao longo da cadeia produtiva de linha branca durante os anos 90. A externalização de atividades produtivas pelas empresas clientes significou um aumento da focalização dessas empresas em seus negócios principais. Elas passaram a externalizar aquelas atividades produtivas para as quais não apresentavam vantagem tecnológica ou de custo, sem mencionar as atividades auxiliares que absolutamente não faziam parte do conjunto de atividades diretamente produtivas.

Esta externalização de atividades contribuiu para mudar a divisão do trabalho entre as empresas gerando, inclusive, uma redistribuição do emprego ao longo da cadeia produtiva de linha branca. Entretanto, não se pode deixar de lembrar que a redistribuição do emprego é muitas vezes localizada, a partir de experiências pontuais de incremento do número de trabalhadores empregados pelo conjunto de empresas fornecedoras, por conta tanto da criação de novos fornecedores quanto de uma ampliação da capacidade produtiva de antigos fornecedores, no bojo de um movimento de internalização de atividades externalizadas por seus clientes.

Este capítulo apresenta um breve histórico e algumas das principais características das empresas estudadas no âmbito do projeto "Globalização, Estratégias Gerenciais e Respostas Operárias: um estudo comparativo na indústria de linha branca"¹¹. São apresentadas tanto as empresas brasileiras incluídas no projeto (BrasilCookCo e BrasilFridgeCo) quanto as empresas investigadas em alguns dos demais países participantes (China, Taiwan, Coréia do

¹¹ Este projeto está sendo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Brasil) e pelo *Economic and Social Research Council* (ESRC) (Reino Unido), sob a coordenação brasileira de Angela Maria Carneiro Araújo (DCP/IFCH/UNICAMP) e a coordenação internacional de Theo Nichols (*School of Social Sciences/ Cardiff University*).

Sul e Turquia). Além disso, este capítulo analisa os processos de reestruturação produtiva das empresas brasileiras com base nos dados primários coletados em pesquisa de campo realizada no período 2002-2003. Objetiva-se realizar uma comparação com os movimentos de reestruturação vivenciados pelas distintas empresas estrangeiras consideradas, cujas fábricas se localizam nos países incluídos no projeto internacional supracitado.

2 - Breve apresentação e análise da reestruturação das empresas brasileiras

BrasilCookCo

Uma das empresas estudadas é uma grande fabricante brasileira de fogões (BrasilCookCo) localizada no interior do Estado de São Paulo. A empresa manteve-se como uma empresa de capital nacional até sua aquisição por um dos principais grupos multinacionais do setor de eletrodomésticos (MNA) em meados da década de 1990.

Em 2000, a empresa apresentou um faturamento de aproximadamente R\$ 300 milhões, um quadro de cerca de 2 mil empregados e vendas de aproximadamente 1,4 milhão de aparelhos (pesquisa de campo). Houve redução do quadro de empregados em 2001.

A empresa tem privilegiado a comercialização de fogões no mercado brasileiro. Seus fogões passaram a ser comercializados sob 2 (duas) marcas depois de sua aquisição, atendendo a faixas de mercado diferenciadas pelo nível de renda dos consumidores. A marca tradicional da empresa brasileira passou a ser utilizada em modelos de fogões mais simples, direcionados a faixas de renda inferiores, enquanto a marca da matriz estrangeira passou a ser utilizada em modelos mais sofisticados, com características diferenciadas, dirigidos a faixas de renda superiores. Ademais, a empresa importa e distribui alguns aparelhos eletrodomésticos (como fogões, refrigeradores e lavadoras de roupa) produzidos em outras plantas produtivas do grupo localizadas em outros países para diversificar sua linha de produtos oferecidos ao consumidor brasileiro (com a marca da matriz). Seus principais clientes são grandes e médios varejistas brasileiros (os 100 maiores varejistas são responsáveis por algo em torno de 70% de suas vendas). A empresa também exporta aproximadamente 20% de seu faturamento total para um grupo de 60 países (pesquisa de campo).

A motivação do grupo estrangeiro na aquisição da BrasilCookCo na década de 1990 foi o retorno ao promissor mercado brasileiro de eletrodomésticos de linha branca. Por sua vez, a sobrevivência da empresa nacional adquirida parecia depender da extensão de sua atuação no setor de eletrodomésticos – incluindo os segmentos de lavanderia e de refrigeração, ainda não explorados pela empresa e controlados por seus principais concorrentes internos. Isto seria possível através de sua aquisição pelo grupo estrangeiro, que lhe deu acesso a uma marca e a uma tecnologia internacionalmente reconhecidas em todos os segmentos do mercado de linha branca. PINA (2004: 38) comenta que, de acordo com um dos gerentes entrevistados,

“(...) a empresa precisava de um parceiro forte que tivesse marca forte e tecnologia aplicável em outras linhas, assim como lavanderia e refrigeração, seguindo a estratégia da concorrência. Assim, a empresa uniu-se a um fabricante mundial com marca forte [a MNA] para dar continuidade a um trabalho já existente”.

A BrasilCookCo iniciou um processo de modernização nos anos 80, seguindo uma tendência geral observada na indústria brasileira de linha branca. As mudanças foram marcadas principalmente pela realização de investimentos localizados na compra de equipamentos para a automação de determinadas etapas da produção, como a compra de prensas computadorizadas, a automação da pintura, da esmaltação, de parte do transporte de peças e a substituição de ferramentas convencionais de estamparia por ferramentas progressivas para manufaturar as peças dos modelos com maior volume de produção.

Sua aquisição por um dos principais fabricantes mundiais de eletrodomésticos foi o ponto de partida para a intensificação de sua reestruturação produtiva na segunda metade dos anos 90. Houve mudanças gradativas na gestão e na organização da empresa, da produção e do trabalho e nas relações interfirmas. A mudança na estrutura organizacional da empresa incluiu a redução dos níveis hierárquicos e a horizontalização de seu organograma¹², acarretando a descentralização do poder de decisão e o decorrente aumento da agilidade da empresa no que se refere às respostas a alterações no cenário competitivo¹³.

¹² O organograma básico da empresa era uma "pirâmide regular" antes da aquisição, mas a divisão de responsabilidades entre níveis hierarquicamente distintos, antes concentradas no nível gerencial, acabou gerando um organograma "matricial", segundo um dos gerentes da empresa.

¹³ Não houve enxugamento do quadro funcional diretamente relacionado às mudanças no organograma da empresa devido à redistribuição de funcionários dentro da empresa. A redução de pessoal decorreu principalmente das mudanças na organização da produção e do trabalho, e nas relações interfirmas exploradas a seguir.

A BrasilCookCo também adotou importantes mudanças na gestão e na organização de sua produção. Uma delas se refere ao aprimoramento da tecnologia de desenvolvimento de novos produtos com base na metodologia utilizada pela matriz estrangeira em todos os seus negócios, com o objetivo de reduzir o tempo entre o desenvolvimento de um novo produto e sua produção em larga escala. A metodologia utiliza um conjunto de informações (como o tamanho e as características das diferentes faixas de mercado) para desenvolver produtos de forma rápida e eficiente, considerando as condições do processo de produção e de comercialização. No caso da BrasilCookCo, a atividade é realizada por um grupo de trabalho que conta com a participação de pessoal da produção, de suprimentos, de logística e da qualidade, revelando a forte interação existente entre a engenharia de produto e os demais setores da empresa. Esta mudança parece ser fundamental para a sobrevivência de uma empresa de eletrodomésticos que depende da atualização permanente dos antigos produtos e do lançamento contínuo de novos produtos no mercado¹⁴.

Neste contexto, vale ressaltar que a engenharia de produto da fábrica brasileira desenvolve produtos específicos, voltados para o atendimento ao mercado brasileiro e ao mercado externo (regional) a partir da produção nacional, possuindo grande autonomia com relação às suas equivalentes nas demais fábricas do grupo. Cabe destacar que não existe uma plataforma global ou uma mera adaptação dos produtos desenvolvidos pela matriz para o mercado doméstico. No entanto, existe um intercâmbio contínuo entre as diversas equipes de desenvolvimento de eletrodomésticos da matriz e de suas filiais através de visitas mútuas e trocas eletrônicas de informação.

As principais mudanças na organização da produção incluíram a introdução de novos equipamentos, alterações parciais no *layout*, a formalização do sistema de qualidade, além do estabelecimento de novas formas de relação com os fornecedores.

A empresa tem introduzido novos equipamentos para automatizar as linhas de montagem, tornando-as mais flexíveis. A linha de montagem é um dos estágios mais difíceis de automatizar no processo de produção de fogões¹⁵. Apesar das dificuldades, sua automação

¹⁴ No caso de uma fabricante de fogões, ela deve incorporar as principais tendências tecnológicas de produtos de cocção relacionadas basicamente à introdução de novas funções e a mudanças no *design* dos produtos, bem como à adoção de dispositivos que permitam a economia de combustível e energia (gás e eletricidade).

¹⁵ Um dos responsáveis pela área industrial da empresa avaliou que “numa linha de lavadoras, microondas e geladeiras, o processo é superautomatizado (praticamente 80% é automatizado)”, o que não ocorre na produção de fogões. Acrescentou: “o problema da [empresa pesquisada] é que a gente faz muito modelo de fogão. Então não há uma padronização de produto. Existem algumas montagens que não têm como ser feitas de forma

é considerada uma prioridade nessa fábrica para possibilitar a produção de novos modelos, o incremento da produtividade¹⁶ e a redução da incidência de LER/DORT¹⁷.

Uma das linhas de montagem que empregava 50 pessoas seria automatizada, permitindo a montagem de diversos modelos mais sofisticados da marca original da matriz, assim como de modelos mais simples da marca original da filial brasileira. O processo inclui a instalação de uma esteira automática, comandada por um Controlador Lógico Programável (CLP); cuja função é controlar a velocidade e as paradas da linha de montagem, assim como os manipuladores do produto em processo (linhas *stop and go*). Cabe destacar a existência de sensores para detectar peças com defeito, que são retiradas do processo e enviadas para retrabalho, o que significa uma automação do controle de qualidade. A empresa calcula aumentar a produtividade desta linha de produção por volta de 20% a 30%, com redução de apenas 10% do número de trabalhadores. Ainda que a linha de montagem não tenha atingido níveis elevados de automação, alguns dos entrevistados comentaram que a fábrica conta com equipamentos que não são encontrados em nenhuma outra fábrica de fogões no país.

Por sua vez, as mudanças no *layout* não foram muito significativas. Existem algumas poucas células no setor de estamparia e não houve grandes mudanças no posicionamento das demais máquinas. O *layout* continua a ser predominantemente funcional, com setores separados para estamparia, esmaltação e assim por diante.

Na área de PCP (Planejamento e Controle da Produção)¹⁸, a empresa utilizava um programa de ERP (*Enterprise Resource Planning*) de uma empresa brasileira. ERP é o nome que se dá a *softwares* de gestão integrada derivados dos primeiros *softwares* de MRP (*Material Requirement Planning*). Estes eram voltados apenas à administração de materiais, mas as novas versões vêm incluindo um número crescente de atividades das empresas. Um

automatizada, porque às vezes tem uma rebitagem que precisa ser feita dentro do fogão ou é necessário juntar 3 chapas [de metal] finas e moles com um só parafuso" (PINA, 2004: 40).

¹⁶ Atualmente, a produtividade da fábrica é medida pelo indicador de produtividade física do trabalho (fogões/funçãoário/dia), que apresentou uma elevação de 17% entre 2000 e 2001, segundo um dos gerentes entrevistados.

¹⁷ As Lesões por Esforços Repetitivos (LER), também chamadas de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), abrangem diversas patologias, como a tendinite e a bursite, que atingem milhares de trabalhadores, principalmente bancários, digitadores e operadores de linha de montagem, entre outros. A prevenção parece ser a única forma de reduzir a incidência do problema (ARAÚJO *et alii*, 2002).

¹⁸ Essa área é responsável por determinar a sequência de produção e por programar a utilização dos diversos recursos envolvidos: máquinas, mão-de-obra e insumos.

entrevistado listou algumas das outras áreas, além da de PCP, que estavam integradas no *software*: produção, suprimentos e finanças, que fornece as informações contábeis.

Durante a década de 90, a BrasilCookCo passou por um processo gradual de formalização do sistema da qualidade, o que a habilitou a obter a certificação pela ISO 9002 em 1997, particularmente importante para as suas atividades de exportação. Não há a intenção de certificar a fábrica pela ISO 14000, pois ela está sendo preparada para uma certificação internacional da própria controladora relacionada ao ambiente, à saúde e à segurança. Todos os produtos da empresa também possuem certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), que acompanha uma etiqueta de orientação ao consumidor contendo informações quanto ao rendimento energético do produto (por exemplo, eficiência no consumo de gás), necessariamente exposta em todos os produtos fabricados pela empresa¹⁹.

No final da década, a empresa adotou o programa Seis Sigma, seguindo instrução da matriz estrangeira. Na BrasilCookCo, o programa inclui uma metodologia para solução de problemas, CEP (Controle Estatístico de Processos), FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)²⁰, DOE (*Design of Experiments*) e o 5S. Entre os resultados da sua introdução, a empresa conseguiu uma redução do número de defeitos de 64 mil defeitos/milhão, em 2000, para 41 mil defeitos/milhão, em 2001, uma queda de 36%. A empresa ainda possui um longo caminho a percorrer para atingir o desempenho das demais filiais do grupo ao qual pertence, mas tem apresentado resultados bastante positivos ao longo do tempo, segundo os entrevistados.

Na filial brasileira existe um responsável pela implantação e coordenação do programa Seis Sigma. Os funcionários que já receberam o treinamento relacionado ao programa são chamados de *Green Belts* e devem participar dos grupos responsáveis por implantar melhorias, reduzir custos e desenvolver projetos voltados para a qualidade. Esses grupos são constituídos *ad hoc* para solucionar problemas específicos ou para melhorar um determinado processo ou produto. Participam pessoas de todos os níveis, que possam contribuir para o

¹⁹ Este procedimento decorre de sua adesão voluntária ao Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural (CONPET) da Petrobrás, que implica na exigência de colocação da certificação do INMETRO e da etiqueta de orientação ao consumidor nos fogões e aquecedores (CUNHA, 2003).

²⁰ FMEA é uma ferramenta usada para determinar quais características dos itens produzidos devem ser avaliadas pelo controle da qualidade (RACHID, 1994).

tema em questão, como gerentes, engenheiros, projetistas, técnicos e até operários, quando considerado necessário.

A BrasilCookCo também promoveu a externalização de atividades auxiliares e produtivas (diretas e indiretas). A empresa já subcontratava alguns serviços auxiliares antes de ser adquirida, como serviços de vigilância, de limpeza, de transporte e de restaurante. Após a aquisição, foram externalizados os serviços médicos prestados na planta, bem como a distribuição dos produtos acabados. Ademais, estava sendo externalizada a elaboração da folha de pagamento, além do controle de ponto dos funcionários.

Algumas das atividades de produção indiretas externalizadas foram o projeto do produto, a movimentação do produto acabado dentro da fábrica e a construção de moldes e ferramentas, além dos serviços gerais, como vigilância e restaurante. As atividades diretas externalizadas incluíram o corte de bobinas em chapas, a produção de peças aramadas, a estamparia das peças de aço trefilado (uma atividade intensiva em trabalho) e parte dos processos de *silkscreen* e de esmaltação.

A externalização da produção de componentes do produto parece oscilar conforme o comportamento do mercado. Segundo PINA (2004), um dos entrevistados esclareceu que “a meta é redução de custos”. Ele ainda afirmou:

“Quando aumentam as vendas e a fábrica não tem condição de fazer, jogamos a fabricação para fora (...) O objetivo é procurar se ater na tecnologia e não dispersar na produção. (...) Nós estamos no meio de muitas indústrias, mão-de-obra cara. Por isso, na hora de terceirizar, avaliamos custos de materiais e mão-de-obra (...) A terceirização depende do produto e dos componentes envolvidos. Busca-se preço, pontualidade na entrega e qualidade do produto/serviços”.

Vale destacar que, apesar do processo de externalização, a fábrica pode ser considerada como uma das mais verticalizadas para produção de fogões. Nessa perspectiva, PINA (2004: 46) ressalta uma observação de um gerente:

“a [empresa pesquisada] tem a maior área de transformação de linha branca (...), considerando que sua concorrente [nome da principal concorrente] terceirizou toda sua linha de produção”.

A formalização da qualidade e a externalização de atividades apresentadas anteriormente levaram a mudanças nas relações com os fornecedores. Na época da pesquisa, a empresa vinha treinando seus fornecedores, uma exigência dos programas da qualidade. Vários deles já tinham obtido a certificação pela ISO 9000. Um gerente afirmou: “ele

[fornecedor] *tem que ter um sistema de qualidade, pois senão a pontuação dele [na empresa] vai lá embaixo*".

A fábrica também impõe a alguns fornecedores a realização de entregas diárias ou, em certos casos, várias vezes ao dia, configurando um sistema de *just-in-time* externo. Outros fornecedores mantêm um estoque para abastecer a fábrica, mas para alguns deles a manutenção de estoques é mais complicada, o que faz com que "a fábrica banque um estoque maior para manter a flexibilidade – ter condições para mudar a linha de forma rápida". A empresa geralmente mantém um estoque interno de peças suficiente para dois dias de produção. Um dos responsáveis por suprimentos afirmou que "existe uma previsão de vendas, mas sempre haverá erro, o que justifica a existência do estoque [interno]". Para os itens importados, existe uma política diferenciada de estoques, mas a empresa tem procurado reduzi-los devido às taxas de câmbio. Pelo mesmo motivo, alguns dos fornecedores estrangeiros, como o de tubos de gás e o de acabamento de chapas, vêm se instalando no país para fornecer tanto para a BrasilCookCo quanto para seus concorrentes.

O sistema de entrega *just-in-time* permite uma maior flexibilidade de resposta aos clientes, o que é de maior importância nesse setor, que enfrenta mudanças constantes nos volumes contratados, consequência da falta de estabilidade na demanda por eletrodomésticos. A fábrica chegou a enviar seus funcionários para ajudarem cerca de 50 a 60 fornecedores a melhorarem a qualidade e a reduzirem custos e o *lead-time* (tempo que decorre entre a realização do pedido e a entrega). Com isso, o prazo de entrega dos fornecedores passou de 20 para 7 dias. Em 2001, a empresa havia começado a montar um sistema semelhante a um leilão de compras pela internet, inicialmente apenas envolvendo os fornecedores instalados no país.

Ainda no que se refere à relação da BrasilCookCo com seus fornecedores, vale destacar que a empresa trabalha atualmente com um número total de fornecedores maior do que no passado devido ao aumento do número de modelos diferentes de fogões por ela fabricados, que passaram a exigir uma grande variedade de componentes/peças/partes fornecidas por diferentes fabricantes. Houve, na realidade, uma recente redução restrita ao número de fornecedores mais tradicionais, ou seja, que já forneciam para a empresa de longa data. Ocorreu uma redução dos fornecedores tradicionais em torno de 10 a 15% em dez anos, que se intensificou há cinco anos atrás (1998), passando a se estabilizar nos últimos três anos (desde 2000). Um dos entrevistados afirmou que a intenção da empresa é somente manter

fornecedores que sejam “*uma extensão nossa* [da empresa]”. Ou seja, a questão claramente mais importante é a qualidade da relação da empresa com seus fornecedores.

A mudança da estrutura organizacional da empresa, a introdução de novos métodos de gestão da produção e a externalização de atividades estiveram relacionadas à redução gradativa do número de funcionários da empresa, mas não levaram a grandes mudanças na organização do trabalho. Os 2.600 funcionários existentes em 1996 foram reduzidos para 2.100 em 2000 e para 1.750 em 2001.

A maior parte dos operários encontrava-se nas nove linhas de montagem, que eram bastante intensivas em trabalho.

Algumas pequenas manutenções corriqueiras, a limpeza do ambiente e das máquinas, e a inspeção visual das peças, incluindo o teste final da linha de produção, foram transferidas para os trabalhadores da produção. No entanto, a empresa ainda mantém alguns inspetores de qualidade. Um dos gerentes informou que (PINA, 2004: 40):

“[No final de 2001], foram treinados quase 100% dos funcionários da linha, pra todo mundo ter a possibilidade de fazer o teste final da linha, que é checar se o fogão está ok, sem vazamentos. Os trabalhadores de linha estão se envolvendo tanto com a inspeção de qualidade, como com a manutenção”.

Existe a rotação entre os postos de trabalho nas células e nas linhas de produção, a cada uma ou duas horas, para permitir que os operários mudem os tipos de movimentos realizados e, dessa forma, promover uma redução dos casos de LER/DORT. Pelo mesmo motivo, os operários fazem ginástica laboral diariamente. Um dos trabalhadores avalia que a rotação contribuiu “para que sua jornada de trabalho ficasse menos cansativa, uma vez que agora, a cada duas horas, muda os movimentos necessários para realizar suas atividades” (PINA, 2004: 41).

A participação dos operários nas atividades relacionadas à qualidade parece não ter a mesma importância observada em programas como o CEP e a Qualidade Total adotados por muitas empresas nas décadas anteriores. No entanto, para buscar o envolvimento dos trabalhadores com os objetivos da qualidade, criou-se um programa de sugestões, com prêmios para as pessoas ou grupos se a sua sugestão for aceita e implantada pela gerência e se gerar redução de custos.

BrasilFridgeCo

Outra empresa estudada é uma das maiores produtoras brasileiras de fogões e de refrigeradores, cujas fábricas se localizam na capital e no interior do Estado de São Paulo. A empresa esteve sob o controle do capital nacional até sua aquisição por uma multinacional do setor de eletrodomésticos (MNE) na primeira metade da década de 90. Sua aquisição foi acompanhada da ampliação do espectro de produtos de linha branca da antiga empresa, passando a incluir os segmentos de lavanderia e de refrigeração, destinados a atender ao mercado brasileiro e ao mercado externo através de exportações.

A empresa apresentou um faturamento de aproximadamente R\$ 500 milhões no final da década de 1990. Na época das entrevistas (2003), a fábrica tinha aproximadamente 450 trabalhadores. Após sua aquisição, a empresa passou a produzir eletrodomésticos de linha branca sob a marca tradicional da empresa brasileira, estampada em produtos mais simples destinados a faixas inferiores de renda do mercado consumidor brasileiro (como no caso dos fogões), e a marca da matriz, em produtos mais sofisticados destinados a faixas superiores de renda do mercado consumidor nacional e internacional (como no caso dos fogões e dos refrigeradores), seguindo uma tendência de segmentação dos mercados por faixas de renda, atendidas por distintas marcas, já apontada para a indústria brasileira de linha branca como um todo. No momento da pesquisa de campo, os modelos de refrigeradores mais vendidos eram os de uma porta, mais baratos, especialmente destinados ao mercado interno, e os modelos *No Frost*, mais sofisticados e voltados para a exportação.

O destino da produção da empresa é principalmente o mercado interno, mas ela tem procurado expandir suas vendas externas ao longo dos últimos anos. Em 2003, a subsidiária se transformou em plataforma de exportação tanto para os mercados latino-americanos (com a marca tradicional da antiga empresa) quanto, em menor medida, para os demais mercados, como o europeu e o asiático (com a marca da matriz). Sua intenção é aumentar as exportações para fora da América Latina, principalmente para o mercado europeu ocidental e oriental, africano e australiano. Segundo um dos entrevistados, a produção de modelos para exportação nas fábricas brasileiras é mais competitiva do que sua produção na planta chinesa. Além disso, sua possível fabricação na Europa atrapalharia o fluxo de produção das fábricas européias, que produzem volumes maiores. Portanto, esses modelos produzidos no Brasil acabam sendo exportados, ocupando nichos do próprio mercado europeu.

Neste contexto, é interessante analisar mais especificamente a fábrica de refrigeradores da empresa (BrasilFridgeCo), por ser o estudo de caso incluído no projeto. Esta fábrica foi inaugurada na segunda metade da década de 1990. Segundo um dos entrevistados, a aquisição da empresa levou à profissionalização de sua administração, que até então era de caráter familiar. Durante a implantação, a fábrica contou tanto com gerentes trazidos da outra fábrica da empresa quanto com a presença de engenheiros vindos de sua matriz, responsáveis pela instalação do maquinário.

Em 2001, houve uma renovação do quadro gerencial. Vieram alguns gerentes da matriz e foram contratados profissionais brasileiros com experiência em outras empresas. A empresa tem como política que os seus gerentes atuem em fábricas em diferentes países. Os gerentes estrangeiros entrevistados haviam iniciado a carreira na matriz e dois deles também já haviam trabalhado em outras subsidiárias.

A BrasilFridgeCo vem passando por um processo de reorganização que envolve o controle da produção, as finanças e as exportações. A partir de 2002, o responsável pela área industrial passou a dividir a gestão da fábrica com o responsável pela área administrativa e financeira. Essa divisão de responsabilidades reflete a preocupação de impor critérios financeiros sobre a gestão da produção, ou de impor a visão de “resultados de negócio” sobre a “industrial”, como dito por um entrevistados.

No que se refere à organização da produção, deve-se observar que as principais áreas de fabricação da BrasilFridgeCo são estamparia, injeção de plástico, pintura e uma linha de montagem para cada família de refrigeradores. A linha dos modelos de uma porta é a mais flexível, pois nela também se pode produzir os modelos de duas portas. Na opinião de um gerente, as máquinas da fábrica estão defasadas em relação a outras plantas do grupo e a empresa planeja modernizar os equipamentos das áreas de pintura, de espumação, de perfiladeiras e de injeção de plásticos, que já conta com equipamentos computadorizados. Também existe a intenção de adquirir robôs para automatizar a atividade de descarga das máquinas. No entanto, esse tipo de decisão tem ficado cada vez mais subordinado aos cálculos de retorno realizados pela área financeira, como foi exemplificado na fala sobre a mudança na visão tradicional de gestão.

Apesar de ser uma fábrica nova já havia ocorrido uma redução de níveis hierárquicos na área da produção. Essa redução foi conduzida pela área de recursos humanos para compatibilizar as descrições de cargos com as existentes no mercado.

Em 2003, as férias coletivas do meio do ano iam ser aproveitadas para mudar o *layout* da fábrica com o objetivo de aumentar a capacidade de produção dos modelos para exportação. Entre as mudanças, haveria a racionalização do transporte para evitar esforços físicos. Além disso, a matriz arcaria com a maior parte do custo de uma consultoria, que já havia prestado serviços para a matriz e para outra subsidiária, com o objetivo de aumentar a produtividade da BrasilFridgeCo.

Na área de PCP, a fábrica dispunha de um ERP norte-americano desde 1997. No entanto, ele não foi plenamente utilizado até 2001. Apesar do seu alto custo, não é raro que esse tipo de *software* seja subutilizado, pois ele exige a alimentação constante de dados provenientes de diversas áreas das empresas. Segundo um entrevistado, o setor de autopeças já utilizava sistemas de programação integrada da produção que ainda não eram usados na BrasilFridgeCo..

A empresa vinha se preparando para introduzir o SAP²¹, cuja utilização permitirá a integração do sistema com a matriz. Sem essa integração, todos os dados precisam ser convertidos antes de serem disponibilizados. Sua introdução, no entanto, foi adiada para permitir a implantação da versão mais recente utilizada pela matriz e para adaptá-la à legislação brasileira, particularmente ao sistema de impostos. Funcionários da BrasilFridgeCo estão morando no país da matriz para participar do desenvolvimento dessa nova versão.

O *kanban* era utilizado na área de injeção de plástico e estava sendo implantando em outras áreas, como a pré-fabricação, mas com uma série de dificuldades. Havia a resistência do pessoal da produção, que não utilizava as informações dos cartões para tomar as decisões sobre a sequência de produção, indo consultar a área de PCP sempre que ocorria algum problema. Além disso, segundo um dos gerentes entrevistados, os problemas da produção estavam mais relacionados à existência de gargalos do que ao excesso de estoque.

No que se refere ao sistema de qualidade, a BrasilFridgeCo vinha realizando um *benchmarking* com outras empresas da região. Um dos funcionários da área estava indo trabalhar na matriz durante três anos para se atualizar. Um dos gerentes afirmou que a empresa emprega “*todas as ferramentas*” do Seis Sigma e citou um procedimento para

²¹ O SAP é um programa de ERP que leva o nome da empresa européia que o elaborou e o implanta, constituindo-se em um dos mais difundidos no Brasil.

desenvolvimento do produto, bem como o FMEA e o QFD (*Quality Function Deployment*)²². Também citou o oferecimento de um treinamento *on the job* de CEP para 30 pessoas. Um dos supervisores da qualidade é um *Black Belt*, que acumula a responsabilidade pelo Seis Sigma e pela certificação pela norma ISO 9000. A empresa foi certificada pela ISO 9000 em meados da década de 90. No final de 2003, a empresa seria certificada pela versão 2000 da norma. Um dos entrevistados disse que estavam se preparando para as certificações ISO 14000, voltada para o meio-ambiente, e a ISO18000, de responsabilidade social.

Os indicadores da qualidade são monitorados *on-line*. Um dos gerentes disse que um dos indicadores internos representa “*os olhos da casa*” e um outro, externo, “*os olhos do consumidor*”. Na época das entrevistas, havia uma preocupação com as “*falhas de campo*”, indicador dos defeitos do produto no cliente final, levantado pelas chamadas telefônicas dos clientes.

Um dos entrevistados disse que os trabalhadores controlam a qualidade do que produzem, o que é auditado pela área da qualidade. Segundo ele, a empresa tem:

“um sistema de autocontrole pelo qual cada trabalhador testa o resultado do seu trabalho. Este sistema é auditado continuamente (várias vezes por dia) por um time de auditores. Adicionalmente temos um teste de 100% no fim da produção”.

No que diz respeito ao suprimento de insumos e componentes, cabe salientar que a fábrica tem 100 fornecedores que entregam com frequência constante e mais 30 fornecedores esporádicos. Existem pelo menos dois fornecedores para cada componente, sendo um deles fornecedor de outra planta do grupo. Essa estratégia visa evitar a dependência de um único fornecedor e problemas com a interrupção do fornecimento. Os pedidos são enviados por *e-mail*. Existe um *kanban* com 10 fornecedores, que realizam entregas diárias ou ainda mais frequentes. Estava sendo criado um sistema via internet para esses fornecedores acessarem e identificarem eles mesmos as necessidades da fábrica.

Entre os fornecedores constantes, 80 são nacionais, muitos localizados no sul do país, principalmente em Joinville, de onde vêm os compressores, gachetas, parte de aramados e prateleiras, entre outros componentes. Os outros 20 fornecedores constantes são de outros países. A empresa importa 50% do valor da linha *No Frost* e 10% das outras duas, mas busca

²² Também conhecido como 'casa da qualidade', o QFD foi desenvolvido pela Mitsubishi em 1972. É uma técnica de pesquisa usada para que o projeto do produto incorpore as necessidades e os gostos manifestados pelos consumidores.

diminuir essas porcentagens, e enfrenta algumas dificuldades. Em alguns casos, não existem empresas no Brasil com capacitação para produzir os insumos, como o poliuretano para isolamento. Em outros casos, a produção local não teria um volume suficiente para justificar o investimento do fornecedor, como aquele que produz o evaporador do refrigerador.

A empresa assinou uma convenção coletiva que restringe a terceirização de atividades diretas da produção, tanto que os entrevistados só mencionaram atividades indiretas terceirizadas. Serviços como os de vigilância, limpeza, restaurante e jardinagem eram terceirizados desde a implantação da planta. Em 2003, estava ocorrendo a transferência das atividades de manutenção para outra empresa do mesmo grupo. Também foram mencionados a terceirização das atividades de ferramentaria e de construção de moldes e a existência de estudos para terceirizar o almoxarifado. Eventualmente, quando há falta de capacidade interna, algumas peças de plásticos são compradas externamente. Importantes restrições às terceirizações mencionadas por um dos entrevistados são os problemas de qualidade, como vinha ocorrendo com essas peças de plástico, e os atrasos nas entregas dos fornecedores.

A BrasilFridgeCo estava iniciando uma nova forma de relação com fornecedores classe A, aqueles cujos produtos representam 70% do valor das compras. O fornecedor de compressores mantém um estoque em consignação, garantindo que não falte compressor para a montagem e possibilitando a redução de custos. Ademais, mantém um funcionário próprio dentro da BrasilFridgeCo, o qual é responsável por uma pequena pré-montagem, antes realizada na linha por um funcionário da empresa cliente. Havia a intenção de estender essa forma de entrega para os demais fornecedores - classe A.

A fábrica havia implantado um sistema de avaliação dos fornecedores. A divulgação desse sistema contou com a realização de um *workshop*, no qual participaram 100 fornecedores do grupo. Entre os fornecedores que atendem aos critérios de qualidade e de estabilidade financeira, ganha o contrato o que oferecer menores preços. Um dos entrevistados ressaltou que este procedimento não se aplica a parcerias estratégicas que impliquem em acesso a novas tecnologias.

A BrasilFridgeCo mantém uma organização do trabalho tradicional. Em 2000, um entrevistado disse que existiam planos para se criarem grupos de trabalho, mas os postos de trabalho continuavam sendo individuais em 2003, apesar de ocorrer algumas rotações na linha de montagem. A automação da descarga das máquinas pretendida por um gerente permitiria que um operador cuidasse de mais de uma máquina, pois para ele: “durante o processo, o

operador não faz nada. Ele só espera a próxima peça. Não faz sentido ter uma pessoa que só pega peças”.

No que diz respeito à participação dos operários nas atividades relacionadas à qualidade, foi mencionado que cada trabalhador costuma testar o resultado do seu trabalho, mas não foram dados maiores detalhes desse autocontrole. Os operários também realizam pequenas atividades de manutenção, tais como lubrificar a máquina e trocar algumas peças simples.

Em 2003, havia se iniciado uma experiência com dois grupos de sugestão formados por 5 a 8 pessoas e com a coordenação de um técnico da qualidade. Esses grupos têm uma reunião por semana. Se a sugestão for implantada, as pessoas que deram as idéias recebem prêmios calculados de acordo com os resultados obtidos.

Considerando todas as características mencionadas do processo de reorganização da empresa e de reestruturação de sua produção de refrigeradores, vale observar que o desempenho futuro da BrasilFridgeCo, tanto no mercado interno quanto no externo, dependerá da continuidade de seus esforços de desenvolvimento de sua tecnologia de produto e de processo e, portanto, do incremento de sua produtividade e de sua competitividade *vis-à-vis* seus concorrentes nacionais e internacionais.

3 - Breve apresentação e análise da reestruturação das demais empresas estudadas

ChinaFridgeCo

A produtora de refrigeradores chinesa estudada (ChinaFridgeCo) era uma pequena empresa estatal antes de 1996, quando se tornou a base para a formação de uma *joint-venture* entre o setor estatal chinês (30%) e uma multinacional européia (70%) (TONGQING e WEI, 2003: 6). Em 1999, a multinacional adquiriu o controle acionário da empresa chinesa, que se transformou em uma de suas subsidiárias no país (100% estrangeira). A motivação da aquisição foi claramente a dimensão e o potencial de crescimento do mercado consumidor interno, considerando que o governo chinês também estimulou a entrada da multinacional na indústria chinesa de linha branca através tanto da redução unilateral de tarifas de importação

quanto da adoção de uma política geral de estímulo ao investimento estrangeiro na década de 1990.

A empresa se especializou na produção e na comercialização de refrigeradores a partir de uma fábrica e de um escritório de vendas. Em 1996, a empresa contava com 2000 empregados. Em 2002, a fábrica empregou aproximadamente 1.100 funcionários (72,7% eram trabalhadores diretos) para produzir mais de 20 modelos diferentes de refrigeradores totalmente voltados ao atendimento dos distintos segmentos do mercado consumidor doméstico. A empresa procurou destinar sua produção ao segmento superior do mercado chinês de refrigeradores. No entanto, ela começou a produzir recentemente modelos mais simples e econômicos para atingir igualmente segmentos inferiores do mercado doméstico. Atualmente, a participação da empresa no mercado chinês de refrigeradores se encontra em torno de 8-9% e sua capacidade de produção é de 800.000 refrigeradores/ano (TONGQING e WEI, 2003: 6).

O objetivo da empresa é desenvolver a liderança em tecnologia de refrigeração e aumentar sua participação no mercado de refrigeradores chinês. Neste sentido, a empresa tem procurado utilizar a mais avançada tecnologia de refrigeração européia em sua subsidiária chinesa. Ela inclusive produziu o primeiro refrigerador com controle computadorizado de temperatura do país (TONGQING e WEI, 2003: 7 – fonte original: entrevista com um dos gerentes da planta). Entretanto, o incremento de sua parcela do mercado de refrigeradores chinês dependerá não somente de sua atualização tecnológica mas também dos resultados de seu contínuo esforço de reestruturação e de adaptação ao cenário político e econômico do país.

No momento da pesquisa de campo, a ChinaFridgeCo vinha enfrentando o desafio de mudar o estilo de gestão herdado, e que, pelos depoimentos dos entrevistados, apresentava graves problemas. Segundo um dos entrevistados, o *“mais importante é ajudar os empregados a entenderem que a empresa precisa ter lucros e operar normalmente”* ²³. A empresa vinha introduzindo os métodos de gestão do grupo, como parte do *benchmarking* por ele realizado entre as suas unidades (NICHOLS & ÇAM, 2003). No entanto, segundo TONGQING & WEI (2003), a implantação desses métodos estava ocorrendo de forma

²³ *“The most important thing is to help the employees to understand that the company must gain profit and operate regularly”* (TONGQING & WEI, 2003).

gradual, devido à dificuldade dos trabalhadores assimilarem muitos métodos novos em pouco tempo.

A ChinaFridgeCo recebeu significativos investimentos de sua controladora. Foram vendidos os equipamentos que pertenciam à antiga estatal e estavam sendo comprados equipamentos de diferentes países. A renovação dos equipamentos aprimorou a qualidade dos produtos. Além disso, a fábrica estava utilizando o sistema de gestão da qualidade da matriz, com seus programas e técnicas estatísticas.

Os gerentes cogitavam terceirizar atividades produtivas e achavam que essa é a tendência, ou como disseram, “esse é o futuro”²⁴, mas na época das entrevistas, eles ainda não estavam convencidos da vantagem da terceirização em termos de custo e nem da existência de fornecedores confiáveis na região (NICHOLS & ÇAM, 2003).

Em 1998, foi introduzido um programa voltado para a produção. Segundo o responsável pelo programa, sua maior preocupação é o desenvolvimento da comunicação entre gerentes e operários e a introdução de melhorias. Líderes designados pelos gerentes fazem reuniões diárias no início do dia e preparam um informativo para cada área da fábrica, onde divulgam o andamento do programa, os índices de refugo e informações sobre segurança e saúde. Outra atividade é a reunião mensal de grupos de 12 a 24 pessoas, no horário da troca de turnos, para discutir problemas que devem ser resolvidos até o mês seguinte. O desempenho dos grupos é avaliado mensalmente e o individual, a cada seis meses.

Em 1999, também foi criado um programa de sugestões. Um representante escolhido pelos operários apresenta as idéias e reivindicações dos representados em reuniões, sem periodicidade determinada, com os gerentes. Segundo um dos entrevistados, dois terços dos pedidos envolve interesses dos operários e um terço, problemas da produção. De acordo com NICHOLS & ÇAM (2003), tanto os grupos quanto o programa de sugestões não são novidades para os trabalhadores chineses, a novidade está na ênfase sobre indicadores de desempenho e o seu vínculo com a remuneração.

²⁴ “*This is the future*” (TONGQING & WEI, 2003).

TaiwanCo

A fabricante de eletrodomésticos taiwanesa estudada (TaiwanCo) tem sua origem ligada a uma empresa nacional, importadora de aparelhos elétricos, fundada em meados da década de 1940. Em 1953, esta empresa tornou-se a representante comercial de uma grande empresa japonesa do setor eletroeletrônico (MNJ), que conseguiu introduzir uma de suas marcas no mercado taiwanês. Neste mesmo ano, a empresa fundou uma fábrica para produzir rádios e gravadores e seus componentes, estimulada pela política de substituição de importações adotada pelo governo taiwanês, que visava incentivar a produção interna de manufaturados em substituição às importações anteriormente realizadas.

Em 1954, o fundador da empresa aumentou e diversificou a produção da fábrica, beneficiando-se de financiamento norte-americano, no contexto da aprovação de um regulamento para o investimento estrangeiro no país. Em 1956, houve a ampliação e a realocação da fábrica na província de Taipei, o que significava uma aproximação do maior mercado consumidor do país. No mesmo período, o fundador da empresa taiwanesa também assinou um acordo de cooperação tecnológica com a empresa japonesa citada, que lhe permitiu ter acesso à tecnologia mais avançada por ela desenvolvida (CHOU, 2003: 14).

A fundação da TaiwanCo ocorreu em 1962, a partir de uma *joint-venture* entre a empresa taiwanesa (40%) e a multinacional japonesa (60%) anteriormente mencionada (CHOU, 2003: 9). Este foi o primeiro caso de *joint-venture* de uma empresa taiwanesa com uma empresa estrangeira em resposta à política governamental de estímulo ao investimento e à cooperação tecnológica adotada na década de 1960²⁵. A empresa logo começou a intensificar a produção de rádios, gravadores e caixas de som, assim como de aparelhos de televisão, cuja demanda foi fortemente estimulada pela inauguração do primeiro canal de televisão taiwanês (1963). Em meados da década de 1960, a nova empresa começou a produzir refrigeradores e compressores herméticos, o que marcou sua entrada e sua crescente especialização na produção de eletrodomésticos de linha branca e de um de seus principais componentes: o compressor hermético. Em 1970, a empresa produzia por volta de 100 mil unidades de refrigeradores (CHOU, 2002: 9).

Na década de 1990, o movimento de reestruturação e de realocação geográfica da produção e do desenvolvimento de tecnologia de sua controladora multinacional (MNJ)

²⁵ Vale lembrar também que neste período a produção industrial passou a exceder a produção agrícola pela primeira vez no país, o que significou um importante ponto de inflexão para a economia taiwanesa.

instituiu uma nova divisão do trabalho internacional entre suas empresas coligadas. Neste contexto, a TaiwanCo assumiu a função de centro de desenvolvimento tecnológico da região Ásia-Pacífico, além de sua função de fabricante local de eletrodomésticos. Os produtos finais de maior valor agregado (e maior preço) passaram a ser importados das plantas produtivas localizadas no Japão. Os produtos de menor valor agregado (e preços mais baixos) continuaram a ser produzidos pela empresa estudada (TaiwanCo), exceto alguns componentes produzidos e importados da China. Por sua vez, as plantas chinesas tornaram-se meras produtoras de componentes e de alguns produtos finais de menor valor agregado, comercializados no mercado interno (chinês) e externo (inclusive no mercado taiwanês). Parece claro que os eletrodomésticos mais baratos produzidos na China acabaram concorrendo interna e externamente com os produtos taiwaneses, que não conseguiram acompanhar a redução de custos e de preços dos produtos chineses.

A TaiwanCo produz refrigeradores basicamente para o mercado doméstico, exportando apenas 20% de sua produção. Em 2002, a empresa empregava aproximadamente 2.860 funcionários, muitos dos quais nela trabalhavam há vários anos, considerando que sua participação no setor de eletrodomésticos remonta aos anos 1960 (NICHOLS & ÇAM, 2003: 12). Esta empresa possui o maior número de empregados dentre aquelas estudadas. Sua gerência tem uma grande influência japonesa – 2/3 dos gerentes são de origem japonesa e aqueles de outras nacionalidades devem certamente dominar a língua japonesa. Esta característica torna a empresa um interessante objeto de análise da difusão de métodos/técnicas gerenciais japonesas ao longo das últimas décadas.

A empresa tem enfrentado problemas de demanda interna declinante e aumento da concorrência externa, principalmente de produtores chineses e coreanos. Existe uma preocupação crescente com a realização de mudanças na empresa para enfrentar este cenário competitivo, o que certamente tem se traduzido em um movimento de reestruturação produtiva, envolvendo reorganização da produção, externalização de atividades e redução da força de trabalho permanente contratada pela empresa.

A TaiwanCo intensificou o seu processo de reestruturação devido à sua entrada na OMC (Organização Mundial de Comércio), introduzindo mudanças na organização da produção e para redução dos custos fixos (CHOU, 2003). A empresa tem sofrido uma forte influência de sua controladora (MNJ) para a implantação de métodos de gestão, para o que contribui a origem japonesa da maior parte dos gerentes. O Seis Sigma representa um dos

poucos programas cuja adoção não foi por influência direta da controladora. Este programa foi implantado na fábrica quando outra unidade da empresa executou uma atividade para a Ford, que ofereceu o treinamento inicial com o objetivo de garantir a qualidade dos itens fornecidos. O índice de refugo na época da pesquisa estava a 64 por milhão, aquém do resultado padrão de 3,4, mas a preocupação com a redução dos defeitos era evidente em toda a fábrica. Os trabalhadores costumavam fazer uma lista com os problemas a serem discutidos em reuniões diárias com os gerentes. Um outro objetivo da área da qualidade era o aumento contínuo do índice de satisfação dos consumidores. Os produtos passariam a ter 3 anos de garantia.

Na época das entrevistas, havia um planejamento para a criação de células de manufatura e de uma linha dedicada a produtos de pequeno e médio porte. Havia uma previsão de que isso aumentaria a produtividade da área envolvida em 20%, reduzindo os seus trabalhadores de 183 em 2000, para 168 em 2001, e 139 em 2002 (CHOU, 2003). Segundo NICHOLS & ÇAM (2003), a empresa tem desenvolvido um programa próprio de produção enxuta com a ênfase em utilizar metade dos recursos com metade dos custos.

No âmbito de sua reestruturação, a empresa estava se organizando para contratar mais atividades externamente. Toda limpeza e o restaurante já eram terceirizados. O corte de chapas e a produção de várias partes aramadas estavam em processo de terceirização. Os compressores passaram a ser importados. A empresa tem procurado manter um sistema *just-in-time* com os fornecedores, que nem sempre funciona devido aos problemas com o trânsito de veículos.

Vale ressaltar que a empresa mantinha um programa de sugestões que, entre 1988 e 1989, deu origem a cerca de 70 sugestões por trabalhador, mas, de acordo com os entrevistados, elas nem sempre eram muito úteis. Como consequência, a matriz determinou que as sugestões fossem feitas em grupos a partir do ano seguinte. Esses grupos têm cerca de 12 trabalhadores, mais supervisores e gerentes, e reúnem-se mensalmente para discutir produtividade e qualidade. Após a mudança, o número de sugestões por trabalhador reduziu-se para pouco mais de 20. De acordo com o gerente entrevistado, elas eram mais úteis. As sugestões levaram a uma economia de mais de US\$ 3 milhões em 2002 (NICHOLS & ÇAM, 2003). No momento da pesquisa de campo, havia também um programa que visava o aprimoramento das relações interpessoais e a criação de um bom ambiente de trabalho. Esse

programa envolvia uma assembléia anual, programas educacionais e culturais e treinamentos para a gerência e para o departamento de vendas (CHOU, 2003)

CoréiaCo

A empresa multinacional coreana estudada (CoréiaCo) foi formada a partir da fusão de 2 (duas) empresas coreanas – uma oriunda da indústria química e outra da indústria eletrônica – fundadas na década de 1950. A inserção na indústria eletrônica foi mantida pela nova empresa (CoréiaCo), que se tornou uma das empresas líderes do cada vez mais importante setor industrial e exportador coreano durante as décadas de 1960 e 1970, no período de plena vigência do regime totalitário na Coréia do Sul. Atualmente, a CoréiaCo é uma das principais empresas mundiais do setor eletroeletrônico, com mais de 70 subsidiárias em 40 países (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002).

Em 2001, a empresa foi reorganizada em 5 (cinco) divisões separadas com o objetivo de criar uma estrutura organizacional mais adequada à exploração da evolução da tecnologia digital. A divisão de eletrodomésticos (incluindo eletroportáteis, linha branca e compressores herméticos) foi responsável por 30% de suas vendas no mesmo ano, constituindo-se na segunda maior divisão da empresa. A empresa afirma ser a pioneira no lançamento de refrigeradores, lavadoras de roupa e fornos de microondas conectados à internet, revelando sua preocupação com a atualização tecnológica de seus produtos. Para aumentar a funcionalidade de tais produtos, a empresa anunciou uma aliança estratégica com uma das maiores fabricantes mundiais de circuitos integrados (Intel) em 2001 (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 414-416).

A empresa tem privilegiado a produção de eletrodomésticos para atender ao mercado externo. Ela conseguiu inclusive evitar parcialmente os efeitos adversos da crise asiática por conta dos preços relativamente baixos de suas exportações. A empresa se especializou na produção de refrigeradores/freezers de menor porte para exportação (70% da produção total de refrigeradores – CHUN, 2002), principalmente para o mercado europeu, mas também fabrica unidades de grande porte para comercialização no mercado interno (30% da produção total – CHUN, 2002). Esta estratégia decorreu da necessidade de atender às distintas exigências de tamanho e de capacidade de aparelhos de refrigeração associadas aos diferentes hábitos de consumo, de armazenamento e de conservação de alimentos, existentes na Europa

e na Coreia do Sul. A produção de fornos de microondas também se destina especialmente ao mercado externo (90% - CHUN, 2002).

No entanto, a CoréiaCo também produz aparelhos de cocção para o mercado interno (por exemplo, 85% da produção de fogões destinam-se ao mercado coreano). A empresa realizou um grande esforço de projeto e de manufatura de um aparelho específico para o cozimento de arroz, que fosse superior aos aparelhos japoneses que dominavam o mercado coreano até a década de 1980. Ela atingiu seu objetivo na década de 1990, quando passou a produzir e a comercializar um aparelho especialmente voltado para o atendimento ao mercado doméstico (90% da produção total – CHUN, 2002).

A CoréiaCo tem enfrentado a concorrência acirrada de produtores de eletrodomésticos chineses, no mercado tanto externo quanto interno. A capacidade chinesa de produção a baixo custo tem permitido o aumento da concorrência internacional aos produtos de linha branca coreanos, bem como a penetração do próprio mercado interno do país pelos eletrodomésticos chineses. As importações de produtos chineses pelos consumidores coreanos ainda se restringem aos aparelhos mais simples e baratos por conta de dificuldades relacionadas ao *design*, ao controle de qualidade e aos serviços de assistência técnica enfrentadas pelos produtores chineses (CHUN, 2002: 2). Mas esta situação pode ser revertida em futuro próximo, o que tornaria os produtos chineses uma ameaça concreta aos eletrodomésticos coreanos mais sofisticados produzidos e comercializados dentro do país.

Para afastar o perigo de perda de mercado interno e externo, a CoréiaCo tem procurado redefinir novos métodos de produção para combinar maior variedade e qualidade de produtos com maior produtividade e competitividade. A empresa tem se baseado em métodos gerenciais difundidos globalmente, mas especialmente naqueles desenvolvidos por empresas japonesas e norte-americanas. A empresa foi inicialmente influenciada pela Toyota (Japão) até o final da década de 1980 e início da década de 1990. Os resultados de comparações com empresas de outros países são expostos ostensivamente pela fábrica e até mesmo nas atividades esportivas e em outros eventos, onde existem cartazes sobre a necessidade de ser competitivo em relação aos concorrentes. A rádio da empresa veicula notícias com o mesmo objetivo, assim como um painel eletrônico no restaurante, que apresenta o valor das ações.

A empresa começou a implementar o Seis Sigma na década de 1990, tornando-se reconhecida como a empresa líder na prática do programa no país (NICHOLS & ÇAM, 2003:

16). No momento da pesquisa de campo, observou-se que havia sido introduzido um terminal que apresentava informações sobre os objetivos da empresa e que estava equipado para receber sugestões dos trabalhadores. Os gerentes disseram que eram tantas as sugestões, que eles pararam de contá-las. A sua divulgação se encontrava em toda a fábrica. A fábrica também estava implantando um *software* de gestão. Os resultados da introdução do programa têm sido positivos em termos de lucratividade, mas a empresa não pode deixar de investir em constantes mudanças para aumentar sua competitividade frente aos concorrentes, especialmente chineses, com risco de perda de sua participação no mercado consumidor.

Os trabalhadores da CoréiaCo participam de grupos de solução de problemas. Esses grupos têm de 5 a 7 pessoas que apresentam soluções para os problemas da produção. Uma das salas de reunião é chamada de “sala das lágrimas” ou “sala do choro”²⁶, onde gerentes, trabalhadores e especialistas da área de pesquisa e desenvolvimento devem permanecer o quanto for necessário para elaborar soluções para os problemas da produção. Cerca de 30% dos trabalhadores participaram desses grupos no ano da pesquisa.

Cabe, por fim, destacar que houve uma importante mudança recente de atitude da gerência com relação aos trabalhadores da empresa num contexto de decadência do regime autoritário e patriarcal, decorrente do fim da ditadura militar em 1987, que controlou o país por 3 (três) décadas. Este período da ditadura criou um regime de trabalho despótico e uma força de trabalho profundamente ressentida. Tal ressentimento pode ser considerado a base da greve ocorrida em uma das plantas da empresa estudada em 1989, quando os trabalhadores ocuparam a fábrica e tornaram os gerentes seus reféns. Segundo depoimento dos trabalhadores da empresa, os resultados da greve foram o aumento de salários em 100%, mas principalmente uma radical mudança de atitude por parte da gerência, que passou a tratar os trabalhadores com mais respeito, levando inclusive a uma desconfiança por parte dos trabalhadores quanto às reais intenções da gerência a partir de uma mudança tão radical em sua forma de tratamento²⁷.

TurquiaFridgeCo

Uma das fabricantes de eletrodomésticos turcas estudada (TurquiaFridgeCo) foi formada a partir de uma associação entre uma empresa turca e uma empresa estrangeira na

²⁶ “Tear Down Room” ou “Crying Room”. (CHUN, 2002).

²⁷ Para detalhes sobre as mudanças, consultar NICHOLS & ÇAM, 2003: 13.

segunda metade dos anos 1990. A participação da empresa estrangeira permitiu o crescimento de seus investimentos e a atualização tecnológica de seus produtos e de seus processos produtivos. A empresa turca passou a ser responsável por parte da pesquisa e do desenvolvimento de produtos de refrigeração, assumindo um importante papel no processo de inovação da multinacional.

Seu complexo industrial emprega três mil funcionários. Sua fábrica de refrigeradores, objeto de investigação no projeto internacional aqui analisado, produz um milhão de unidades anualmente, empregando mil funcionários. Ela exporta 40% de sua produção e controla um terço do mercado doméstico (NICHOLS & SUGUR, 2004: 19). Suas importações atingem 60-70% dos materiais e componentes utilizados em sua produção de refrigeradores. Os principais fornecedores turcos se encontram na capital (Istambul), enquanto apenas 5% se localizam nas proximidades da fábrica. A regra da empresa é não comprar de apenas um único fornecedor o correspondente a mais de 30% de sua produção para não criar uma relação de elevada dependência (NICHOLS & SUGUR, 2004: 20). Contudo, o desenvolvimento de um programa de treinamento de fornecedores, com ênfase na qualidade, revela que a empresa procura estabelecer uma relação de longo prazo com os principais membros de sua cadeia de suprimentos.

Na segunda metade dos anos 90, houve uma grande reorganização da TurquiaFridgeCo, que envolveu uma redução dos níveis gerenciais de forma que o nível mais baixo de comando passou a ser formado por líderes designados pelos gerentes e responsáveis por entre 9 e 45 operários. Em 1997, a empresa abandonou os CCQs, pois o novo gerente vindo da matriz acreditava que eles haviam perdido o foco. Um dos gerentes lembrava-se que dez anos antes “[nós] impúnhamos esses métodos e forçávamos os trabalhadores a obedecerem as regras sem as questionar. Naquela época, nós podíamos formar grupos de 5 trabalhadores (...) e instruí-los: faça isso, faça aquilo”²⁸. Segundo o gerente entrevistado, essa postura fazia com que os trabalhadores não se sentissem identificados com as suas tarefas.

A TurquiaFridgeCo tem introduzido novos métodos de gestão e enviado seus gerentes para serem treinados na matriz. O ritmo dos investimentos e da mudança tecnológica na fábrica de refrigeradores da empresa tem se mantido elevado apesar da crise econômica turca da virada do século. Importantes etapas da pré-montagem haviam sido automatizadas, assim

²⁸ “We applied these methods from above and forced workers to obey the rules and regulations without questioning them. At that time, we would set up teams of five workers.(...) We would instruct workers: do this, do that” (NICHOLS & SUGUR, 2004).

como a pintura, o corte e a dobra de metais e a moldagem de plásticos (NICHOLS & SUGUR, 2004: 20). A movimentação de material em processo também se encontrava praticamente automatizada, como a movimentação de rolos de aço para carregar uma nova prensa gigante e de placas de aço por ela moldada para a seção de pintura. A montagem final ainda era trabalho intensiva, mas parte do controle de qualidade já se encontrava automatizado. Segundo os autores, os equipamentos utilizados na fábrica turca são os mesmos existentes em outras fábricas localizadas nos demais países de atuação da multinacional. Eles ressaltam que todas as mudanças observadas na empresa têm transformado o ambiente fabril de forma significativa, com o aumento da limpeza e a redução de ruídos na produção.

Por fim, vale lembrar que a fábrica de refrigeradores não adotava o Seis Sigma na época da pesquisa, mas dava uma grande ênfase ao *kaizen*. Em 2002, estavam sendo inclusive oferecidos cursos e seminários sobre o Seis Sigma para engenheiros e gerentes. Ademais, a empresa tinha um programa de sugestões e, para evitar o individualismo, havia sido criada uma regra que dava uma pontuação maior para as sugestões feitas por pelo menos três trabalhadores em conjunto. Havia uma divulgação em painéis sobre as sugestões submetidas, os resultados e os critérios para sua aceitação.

O movimento de reorganização produtiva da TurquiaFridgeCo, bem como sua participação no processo de inovação tecnológica de sua controladora multinacional, demonstram a clara preocupação das grandes fabricantes mundiais com o aprimoramento de sua inserção na periferia européia. Contudo, faz-se necessária a manutenção de elevados investimentos na atualização tecnológica de seus produtos e de seus processos produtivos e no aumento de sua competitividade, considerando a concorrência tanto das demais subsidiárias da multinacional localizadas em outros países quanto dos outros fabricantes de eletrodomésticos com crescente inserção internacional, principalmente aqueles de origem asiática.

TurquiaCo

A outra produtora de eletrodomésticos turca estudada (TurquiaCo) foi fundada em meados da década de 1950 como uma fornecedora de móveis de aço para escritório antes de entrar no setor de eletrodomésticos com a produção de suas primeiras máquinas de lavar roupa no final da década e de expandir-se para o segmento de refrigeração na década seguinte

(*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002: 151). A empresa passou a atuar em todos os segmentos do mercado de eletrodomésticos (refrigeração, cocção e lavanderia, além de eletroportáteis). Ela sempre foi controlada por grupos econômicos turcos, podendo ser considerada a líder do mercado de eletrodomésticos em seu país de origem e uma das principais produtoras de eletrodomésticos europeia, com inserção produtiva e/ou comercial em vários países.

A empresa tem desenvolvido suas atividades de manufatura em seu país de origem com base na estratégia de uma planta para cada produto. Seu objetivo tem sido o aproveitamento das economias de escala associadas à produção de um único produto em cada uma de suas fábricas turcas, localizadas em distintos centros urbanos do país. Ademais, a empresa tem investido na implantação do Seis Sigma em suas fábricas, indicando as mesmas grandes consultorias internacionais para cada fábrica e também fornecendo livros sobre gestão e outras informações

Neste contexto, cabe lembrar que a empresa inaugurou uma planta de refrigeradores e outra de aspiradores de pó na década de 1970. A fábrica de refrigeradores da empresa pode ser atualmente considerada uma das maiores produtoras de refrigeradores do mundo. Em 2001, a empresa produziu e vendeu aproximadamente 1.3 milhões de refrigeradores, sendo 55% para o mercado doméstico (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies*, 2002).

A fábrica dedicada à produção de fogões, estudada no âmbito do projeto mencionado, produz anualmente 500 mil unidades de modelos variados, empregando um pouco menos de mil trabalhadores (NICHOLS & SUGUR, 2004: 22). Sua produção se divide entre o mercado interno (50%) e externo (50%). Sua modernização tecnológica começou em meados da década de 1990 com a intenção de aprimorar as vendas externas de fogões, mas a fábrica mantém-se intensiva em trabalho, com a exceção da automação de algumas partes da pré-montagem. Desta forma, seu desenvolvimento tecnológico é relativamente mais baixo do que o das demais fábricas da TurquiaCo e da TurquiaFridgeCo, apesar de seguir o mesmo caminho. As matérias-primas utilizadas pela fábrica de fogões são em sua maioria compradas internamente (75%), de produtores localizados especialmente na capital do país, mas a intenção da empresa é aproximar geograficamente os fornecedores de suas fábricas.

Segundo NICHOLS & SUGUR (2004), a fábrica de fogões manteve-se relativamente autônoma até 1999, quando foi totalmente integrada na divisão de linha branca da TurquiaCo.

Até então, recrutava os próprios gerentes e mantinha um estilo paternalista de gestão. Na época da pesquisa, estava se iniciando uma mudança para um novo estilo de gestão mais próximo do apregoado pelos defensores da produção enxuta. De acordo com os autores, os seus trabalhadores ainda não tinham usado a qualidade total e outros métodos na mesma extensão que os das outras fábricas pesquisadas no país. Apesar disso, os CCQs haviam sido introduzidos no início dos anos 90, sendo criados mais de 15 grupos em 1998.

Ademais, a empresa turca dedicou uma de suas plantas à produção de lavadoras de roupa na metade da década de 1980, a qual foi igualmente estudada no contexto do projeto internacional, e construiu uma outra planta próxima para produção exclusiva de lavalouças no início da década de 1990. Sua fábrica de lavadoras de roupa se encontra na cidade de *Gebze*²⁹, localizada no coração do complexo industrial Istambul- *İzmit*, desde os anos 1960. Antes da pesquisa de campo, a fábrica passou por uma grande reorganização, que reduziu o número de gerentes e tornou a estrutura hierárquica mais achatada. Ela passou por um importante processo de modernização a partir da década de 1980 e começou a produzir lavadoras automáticas na segunda metade da década de 1990, tornando-se um símbolo da transformação da empresa em grande produtora regional. A fábrica tinha os CCQs desde meados da década de 80. Em 1998, haviam sido criados 14 grupos.

Esta planta produz anualmente 1.5 milhões de lavadoras de roupa de vários modelos, emprega um pouco menos de mil trabalhadores e detém 50% do mercado doméstico. Em 2002, 50% de sua produção se destinou à exportação (NICHOLS & SUGUR, 2004: 21). Mais de metade das partes das lavadoras é produzida por fornecedores locais, enquanto os mecanismos eletromagnéticos mais complexos são importados. A empresa tem procurado manter uma relação mais próxima com seus fornecedores domésticos (inclusive geograficamente) em todas as suas fábricas.

A TurquiaCo tem procurado fortalecer sua presença no país através da aquisição de empresas proprietárias de marcas conhecidas pela população turca. Com este objetivo, ela adquiriu uma outra fabricante nacional de eletrodomésticos no final da década de 1990, mantendo a comercialização de aparelhos sob a marca da empresa adquirida – bastante conhecida pelo mercado consumidor – e aumentando a concentração do mercado com base em suas diferentes marcas.

²⁹ Esta pequena cidade contava com uma população de menos de 50 mil pessoas na década de 1960, mas se tornou uma cidade de tamanho médio com aproximadamente 350 mil pessoas, que passou por uma grande mudança sócio-econômica com a intensificação da industrialização na região.

A expansão da presença internacional é uma grande preocupação da TurquiaCo, que procura estabelecer empresas estritamente comerciais ou plantas produtivas em outros países. Em 1998, a empresa criou novos centros de comercialização na Polônia e na Tunísia, onde também instalou uma fábrica de refrigeradores. No mesmo ano, construiu uma nova planta produtiva no Uzbequistão com o objetivo de fabricar aparelhos de linha branca para comercialização nos mercados asiáticos. Neste mesmo período, formou uma *joint-venture* com uma das maiores fabricantes coreanas de eletrodomésticos (CoréiaCo) para a produção de aparelhos de ar-condicionado. Em 2001, a TurquiaCo adquiriu algumas marcas de eletrodomésticos conhecidas, originalmente alemães e austríacas, que haviam sido utilizadas até então por uma das grandes fabricantes francesas de eletrodomésticos, o que lhe proporcionou uma forte presença no segmento superior do mercado de refrigeração, interno e externo, ainda não explorado pela empresa através de suas marcas mais antigas. Como resultado desta aquisição, os refrigeradores de maior valor agregado passaram a representar 20% de suas exportações de produtos de refrigeração. Este comportamento recente revela sua clara estratégia de internacionalização produtiva e de sofisticação de sua linha de produtos, principalmente daquela destinada ao atendimento do mercado internacional, principalmente do mercado europeu.

Em 2001, as exportações da empresa foram responsáveis por aproximadamente 30% de suas vendas totais, incluindo apenas suas marcas mais tradicionais e aquela recentemente adquirida de uma empresa turca. Considerando-se as novas marcas estrangeiras adquiridas naquele ano, esta participação das exportações deve ter atingido por volta de 50% do faturamento total da empresa. Seu principal produto de exportação tem sido o refrigerador e os principais mercados de exportação têm sido: Reino Unido, França, Alemanha e Norte da África (*APPLIANCE MAGAZINE, World Appliance Companies, 2002: 151*).

A manutenção da liderança da TurquiaCo no mercado interno e de sua posição privilegiada no mercado europeu certamente dependerá de um esforço contínuo de sofisticação de seus produtos, visando atingir os segmentos superiores do mercado consumidor de eletrodomésticos, principalmente nos demais países europeus ocidentais, bem como de desenvolvimento de sua tecnologia de produção, objetivando reduzir os custos de produção e os preços dos produtos comercializados, especialmente daqueles exportados, enfrentando, desta forma, a principal ameaça dos produtores asiáticos no mercado internacional.

4 - Considerações finais sobre a reestruturação das empresas pesquisadas

A reestruturação das fábricas estudadas está associada à reorganização internacional das empresas às quais pertencem. Nos casos da BrasilCookCo, BrasilFridgeCo, ChinaFridgeCo e TurquiaFridgeCo, houve uma mudança de propriedade. Eram empresas de capital nacional que foram adquiridas por empresas multinacionais. Essas últimas três foram adquiridas pela mesma corporação multinacional. Na TaiwanCo, a reestruturação se intensificou a partir da entrada do país na OMC. Por sua vez, a CoréiaCo sempre se manteve a par dos métodos de gestão das principais concorrentes internacionais. A TurquiaCo é uma grande empresa turca com atuação em vários países e que está se reorganizando para manter sua posição no mercado interno e externo. A entrada das empresas multinacionais em vários desses países tem reconfigurado o mercado, exigindo a reestruturação das empresas já instaladas e também funcionando como uma referência quanto aos métodos de gestão vigentes, seja entre as concorrentes, seja ao longo da cadeia de fornecimento.

A BrasilCookCo é uma fábrica antiga e um dos objetivos da reestruturação é modernizar o seu parque industrial, substituir o estilo de gestão herdado do período em que a administração era familiar e tornar a sua estrutura mais enxuta, como pregam os novos tempos, o que vinha levando à redução de funcionários. O mesmo pode ser observado em outras fábricas, como naquelas pesquisadas na Turquia e na ChinaFridgeCo. Na TurquiaFridgeCo, a influência da matriz acelerou o processo de reestruturação que também estava ocorrendo na TurquiaCo, embora ainda um pouco atrás na fábrica de fogões. Assim como na BrasilCookCo, na TaiwanCo e nas fábricas da Turquia, a ChinaFridgeCo enfrentava o desafio de mudar o estilo de gestão, mas neste caso a herança vinha de um antiga empresa estatal que, pelos depoimentos apresentados, apresentava graves problemas de gestão.

A TaiwanCo, devido à influência da matriz de origem japonesa, acompanhava os métodos japoneses e viu-se obrigada a intensificar as mudanças devido à entrada na OMC. A CoréiaCo representa o caso onde já se empreendiam esforços para acompanhar as empresas líderes em termos internacionais. Por sua vez, a BrasilFridgeCo encontrava-se num estágio distinto e ainda enfrentava problemas típicos de fábricas recentemente inauguradas e vinha realizando esforços para aumentar a sua capacidade de produção, principalmente dos produtos voltados para exportação.

Todas as empresas haviam passado por uma redução no número de funcionários, que parece ter sido mais intensa justamente na ChinaFridgeCo (redução de 45%).

A automação não se encontrava em estágios muito distintos entre as fábricas pesquisadas. Ela vem ocorrendo em etapas de fabricação das peças que compõem os produtos finais: fogão ou refrigerador. A montagem é uma das etapas mais difíceis de serem automatizadas e continua trabalho-intensiva nas diversas fábricas.

A introdução de métodos de gestão nas empresas subsidiárias pesquisadas tem sido fortemente influenciada pelas matrizes das empresas, seja por meio de treinamento, como a controladora ofereceu para gerentes da BrasilCookCo, seja pelo envio de consultorias, como ocorreu na introdução de alguns métodos na BrasilFridgeCo. Em alguns casos, o ritmo de introdução dos métodos era menor devido a dificuldades de assimilação dos trabalhadores, como ficou claro no caso da ChinaFridgeCo. Isso parece indicar que os trabalhadores não tinham experiência anterior nesses métodos.

Assim como em outras indústrias, a necessidade de uma gestão mais sistematizada do controle da qualidade é uma condição necessária para atuação nesse mercado desde as décadas anteriores. O método de gestão mais recente que se tornou uma forte referência para esta função é o Seis Sigma. Este é referência para todas as fábricas pesquisadas, mesmo para aquelas que ainda não o adotaram. Na BrasilCookCo o programa se encontra bastante estruturado e a maioria dos gerentes entrevistados tem participado dos grupos associados ao método. Esse também foi implantado na BrasilFridgeCo, mas aparentemente não se dá ao programa a mesma importância observada na BrasilCookCo. Esse é um dos poucos métodos adotados pela TaiwanCo que se situa fora da influência direta japonesa.

A unidade que se destaca na busca de fontes de informação é a CoréiaCo, que tem procurado referências nos seus maiores concorrentes em todo mundo. Esta postura mais agressiva tem lhe trazido a liderança na utilização de alguns métodos no país, como pode ser observado no caso do Seis Sigma. É nessa empresa que parece haver um maior envolvimento dos trabalhadores com esse e com outros métodos de gestão. Em todas as demais, a principal forma de envolvimento dos trabalhadores se verifica por meio de programas de sugestões. Nesse aspecto, chama a atenção a diferença entre os programas das filiais da mesma multinacional (MNE) que foram pesquisadas. O programa parece estar mais desenvolvido na ChinaFridgeCo, até por fazer parte de uma tradição local.

Observa-se, em todas as empresas, um aumento da pressão sobre os indicadores de desempenho. Na CoréiaCo, essa preocupação chegou ao ponto de incentivar a divulgação do valor das ações da empresa num painel eletrônico no restaurante. No entanto, parece que essa mudança foi mais significativa para os trabalhadores da ChinaFridgeCo, que não estavam habituados a esse tipo de monitoramento.

O capítulo seguinte apresenta o grau de conhecimento dos métodos por parte de gerentes e de trabalhadores, a forma de obtenção de informações a respeito deles, bem como cursos e treinamentos sobre métodos gerenciais em que vêm participando. Acredita-se que a análise desses dados permite um maior entendimento da forma de difusão dos diferentes métodos considerados.

CAPÍTULO 4

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DE GERENTES E DE TRABALHADORES SOBRE OS MÉTODOS DE GESTÃO

1 - Introdução

A entrada de produtores transnacionais na indústria brasileira de linha branca intensificou o processo de reestruturação de suas principais empresas, sendo acompanhado pela introdução de diferentes métodos de gestão, em sua maioria já utilizados pelas matrizes e por suas subsidiárias localizadas em diversos países. Muitos desses métodos estiveram inicialmente associados ao modelo de “produção enxuta”.

Um aspecto importante para avaliar a introdução de métodos de gestão é a sua divulgação dentro das empresas, para os diferentes níveis hierárquicos. A divulgação entre os gerentes é importante porque esses são os responsáveis por conduzir boa parte do processo de mudança e de introdução dos diferentes métodos. Mesmo quando o treinamento dos gerentes é realizado na matriz ou quando há a contratação de consultorias, cabe aos gerentes a função de divulgá-los internamente aos seus subordinados. O conhecimento dos métodos pelos trabalhadores é um indicador da efetividade da sua implantação e uso. É também um bom indicador para avaliar se os métodos introduzidos têm levado à ampliação das funções exercidas pelos trabalhadores.

Muitos métodos se prestam a diferentes leituras e interpretações por parte das empresas, que podem utilizá-los para atingir diferentes objetivos, como foi observado por MCCABE e WILKINSON (1998) e principalmente por ZBARACKI (1998) em relação aos programas de Qualidade Total. Estes são constituídos por pacotes de técnicas estatísticas e de envolvimento que variam de uma empresa para outra e têm sido usados para justificar diferentes mudanças, mesmo aquelas não relacionadas a problemas de qualidade. ECCLES et al. (1994) apresentam vários outros métodos de gestão que acabam sendo utilizados dessa forma, para legitimar os mais diversos tipos de mudanças.

Considerando a importância da divulgação dos métodos entre gerentes e trabalhadores, investigou-se com que métodos de gestão eles estão familiarizados e qual sua compreensão a respeito, o que permite construir uma imagem da forma como cada um deles vêm sendo utilizado nessas empresas. Para se compreender a forma pela qual tem ocorrido a difusão dos

métodos, buscou-se também saber onde os entrevistados obtiveram informações a seu respeito.

Este capítulo analisa os dados sobre o conhecimento e a percepção dos métodos de gestão pelos gerentes e trabalhadores das empresas brasileiras (BrasilCookCo e BrasilFridgeCo), comparando-os com as informações obtidas nas empresas dos outros países participantes da pesquisa internacional.

2 - Conhecimento e percepção dos gerentes

A tabela 4.1 apresenta a avaliação dos gerentes entrevistados nas duas empresas estudadas no Brasil sobre o seu conhecimento de alguns métodos de gestão.

Tabela 4.1 - Métodos conhecidos pelos gerentes das empresas brasileiras				
Método de gestão	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	no. de gerentes	% (n=48)	no. de gerentes	% (n=30)
Qualidade total	47	97,9	28	93,3
Certificações	46	95,8	30	100,0
Trabalho em grupo	47	97,9	30	100,0
Seis Sigma	46	95,8	19	63,3
Manutenção preventiva	38	79,2	26	86,7
Círculo de controle qualidade	34	70,8	14	46,7
Produção flexível	35	72,9	19	63,3
Produção enxuta	26	54,2	26	86,7
<i>Just-in-time</i> interno	43	89,6	23	76,7
<i>Just-in-time</i> externo	41	85,4	20	66,7
Reengenharia	38	79,2	17	56,7
CEP	35	72,9	22	73,3
<i>Kaizen</i>	29	60,4	25	83,3
* Não foi possível utilizar essa parte do questionário de um dos gerentes entrevistados, por isso não haveria como obter 100%.				
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).				

Os métodos e termos mais conhecidos pelos gerentes entrevistados das duas empresas são a qualidade total, o trabalho em grupo e as certificações. Os entrevistados consideraram que estes dois primeiros são os métodos que mais usam no desempenho de suas atividades diárias de trabalho. Já as práticas e princípios associados à obtenção das certificações apareceram em terceiro lugar, como os mais conhecidos e aplicados pelas pessoas entrevistadas.

Na BrasilCookCo, os gerentes, de maneira recorrente, associaram a qualidade total ao programa Seis Sigma, ao uso do CEP, FMEA e às certificações da série ISO 9000. Assim disseram: *“A qualidade total está dentro do Six Sigma. Todos os conceitos básicos do Six Sigma estão relacionados à qualidade total”* ou *“(...) a qualidade total significa eliminar desperdícios do processo e manter o padrão da ISO para todos os componentes e produtos acabados e, também, a qualidade dos funcionários”* ou ainda *“[associo a qualidade total ao] uso do CEP e FMEA”*. Os gerentes da BrasilFridgeCo, além de associarem a qualidade total à satisfação dos clientes, também associaram o método ao uso de algumas ferramentas e às certificações, tais como a ISO 9000: *“Agora, quando você fala em qualidade total é atender os requisitos de quem compra, que podem ser clientes internos ou externos”* ou *“[associo a qualidade total às certificações] ISO 9000 e QS 9000. [A qualidade total] nasce desde o produto... Se o cliente está satisfeito com o produto, se está atendendo o cliente em todos os aspectos”*.

De um modo geral, o entendimento que os gerentes explicitaram sobre o trabalho em grupo apareceu associado a aspectos comportamentais, como participação/ envolvimento/ colaboração de todos. Para alguns gerentes entrevistados na fábrica produtora de refrigeradores o trabalho em grupo significa *“resolução mais rápida de problemas”* e *“soma de idéias”*. Por sua vez, os gerentes da planta fabricante de fogões mencionaram que participam de grupos formados para o desenvolvimento de produtos, processos ou resolução de problemas, os quais envolvem pessoas de diferentes áreas. Conforme as entrevistas, a maioria desses grupos é formada para desenvolver projetos vinculados ao Seis Sigma, visando melhorias e redução de custos (PINA, 2004: 57).

Os gerentes entrevistados na BrasilFridgeCo têm menos familiaridade com o Seis Sigma (63,3%) do que os gerentes entrevistados na BrasilCookCo (95,8%). Isto pode ser explicado pelo fato desta última empresa ter promovido um intenso programa de treinamentos para a implantação do programa, envolvendo gerentes, supervisores e encarregados. Deste modo, enquanto os gerentes da fábrica de fogões, em sua maioria, disseram saber muito sobre o programa, uma vez que passam por treinamentos regularmente e desenvolvem projetos vinculados ao Seis Sigma, um número significativo de gerentes da planta produtora de refrigeradores disse não ter conhecimento do termo, uma vez que os treinamentos relacionados ao Seis Sigma não foram ainda estendidos para todo o corpo gerencial.

Quase todos os gerentes entrevistados nas duas fábricas estudadas disseram estar familiarizados com as certificações. Os gerentes de ambas as fábricas disseram conhecer diversos tipos de certificações, tais como a ISO 9000, ISO 14000, dentre outras certificações específicas para o produto que fabricam.

A manutenção preventiva e a produção enxuta também são termos bastante conhecidos pelos gerentes. Tanto os gerentes da BrasilCookCo como os da BrasilFridgeCo identificaram que a manutenção preventiva objetiva a *“prevenção de problemas”* e *“evita paradas na produção”*. Avaliaram que *“[a manutenção preventiva] evita acidentes e desperdícios. É principalmente reduzir custos de reparos”*. No que diz respeito ao outro termo, para os gerentes a *“produção enxuta”* está relacionada à *“adoção do just-in-time/kanban”* e objetiva *“maior produtividade”* e *“flexibilidade”*. Para eles, o termo *“produção flexível”* também está associado à *“adoção do just-in-time/kanban”* e às *“mudanças rápidas na linha de produção para atender os clientes em tempo”*.

Embora na BrasilCookCo o *just-in-time* interno e/ou externo estivesse sendo adotado, na época das entrevistas, apenas de forma parcial e com dificuldades, a grande maioria dos gerentes entrevistados nesta empresa disse conhecer o método. A BrasilFridgeCo apresenta percentuais um pouco menores de gerentes que conhecem o *just-in-time/kanban* interno e/ou externo. Conforme já mencionado, esta empresa também estava se deparando com dificuldades para sua implantação.

Foi possível perceber diferenças entre estas duas empresas estudadas quanto à familiarização dos gerentes com alguns métodos. O *kaizen*, para exemplificar, é mais conhecido entre os gerentes da fábrica de refrigeradores. Já a reengenharia e os CCQs são mais familiares para os gerentes da fábrica de fogões¹.

É interessante notar que os gerentes de ambas as fábricas ao falarem sobre estes métodos mencionaram suas experiências anteriores de trabalho. Por exemplo, uma das mulheres em cargo de chefia na BrasilCookCo contou sobre a experiência de reengenharia que teve em outra grande empresa onde trabalhou: *“Na época [quando trabalhava na indústria automobilística], a gente pensava: Ah, porque estão querendo tirar a gente... teve muita*

¹ De uma forma geral, os gerentes que disseram conhecer o *kaizen*, explicaram o termo com sendo a *“busca de melhoria contínua”*, seguindo a *“linha do modelo japonês”* ou *“projetos de melhorias (...)”* Melhoria geral para o trabalho”. Já os CCQs foram associados à *“formação de grupos”*, *“reuniões em prol da qualidade”* e *“participação/envolvimento”*.

demissão. Então [a reengenharia] *precisa ser muito bem aplicada para ver se faz esse remanejamento (...). Na época lá foram unidas as engenharias. Antes, você tinha uma engenharia de manufatura, de produto...*". Com frequência, os gerentes avaliaram que as empresas adotaram a reengenharia como *"um modo de cortar cabeças, reduzindo os níveis hierárquicos"*. Outrossim, associaram o termo à *"reformulação/revisão de métodos dentro da empresa"* e *"melhoria contínua"*. Não obstante, em sua maioria, avaliaram que a reengenharia já *"foi ultrapassada"*.

Neste contexto, vale fazer algumas comparações entre as impressões dos entrevistados nas duas empresas brasileiras e as informações obtidas em outros países. A tabela 4.2 apresenta os métodos pesquisados em empresas de linha branca localizadas na China, Taiwan, Coréia e Turquia, bem como a porcentagem de gerentes que estavam familiarizados com eles, incluindo os dados obtidos nas duas empresas brasileiras pesquisadas.

Tabela 4.2 - Métodos conhecidos pelos gerentes de diferentes países						
Método de gestão	Porcentagem dos gerentes que conhecem					
	China ¹	Taiwan ²	Coréia ³	Turquia ⁴	Brasil CookCo ⁵	Brasil FridgeCo ⁵
Trabalho em grupo	84,1	64,7	81,2	99,0	97,9	100,0
Qualidade total	93,2	76,5	90,0	97,0	97,9	93,3
<i>Just-in-time</i> *	75,0	56,9	95,8	74,0	89,6	76,7
CCQs	38,6	74,5	90,0	94,0	70,8	46,7
Produção enxuta	34,1	19,6	56,2	62,0	54,2	86,7
<i>Kaizen</i>	34,6	47,0	64,6	71,0	60,4	83,3
Reengenharia	18,2	37,2	65,3	50,0	79,2	56,7
Produção flexível	6,8	60,8	84,0	71,0	72,9	63,3
*No caso do Brasil, os dados apresentados se referem ao <i>just-in-time</i> interno. Nos demais países não foi feita esta separação entre JIT interno e externo. Fontes: ¹ TONGQING e WEI, 2003; ² CHOU, 2003; ³ Elaborado a partir de bases de dados da Coréia; ⁴ Média das empresas - NICHOLS e SUGUR, 2004; ⁵ Pesquisa de campo, 2002-2003.						

Os métodos mais conhecidos pelos gerentes dos cinco países estudados são o trabalho em grupo, a qualidade total, o *just-in-time* e os CCQs.

Na ChinaFridgeCo, muitos entrevistados mencionaram o programa da empresa voltado para a produção, cujo objetivo é o aprimoramento da comunicação entre gerentes e operários e a introdução de melhorias (mencionado no capítulo 3), que era visto como uma forma de trabalho própria da MNE. Vale destacar que os gerentes desta fábrica consideravam

a produção flexível como o uso flexível das horas dos trabalhadores. Segundo um dos gerentes:

“... no período de alta [demanda], os trabalhadores precisam de sete dias por semana. (...) No período de baixa [demanda] nós lhes devolvemos as horas extras. Eles trabalham quatro dias por semana. De qualquer forma, o trabalho não dura mais do que o prescrito por lei”.²

Chama atenção o fato de os gerentes da empresa estudada em Taiwan conhecerem menos a produção enxuta, apesar da reestruturação da empresa envolver a redução de desperdícios, a racionalização de pessoal e a redução de custos, objetivos que CHOU (2003) considera típicos desse método.

Nas três empresas pesquisadas na Turquia, os gerentes estavam mais familiarizados com a qualidade total, trabalho em grupo e os CCQs. No entanto, há diferenças entre as empresas, mas NICHOLS e SUGUR (2004) as comentam apenas para o *kaizen*, que é conhecido por 83% dos gerentes da TurquiaFridgeCo, 73% da fábrica de lavadoras da TurquiaCo e por 55% da fábrica de fogões dessa empresa, o que confirma que a difusão deste conceito é menor na fábrica de fogões.

Entre os gerentes dessas empresas na Turquia, há um slogan da “qualidade em 1º lugar”. Alguns gerentes, principalmente os de recursos humanos, parecem acreditar que estariam recebendo maior poder de decisão em vários aspectos, uma vez que a obtenção da qualidade exige a participação ativa de todos os trabalhadores. Já outros parecem reagir a essas idéias apenas formalmente.

Os gerentes dos níveis mais altos na hierarquia falam com facilidade sobre a qualidade total e estão familiarizados com os seus jargões. Por exemplo, o gerente de desenvolvimento de produto da fábrica de lavadoras da TurquiaCo falava em criar “uma nova organização revitalizada pelo apoio de empregados totalmente motivados e com poder de decisão”³. Para um gerente da TurquiaFridgeCo:

“O ano passado foi o ano da qualidade. Foi um grande sucesso. Nós enchemos o restaurante e nos aplaudimos. Estamos conseguindo. Eles estão

² “In busy season, workers may need 7 days a week (...) In low season, we give the overtime working-hours back to workers. They may work 4 days a week. In any case, the work isn’t longer than that prescribed in Labour Law” (TONGQING e WEI, 2003: 12).

³ “A new revitalised organisation supported by fully motivated and empowered employees” (NICHOLS e SUGUR, 2004: 157).

*começando a entender que é a empresa deles. Deles! No começo, eles tinham medo dos seus gerentes”.*⁴

Para uma melhor compreensão sobre a forma como os gerentes compreendem os diferentes métodos, é interessante apreender a forma pela qual eles conheceram esses métodos, o que é feito no item a seguir.

3 - As fontes de informações dos gerentes

Os entrevistados responderam onde haviam obtido informações a respeito de cada um dos métodos com os quais disseram ter familiaridade. Para facilitar a apresentação, os dados sobre as empresas brasileiras foram agrupados por tipo de fontes de informação.

Tabela 4.3 - Fontes de informação sobre os métodos conhecidos pelos gerentes (%)		
De onde conhecem os métodos	BrasilCookCo	BrasilFridgeCo
Prática da empresa	32,1	27,3
Cursos e treinamentos	21,9	14,6
Outras empresas	11,2	22,1
Imprensa	8,2	9,3
Livros	11,2	12,5
Outras fontes	3,8	0,7
Curso superior	11,5	13,5
Total	100,0	100,0
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).		

A tabela 4.3 indica que a prática de trabalho na BrasilCookCo e os cursos e treinamentos por ela oferecidos são as principais fontes de informações para os gerentes desta empresa. Também para os gerentes da BrasilFridgeCo a prática de trabalho na empresa é a principal fonte de informação. Para os gerentes desta última empresa as experiências de trabalho em outras empresas são a segunda principal fonte de informação. Em seguida foram citados os cursos e treinamentos realizados na empresa. Nota-se que o curso superior e os livros também foram destacados pelos gerentes de ambas as empresas como importantes fontes de conhecimento e informação sobre os métodos.

⁴ “Last year was Quality Year. It was a great success. We filled the big canteen and clapped each other. We are getting there. They are beginning to understand it's their company. Their company! In the beginning they were afraid of their managers.” (NICHOLS e SUGUR, 2004: 157).

Cabe ressaltar que o conhecimento dos métodos por parte de alguns gerentes entrevistados foi construído em seus itinerários ocupacionais. Disto, apreende-se que embora os gerentes tenham acesso ao desenvolvimento de práticas e teorias organizacionais através de livros, imprensa, formação universitária, consultorias, meios de comunicação como a *internet*, redes interpessoais (colegas de outras empresas, por exemplo), entre outros meios, as experiências de trabalho anteriores aparecem como uma importante fonte de aprendizado e conhecimento sobre os métodos de gestão (PINA, 2004).

Os gerentes da BrasilFridgeCo conhecem mais os métodos através de suas experiências anteriores em outras empresas do que os gerentes da BrasilCookCo. Isto, provavelmente, deve-se ao fato da fábrica de refrigeradores ter sido inaugurada há pouco tempo, trazendo uma grande quantidade de gerentes com experiências de trabalho anteriores em outras empresas. Na BrasilFridgeCo, doze gerentes vieram da indústria automobilística, quatro de outras empresas de linha branca e ainda mais dois tiveram experiências nessas duas indústrias. Por outro lado, a BrasilCookCo é uma empresa antiga, que se caracteriza por ter funcionários com muitos anos de casa. Nesta empresa, há um grupo de gerentes que tiveram seu primeiro emprego formal na empresa e nela constituíram suas carreiras. Deste grupo, muitos procuraram aumentar sua escolaridade já dentro da empresa, por meio de cursos supletivos ou técnicos, e alcançaram os cargos de encarregados ou chefes de produção. Para estes, a prática de trabalho e os cursos e treinamentos oferecidos pela empresa se destacaram como os principais canais de informações sobre os métodos de gestão.

No entanto, na BrasilCookCo alguns gerentes mencionaram outras empresas como fonte de informação. Quatorze pessoas entrevistadas já haviam trabalhado no setor automobilístico e tinham grande familiaridade com as técnicas e programas integrantes do Seis Sigma. Na área da qualidade, todos os seis entrevistados percorreram essa trajetória. Algumas das pessoas provenientes dessa indústria haviam sido demitidas durante processos de reengenharia e relataram que a conheciam por isso. A empresa também havia contratado sete pessoas com experiência anterior em outras empresas da indústria de linha branca e quatro desses tinham familiaridade com esses métodos. Entre esses quatro, dois também pertenciam ao grupo que havia trabalhado na indústria automobilística. Deste modo, percebe-se que a migração de funcionários entre empresas é uma importante forma de difusão de métodos de gestão.

Embora, de uma forma geral, a prática de trabalho tenha sido destacada como a principal fonte de informação sobre os métodos de gestão, curso superior, livros e imprensa também foram selecionados pelos gerentes como importantes canais de informações. No que tange ao conhecimento sobre alguns métodos, estes últimos canais mencionados foram um pouco mais significativos do que a prática de trabalho e cursos e treinamentos. Por exemplo, entre os gerentes da BrasilCookCo, a reengenharia é mais conhecida por meio de livros.

A comparação dos resultados obtidos nas empresas brasileiras com as demais estudadas nos outros países revelou que, em todos os casos, as próprias empresas representam a principal fonte de informações, embora na BrasilCookCo e, principalmente, na BrasilFridgeCo, o seu peso seja menor que nos outros países. Isso pode ser explicado pelo fato de que, no Brasil, a maior parte dos entrevistados provém de outras empresas, embora menos no caso da BrasilCookCo. No entanto, isso ficou bem claro no caso da BrasilFridgeCo, onde outras empresas têm maior peso como fonte de informações que os treinamentos internos. A migração de profissionais entre empresas é possível porque existem no país setores que já passaram por um processo de reestruturação e porque as experiências que esses profissionais vivenciaram é um fator de interesse para sua contratação por outras empresas. A tabela 4.4 apresenta, para todos os países, a porcentagem de gerentes e trabalhadores cujo primeiro emprego foi na empresa pesquisada. A menor porcentagem é a da BrasilFridgeCo e depois na BrasilCookCo.

Tabela 4.4 - Entrevistados com primeiro emprego industrial na empresa pesquisada (%)							
Empresa	Brasil FridgeCo	Brasil CookCo	China FridgeCo	CoréiaCo	TaiwanCo	TurquiaCo	Turquia FridgeCo
Gerentes	3,5	22,9	40,9	94,0	66,7	41,3	38,0
Trabalhadores	5,8	18,9	70,0	60,0	60,8	27,2	38,0
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).							

Na Coreia, apenas 6% dos gerentes tiveram alguma experiência anterior em outras empresas, o que parece ser reflexo do chamado “emprego vitalício”⁵ (NICHOLS e ÇAM, 2003). Ainda que com menor intensidade, o mesmo fenômeno parece ter se repetido entre os trabalhadores da empresa coreana e com ambas as categorias (gerentes e trabalhadores) em

⁵ Sistema de emprego apresentado no Ocidente como típico do Japão e que, na verdade, era um emprego bastante estável até a aposentadoria. Esse sistema se aplicava a 30% da força de trabalho do país, ou seja, aos trabalhadores masculinos não temporários das grandes empresas (HIRATA, 1988).

Taiwan, embora os entrevistados tenham dito que não se adota mais o "emprego vitalício" no país nos dias atuais (CHOU, 2003). Na ChinaFridgeCo, foi mencionada a contratação de pessoas demitidas das empresas estatais localizadas na mesma cidade, que são contratadas como trabalhadores temporários nas linhas de montagem. No entanto, a empresa encontra dificuldade para contratar gerentes experientes, tendo que trazê-los da capital da província, mas a rotatividade desses gerentes é alta (TONGQING e WEI, 2003).

Assim como nas empresas pesquisadas no Brasil, também na Turquia, a reengenharia foi o único método mais conhecido por meio de livros (NICHOLS e SUGUR, 2004). Isto parece confirmar que poucas empresas, mesmo adotando os seus preceitos, identificam o método pelo nome.

4 - Treinamento dos gerentes

O treinamento de gerentes tem promovido a disseminação de alguns métodos de gestão no interior das empresas. Em grande medida, tem servido para difundir princípios e idéias associadas à qualidade total, ao trabalho em grupo, ao *just-in-time*, entre outros (PINA, 2004: 52). O conteúdo dos cursos e palestras oferecidos para o corpo gerencial das empresas investigadas é bastante variado, estando voltado predominantemente para o incremento da qualidade e da produtividade.

A tabela 4.5 permite fazer a comparação da quantidade de dias de treinamento que tiveram os gerentes das empresas brasileiras estudadas, considerando os últimos doze meses anteriores à pesquisa.

Tabela 4.5 - Total de dias de treinamento dos gerentes nos 12 meses anteriores à pesquisa				
Total de dias	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	no. de dias	%	no. de dias	%
menos de um dia	--	--	1	3,8
1 a 2 dias	--	--	2	7,7
2 a 5 dias	3	6,3	5	19,2
5 a 10 dias	7	14,6	6	23,1
10 dias ou mais	38	79,2	12	46,2
Total	48	100,0	26	100,0
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).				

Na BrasilCookCo, todos os gerentes haviam participado de algum treinamento nos 12 meses anteriores à pesquisa. Para 79,2% deles, os treinamentos somaram dez dias ou mais.

Segundo um dos entrevistados, os gerentes receberam, em média, 56 horas de treinamento em 2001. Neste mesmo ano, a empresa destinou R\$ 300 mil para os treinamentos. Os cursos foram oferecidos tanto por instrutores desenvolvidos internamente quanto por outras instituições. Os entrevistados disseram qual instituição ofereceu cada curso realizado. A BrasilCookCo foi citada em 77,2% das vezes pelos gerentes, os quais também citaram o SENAI (8,9%) e ressaltaram o papel de diferentes empresas de consultoria (9,1%).

A implantação dos métodos de gestão na BrasilCookCo tem sido fortemente influenciada pela matriz. Entrevistados das áreas de recursos humanos, exportação, tecnologia, qualidade e produção comentaram que receberam treinamento na matriz.

Na BrasilFridgeCo, 46,2% dos gerentes que participaram de treinamentos nos últimos 12 meses afirmaram que eles somaram dez dias ou mais. Para 23,1%, entre cinco e dez dias, e para 19,2%, entre dois e cinco dias. Apenas três gerentes, o equivalente a 10% dos entrevistados, disseram não ter participado de nenhum treinamento.

Durante a implantação da fábrica brasileira de refrigeradores, vieram pessoas de outras filiais estrangeiras da empresa para treinar os trabalhadores. No setor de RH, há uma pessoa dedicada à organização dos treinamentos. Existe uma área em São Paulo que oferece alguns treinamentos corporativos, como palestras comportamentais, para todas as fábricas. Os funcionários da BrasilFridgeCo eventualmente participam de treinamentos oferecidos por outras empresas do grupo. O entrevistado da área de recursos humanos não soube informar o número médio de horas de treinamento anual e disse que não existe uma política da matriz que estipule um número mínimo.

Segundo um dos gerentes entrevistados, desde 2001, quando houve a renovação do quadro gerencial para resolver os problemas de qualidade e produtividade, aumentou o investimento em treinamentos. A empresa foi a principal responsável por 54% dos cursos oferecidos para os gerentes. Os gerentes citaram outras empresas em 29,1% das vezes, sendo 8,1% em empresas da indústria automobilística, 5,6% em empresas de consultoria e 4,8% no SENAI.

Os gerentes entrevistados de ambas as empresas mencionaram diversos cursos frequentados nos 12 meses anteriores à pesquisa. Para facilitar a sua apresentação, esses cursos foram agrupados em sete tipos, de acordo com seus temas. A tabela 4.6 apresenta

quantas vezes foi citado cada tipo de curso mencionado pelos gerentes, excluindo os de educação formal⁶. A lista completa pode ser vista no anexo.

Tabela 4.6 - Tipos de cursos mencionados pelos gerentes				
Tipos de cursos e treinamentos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	no. de menções	%	no. de menções	%
Gestão de recursos humanos	92	35,7	21	16,0
Meio ambiente, saúde e segurança no trabalho	33	12,8	10	7,6
Gestão da qualidade	58	22,5	35	26,7
Gestão da empresa	40	15,5	20	15,3
Gestão da produção	15	5,8	16	12,2
Técnico-operacionais para a produção	19	7,4	22	16,8
Idiomas	1	0,4	7	5,3
Total	258	100,0	131	100,0
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).				

Na BrasilCookCo, os gerentes fizeram 92 menções a cursos de gestão de recursos humanos, equivalente a 35,7%. O curso de "Liderança" foi citado 28 vezes e um "Workshop Liderança" mais 19 vezes, o que demonstra uma grande preocupação com esse tema. Além de um "Curso em RH", que aparece 11 vezes, destaca-se o curso sobre o código de ética da empresa, também mencionado 11 vezes, que condena qualquer tipo de discriminação (de raça, de gênero). O curso de "Segurança e Prevenção de Acidentes" foi muito citado pelos gerentes. No entanto, mais citado foi o curso de "Ergonomia", feito por 13 gerentes.

Uma quantidade significativa de gerentes da empresa fabricante de fogões (22,5%) citou vários cursos sobre qualidade. O curso de ISO 9000 foi citado por 17 gerentes e o de Seis Sigma por 21 gerentes. O programa Seis Sigma absorveu boa parte dos recursos investidos pela BrasilCookCo em treinamentos. O gerente responsável pelo programa, (que tem o título de *Black Belt Master*, passou por cinco meses de treinamento no país da matriz. Os *Green Belts* tiveram um treinamento intensivo para receber esse título e participar dos grupos de projeto, no entanto, eles provêm principalmente das áreas técnicas e de engenharia.

Os cursos mais citados pelos gerentes da BrasilFridgeCo foram os voltados para a qualidade. Nove gerentes citaram os cursos de Seis Sigma. Nas entrevistas qualitativas com as pessoas do *staff* administrativo, foi dito que o treinamento voltado para a implantação do

⁶ Não se trata de um levantamento exaustivo, pois muitos entrevistados manifestaram dificuldades para se lembrar dessas informações.

SAP, que acabou sendo adiada, exigiu um investimento de cerca de R\$ 3 milhões em treinamento, bem mais alto do que a média anual da empresa. Houve um treinamento mais intensivo para três funcionários da área de PCP e depois foram treinados líderes, supervisores e técnicos de todas as áreas (engenharia, qualidade, PCP, produção), que tiveram de 180 a 200 horas de treinamento. Algumas das pessoas treinadas ficaram responsáveis por passar as informações para as outras pessoas de seus departamentos. No entanto, apenas dois gerentes o mencionaram.

Os cursos de idiomas foram mais citados do que na BrasilCookCo, o que provavelmente se deve à presença dos gerentes da matriz. Nos cursos de gestão de recursos humanos, assim como na BrasilCookCo, o tema liderança é recorrente.

Entre as empresas pesquisadas nos outros países, destacam-se os dados sobre treinamento na TaiwanCo. A empresa tem um centro de treinamento desde 1973, onde são oferecidos cursos de treinamento profissional, em sala ou *on the job*, e até cursos de auto-desenvolvimento e de japonês. Existe um programa de treinamento estruturado desde 1982, voltado para o pessoal de marketing e vendas e para os principais gerentes. A empresa também mantém convênios com escolas industriais. Os funcionários devem ter 124 horas de treinamento por ano e um comitê revê periodicamente o conteúdo dos treinamentos. Os empregados são encorajados a participar de testes nacionais de habilidade técnica, sendo que existem várias competições anuais de habilidades industriais no país. Além da estrutura local, a empresa utiliza muito o sistema de treinamento da MNJ no Japão, que acaba funcionando como a principal fonte de informações sobre os métodos de gestão. Uma das poucas exceções foi o curso de Seis Sigma, que foi oferecido pela Ford para uma outra unidade da empresa que divulgou o método para as demais. Devido a seus programas de treinamento, a fábrica tornou-se referência de um programa do governo cujo lema é “a fábrica é lar e escola”.⁷

Já na Turquia, apenas 41% dos 142 gerentes entrevistados nas fábricas de linha branca disseram ter recebido algum treinamento gerencial nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa. Segundo NICHOLS e SUGUR (2004), ainda que os gerentes reclamassem de problemas de comunicação, treinamentos sobre essa questão foram pouco mencionados.

⁷ “Factory is home and factory is school” (CHOU, 2003: 19).

5 - Conhecimento e percepção dos trabalhadores

A tabela 4.7 apresenta as avaliações dos trabalhadores entrevistados nas duas empresas brasileiras estudadas sobre sua familiaridade com alguns métodos de gestão.

Tabela 4.7 - Métodos conhecidos pelos trabalhadores das empresas brasileiras				
Método de gestão	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Nº de trabalhadores	%	Nº de trabalhadores	%
Qualidade total	53	100,0	49	94,2
Certificações	51	96,2	52	100,0
Trabalho em grupo	47	88,7	48	92,3
Seis Sigma	45	84,9	6	11,5
Manutenção preventiva	38	71,7	40	76,9
Círculo de controle qualidade	20	37,7	19	36,5
Produção flexível	12	22,6	12	23,1
Produção enxuta	12	22,6	8	15,4
<i>Just-in-time</i> interno	8	15,1	8	15,4
<i>Just-in-time</i> externo	5	9,4	8	15,4
Reengenharia	5	9,4	4	7,7
CEP	5	9,4	21	40,4
<i>Kaizen</i>	1	1,9	10	19,2
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).				

Os métodos e termos mais conhecidos pelos trabalhadores das duas empresas são os mesmos também mais conhecidos pelos gerentes, quais sejam, a qualidade total, o trabalho em grupo e as certificações.

Tanto os trabalhadores da BrasilCookCo como os da BrasilFridgeCo associaram a qualidade total principalmente a aspectos comportamentais. Os trabalhadores da fábrica de fogões vêem a qualidade total como o esforço individual e coletivo para evitar os defeitos de fabricação. Seguem algumas das falas que demonstram esse conceito: “*O fogão deve chegar na casa do cliente sem defeito*”, produzir “*sem reclamação do cliente*” para obter a “*satisfação do cliente*” ou ainda, para ter um “*produto entregue perfeito ao consumidor*”. De acordo com os entrevistados, cada um alcança os objetivos da qualidade verificando o próprio trabalho. Poucos, no entanto disseram conhecer alguma técnica específica de controle da qualidade. Apenas um entrevistado conhecia o CEP. Dois outros disseram ter ouvido falar do CEP, mas não se lembravam do que se tratava.

Os operários da empresa produtora de refrigeradores também relacionaram a qualidade total à “*satisfação total do cliente*”. Um dos aspectos bastante citado por eles é a busca de se

evitar o retrabalho: *“tudo o que for fazer, que seja feito uma única vez”*. Alguns a associaram ao conceito de cliente interno.

O esquecimento de alguns métodos por não os utilizarem após os treinamentos foi observado no caso do CEP. Um trabalhador da BrasilFridgeCo disse: *“Já esqueci (...) mas eu tenho apostilas, é só procurar”*. Um outro disse que tentou usar, mas não deu certo: *“Pelo que a gente produz, o CEP não tem muita utilidade aqui dentro”*.

Quanto às certificações, os trabalhadores da BrasilCookCo tinham mais familiaridade com a ISO 9000. Isso pode ser explicado porque, para obter e manter a certificação, as empresas devem investir em treinamento, se não por outro motivo, pelo menos porque durante as auditorias qualquer trabalhador pode ser questionado sobre os procedimentos da certificação. Muitos entrevistados mencionaram sua importância para competir no mercado, principalmente para exportação, como pode ser visto na resposta de um entrevistado, para quem a certificação *“é necessária, ainda mais com a globalização”*. Na BrasilFridgeCo, os trabalhadores também avaliaram que a certificação ISO 9000, a que lhes é mais familiar, é importante para as atividades de exportação. A empresa vem realizando um considerável esforço para manter os funcionários informados a respeito. Segundo um trabalhador, *“nos últimos dois anos é o que a gente mais ouve. Já fiz o curso três vezes”*.

Na BrasilCookCo todos afirmaram trabalhar em grupo, no entanto os postos de trabalho são individuais. Os entrevistados disseram trabalhar em grupo porque eles devem se ajudar mutuamente. O conceito de cliente interno, segundo o qual a qualidade do trabalho de cada um interfere no posto de trabalho seguinte, foi mencionado algumas vezes. Além da ajuda mútua e de uma boa relação, alguns disseram trabalhar em grupo porque realizam rodízio entre os postos de trabalho.

Apenas um trabalhador entrevistado na fábrica de fogões associou o trabalho em grupo com autonomia, relacionando-a aos longos períodos em que o chefe não está presente na área de pintura, onde ele trabalha: *“[a] nossa seção é praticamente uma auto-gestão [...]. Nós somos em seis, e cada um sabe o que deve fazer”*.

Os trabalhadores da BrasilFridgeCo também associaram o trabalho em grupo à colaboração/ ajuda mútua. Alguns também o relacionaram aos grupos de melhoria ou para solução de problemas.

De uma forma geral, os trabalhadores disseram conhecer mais os métodos que consideram utilizar na sua rotina de trabalho. Como exemplo, muitos trabalhadores da

BrasilCookCo disseram estar familiarizados com a manutenção preventiva porque participam dela no trabalho cotidiano dentro da empresa. Conforme descreveram nas entrevistas, esta participação muitas vezes se restringe a observar o comportamento das máquinas e chamar alguém da área de manutenção, caso seja identificado algum problema. Assim comentaram:

Eu não faço a manutenção, mas faço uma comunicação de risco. A manutenção preventiva é feita em todas as máquinas pelo setor de manutenção. Depois que a [MN] entrou melhorou este ponto. O operador faz uma inspeção diária, se constatar o problema a avisa imediatamente.

Ou ainda

(...) a máquina tem que ser sempre vistoriada. Tem alguém específico para vistoriar a máquina. Se percebemos que há algum defeito, acionamos o pessoal da vistoria, não podemos mexer na máquina.

A maioria dos operários sabia que a BrasilCookCo tinha introduzido o Seis Sigma. Alguns souberam dele por meio de cartazes colocados na fábrica. Entre aqueles que tinham mais informações a respeito, alguns o relacionam à qualidade total ou a seus objetivos. Na BrasilFridgeCo, alguns trabalhadores disseram que tiveram uma palestra a respeito do Seis Sigma, mas já haviam esquecido o seu significado, o que parece indicar o seu pouco envolvimento nas atividades do método. Outros mencionaram que é a busca de “99,99% de acerto”. Outro resumiu: “é pegar um pouquinho de cada ferramenta da qualidade e agregar tudo junto”.

Chama atenção o fato de que nas duas empresas, enquanto a grande maioria dos gerentes está familiarizada com o *just-in-time*, poucos trabalhadores conhecem este método. Isto pode ser explicado, como já dito, pelo fato de as empresas investigadas estarem, na época da entrevista, adotando o método apenas parcialmente. Na BrasilCookCo, apenas oito trabalhadores disseram conhecer o JIT interno e cinco trabalhadores disseram conhecer o externo. Na BrasilFridgeCo, oito operários afirmaram conhecer tanto o JIT interno quanto o externo.

Nesta última empresa, o termo produção flexível aparece tanto associada à flexibilidade funcional relacionada ao posto de trabalho quanto à flexibilidade no uso das horas de trabalho. Um trabalhador a explicou da seguinte forma: “Numa época, eles passam a ter uma carga horária extra e em outra, não”. Pare ele, “às vezes isso não coincide com o projeto de vida dos trabalhadores”. Dois trabalhadores associaram o método à flexibilidade

funcional: é “*ficar flexível para aprender novos postos*”; “*Não é um cargo exato, você tá disponível a vários cargos. Multifuncional*”. Também foi associada a “*usar só o que é necessário, ter estoques mínimos*”.

Na empresa produtora de fogões, alguns trabalhadores conheciam o termo produção flexível e o entendiam como uma forma de “*produzir de acordo com a demanda*”. É interessante observar que outros associavam o termo à jornada de trabalho, como uma das mulheres entrevistadas explicou: “*É trabalhar conforme a demanda. Se hoje tem serviço, então trabalhamos, se semana que vem não tem, então não trabalhamos*”.

O termo CCQ gerou muita confusão entre os trabalhadores. Poucos trabalhadores entrevistados em ambas as empresas brasileiras souberam explicar o que entendiam por este termo. Os trabalhadores da BrasilCookCo que se propuseram a explicar, confundiram o CCQ com a inspeção da qualidade realizada em uma área dentro da empresa, como mostram estes depoimentos: “[Através do CCQ] *passam as peças pelo inspetor de qualidade, que é quem aprova*” ou “[O CCQ é feito pela] *pessoa que compõe o processo de produção das peças, da qualidade das peças. Ela vai averiguar se está adequada*”. Apenas um operário que trabalhou na indústria automobilística definiu o CCQ como “*grupos que se reúnem para desenvolver melhorias*”. Este trabalhador relatou a experiência que teve com o CCQ quando trabalhou em uma empresa do setor automobilístico. O desconhecimento quanto a esta forma de programa participativo pela maior parte dos trabalhadores deve-se ao fato de a empresa não adotá-lo, sendo o mesmo substituído pelas reuniões freqüentes para o desenvolvimento de projetos vinculados ao Seis Sigma.

Por sua vez, os trabalhadores da BrasilFridgeCo também confundiram o método, explicando os CCQs como “*(...) departamentos direta e indiretamente ligados a isso [qualidade]*” ou dizendo que se trata de “*(...) um gráfico*”.

Uma vez apresentados alguns dados obtidos nas duas empresas pesquisadas no Brasil, cabe aqui compará-los com os dados obtidos nas empresas estudadas nos outros países. Na tabela 4.8 estão relacionados os métodos pesquisados nas empresas de linha branca e é apresentada a porcentagem de trabalhadores que os conheciam em cada país.

Tabela 4.8 - Métodos conhecidos pelos trabalhadores em diferentes países						
Método de gestão	Porcentagem dos trabalhadores que conhecem					
	China ¹	Taiwan ²	Coréia ³	Turquia ⁴	Brasil CookCo ⁵	Brasil FridgeCo ⁵
Trabalho em grupo	92,0	82,4	42,0	98,0	88,7	92,3
Qualidade total	88,0	78,4	56,0	90,0	100,0	94,2
<i>Just-in-time</i> *	72,0	52,9	80,0	53,0	15,1	15,4
CCQs	56,0	82,4	82,0	81,0	37,7	36,5
Produção enxuta	64,0	52,9	40,0	14,0	22,6	15,4
<i>Kaizen</i>	18,0	78,4	34,0	48,0	1,9	19,2
Reengenharia	16,0	56,9	30,0	7,0	9,4	7,7
Produção flexível	16,0	60,8	60,0	27,0	22,6	23,1

*No caso do Brasil, os dados apresentados se referem ao *just-in-time* interno. Nos demais países não foi feita esta separação entre JIT interno e externo.
 Fontes: ¹TONGQING e WEI, 2003; ²CHOU, 2003; ³Elaborado a partir de bases de dados da Coréia; ⁴Média das empresas - NICHOLS e SUGUR, 2004; ⁵Pesquisa de campo, 2002-2003.

Assim como no Brasil, nas empresas pesquisadas na China e Turquia os métodos mais conhecidos pelos trabalhadores são o trabalho em grupo e a qualidade total. Já na empresa pesquisada em Taiwan, o CCQ, juntamente com o trabalho em grupo, é um dos métodos mais conhecidos. Também na Coréia, os trabalhadores disseram que estão mais familiarizados com o CCQ e, em seguida, com o *just-in-time*.

Considerando todas as empresas estudadas nos diferentes países, os trabalhadores deste último país mencionado são os que menos conhecem o trabalho em grupo e a qualidade total. Por sua vez, os trabalhadores entrevistados no Brasil são os que têm menos familiaridade com o *just-in-time* e o CCQ.

Pôde-se perceber que, enquanto um pouco mais da metade dos trabalhadores em Taiwan conhece a reengenharia, o termo quase não faz parte do vocabulário dos trabalhadores das empresas localizadas na Turquia e no Brasil.

Observou-se também que o *kaizen* é quase desconhecido para os trabalhadores da BrasilCookCo e mais conhecido pelos operários das outras empresas. Os trabalhadores entrevistados em Taiwan e na Turquia são os que mais disseram estar familiarizados com o *kaizen*. No entanto, NICHOLS e SUGUR (2004) comentaram que há diferenças entre as três plantas estudadas nesse último país: o *kaizen* é conhecido por 66% dos trabalhadores da TurquiaFridgeCo, 62% da fábrica de lavadora da TurquiaCo e por 14% de sua fábrica de fogões. Vale lembrar que essa diferença se repete quando observadas as respostas dos

gerentes destas três fábricas. Daí a constatação de que a difusão do método é menor na fábrica de fogões.

6 - As fontes de informações dos trabalhadores

Assim como no caso dos gerentes, os trabalhadores responderam onde haviam obtido informações a respeito de cada um dos métodos que disseram conhecer.

Tabela 4.9 - Fontes de informação sobre os métodos conhecidos pelos trabalhadores (%)		
De onde conhecem os métodos	BrasilCookCo	BrasilFridgeCo
Prática da empresa	62,1	35,6
Cursos e treinamentos	20,3	18,1
Outras empresas	6,8	25,6
Imprensa	3,0	10,2
Livros	2,8	3,2
Outras fontes	2,6	2,9
Curso superior	2,3	4,3
Total	100,0	100,0
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).		

Constatou-se que os trabalhadores da BrasilCookCo têm nas experiências de trabalho na empresa e nos cursos e treinamentos por ela oferecidos suas duas principais fontes de aprendizagem e informações sobre os métodos, sendo as demais fontes de informações e conhecimentos (livros, imprensa, universidade, etc) menos acessadas.

A BrasilCookCo conta com uma porcentagem maior de gerentes e trabalhadores que tem na empresa seu primeiro emprego industrial (tabela 4.4). Constatou-se na empresa de fogões que alguns trabalhadores foram agricultores, trabalharam na construção civil ou nos setores de serviços e comércio (desempenhando funções de vendedor, ajudante de pedreiro, segurança, motorista, etc) antes de entrarem na BrasilCookCo e, assim, terem seu primeiro emprego na indústria. Daí, destacarem a prática da empresa como a sua principal fonte de informação (PINA, 2004:59).

A prática da empresa também é principal fonte de informações para os trabalhadores da BrasilFridgeCo. No entanto, diferentemente do que ocorre na empresa fabricante de fogões, a segunda fonte de informações são as outras empresas e não os cursos e treinamentos. Conforme já mencionado anteriormente, uma possível explicação para o fato de

outras empresas terem sido apontadas mais vezes como uma importante fonte de informação do que cursos e treinamentos é o fato de a BrasilFridgeCo ter sido recém-inaugurada, tendo em seu quadro de funcionários tanto gerentes como trabalhadores com experiências anteriores em outras empresas.

7 - Treinamento dos trabalhadores

Os cursos e palestras oferecidos pelas empresas estudadas têm servido, em grande medida, para difundir princípios e práticas associados a alguns métodos de gestão.

A tabela 4.10 apresenta a quantidade de dias de treinamento que tiveram os trabalhadores das diferentes empresas estudadas, considerando os últimos doze meses anteriores à pesquisa.

Tabela 4.10 - Total de dias de treinamento dos trabalhadores nos 12 meses anteriores à pesquisa (%)			
Total de dias	BrasilCookCo*	BrasilFridgeCo*	TurquiaFridgeCo e TurquiaCo**
Menos de um dia	22,6	19,6	6,0
1 a 2 dias	17,0	50,0	65,0
2 a 5 dias	15,1	8,7	16,0
5 a 10 dias	13,2	6,5	9,0
10 dias ou mais	17,0	4,3	3,0
Fonte: *Pesquisa de campo (2002-2003) e ** NICHOLS e SUGUR, 2004.			

O fato da BrasilCookCo investir mais no treinamento do pessoal administrativo é uma das razões dos trabalhadores desta empresa estarem pouco familiarizados com alguns métodos de gestão. Conforme informação obtida, enquanto, em 2001, os gerentes receberam 56 horas de treinamento, o pessoal da fábrica recebeu 36 horas. O programa mais abrangente para os operários é voltado para que eles terminem o 1º e 2º graus. Entre os entrevistados, 84,9% dos operários tinham participado de algum outro curso e, em muitos casos, de palestras. Para 17% dos que participaram de treinamentos, esses somaram dez dias ou mais. Para 39,6%, o total tinha durado até dois dias. Ao mencionarem qual instituição ofereceu cada curso realizado, 87% dos trabalhadores da BrasilCookCo citaram a própria empresa. Os trabalhadores também citaram o SENAI, identificado por eles como responsável por 8,9% de seus treinamentos.

Entre os operários entrevistados na BrasilFridgeCo, 82,7% tinham participado de cursos, mas para apenas 4,3% esses somaram dez dias ou mais. Para 69,6% deles, o total de treinamentos tinha durado até dois dias. Assim como para os gerentes, a empresa foi a principal responsável pelos cursos oferecidos para os trabalhadores (77,2% dos cursos). Para

os trabalhadores, tiveram relevância os cursos oferecidos pelos fornecedores, em 5,4% das vezes, pelo SENAI, em 4,8% e por empresas da indústria automobilística, em 4,2%.

Na Turquia, 71% dos trabalhadores que tiveram algum treinamento nos 12 meses anteriores à pesquisa receberam menos de dois dias de treinamento.

Os trabalhadores entrevistados no Brasil e na Turquia relataram diversos cursos freqüentados nos 12 meses anteriores. A tabela 4.11 foi elaborada a partir do agrupamento desses cursos.

Tabela 4.11 - Tipos de cursos mencionados pelos trabalhadores (%)		
Tipos de cursos e treinamentos	BrasilCookCo	BrasilFridgeCo
Gestão de recursos humanos	7,4	2,9
Meio ambiente, saúde e segurança no trabalho	44,3	25,1
Gestão da qualidade	23,5	36,0
Gestão da empresa	2,0	1,7
Gestão da produção	12,8	2,9
Técnico-operacionais para a produção	9,4	30,3
Idiomas	0,7	1,1
Fonte: Pesquisa de campo (2002-2003).		

Os treinamentos mais citados pelos operários da BrasilCookCo foram aqueles voltados para meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, equivalente a 44,3% do total. Das 66 menções a esse tipo de curso, destacam-se 26 que citaram o curso sobre a certificação internacional da MN para essa área. Outros 16 mencionaram um curso de "Segurança e Prevenção de Acidentes". O curso ISO 9000 foi citado por 11 operários e o programa Seis Sigma foi citado por apenas cinco. Vale lembrar que um número bem maior de gerentes (21) citou treinamentos relativos a esse último programa.

Entre os operários da BrasilFridgeCo, o maior número de citações foi do curso de ISO 9000. Os cursos de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho são muito citados pelos operários, principalmente, o de "Prevenção de Incêndios" oferecido pelo Corpo de Bombeiros, que aparece dez vezes e uma palestra sobre saúde, segurança e meio ambiente, que aparece oito vezes.

A tabela 4.12 apresenta os principais temas dos treinamentos recebidos pelos trabalhadores na Turquia. Segundo NICHOLS e SUGUR (2004), os treinamentos nas fábricas turcas geralmente não tratavam da questão da motivação. Como já colocado, ainda que os gerentes reclamassem de problemas de comunicação, treinamentos sobre esse tema só foram mencionados por 1% dos trabalhadores.

Tabela 4.12 - Tipos de cursos mencionados pelos trabalhadores da TurquiaFridgeCo e da TurquiaCo

Tipos de cursos e treinamentos	% de trabalhadores (n = 462)
Saúde e segurança no trabalho	43
Gestão da qualidade	21
Técnico-operacionais para a produção	17
Métodos de solução de problemas	13
Computação	5
Trabalho em grupo	1
Comunicação	1
Fonte: NICHOLS e SUGUR (2004).	

8 - Considerações finais sobre a difusão dos métodos entre gerentes e trabalhadores de diferentes países

No Brasil, os métodos mais conhecidos tanto por gerentes quanto por trabalhadores das duas empresas estudadas são a certificação ISO 9000, a qualidade total e o trabalho em grupo. Os gerentes entrevistados destacaram que os dois últimos métodos são aqueles que mais utilizam no desempenho de suas atividades diárias de trabalho. Destaca-se ainda o conhecimento do Seis Sigma, principalmente na BrasilCookCo, já que este programa vem sendo implantado em todas as subsidiárias de sua controladora (MN) e tem sido muito divulgado entre seus funcionários, especialmente entre os gerentes. A maior familiaridade dos gerentes da empresa citada com o Seis Sigma pode ser explicada pelo fato da empresa ter promovido intenso treinamento para sua implantação. Este programa é bem menos conhecido na BrasilFridgeCo de uma forma geral, por conta de sua introdução recente nessa empresa e o menor investimento em treinamento relativos a ele. Nas duas empresas, o método é menos conhecido pelos trabalhadores.

A visão que os trabalhadores das duas empresas têm sobre os métodos de gestão mais conhecidos são próximas. Algumas falas a respeito dos métodos são semelhantes nas duas empresas, como ficou muito claro no caso da certificação pela ISO 9000, como por exemplo, a sua importância para as exportações.

Pode-se observar que o aspecto comportamental está muito presente na percepção de alguns métodos, como o trabalho em grupo e a qualidade total, por parte dos entrevistados,

ainda que com algumas distinções. Esse aspecto comportamental aparece de forma muito forte no conceito de trabalho em grupo. Por exemplo, esse conceito é conhecido por todos os trabalhadores das duas empresas, que o associam à colaboração/ajuda mútua e a grupos de solução de problemas. Em ambos os casos, as percepções dos trabalhadores, e também dos gerentes, distanciam-se da concepção acadêmica que relaciona o trabalho em grupo às experiências de grupos semi-autônomos, nos quais a produção é designada a um grupo que decide como dividir e organizar o trabalho entre os seus membros. A existência desse tipo de grupo ainda é rara mesmo nos países com longa tradição de industrialização, como apontam NICHOLS e SUGUR (2004) em relação ao Reino Unido. Nesse mesmo sentido, os trabalhadores brasileiros associaram a qualidade total, em alguns casos, ao esforço individual e coletivo de evitar defeitos de fabricação e, em outros casos, à satisfação do cliente. Na BrasilFridgeCo, o conceito de cliente interno foi claramente associado à qualidade total. Esta empresa também apresentou uma maior porcentagem dos que conhecem alguns métodos normalmente integrantes da qualidade total, como o CEP e o *kaizen*.

A produção enxuta também é um termo bastante conhecido pelos gerentes de ambas as empresas brasileiras, assim como o termo produção flexível, os quais aparecem associados à adoção do *just-in-time/kanban*. O termo produção flexível também foi associado ao uso flexível das horas de trabalho dos funcionários pelas empresas. Esta última observação vale também para a empresa chinesa pesquisada (ChinaFridgeCo). Tanto na TaiwanCo quanto na CoréiaCo, justamente as empresas que sofrem maior influência dos métodos japoneses, a produção enxuta é o método menos conhecido. No entanto, há que se lembrar que o termo produção enxuta foi originalmente criado nos EUA, de onde se verificou sua difusão.

Por sua vez, o *just-in-time* é pouco conhecido por gerentes e menos ainda por trabalhadores no Brasil, o que se explica pela sua utilização em apenas algumas áreas de fabricação. Já na China e na Turquia, esse método de gestão é bem conhecido, por 75% dos gerentes e 74% dos trabalhadores. O que parece surpreender é que na TaiwanCo apenas um pouco mais da metade dos gerentes o conheçam, principalmente considerando o fato da matriz ser japonesa.

No Brasil, os gerentes têm recebido mais treinamento do que os trabalhadores. No entanto, mesmo quando recebem treinamentos, muitos trabalhadores tendem a esquecer o significado dos métodos ensinados quando não os utilizam no dia-a-dia. Além disso, enfrentam dificuldades para assimilar os métodos de gestão porque ainda não completaram o

segundo grau. Para resolver essa questão, as empresas brasileiras vinham oferecendo cursos de conclusão dos estudos com a utilização do Telecurso 2º. grau. Os gerentes também relataram ter acesso a fontes de informação mais diversificadas (livros, universidades, consultorias, etc), o que não era o caso dos trabalhadores.

A diferença na oferta de cursos para gerentes e para operários é menor na BrasilFridgeCo mas, de uma forma geral, os gerentes da empresa recebem mais treinamentos tanto em diversidade quanto em duração. Apenas três gerentes no Brasil, todos da BrasilFridgeCo, disseram não haver participado de nenhum treinamento. Esse número é bem maior na Turquia, onde 59% dos gerentes disseram não haver participado de nenhum treinamento. Apesar disso, há uma coincidência nos tipos de curso mais oferecidos para os trabalhadores da MNE nos dois países, cursos técnico-operacionais, cursos voltados à gestão da qualidade, e sobre saúde e segurança. Por sua vez, na BrasilCookCo, chama atenção o grande número de menções aos cursos de gestão de recursos humanos em detrimento dos cursos técnico-operacionais. Uma possível explicação é a necessidade de mudar o estilo de gestão. Apesar dessa necessidade estar presente em várias outras fábricas estudadas, aparentemente não se vem dando a mesma ênfase em treinamentos no tema como a observada nessa empresa. Dentre as empresas estrangeiras analisadas, a TaiwanCo se destaca nos treinamentos oferecidos aos funcionários, tanto na estrutura quanto no número de horas de treinamento.

As práticas das empresas constituíram a principal fonte de informação sobre os métodos de gestão. Em geral, a segunda principal fonte de informação sobre os métodos de gestão foram os treinamentos oferecidos pelas empresas. Dessa forma, é possível dizer que a influência das matrizes das empresas multinacionais acaba se reforçando duplamente na difusão dos métodos de gestão em suas subsidiárias. Primeiro, porque muitas vezes vêm dessas matrizes os treinamentos dos gerentes responsáveis pela divulgação dos métodos internamente. Segundo, porque impõem a sua utilização, o que acaba virando a principal referência para muitos dos entrevistados.

Para os gerentes da BrasilFridgeCo, no entanto, as experiências de trabalho anteriores em outras empresas foram até mais importantes como fontes de informação sobre os métodos do que os treinamentos oferecidos pela própria empresa. Isto se deve ao fato da fábrica estudada ter sido inaugurada recentemente, empregando gerentes com experiência anterior em outras empresas, boa parte na indústria automobilística. Muitas vezes gerentes egressos de

empresas transnacionais atuantes em outros setores, grandemente responsáveis pela difusão original dos métodos de gestão mais conhecidos. Desta forma, percebe-se que a migração de funcionários entre empresas também é uma importante forma de difusão dos métodos de gestão. Nas empresas estrangeiras, foi possível observar um alto índice de entrevistados que obtiveram seu primeiro emprego industrial nas fábricas pesquisadas. Isto confirma a importância da prática de trabalho nas próprias empresas como forma de difusão dos métodos de gestão, observada de forma ainda mais clara nas empresas estrangeiras estudadas.

Cabe ainda chamar a atenção para a diferença de significados atribuídos aos métodos. Nas empresas pesquisadas, a visão dos trabalhadores sobre cada método acaba se aproximando mais da forma específica como esse vem sendo utilizado em cada empresa, enquanto os gerentes, em geral, reproduzem mais os jargões difundidos nos meios acadêmico e gerencial. Essa diferença entre gerentes e trabalhadores provavelmente ocorre porque os gerentes apreendem os significados por meio de fontes mais diversificadas, ao longo de sua trajetória profissional, enquanto a maior parte dos trabalhadores tem como principal fonte a empresa onde trabalha e os treinamentos por ela oferecidos. Desta forma, embora alguns trabalhadores reproduzam uma visão que se aproxima daquela divulgada pelo sindicato, como no caso de alguns entrevistados em relação ao banco de horas, a maioria acaba ficando com a visão criada dentro de cada empresa e que, no caso de vários métodos, parece reforçar o aspecto comportamental.

CAPÍTULO 5

POLÍTICAS DE GESTÃO DA MÃO-DE-OBRA

1 – Introdução

Nos últimos 25 anos, o Brasil assim como vários outros países do chamado “Terceiro Mundo” passaram por um duplo processo de transição: a transição política de regimes ditatoriais ou autoritários para a democracia e a transição de economias nacionais reguladas por políticas protecionistas de substituição de importações para economias globalizadas e orientadas por políticas neoliberais.

O processo de democratização fortaleceu organizações da sociedade civil e principalmente os sindicatos que, em geral, foram controlados e reprimidos durante os regimes autoritários. A democratização nos diferentes países permitiu um crescimento da sindicalização, favorecendo o poder organizativo do movimento sindical e o aumento de sua influência política. No entanto, as reformas econômicas adotadas pelos governos democráticos nesses países, principalmente a partir de meados dos anos 80, que promoveram a abertura de mercado, a atração de capitais externos (via fusões e aquisições), a privatização de empresas estatais, a reestruturação das empresas e a desregulamentação do mercado de trabalho, tiveram consequências sobre o mercado de trabalho, através do crescimento do desemprego e do aumento da insegurança dos trabalhadores, enfraquecendo o poder de barganha dos sindicatos.

Os países, cujas empresas de linha branca são objeto desta pesquisa, Brasil, Turquia, Coreia do Sul e Taiwan, passaram, com temporalidades e processos políticos distintos, por uma transição dual similar à descrita acima.

A exceção é o caso da China, que apesar de não ter vivenciado um processo de democratização do regime, passou pela transição de uma economia estatizada para uma economia capitalista de mercado, inserida no movimento da globalização, com processos semelhantes de privatização de empresas, aquisições e fusões, bem como de flexibilização dos direitos do trabalho sem, no entanto, qualquer mudança significativa na estrutura sindical.

A natureza das relações industriais tem, de acordo com estudiosos do tema, uma influência fundamental na habilidade das empresas, e das multinacionais em especial, de operar efetivamente em diferentes regiões no interior de um país ou em diferentes países. A natureza da regulamentação do mercado de trabalho, sua maior ou menor flexibilização, a

forma de organização sindical, seu maior ou menor poder de barganha, bem como a existência ou não de uma história (nacional, local ou em determinados ramos da indústria) de negociações coletivas, certamente influenciam as escolhas das empresas nacionais ou multinacionais seja em relação a onde se instalar, a manter ou transferir suas unidades produtivas, seja em relação às suas políticas de gestão do trabalho.

Neste capítulo, vamos discutir a política de gestão do trabalho de cada uma das empresas brasileiras (principalmente no que diz respeito ao recrutamento, formas de contratação, retenção, salários e benefícios, relações com o Sindicato) e, finalmente, uma análise comparativa das políticas de gestão das diferentes empresas estudadas em cada um dos países.

2 - A política de gestão do trabalho

BrasilCookCo e BrasilFridgeCo

As exigências vinculadas às novas metas de qualidade e produtividade alteraram a política de recursos humanos nas duas empresas estudadas no Brasil. Além da redução de postos de trabalho, foram adotados novos critérios de recrutamento e nova política de retenção dos trabalhadores que alterou o conjunto das contrapartidas materiais, incluindo salários e benefícios e deu maior ênfase às contrapartidas não materiais através de programas de envolvimento dos trabalhadores.

Na BrasilCookCo, depois de 1996, ocorreram mudanças importantes na política de RH. O setor foi reestruturado passando a deter um papel estratégico no desenvolvimento da força de trabalho, na comunicação entre gerentes e funcionários, no cuidado com o grau de satisfação e nas relações de trabalho. A nova orientação do setor de RH modificou os critérios de recrutamento, o investimento em treinamento, as recompensas monetárias, o perfil dos trabalhadores da produção e também as relações com o sindicato.

As novas estratégias gerenciais adotadas na gestão e na organização da produção levaram a uma redução expressiva de postos de trabalho, principalmente no final da década de 90. Entre 1996 e 2001, ocorreu uma queda de 31% no total de empregados. Os dados mostram também uma diminuição entre 2000 e o fim de 2001 de 28% no total de trabalhadores na produção. Além disso, a empresa passou a contratar trabalhadores temporários, por 3 meses, principalmente nos momentos de maior produção sazonal. De

acordo com o Gerente de Produção, em 2001, o número de temporários contratados chegou a cerca de 10% dos trabalhadores da produção.

Nos últimos anos, a empresa tem contratado trabalhadores com, no mínimo, o primeiro grau completo, com experiência e, preferencialmente, numa faixa de idade entre 35 e 45 anos. A importância da escolaridade, segundo o Gerente de RH, está mais relacionada com a possibilidade do trabalhador ter uma visão melhor sobre qualidade e *“outras preocupações que não estão relacionadas diretamente com a operação em si que o funcionário vai realizar”*¹. Para o Gerente de Qualidade, no entanto a exigência de um nível mais alto de escolaridade é fundamental:

“porque a pessoa tem que trabalhar com certas estatísticas básicas, com certos conceitos, porque nós sabemos que as pessoas as vezes sabem ler mas são iletradas, ela lê e não entende. Quem desenha o nome já não é suficiente. Pelo menos o primeiro grau completo a gente está exigindo.(...) Na minha área eu preciso no mínimo do segundo grau, de um técnico”.

Quanto à faixa etária, até meados dos anos 90, a tendência era a contratação de pessoas com idade entre 20 e 30 anos. Contudo, segundo um dos gerentes da fábrica, a empresa enfrentou problemas com a falta de comprometimento dos jovens e voltou a priorizar a contratação de trabalhadores mais maduros, considerados mais responsáveis. Ainda de acordo com esse gerente, a maioria das pessoas – com exceção daquelas contratadas para setores que exigem conhecimentos técnicos específicos –, ao ser admitida pela empresa, no setor de produção, começa a trabalhar na montagem, onde há menor exigência de qualificação.

O preenchimento de novas vagas é feito primeiramente através do recrutamento interno e, em segundo lugar, através da contratação de ex-trabalhadores e da utilização de mecanismos mais informais como a indicação feita pelos próprios funcionários (em geral, de membros da família ou pessoas da sua comunidade, vizinhança, etc.). Todos os trabalhadores entrevistados, independentemente do momento em que entraram na empresa, foram contratados através deste tipo de expediente. Muitos tinham familiares, parentes, amigos ou conterrâneos trabalhando na fábrica.

Segundo o Gerente de RH, a corporação multinacional (MN) adota uma norma que proíbe qualquer forma de discriminação de raça, de sexo e idade. No entanto, afirmou que *“a fábrica é extremamente masculina”*, porque a população que procura emprego na empresa é

¹ Entrevista realizada em 20/12/2001.

composta basicamente por homens e “a população que está dentro da fábrica é reflexo da fila”. Ressaltou também a pequena presença de pessoas negras, o que, segundo ele, é “um reflexo da sociedade”, pois “o negro não tem muito acesso”, no sentido de saber da existência de vagas.

De acordo com o depoimento de vários trabalhadores e de alguns gerentes, até 1996, a empresa contava com um expressivo número de operárias na produção. Depois da aquisição pela MN, provavelmente devido à alta incidência das LER/DORT (muitas vezes identificada como “doença de mulher”), a empresa deixou de contratar mulheres. Por esta razão elas constituem atualmente um grupo muito restrito equivalente a 8% do total dos empregados e 5% do total de operários do chão de fábrica², concentrado nas linhas de montagem.

Como observou um dos gerentes do setor da produção:

“apesar das mulheres serem até mais dóceis para trabalhar, terem mais facilidade de se adaptarem ao processo de mudança (...) A questão de pouca mulher é que tem algumas atividades mais pesadas, mais agressivas(...) Você tem uma linha de montagem e sabidamente você sabe que em função dos movimentos, a probabilidade de pegar doenças de DORT é muito maior nas mulheres, em função da estrutura ósseo-muscular do que no homem. Então você sabe que se você contratar 10 mulheres para trabalhar numa linha de montagem e a probabilidade delas ficarem doentes é muito grande você não pode fazer isso porque você vai estar, de uma certa forma, contribuindo com a degeneração da sociedade. Então você não tá (sic) discriminando, você tá (sic) mostrando que é melhor contratar homem pra essa função.”³

Para obter um maior envolvimento dos trabalhadores com seus objetivos de qualidade e produtividade, a empresa tem desenvolvido um programa intenso de treinamentos, que tem como um de seus objetivos centrais a mudança de atitudes. De acordo com um dos gerentes da área de desenvolvimento de produtos e processos “o treinamento fornece a capacidade de ver as melhores soluções, usando estatística” e outros instrumentos. “Todos são encorajados a ter idéias para reduzir o risco de falhas. Como resultado espera-se o aumento da produção da fábrica”⁴.

Além disso, há uma busca de maior comunicação entre gerentes, encarregados e os trabalhadores da produção, que envolve o fornecimento de informações sobre a situação da empresa e uma mudança de postura dos ocupantes destes cargos. A busca de um clima mais amistoso e cooperativo foi mencionada por vários encarregados entrevistados e reconhecido

² Informações fornecidas por um dos supervisores de RH e pelo Gerente de Produção.

³ Entrevista realizada em janeiro de 2002.

pela maioria dos trabalhadores entrevistados que, por exemplo, avaliaram positivamente o modo como o seu setor é conduzido, sendo que alguns elogiaram as atitudes e tratamento a eles dispensado pelo encarregado e pelos gerentes mais diretamente ligados à produção.

Além disso, seguindo tendências mundiais, a BrasilCookCo adota um programa participativo na forma de um esquema de sugestões. Este programa recompensa, com valores entre 100 reais a 20 mil reais, indivíduos ou grupos por sugestões aprovadas e executadas que realmente geram diminuição de custos. Apesar destas iniciativas, vários gerentes entrevistados identificaram como problema o fato dos trabalhadores não “vestirem a camisa” da empresa.

O sucesso das tentativas gerenciais de obter o comprometimento dos empregados depende não apenas dos esforços de construção de uma identidade com a cultura da empresa e de um sentimento de pertencimento, mas também das contrapartidas materiais que não se restringem apenas ao salário.

Os salários pagos pela empresa para os operários da produção são mais altos do que os pagos por outras empresas do setor na região. São salários equivalentes aos pagos por grandes empresas do setor metal-mecânico da região de Campinas. A razão dos salários serem mais elevados está, principalmente, no fato da empresa contar com trabalhadores que tem em média um elevado tempo de serviço e de ter adotado uma política de aumento salarial por antiguidade, que foi abolida depois da sua aquisição pela corporação MN.

Para todos os horistas e grande parte dos menselistas os reajustes salariais estão ligados às negociações coletivas realizadas na data-base da categoria metalúrgica. No que se refere aos trabalhadores da produção, as faixas salariais variam de acordo com a complexidade da tarefa. A empresa não oferece bônus ou adicionais além dos previstos em lei, nem prêmio por produtividade.

Desde 1998, há um programa de participação nos resultados (regulado por lei e conhecido como PLR), que paga aos trabalhadores da produção, mediante acordo com o sindicato, um montante anual conforme o cumprimento de metas de produção. De acordo com um dos gerentes do setor de RH este programa “visa o envolvimento das pessoas no sentido de serem construídos objetivos e alcançá-los” e por isto a gratificação está ligada a metas de produção: “quando as metas são superadas o funcionário ganha mais, quando ficarem abaixo

⁴ Entrevista realizada em setembro de 2002.

se ganha um pouco menos". Ainda segundo este entrevistado há, no entanto, uma grande resistência do Sindicato quanto à vinculação da PLR a metas.

Os trabalhadores da produção e do setor administrativo recebem também alguns benefícios como transporte, restaurante, convênio médico e seguro saúde.

Não há, entretanto, critérios claros de promoção nem plano de carreira como contrapartida ao maior comprometimento dos trabalhadores com os objetivos da empresa. Vários gerentes entrevistados, nos distintos departamentos da empresa, reclamaram da falta de definição de regras transparentes para promoções e da ausência de um plano de carreira⁵.

As promoções, quando ocorrem, baseiam-se em um conjunto de fatores que são analisados pelo encarregado e pelo setor de RH, dentre os quais tem peso decisivo o tempo que o trabalhador está sem promoção e principalmente a avaliação do seu desempenho.

Na BrasilFridgeCo a política de gestão do trabalho é definida em parte pela matriz e em parte em cada país e até em cada planta. No caso da relação com o sindicato, como citou um dos gerentes do setor de RH, a política é definida em cada unidade dependendo do tipo de sindicato e de sua filiação política. Já os benefícios concedidos aos funcionários são definidos de forma corporativa em cada país. De acordo com um dos gerentes entrevistados o principal papel do setor de RH é *"aproximar as pessoas, melhorando os aspectos ligados à comunicação e aos treinamentos"* (Entrevista realizada em maio de 2003).

Como ocorreu na fábrica de fogões, também na planta de refrigeradores estudada ocorreu um processo importante de enxugamento do quadro de funcionários. Apenas entre o final do ano de 2002 e o mês de outubro de 2003, a empresa reduziu aproximadamente 8% do total de funcionários⁶.

A empresa nos últimos anos tem contratado trabalhadores temporários, por no máximo 3 meses. Em 2003, o percentual de trabalhadores temporários ficou entre 15% e 20%⁷. Esses índices devem-se à sazonalidade, ou seja, ao fato da venda de refrigeradores cair no inverno e aumentar no verão. Soma-se a isso a impossibilidade, até o momento, de flexibilizar a jornada

⁵ Para um deles, da área de tecnologia, comparando com empresas concorrentes, dado que a estrutura de cargos é convencional, existem profissionais limitados salarialmente, porque não desejam mudar de posto e assumir outras responsabilidades podendo assim ter aumento de salário. "Esse é um caso em que há necessidade de uma carreira em Y para que o funcionário consiga continuar crescendo dentro do que ele gosta de fazer". Entrevista realizada em setembro de 2002.

⁶ Durante a realização da pesquisa na BrasilFridgeCo, em 2003, presenciamos dois momentos de enxugamento, tendo sido o último deles realizado antes das férias coletivas com um número aproximado de 50 demissões.

⁷ Informações obtidas com Gerente de Recursos Humanos em maio de 2003.

de trabalho através da implementação de banco de horas, devido à resistência da entidade sindical.

Quando recrutou o primeiro grupo de trabalhadores, para a abertura da fábrica, os candidatos passaram por um processo seletivo que incluía uma visita de membros do departamento de pessoal às suas casas e conversas com a família. O objetivo, segundo um dos diretores entrevistados⁸, era verificar se os candidatos viviam num ambiente familiar limpo e organizado, mas também procurar identificar se o candidato estava envolvido com o sindicato ou outros movimentos. Segundo um dos gerentes entrevistados⁹, esse tipo de seleção não foi mantido devido ao custo implicado, no entanto, 400 pessoas foram contratadas dessa maneira.

O recrutamento em geral é realizado através de uma agência de empregos ou através de um cadastro de currículos mantido pela empresa. Não há neste caso a prática da indicação que encontramos na BrasilCookCo. Segundo um dos gerentes do setor de Recursos Humanos, quando surgem novas vagas existe a preferência por realizar o recrutamento interno e, apenas quando não é possível preencher a vaga com trabalhadores da empresa, recorre-se à contratação no mercado. No entanto, a partir das entrevistas realizadas com trabalhadores do chão de fábrica, essa preferência parece ser limitada.¹⁰ Como observou um dos entrevistados:

“quando eu terminei a faculdade, o meu chefe era o supervisor direto e eu dizia para ele para conseguir para mim, pelo menos, um estágio na administração, para poder melhorar salário tal, já faz 5 anos e até agora nada”¹¹.

Os critérios de avaliação considerados na contratação variam de acordo com o cargo, mas para todos é exigido no mínimo o primeiro grau completo. De acordo com um dos gerentes de RH, para ocupar o cargo de operador de máquinas ou outros de caráter mais técnico a experiência é importante, já para trabalhar na montagem não é necessário ter muita experiência, basta ter habilidade manual. Ainda segundo esse gerente, não há discriminação quanto à cor, sexo, idade ou religião no processo de recrutamento, mas frisou que de fato isso depende *“de cada gerente que está recrutando, da cabeça de cada um”*. Não existem restrições quanto à contratação de mulheres para a produção, no entanto, o entrevistado esclareceu que existem áreas, que pelas características das atividades nelas desenvolvidas, são

⁸ Entrevista realizada durante visita à empresa em setembro de 2000.

⁹ Entrevista realizada em 07.05.2003.

¹⁰ O exemplo oferecido pelo gerente entrevistado para demonstrar a existência de recrutamento interno, foi o caso do surgimento de vaga para Operador I que fora preenchido internamente. No entanto, essa situação parece ser resultado da falta de uma estrutura interna de cargos e salários que faz com que a passagem, por exemplo, de Auxiliar de Produção a Operador I, nesse caso, não seja simplesmente encarada como uma promoção, embora em outros momentos, na própria fala desse gerente, o seja.

mais difíceis para o trabalho feminino. O fato da fábrica ser predominantemente masculina, segundo o entrevistado, pode ser explicado pela procura, que é maior por parte dos homens.

A empresa tem buscado pessoas que tenham flexibilidade para fazer coisas diferentes, para aprender rapidamente, que sejam assíduas, comunicativas e tenham características de pró-atividade. Para um dos gerentes de RH, pró-atividade seria o interesse de buscar melhorias para si, para o grupo e para a empresa somada a uma maior autonomia do trabalhador. Esses critérios demonstram a preocupação da gerência em contratar funcionários que sejam mais suscetíveis às estratégias de envolvimento com os objetivos da empresa.

A BrasilFridgeCo não tem encontrado dificuldades para contratar pessoas com os requisitos e habilidades requeridas, pois há na visão de um dos entrevistados uma grande oferta de mão-de-obra devido ao número crescente de desempregados.

A busca de maior comprometimento dos trabalhadores tem se dado nessa empresa através tanto do uso de modernas técnicas gerenciais como de incentivos e expedientes voltados para a construção da idéia de colaboração e do interesse comum de todos.

Existe, por parte da empresa, a preocupação de que os trabalhadores aumentem o nível de escolaridade e sejam treinados para o uso das ferramentas de qualidade e para a mudança de atitudes no que diz respeito à segurança, à redução de defeitos e desperdícios. Para isto, além do programa de treinamentos, (que é, no entanto, menos extensivo e mais modesto do que o desenvolvido pela BrasilCookCo) a empresa oferece um supletivo do 2º grau. Esse incentivo pode ser resultado dos requisitos para que se obtenha certificações como as ISO 9000 e 14.000.

A tentativa de criar uma maior comunicação entre os níveis hierárquicos superiores e o pessoal do chão de fábrica, bem como de estabelecer um clima de colaboração pode ser observado nas reuniões diárias, realizadas antes de começar o turno, com duração de cinco minutos, nas quais os encarregados ou supervisores falam sobre qualidade, segurança no trabalho entre outros temas e sobre os problemas do dia a dia.

Para a gestão de qualidade, iniciou-se a implantação de dois grupos de melhoria contínua (TMG), formados por 5 a 8 trabalhadores do chão de fábrica. Segundo um dos gerentes da área de Qualidade¹², esses grupos:

“existem para que o funcionário de chão de fábrica possa colocar as suas idéias e não ser barrado por outras pessoas. Os técnicos, então, ajudam

¹¹ Trabalhador da produção em 10.06.2003.

¹² Entrevista realizada em 07.08.2003.

apenas. Eles contam com pessoas, visitam fornecedores, chamam fornecedor aqui, usam laboratórios (...) Então, eles tem todo o apoio por trás, eles só comunicam e a gente libera para realizar estas atividades. Também participam de uma reunião semanal com um coordenador. Todas as idéias, as funções e os testes são da equipe do chão de fábrica. O coordenador é da qualidade, alguém de nível mais alto para dar apoio, pois não fizemos um treinamento maior”.

Além disso, a companhia adotou um programa de sugestões implantado recentemente (2002). De modo similar ao que foi implantado na BrasilCookCo, esse programa recompensa os funcionários, com prêmios que são calculados de acordo com a economia gerada para a empresa pela implementação de suas sugestões.

Quanto às contrapartidas materiais oferecidas aos trabalhadores, a empresa busca ficar em sintonia com o mercado, comparando seus salários àqueles das demais empresas do mesmo setor na região. Existem, contudo, alguns cargos específicos da indústria de refrigeração para os quais os salários podem ser um pouco diferenciados.

No entanto, os salários pagos ao pessoal da produção são, na média, inferiores a aqueles pagos pela BrasilCookCo. A BrasilFridgeCo não concede aos seus funcionários adicionais por antiguidade nem prêmios por desempenho ou produtividade. Segundo um dos gerentes de RH, havia no passado um prêmio, que variava de acordo com as metas de produção, e um outro voltado para a eliminação do absenteísmo, que variava conforme o número de faltas, mas como não estava dando o resultado esperado esses prêmios foram abolidos¹³.

Um dos diretores da empresa quando perguntado sobre a política de prêmios e incentivos disse que eles eram comuns na empresa mas que ele não acreditava na efetividade dos incentivos, pois segundo ele:

”o que motiva um funcionário é responsabilidade, liberdade de agir, bons resultados atingidos e um chefe que o elogia. Um bom funcionário é motivado sem ou com incentivo. Um mau funcionário não se motiva através de incentivos. De forma mais drástica: gastar dinheiro para fazer uma pessoa amar uma coisa que não gosta chama-se prostituição”¹⁴.

¹³ Há, no entanto, um programa de bônus para gerentes e supervisores que variam de acordo com o cumprimento de metas de resultados gerais e pessoais. Essas metas têm pesos diferentes e são definidas pelos próprios gestores da área. Entrevista realizada em maio de 2003.

¹⁴ Resposta dada a um questionário aplicado por pesquisadores de outra universidade e que nos foi gentilmente cedido por um dos diretores em maio de 2003.

A empresa possui, entretanto, um programa de participação nos resultados para todos os níveis, com exceção dos supervisores e gerentes. Todos os funcionários recebem o mesmo valor que até 2002 variava de acordo com o cumprimento de metas gerais, pois não há metas específicas por departamento. Em 2003, devido a uma negociação realizada com o sindicato, foi estabelecido um máximo a ser pago a cada trabalhador, dividido em duas partes: uma fixa correspondendo a 80% do valor total a ser pago igualmente para todos e os 20% restantes que podem variar de acordo com o alcance de metas.

Além disso, a empresa garante para os trabalhadores da produção os seguintes benefícios: convênio médico, cesta básica, transporte fretado e restaurante, que segundo o gerente de RH são definidos corporativamente, sendo os mesmos em todas as unidades produtivas.

Os trabalhadores de chão de fábrica da BrasilFridgeCo não contam com um plano de carreira, isso por que *“é difícil existir isso hoje em dia”*, como foi dito por um dos gerentes entrevistados. Há, no entanto, uma progressão inicial, ao longo de 18 meses, para os trabalhadores da produção, que sempre são contratados como auxiliares de produção. Essa progressão se dá através de reajustes salariais a cada seis meses, no fim do primeiro ano o auxiliar passa para o cargo de operador e depois de mais 6 meses recebe o último reajuste. *“A partir daí a gente tem operador especializado I e operador especializado II e operador especializado III, dependendo da máquina que ele opera e da atividade exercida”*. A passagem de operador para operador I e assim sucessivamente só acontece quando surge uma vaga em uma dessas categorias, o que não ocorre com muita frequência.

Existe um alto índice de rotatividade no chão de fábrica, cerca de 5%¹⁵ em comparação com o da BrasilCookCo que é de cerca de 1,8%. Para um dos gerentes de RH esse índice é resultado do baixo comprometimento dos funcionários da produção com a empresa. Para alguns dos trabalhadores entrevistados, no entanto, a falta de uma estrutura de cargos e salários e de critérios claros para as promoções desanima os trabalhadores, sendo uma das razões da rotatividade e do baixo comprometimento.

TurquiaFridgeCo e TurquiaCo

Nas 2 empresas pesquisadas na Turquia, os trabalhadores da produção são geralmente permanentes, contratados em tempo integral, sindicalizados e relativamente bem pagos. Mas

¹⁵ Informação obtida com um dos responsáveis pelo setor de Recursos Humanos em 08.05.2003.

em todas elas quando contratados, os trabalhadores passam por um período de experiência de até um ano, o que concede aos gerentes um mecanismo de flexibilidade para demitir os menos adaptados ou enxugar postos de trabalho. Outra fonte de flexibilidade que funciona de modo equivalente é o afastamento dos trabalhadores para o serviço militar obrigatório.

Como nas empresas estudadas no Brasil, as fábricas de refrigeradores contratam trabalhadores temporários nos momentos de aumento da produção devido ao crescimento sazonal da demanda. Mas, como observam NICHOLS e SUGUR (2004) em geral a presença de trabalhadores com contratos temporários no chão de fábrica é rara, sendo que os trabalhadores permanentes constituem de 85% a 90%, tirando os que estão em fase de experiência, da mão de obra empregada na produção.

Quanto ao recrutamento, as empresas turcas adotam uma prática tradicional de anunciar internamente as novas vagas e contratam a partir de indicações de seus empregados ou de recomendação de membros do setor administrativo ou gerencial. Além das relações de parentesco ou de membros da mesma comunidade (ou vila), que tem um papel primordial na indicação, os candidatos a uma vaga nessas companhias valem-se de uma rede intrincada de relações pessoais. Esta prática, que se adequa perfeitamente ao “jeito informal” de funcionamento da sociedade turca, além de provavelmente reduzir os custos envolvidos no recrutamento, tem a vantagem de “reduzir o elemento de risco inerente em qualquer processo de seleção”¹⁶, pois não é de interesse dos trabalhadores da empresa apoiar a contratação de novos empregados que podem não se comportar bem.

Os critérios de recrutamento não ficaram claros nas declarações dos gerentes, mas parece haver uma preferência por homens mais jovens e mais escolarizados. Nas duas empresas a força de trabalho no chão de fábrica é masculina e 56% dos trabalhadores entrevistados tem até 30 anos e destes 78% tem o segundo grau completo ou escola técnica equivalente. O grau de instrução é menor entre os trabalhadores mais maduros: 28,5% dos que têm mais de 31 anos têm apenas o ensino fundamental (o nosso antigo Primário) (NICHOLS e SUGUR, 2004: 291).

Também como ocorre na BrasilCookCo, nas duas empresas estudadas na Turquia há trabalhadores terceirizados (chamados de *taseron*) apenas nos serviços de restaurante, limpeza e vigilância. Mas no caso turco os *taseron* são contratados por até 11 meses, recebem apenas o salário mínimo, não tem direito a férias pagas e não são membros do sindicato.

A presença desses trabalhadores terceirizados, apesar de não competir com os trabalhadores permanentes, os lembra todo o tempo das condições do mercado de trabalho e das vantagens que eles tem por trabalharem em uma grande empresa privada, pois além de bons salários, elas oferecem boas condições de trabalho e vários benefícios materiais.

Nessas empresas turcas a utilização de novos métodos gerenciais, principalmente os associados com a melhoria de qualidade, envolveram a introdução de técnicas e programas destinados a conquistar o envolvimento dos trabalhadores, apesar de não terem alterado as relações hierárquicas e autoritárias entre gerentes e operários da produção, ainda predominantes.

As empresas oferecem treinamentos para gerentes e trabalhadores, mas em quantidade de horas e variedade de temas inferiores ao que encontramos nas empresas brasileiras. Como observam NICHOLS e SUGUR (2004), os cursos oferecidos pelas plantas estudadas não trataram de questões como melhoria na comunicação e “motivação construtiva”, apesar dos gerentes reclamarem de problemas com os trabalhadores justamente em relação a estas questões.

Nas duas empresas foram implantados times de produção e círculos de controle de qualidade (CCQs). Os times variam bastante no seu tamanho de 7 a 150 membros e não funcionam como grupos semi-autônomos, pois em geral tem líderes indicados pela gerência que não exercem funções na produção e são engenheiros ou outros profissionais de nível superior, mas possuem um ajudante do líder escolhido entre os membros do time. Na TurquiaFridgeCo alguns líderes são escolhidos pela gerência entre os operários e eles assumem também a tarefa de substituir os faltosos.

Do mesmo modo os CCQs implantados nas duas empresas são também decididos pela gerência. Em uma das plantas da TurquiaCo, eles foram introduzidos em 1980 e nas outras duas no começo dos anos 90. Em geral, esses círculos reúnem trabalhadores mais qualificados e experientes e funcionam de acordo com uma agenda estabelecida pela gerência, que também decide o que fazer a partir das sugestões apresentadas por cada grupo. Eles na prática são grupos de melhoria estabelecidos de cima para baixo e, apesar da participação não ser obrigatória, os trabalhadores sabem que aqueles que não participam tem mais chances de integrar as listas de demissões.

¹⁶ NICHOLS e SUGUR (2004: 53,54) De acordo com esses autores, dois terços dos trabalhadores por eles entrevistados tinham pelo menos um parente e/ou um conterrâneo trabalhando na mesma empresa.

Nas duas empresas estudadas na Turquia foram encontrados programas de sugestões do mesmo estilo e com os mesmos propósitos dos que conhecemos nas plantas brasileiras. Mas eles têm algumas regras distintas e em geral as recompensas por sugestões aceitas são pagamentos em dinheiro ou em espécie. Apenas na TurquiaFridgeCo havia uma regra, para evitar o individualismo, estabelecendo que os trabalhadores que apresentassem sugestões com dois outros receberiam pontos adicionais.

Contudo, o que distingue as duas empresas estudadas na Turquia das pesquisadas no Brasil e nos outros países é a diversidade e o montante dos benefícios materiais oferecidos como contrapartidas aos trabalhadores. Em geral as grandes empresas do setor privado pagam salários bem acima do salário mínimo recebido pelos que trabalham fora desse setor e as grandes empresas estrangeiras pagavam ao longo dos anos 90, salários duas vezes maiores do que aqueles pagos pelas empresas nacionais. Além disso, é importante considerar que receber o salário em dia constitui para os trabalhadores na Turquia um dos mais importantes benefícios, devido ao fato da inflação nesse país ter alcançado uma média de 65% ao ano entre 1980 e 2001.

Os trabalhadores das duas empresas estudadas estão cobertos pelo mesmo acordo coletivo, negociado pelo Turk-Metal, que garante aos que tem 5 anos de serviço na empresa um salário mensal médio correspondente a 4 salários mínimos¹⁷, incluindo um bônus pago em 4 parcelas no valor de um salário mensal cada um. Os trabalhadores que alcançam 12 anos de serviço nessas plantas recebem salários que são superiores em 50% aos recebidos por professores e policiais nesse país. Além de salários altos em relação ao que recebem outros trabalhadores nessa sociedade, os empregados com contrato permanente nas empresas de linha branca recebem adicional por tempo de serviço – equivalente a um salário mensal por ano de trabalho –, têm direito a pagamentos compensatórios em caso de demissão, a restaurante gratuito e a auxílios para a educação dos filhos nos distintos níveis do sistema escolar. Recebem também “brindes” em espécie por ocasião de feriados religiosos (como *bâyram* e *ramadam*). Esses brindes variam entre as empresas mas, em geral, incluem uma cesta básica de alimentos (arroz, óleo de oliva, açúcar, molho de tomate, farinha e mais: sabão, castanhas, salsichas, salame, queijo, azeitonas), roupas, dois pares de sapatos e dois jogos de toalha por ano para serem usadas fora do trabalho. Além disso, as empresas concedem auxílios monetários em caso de casamento, nascimento de filhos, funeral de

¹⁷ O salário mínimo correspondia em 2002 a US\$ 109.

parentes próximos, um abono em dinheiro para os que saem para o serviço militar e um adicional ao pagamento das férias e descontos na compra de seus produtos (NICHOLS e SUGUR, 2004).

Em uma sociedade em que o sistema de seguridade social cobre fundamentalmente a classe média e deixa desamparados os que não são segurados através de empresas privadas ou do setor público (World Bank 2000: 57 apud NICHOLS e SUGUR, 2004), as empresas estudadas oferecem um benefício importante ao garantir a todos os seus funcionários uma cobertura previdenciária que inclui assistência médica, hospitalar e dentária para cônjuges, filhos e até pai e mãe e pensão por aposentadoria.¹⁸

CoréiaCo

As mudanças na gestão do trabalho na CoréiaCo devem ser analisadas no contexto de mudanças nas estratégias gerenciais ocorridas nos anos 90 nas grande empresas, que levaram à introdução de Departamentos de Recursos Humanos e a busca de novas relações entre gerentes e trabalhadores. A permanência de um regime ditatorial até 1987, permitiu a manutenção de relações rigidamente hierarquizadas e autoritárias no interior das empresas, baseadas no abuso e na degradação dos trabalhadores e em interferências em suas vidas privadas (tais como regular o comprimento do cabelo ou exigir que fizessem exercícios regularmente) (NICHOLS e ÇAM, 2003).

As inovações introduzidas pela gerência de recursos humanos buscavam superar o estilo despótico e coercitivo de gestão através de um conjunto de programas destinados a promover maior aproximação e comunicação entre os gerentes, os funcionários administrativos e os trabalhadores do chão de fábrica, bem como o maior envolvimento desses em todas as atividades da empresa.

Nesse sentido, foram eliminadas todas as diferenças entre operários e funcionários administrativos, que passaram a utilizar o mesmo restaurante, o mesmo ônibus e outras instalações comuns, e foi criado um novo sistema de comunicação de mão dupla. Esse sistema, que passou a ser peça chave das estratégias de RH, deu acesso à rede interna de computadores a todos os empregados sem distinção. Através da rede os trabalhadores comunicam-se diretamente com os gerentes e recebem destes diretrizes e todo tipo de

¹⁸ Além disso, como observam NICHOLS e SUGUR (2004) para os trabalhadores dessas empresas parece ser de grande importância, em uma economia inflacionária, o fato do emprego nessas fábricas garantir a obtenção de crédito no comércio.

informação sobre a empresa. Passaram a ser utilizados também o rádio da empresa e quadros eletrônicos no chão de fábrica para divulgação geral de comunicados e notícias, bem como de slogans, gráficos e desenhos para convencer os trabalhadores da necessidade da empresa ser competitiva e triunfar sobre suas rivais.

As estratégias de envolvimento passaram também a incluir um seminário anual de três dias para as famílias dos funcionários, no qual os familiares são encorajados a compartilhar e discutir seus problemas, e a criação de uma sala chamada “*Tear-Down Room*” (sala das lamentações ou do choro) na qual gerentes, operários e funcionários administrativos se reúnem pelo tempo que for necessário para encontrar soluções para problemas relacionados ao trabalho.

A busca do envolvimento de todos levou a CoréiaCo a dar grande ênfase aos treinamentos, com grande peso nos cursos voltados para segurança e saúde no trabalho e para a introdução de um sistema de manufatura digital¹⁹, e aos incentivos para iniciativas de indivíduos ou projetos de grupos voltados para a solução de problemas e o aumento da eficiência (CHUN, 2002). Os trabalhadores da produção são organizados em times de melhoria contínua, com 5-7 integrantes, que se reúnem com gerentes, pessoal de P&D e até representantes do sindicato para a solução de problemas ou proposição de melhorias específicas de produtividade. O esforço dos envolvidos nesses projetos é recompensado tanto financeiramente quanto com o direito a folgas adicionais. Além disso, a empresa conta com um bem sucedido programa de sugestões dos funcionários.

De acordo com CHUN (2002), o sucesso dessa nova orientação na gerência de recursos humanos promoveu uma importante mudança no modo de pensar dos trabalhadores da CoréiaCo. Entre eles há atualmente “*um forte sentimento de que gerentes e trabalhadores da produção não podem funcionar com eficiência ótima como entidades separadas*”²⁰.

Estas mudanças e o impacto da crise econômica de 1997 levaram a uma racionalização da empresa com redução de níveis hierárquicos e de trabalhadores nas linhas de montagem. Desde a introdução do Seis Sigma o número de funcionários manteve-se relativamente estável, em torno de 6000, apesar de ter ocorrido uma importante mudança no tipo de relação de emprego, nas formas de recrutamento e no perfil do conjunto da força de trabalho.

¹⁹ *Digital Manufacturing System (DMS)*, de acordo com CHUN, 2002.

²⁰ “*there is now a very strong feeling that management and production workers cannot function at optimum efficiency as separate entities*”.

A flexibilização da legislação trabalhista, realizada em 1997 como parte do pacote de medidas para a recuperação econômica imposto pelo FMI, facilitou a redução do número de trabalhadores permanentes, diretamente contratados pela CoréiaCo e a contratação de trabalhadores temporários (casuais) através de agências. Assim em 2001, a companhia tinha 3400 trabalhadores permanentes (56%), todos qualificados, e 2400 trabalhadores temporários²¹.

Ocorreu, portanto, uma redução importante da proporção de trabalhadores permanentes no conjunto da força de trabalho, mas isso não implicou na demissão desses trabalhadores e sua substituição pelos temporários, por conta tanto do aumento da produção quanto da redução dos permanentes relacionada ao desgaste natural.

As mudanças no contrato juntamente com o aumento da automação e o recurso crescente à subcontratação de atividades produtivas significou uma nítida redução no número de trabalhadores necessários na produção que se refletiu na diminuição do tamanho da linha de montagem. Esta, que emprega apenas trabalhadores qualificados e permanentes, foi reduzida em poucos anos de 200 metros para 50 metros. Os trabalhadores casuais desempenham as funções menos qualificadas em distintos setores do chão de fábrica.

Os critérios de recrutamento estabelecidos para esses dois grupos de trabalhadores são distintos. O recrutamento dos operários da produção é geralmente feito através de indicação dos empregados (que recomendam parentes e amigos) e através da busca ativa nas escolas locais de ensino médio e nos colégios técnicos, o que vale apenas para os trabalhadores que terão contratos permanentes. Para esses há um treinamento inicial de 6 meses e uma política de retenção, que fez com que cerca de 60% deles tivessem, em 2001, 14 anos ou mais de serviço.

Os trabalhadores casuais são recrutados através de uma agência independente de subcontratação de mão de obra, administrada por ex-gerentes da CoréiaCo. Esses subcontratantes são incentivados pela companhia a recrutar parentes e conhecidos dos funcionários permanentes, de modo a facilitar a sua assimilação da cultura da empresa. Assim, a maioria dos casuais são mulheres casadas (ao contrário dos permanentes que contam com apenas 10% de mulheres) e boa parte delas são esposas de funcionários permanentes. Já a maioria dos homens são universitários recém graduados que aguardam o momento de realizar o serviço militar obrigatório.

²¹ Na Coréia, há no entanto, restrições legais à contratação contínua destes trabalhadores.

Como observam NICHOLS e ÇAM (2003) os trabalhadores temporários são gerenciados pelos mesmos gerentes que os trabalhadores permanentes, porém recebem um tratamento pior no que se refere ao salário, são excluídos de outros benefícios materiais e não podem se associar ao sindicato.

Quanto aos salários, os trabalhadores da CoréiaCo recebem cerca de 6% acima da média do setor metal mecânico, mas cerca de 10% menos do que a média salarial dos metalúrgicos empregados em empresas do setor metal-mecânico instaladas na mesma região, caracterizadas por um tipo de trabalho mais pesado. A política salarial da empresa privilegia os trabalhadores permanentes do sexo masculino, que recebem 10% mais do que as mulheres, e o pagamento de bônus e outros acréscimos relacionados ao tempo de serviço, à qualificação e à performance.

O salário básico para todos os operários da produção é baixo, mas as complementações e bônus elevam o valor real e também nominal do montante que é levado para casa. Os salários dos trabalhadores permanentes são complementados por 2% de aumento anual por antiguidade, pagamento a título de participação nos lucros ao final de cada ano; adicional por aumento na qualificação do empregado e um bônus relativo a 8 vezes o salário anual básico. Todos os trabalhadores inclusive os casuais recebem 6% de reajuste anual para reposição da inflação. Estes últimos tem direito ainda ao bônus que equivale a 4 vezes o salário básico anual e seus salários equivalem, no total, a cerca de 50% do que recebem os que tem contrato permanente.

A jornada semanal trabalho nessa empresa é de 5 dias e meio e o dia normal é de 9 horas incluindo uma hora para almoço e paradas de 10 minutos para descanso a cada duas horas. No entanto, todos trabalhadores fazem em geral 3 horas extras por dia – porque consideram financeiramente necessário (CHUN, 2002) – o que eleva a jornada para 12 horas diárias. As horas extras são remuneradas com 50% de adicional sobre o salário da hora normal.

Dentre os benefícios materiais não salariais que a CoréiaCo concede aos seus trabalhadores permanentes estão: o pagamento das taxas escolares dos filhos que estão no ensino médio ou na universidade, acomodações gratuitas para trabalhadores solteiros e duas refeições gratuitas por dia. Transporte e uniformes gratuitos são concedidos também aos temporários.

Além disso, a definição das férias se dá de acordo com a assiduidade de cada trabalhador. Por exemplo, os que têm frequência de 90% ou mais tem 10 dias de férias, mas quem tem menos de 90% de frequência tem apenas 8 dias. A empresa concede também pequenas férias coletivas em ocasiões festivas: 4 dias no ano novo e 4 dias no Festival da Colheita (*Harvest Festival*), um dia de folga por mês para as mulheres e 90 dias de licença maternidade (CHUN, 2002).

Este conjunto de benefícios parecem atrair os trabalhadores e constituir uma peça importante na política de retenção da empresa, em um país que não chegou a constituir um Estado de bem estar e em contexto em que o governo reduziu seus gastos com saúde, moradia e seguridade social a níveis extremamente baixos (NICHOLS e ÇAM, 2003).

Finalmente, uma contrapartida fundamental para assegurar o envolvimento dos trabalhadores da produção na busca de melhorias contínuas é um plano de carreira que prevê sete níveis de progressão por experiência profissional. A passagem de um nível a outro leva em média 3 anos e o alcance do nível 7 leva cerca de 20 anos, mas tem sido alcançado ocasionalmente em 15 anos. A partir do nível 1 a promoção para os níveis seguintes requer a aprovação em um exame escrito e a apresentação pelo trabalhador de uma proposta de solução de problemas para a melhoria da eficiência do processo produtivo (CHUN, 2002).

TaiwanCo

A empresa estudada em Taiwan, influenciada pelos métodos gerenciais japoneses, foi a que há mais tempo introduziu programas de envolvimento dos trabalhadores associados às ferramentas de qualidade e de melhoria contínua. Desde 1963 foi introduzida uma “caixa de sugestões”. A empresa passou a incentivar os operários a “trabalharem como gerentes” de modo a facilitar propostas de melhorias vindas “de baixo”. A participação dos trabalhadores foi crescente. Entre 1988 e 1989, foi alcançada a marca de 380.000 sugestões. Cada trabalhador enviava 70 sugestões em média.

Em 1966, a companhia criou um Comitê de Bem Estar dos Empregados (*Employee Welfare Committee*) que deveria propor e executar políticas relativas a treinamento, entretenimento, esporte, lazer e relações com a comunidade. Sob o comando desse Comitê, os trabalhadores criaram vários grupos encarregados de distintas atividades.

Nos anos 80, com o objetivo de implementar uma estratégia promovida pelo Governo sob o slogan “Veja sua fábrica como família e como escola”²², a TaiwanCo adotou um conjunto de medidas voltadas para a promoção do bem estar e da saúde dos trabalhadores, fortaleceu medidas de aconselhamento dos empregados, marcadas pela preocupação com o desenvolvimento da carreira e também com suas vidas cotidianas, buscou harmonizar as relações empresa-trabalhadores e promover o sentimento de identidade com o “espírito” da empresa. Para colocar em prática o objetivo de “ver a fábrica como escola”, a companhia procurou investir na melhoria da capacidade de trabalho dos seus empregados e, ao mesmo tempo, no seu próprio crescimento procurando melhorar o programa de sugestões e as atividades dos CCQs, estimulando um programa de troca de pessoal entre suas distintas plantas, criando oportunidades educacionais e intensificando o programa de treinamentos (CHOU, 2003).

Em 1990, o programa de sugestões foi combinado e fortalecido pelo estabelecimento de times de trabalho. Cada time foi solicitado a testar sua sugestão antes de submetê-la, o que permitiu reduzir as sugestões inaplicáveis ou sem utilidade e melhorar a qualidade de cada sugestão. A idéia dos times veio do Japão e seu funcionamento se assemelha da prática dos Círculos de Controle de Qualidade. Cada time conta com cerca de 12 trabalhadores, mais supervisores e gerentes e reúnem-se uma vez por mês para discutir produtividade e qualidade. Nos últimos anos, como parte da implementação do Seis Sigma os trabalhadores preparam listas com problemas a serem discutidos em reuniões diárias com os gerentes.

Dentre as empresas pesquisadas a TaiwanCo é que mais investe em treinamento. Seu programa inclui além do treinamento *on-the-job*, cursos operacionais e técnicos, voltados para a aquisição ou ampliação de habilidades necessárias à produção, cursos de desenvolvimento pessoal e japonês. Cada funcionário deve fazer 124 horas de treinamento por ano. Esses treinamentos têm um papel fundamental na sua possibilidade de promoção.

No entanto, diante da concorrência da China e da queda de demanda por seus produtos, a empresa começou a reduzir a sua força de trabalho permanente, principalmente através do desgaste natural, e chegou a 2001 com metade dos funcionários que tinha em 1996. Recentemente, foi adotada uma nova estratégia de subcontratação da força de trabalho via agência. A política adotada consiste em oferecer incentivos financeiros aos trabalhadores

²² Tradução livre da frase “*Regard your factory as family and school*”.

permanentes para que eles se aposentem mais cedo e depois sejam recontratados, via agência, com salários menores.

Desse modo, as políticas de emprego vitalício e salário por antiguidade que caracterizavam essa empresa, como outras de capital japonês, e que eram consideradas centrais para estabilizar a força de trabalho, estimular o senso de pertencimento e promover boas relações entre capital e trabalho, entraram em declínio, na medida em que a empresa passou a enfrentar dificuldades diante do acirramento da competição no mercado internacional e principalmente com os produtos chineses. Assim, além da redução drástica de trabalhadores permanentes, TaiwanCo está se direcionando para terceirizar cada vez mais partes do processo de trabalho.

Sua política de recrutamento passou a priorizar os trabalhadores não-permanentes e a estabelecer uma hierarquia de preferências de contratação: em primeiro lugar, trabalhadores aposentados através de agência de trabalho; em segundo, jovens trabalhadoras filipinas; em terceiro, trabalhadores temporários e, por último, recém formados em escolas secundárias ou técnicas.

No que diz respeito aos salários, além do adicional por tempo de serviço, os funcionários passaram a receber, a partir da implantação do sistema de qualidade em 1982, um bônus profissional. No entanto, o adicional por tempo de serviço deixou de ter, nos últimos anos, a importância que teve no passado, na medida em que se fortaleceu a relação entre o desempenho do trabalhador e o salário. A gerência pretende estabelecer uma política salarial que leve mais em conta a contribuição do empregado para a eficiência da empresa.

A comparação dos salários recebidos pelos distintos grupos de trabalhadores mostra que os trabalhadores aposentados e recontratados via agência são mais caros que as mulheres filipinas, porém o que recebem é apenas a metade do salário dos trabalhadores permanentes, com a vantagem de que têm a mesma ou até mais experiência.

TaiwanCo foi até recentemente uma das companhias mais almejadas pelos recém formados que buscavam emprego, devido às suas condições de trabalho estáveis e ao conjunto de benefícios concedidos aos seus empregados. O sistema de bem estar da empresa, no entanto, vem se deteriorando e inclui atualmente: seguro de vida em grupo, dormitórios para solteiros, restaurantes gratuitos, uma biblioteca, uma cooperativa de consumo, e uma clínica mantida pelo seguro saúde, que conta com médicos e enfermeiras em tempo integral. Uma inspeção das condições de saúde dos trabalhadores é realizada anualmente. A companhia

promove, ainda, um conjunto de eventos esportivos e culturais, entre eles uma competição de canto e um concurso de cálculo em ábaco.

ChinaCo

A ChinaCo foi, dentre as empresas pesquisadas, a que passou pela mudança mais radical no que diz respeito à gestão do trabalho a partir de sua aquisição pela multinacional européia em 1996. Os trabalhadores da empresa, que tinham a garantia do emprego vitalício e se beneficiam de um amplo sistema de *welfare* assegurado pela empresa estatal, viram, em um curto período, suas condições de vida e de trabalho se alterarem com as mudanças na política econômica e na legislação trabalhista e com a aquisição da empresa pela multinacional estrangeira.

Os gerentes europeus que assumiram o controle da companhia iniciaram um processo de enxugamento de pessoal e de racionalização do processo produtivo através da introdução de ferramentas de qualidade e da adoção de novas estratégias de gestão e envolvimento da força de trabalho.

A flexibilização da legislação trabalhista que eliminou o emprego vitalício, permitiu à ChinaCo reduzir a força de trabalho em cerca de 40% a partir de 1996. A empresa contava com cerca de 2000 funcionários quando ainda era de propriedade estatal. A eliminação de postos de trabalho durante o período em que se tornou uma *joint venture* com a MNE, fez com que a empresa chegasse em 2001 com 1100 funcionários. O enxugamento foi feito através da não renovação de contrato dos trabalhadores, ao final dos dois anos.

Como observam TONGQING e WEI (2003), a mudança na relação de emprego, incluindo o estabelecimento de contratos por prazo fixo, foi uma importante pré-condição para que as novas estratégias gerenciais implementadas pela MNE pudessem obter sucesso no curto prazo. Assim, em 2002 cerca de 40% dos trabalhadores da empresa tinham assinado contratos por tempo indeterminado, tornando-se o núcleo da força de trabalho permanente, enquanto os demais mantinham contratos por 2 anos, dentre eles vários que já tinham mais de 10 anos de serviço na empresa e pela lei deveriam ter o direito de passar a integrar o quadro permanente. Além disso, desde 1997 a empresa passou a contratar trabalhadores casuais para enfrentar os momentos de pico de produção. Esses trabalhadores, que podem chegar a 10% do total de empregados, têm contratos de 3 meses que podem ser renovados. A gerência, no entanto, não tem interesse em aumentar este tipo de contratação por que a alta rotatividade destes trabalhadores implica em gastos com treinamentos.

Os novos gerentes europeus reconheceram que houve inicialmente uma certa dificuldade em fazer os trabalhadores compreenderem os novos métodos de melhoria de qualidade e produtividade que estavam sendo implementados e por esta razão, de acordo com o Diretor Geral, a empresa ainda não utilizava 100% desses métodos, estando em um processo de implantação contínua (TONGQING e WEI, 2003).

Na tentativa de preparar melhor a força de trabalho, a ChinaCo além de desenvolver treinamentos *on-the-job*, estabeleceu um convênio de cooperação com a escola técnica secundária da província, na qual passou a recrutar cerca de 60 estudantes dos anos iniciais e os mantém em um treinamento por 3 anos. Quando concluído esses treinamento, os novos trabalhadores são admitidos diretamente pela empresa.

No entanto, de acordo com o Gerente de Recursos Humanos, não era necessário que os trabalhadores da produção tivessem nível universitário e a empresa buscava recrutar trabalhadores com segundo grau ou nível técnico equivalente. No entanto, a maioria dos seus operários tinha escolaridade equivalente ao nosso primeiro grau.

A maioria dos trabalhadores da produção e também administrativos que foram mantidos depois do processo de enxugamento estavam na empresa desde quando ela era de propriedade estatal. Muitos nunca tinham mudado de emprego. Nesse sentido, a força de trabalho mantinha características semelhantes à das empresas estatais, principalmente no que se refere ao seu lugar de origem e de residência: quase 90% dos trabalhadores tinham nascido na província onde a empresa está localizada. Os trabalhadores casuais são também recrutados entre os demitidos das empresas estatais, que tinham permissão de residência na cidade de Chuzhou, e são empregados nas tarefas da linha de montagem que não se exigem qualificação ou habilidades específicas.

A necessidade de racionalizar o processo de trabalho e melhorar a qualidade, contando com maior envolvimento e participação dos trabalhadores da produção, levaram à introdução, em 1998, de um novo método de gestão da produção chamado de TOP, relacionado com a implementação de ferramentas de qualidade. Este método envolveu a organização de times de produção e orientava suas atividades por dois slogans chaves: “divulgação das informações” e “melhoria da organização” (TONGQING e WEI, 2002).

A implementação do programa estava a cargo de dois “coordenadores” que contavam com alguns líderes que assumiam a tarefa de homens de ligação com os trabalhadores dos diferentes setores da produção. Em cada setor foi instalado um quadro com informações sobre

a qualidade das peças produzidas, a taxa de defeitos, o desenvolvimento do TOP, o grau de conhecimento sobre proteção do ambiente, saúde e segurança no trabalho.

As atividades do TOP são desenvolvidas por grupos que coincidem com os times da produção, formados por cerca de 12 a 24 membros. Os times que tem líderes indicados pela gerência fazem pequenas reuniões diárias antes de começar o trabalho. Os grupos “TOP” reúnem-se uma vez por mês para discutir os problemas que deverão ser resolvidos no mês seguinte. O gerente de produção tem uma reunião mensal com os dois coordenadores das atividades do TOP e com os “homens de ligação” para trocar informações com o objetivo de auxiliar os grupos na solução de problemas e no desenvolvimento de novos procedimentos. Além disso, desde 1999 os trabalhadores da produção elegem alguns representantes que devem levar à gerência suas idéias e demandas. Nas reuniões com os gerentes, cerca de um terço das questões encaminhadas por esses representantes dizem respeito aos interesses dos trabalhadores e cerca de dois terços são relativos à produção.

Os trabalhadores são também incentivados a apresentar sugestões de melhorias individualmente ou em grupo. Quando uma sugestão é aceita o trabalhador ou o time recebem incentivos monetários como aumento salarial ou bônus e tem o feito computado na avaliação de desempenho do grupo realizada mensalmente (TONGQING e WEI, 2002 e 2003). A performance individual do trabalhador é avaliada a cada seis meses.

No que se refere ao tempo de trabalho, a ChinaCo implantou um sistema de jornada flexível no qual através do qual os trabalhadores chegam a trabalhar sete dias por semana nos meses de alta produção e podem ter sua jornada reduzida para 4 dias por semana no período de baixa produção. No entanto, este sistema não tem evitado que os trabalhadores façam horas extras²³. No final de cada ano, as horas trabalhadas além das 2008 previstas, são pagas com um adicional de 50%, de acordo com a legislação trabalhista.

O emprego na ChinaCo é muito valorizado pelos trabalhadores devido tanto às más condições do mercado de trabalho na região quanto aos salários pagos pela empresa, que são considerados altos. A média salarial na empresa (incluindo operários e funcionários administrativos) era, em 2001, 1200 yuan mensais e 14.400 por ano, o que é alto se comparado com os salários pagos por outras empresas na mesma cidade. Nesta, a média salarial para os trabalhadores do setor industrial era de 5306 yuan por ano em 2000, enquanto a média salarial anual no conjunto da indústria no país no mesmo ano foi de Y8750.

Contudo, depois da privatização da empresa, os adicionais por antiguidade foram eliminados e o salário passou a ser composto por uma parte fixa equivalente a 40% e a uma parte variável assim dividida: 30% de acordo com a performance do time e 30% de acordo com a performance individual. Os trabalhadores recebem ainda abonos no final de cada ano e por ocasião das três festividades tradicionais chinesas (o ano novo, as festas da primavera e do outono). Em 2001, como a empresa teve crescimento de lucros os salários foram reajustados em 5% (TONGQING e WEI, 2002). Os trabalhadores temporários ganham os menores salários da empresa e não tem direito aos adicionais, nem aos demais benefícios.

A estrutura de cargos e salários foi modificada de acordo com os princípios que são adotados pela corporação multinacional em todas as suas plantas. A escala salarial tem nove categorias que correspondem às distinções dos postos de trabalho. A diferença salarial entre essas categorias é de cerca de 30%. Cada categoria é dividida em 12 subcategorias ou referências e progressão horizontal ocorre de acordo com as habilidades e desempenho individuais. A diferença salarial entre essas referências é de 6%.²⁴

O grupo de trabalhadores permanentes, que na sua maioria está na empresa desde quando ela ainda era estatal, viu seus salários aumentarem mas perderam muito em termos de outros benefícios materiais. A ChinaCo, como outras empresas privadas, eliminou benefícios como: apoio para a educação das crianças e dos próprios trabalhadores, auxílio moradia, pensão, e cartão de alimentação (para compra de alimentos básicos). Foi mantido apenas um fundo de moradia para os funcionários que utilizam seus dormitórios.

Todas as mudanças implementadas pela empresa após a privatização e que incluíram a introdução de novos métodos gerenciais, a redução de benefícios, o aumento das exigências e das responsabilidades dos trabalhadores, a intensificação do ritmo de trabalho, a flexibilização da jornada, o novo sistema salarial baseado no desempenho só puderam ser viabilizadas no curto prazo devido à mudança do emprego vitalício para o contrato por tempo determinado. A nova relação contratual constituiu, assim, um importante mecanismo de disciplina, - principalmente se forem consideradas as dificuldades do mercado de trabalho local e o alto índice de desemprego.

Todas estas mudanças enfraqueceram a posição dos trabalhadores. Como mostram TONGQING e WEI, os trabalhadores têm uma clara percepção do sentido dessas mudanças:

²³ A jornada diária é de 8 horas, mas como, em geral, os trabalhadores fazem horas extras, eles podem trabalhar até 10 horas diárias, que é o máximo permitido pela gerência (TONGQING e WEI, 2002).

“de um lado, os trabalhadores estão satisfeitos com o seu emprego na ChinaCo, de outro, muitos deles sabem que eles têm que trabalhar arduamente para se adaptar e manter o seu posto. Se os trabalhadores pretendem obter uma posição melhor na companhia ele devem trabalhar ainda mais” (2003: 13). “Os trabalhadores se sentem pressionados pela expectativa de manter o seu trabalho no futuro. Além disso, eles não têm mais o sentimento de segurança no emprego” (2002: 15)²⁵.

4 - Conclusão

Em todos os países estudados, observamos o mesmo movimento de abertura econômica, a adoção de políticas de orientação neoliberal e um processo de desregulamentação do mercado de trabalho, apesar das diferenças entre eles nas temporalidades e na profundidade destas mudanças. Em todos os países, com exceção da China, a entrada na OMC e o recurso ao FMI em situações de crise econômica tiveram peso significativo na orientação neoliberal da política econômica, na pressão competitiva pela reestruturação das empresas e por mudanças na legislação trabalhistas. A flexibilização dos direitos trabalhistas, incluindo mudanças na jornada de trabalho, a vinculação do salário e de outros direitos ao desempenho do trabalhador, mas, principalmente, a adoção de novas modalidades de contrato avançou mais e teve maior impacto sobre os trabalhadores dos três países orientais do que na Turquia e no Brasil.

No caso desses dois últimos, a flexibilização dos direitos trabalhistas foi realizada com certos limites. Na Turquia, esses limites foram dados pela necessidade de assegurar direitos ao sindicalismo, como pré-condição para a entrada na EU. Dentre eles sobressaem o estabelecimento de limites para o uso do trabalho temporário e do trabalho terceirizado, apesar de que as mudanças relativas à jornada de trabalho e às modalidades de contrato precário (tempo parcial, contrato por prazo fixo) foram mais amplas do que as ocorridas no caso brasileiro e deram maior liberdade de ação para o capital.

No Brasil, além das mudanças recentes terem sido introduzidas aos poucos e da legislação trabalhista não ter sido alterada substantivamente, a utilização da jornada flexível e

²⁴ Ainda de acordo com a regulamentação estatal, os trabalhadores recebem o pagamento das taxas de energia e aquecimento no inverno e no verão, o que equivalia a uma soma de cerca de 180 yuan em 2001.

²⁵ “On one hand, workers are satisfied with their job in ChinaCo, on the other hand, most of them know they must work hard for adapting to the work and keeping the position. If workers want to get better position in the company, they should work even hard”.

“The workers feel the existence of pressure in terms of the expectation to their future work. Moreover, they don’t have sense of job security” (2002, p. 15)

das novas modalidades de contrato ficou condicionada ao estabelecimento de acordo com o sindicato, o que reduziu a liberdade de ação patronal nesses casos e concedeu uma certa margem de negociação para os sindicatos.

Fica evidente o peso do autoritarismo político na história desses países e seu impacto sobre as relações de trabalho. Com exceção da China, em todos os outros a luta dos trabalhadores que se expressou na atuação de setores independentes ou de esquerda do sindicalismo e de outros movimentos sociais teve um papel importante nos processos recentes de democratização. No entanto, apenas o Brasil iniciou seu processo de transição democrática há mais de duas décadas e é possível dizer que principalmente nos anos 80 ocorreu um processo de ampliação de direitos que beneficiou os trabalhadores e o sindicalismo. As mudanças nas condições da competição capitalista, nos anos 90, aliadas à crise econômica, à deterioração do mercado de trabalho devido ao crescimento do desemprego e da informalização, alteraram a correlação de forças, enfraquecendo o movimento sindical e recrudescendo o autoritarismo nas relações de trabalho, principalmente no interior das empresas.

O processo de democratização na Turquia, na Coreia e em Taiwan é bem mais recente e apesar de ter permitido o ressurgimento de correntes independentes no movimento sindical, não alterou a estrutura da representação sindical nem o autoritarismo ainda presente nas relações de trabalho.

Nas empresas de linha branca estudadas nesses países, as mudanças relacionadas à democratização política, mas principalmente a necessidade de buscar um maior envolvimento dos trabalhadores com os objetivos de melhoria da qualidade e da produtividade, levaram à adoção de novas estratégias de gestão da mão de obra e a uma mudança nas relações entre gerentes e trabalhadores. Em todas as empresas pudemos observar a introdução de canais de comunicação entre os distintos níveis hierárquicos da gerência e os operários da produção e a busca de maior participação desses últimos através de programas de sugestões, reuniões sistemáticas com encarregados e/ou gerentes, times de produção e grupos de melhoria ou CCQs.

NICHOLS e ÇAM (2003) utilizando a distinção de regimes fabris proposta por Burawoy, entendem que as empresas estudadas nos três países asiáticos se encaixam na

categoria do despotismo hegemônico²⁶, no que se refere aos mecanismos de controle do trabalho. Entendemos que as empresas estudadas no Brasil e na Turquia também podem ser incluídas nesta categoria, na medida em que nelas também prevalecem estratégias gerenciais voltadas para assegurar o envolvimento e a colaboração dos trabalhadores com os seus objetivos. Em todos os casos pesquisados, os trabalhadores são pressionados a fazer concessões e/ou sacrifícios de várias ordens, – trabalham em ritmo intenso, em jornadas de extensão variáveis, fazem horas extras, são transferidos para empresas terceirizadas, colaboram com sugestões e soluções de problemas –, de modo a garantir a melhoria contínua da eficiência e lucratividade da empresa e, em decorrência, o seu posto de trabalho.

Para aprofundar esta análise dos regimes fabris, NICHOLS e ÇAM (2003) propõem considerar além da questão do controle do trabalho, outras duas dimensões importantes: os benefícios materiais e o tipo de contrato. As contrapartidas materiais são parte importante da obtenção do consentimento dos trabalhadores, enquanto as mudanças no contrato podem reforçar o aspecto do controle e, portanto, o lado despótico desse tipo de regime fabril.

Em todas as empresas estudadas, os salários são considerados altos em relação à média dos salários na indústria de transformação ou mesmo em comparação com outras empresas do mesmo setor e os trabalhadores tem acesso a bonificações e adicionais, bem como a outros benefícios materiais (salário indireto). Em relação aos benefícios não salariais, há um grande contraste entre as empresas estudadas na Turquia e a ChinaCo. Na Turquia as empresas concedem um montante considerável de benefícios materiais e muito superior ao que é concedido pelas empresas no Brasil, na Coreia e em Taiwan. Dentre estas últimas, BrasilCookCo e BrasilFridgeCo são as que oferecem a menor “cesta” de benefícios. Os trabalhadores da ChinaCo foram, no entanto, os que sofreram uma redução significativa de benefícios com o processo de privatização da empresa, devido ao desmantelamento do sistema de *welfare* que era antes vinculado diretamente ao local de trabalho.

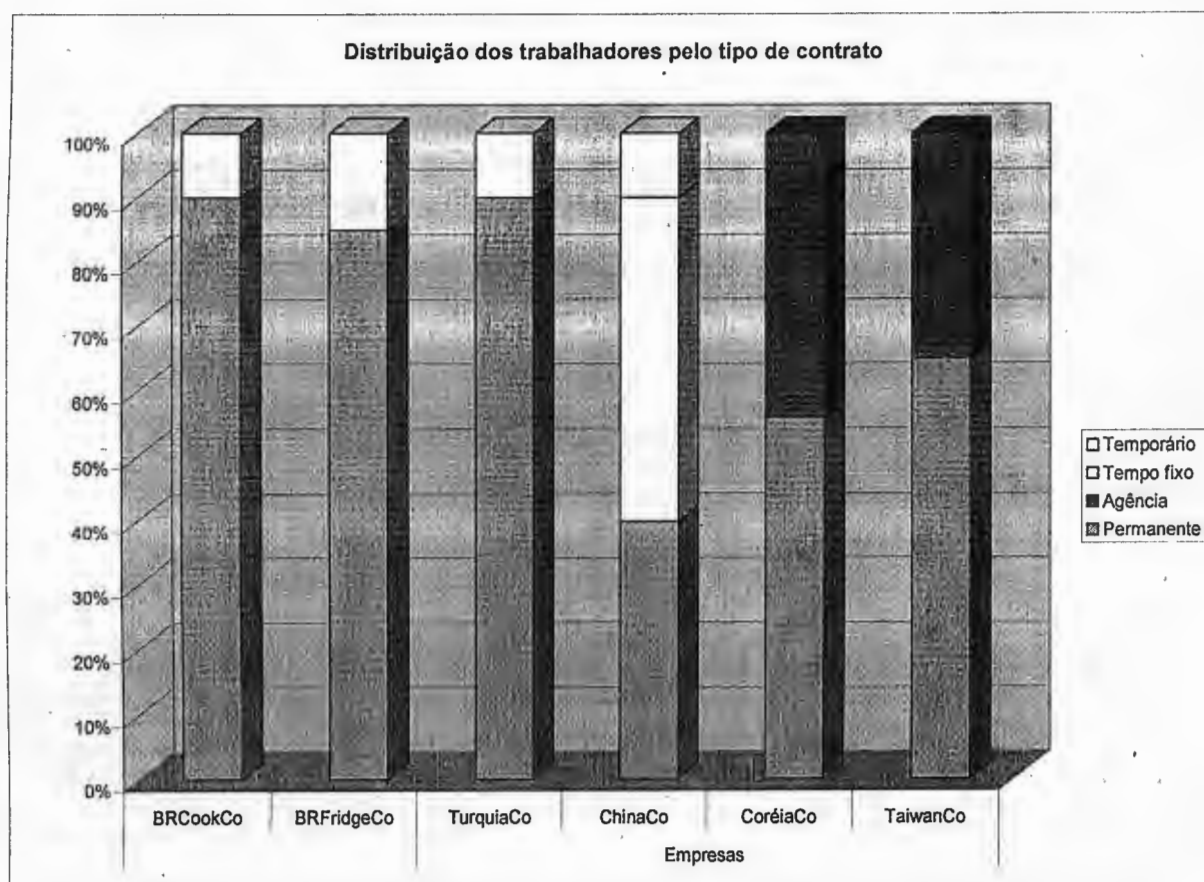
Quanto aos salários, entretanto, foi possível observar uma tendência em todos os países de aumento da importância da parte variável dos salários, que na maioria dos casos

²⁶ BURAWOY (1985) distingue 3 tipos de regimes fabris: o despotismo do mercado, o regime hegemônico e o despotismo hegemônico. Este último caracteriza-se pela vulnerabilidade dos trabalhadores diante da mobilidade do capital nacional e internacional. O seu caráter despótico está no fato do trabalhador encarar a perda do emprego não de forma individual, mas em função das ameaças à viabilidade da empresa. As gerências, baseadas nos mecanismos de coordenação de interesses de que dispõem, comandam um processo de identificação do trabalhador com a empresa e de construção do consentimento com o sacrifício. Nesse regime, é trabalhador (e não o empregador) que faz concessões para assegurar a competitividade da empresa e, portanto, a sua lucratividade relativa frente às outras.

estudados está vinculado ao desempenho individual ou coletivo dos trabalhadores. Um dos elementos importantes da política salarial das grandes empresas no passado recente, principalmente nos três países asiáticos, nos quais ele era associado ao emprego vitalício, o salário por antiguidade perdeu importância na TaiwanCo e foi eliminado nas duas empresas brasileiras e na ChinaCo. O adicional por antiguidade foi mantido como parte da política de retenção das empresas apenas na Turquia e na Coréia, mas em ambas apenas para os trabalhadores permanentes.

Com exceção das empresas turcas, nas quais não parece ter havia uma mudança importante na política salarial, nas demais a parte variável do salário adquiriu importância crescente. Nas empresas estudadas no Brasil, os reajustes anuais dos salários, estabelecidos nas negociações da data-base da categoria, perderam importância em relação à PLR, cujo montante, negociado pelo sindicato, é em parte, vinculado a metas de produtividade. Nas três empresas asiáticas, no entanto, a ênfase na parte variável dos salários – vinculada aos prêmios por sugestões ou por produtividade e à participação nos lucros - foi mais pronunciada. O caso chinês destaca-se pela rapidez e pela radicalidade da mudança, com o estabelecimento de uma parte variável, equivalente a 60% do salário, definida pelo desempenho dos trabalhadores.

A principal diferença encontrada nas políticas de gestão do trabalho e que opõem as empresas dos três países asiáticos às da Turquia e do Brasil, diz respeito ao contrato. Apesar das mudanças recentes nas legislações trabalhistas destes dois últimos países, terem estabelecido a possibilidade de uso de novas modalidades de contratos, o grau de flexibilidade de contratação parece ser bem menor do que as observadas na ChinaCo, na TaiwanCo e na CoréiaCo.



No caso das empresas turcas e brasileiras, predomina a mão de obra permanente, com contratos por tempo indeterminado, e trabalhadores temporários, com contratos de 3 meses, que constituem cerca de 10% da força de trabalho, são contratados para atender o movimento sazonal da produção.

Como observam NICHOLS e ÇAM (2003), a transformação dos contratos nas três empresas dos países asiáticos é recente e ocorreu por motivos e por caminhos distintos. Na ChinaCo, a substituição dos trabalhadores permanentes com garantia de emprego vitalício, por trabalhadores com contrato de dois anos foi possível devido a uma decisão deliberada do Estado de modificar a legislação trabalhista, de modo a reduzir os custos da mão de obra e atrair capital externo.

Na TaiwanCo, o acirramento da concorrência internacional e principalmente dos produtos chineses, levou a gerência a reduzir os trabalhadores permanentes pela metade e a optar pelo aumento do trabalho subcontratado via agência e por trabalhadores temporários:

Na CoréiaCo, a introdução do trabalho subcontratado via agência também foi possível por uma decisão do Estado de flexibilizar a legislação de modo a permitir aos empregadores evitar o pagamento das obrigações trabalhistas devidas aos trabalhadores permanentes.

Cabe lembrar que em todas essas empresas, exceto a CoréiaCo que realizou a reestruturação dos contratos em um contexto atípico de expansão da produção, a adoção dessas formas flexíveis de contratação foi associada ao enxugamento de postos de trabalho e à perda do emprego para uma parcela significativa dos trabalhadores permanentes.

Estas mudanças apontam para o dismantelamento do trabalho permanente protegido por garantias trabalhistas. O processo de redução dos trabalhadores permanentes a uma porcentagem pequena do conjunto da força de trabalho vem ocorrendo em uma extensão que merece ser notada, como enfatizam NICHOLS e ÇAM (2003), pois representa uma importante mudança estrutural. Além disso, em um contexto desfavorável aos trabalhadores e de deterioração das condições do mercado de trabalho nesses países, a contratação por tempo determinado, via agência ou de trabalhadores temporários surge como mecanismo disciplinar fundamental para garantir a “colaboração” dos trabalhadores frente às novas exigências gerenciais.

As duas empresas estudadas no Brasil, merecem destaque, pelo fato de utilizarem trabalho temporário apenas nos momentos de pico de produção, de manterem fundamentalmente trabalhadores permanentes, que tem salários fixos e outras garantias fixadas em acordo coletivo e não são submetidos a jornadas variáveis. Estas condições que distinguem estas empresas mesmo de outras grandes empresas do setor metal-mecânico, devem-se em grande medida à atuação sindical. A orientação política e o estilo de atuação do Sindicato que representa os trabalhadores das duas empresas constituem um diferencial importante tanto na comparação com outras empresas brasileiras do mesmo setor quanto na comparação com as outras empresas incluídas nesta pesquisa.

CAPÍTULO 6

PERCEPÇÕES DOS TRABALHADORES SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO

1 - Introdução

O objetivo deste capítulo é discutir as percepções dos trabalhadores das sete empresas estudadas nos cinco países sobre as mudanças nas suas condições de trabalho. Para isso privilegiamos as questões onde obtivemos resultados significativos para o conjunto das empresas. Como fonte das informações analisadas, utilizamos as matrizes do SPSS montadas pela equipe brasileira e aquelas enviadas pela coordenação internacional do projeto, referentes aos demais países, todas analisadas pela equipe brasileira. Na primeira seção descrevemos o perfil dos trabalhadores entrevistados. Na segunda, nos concentramos nas percepções das condições de trabalho. Na terceira, nas percepções sobre as formas de gestão do trabalho. Na quarta, na avaliação das mudanças feitas pelos trabalhadores e, finalmente, descrevemos as principais conclusões.

2 - Perfil dos trabalhadores entrevistados

Foram entrevistados 409 trabalhadores em sete empresas de cinco países. No que se refere ao sexo (tabela 6.1), a maior parte dos trabalhadores entrevistados (321 ou seja 78,5%) são homens. As empresas com maior porcentagem de trabalhadores masculinos são a CoréiaCo, seguida pela TurquiaCo, TurquiaFridgeCo, BrasilFridgeCo, BrasilCookCo¹. Vale destacar que a Taiwan Co apresenta a maior porcentagem de trabalhadoras (62,7% da amostra da empresa), seguida pela ChinaFridgeCo (38%).

Tabela 6.1: Sexo dos trabalhadores entrevistados

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Sexo	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Masculino	40	76,9%	42	79,2%	31	62%	48	96%	19	37,3%	97	94,2%	44	88%
Feminino	12	23,1%	11	20,8%	19	38%	2	4%	32	62,7%	6	5,8%	6	12%
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

¹ O número de mulheres entrevistadas é intencionalmente maior nas amostras das empresas brasileiras do que no conjunto dos trabalhadores das plantas estudadas.

No que se refere à idade, a maior parte dos trabalhadores se concentra nas faixas de 26 a 40 anos. A empresa que apresenta a maior porcentagem de trabalhadores acima de 40 anos é a TaiwanCo (51,2%), seguida pela CoréiaCo (26%) e pela BrasilCookCo (18,9%). Na TurquiaCo, os trabalhadores se concentram nas faixas entre 26 e 35 anos. Já os trabalhadores mais jovens, que têm entre 19 e 25 anos, estão concentrados na BrasilFridgeCo e na TurquiaFridgeCo, ambas plantas mais recentes da MNE.

Tabela 6.2: Idade dos trabalhadores entrevistados

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Idade (em anos)	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
19 a 25	16	30,8%	5	9,4%	7	14%	-	-	1	2%	13	12,6%	17	34%
26 a 30	13	25%	11	20,8%	9	18%	6	12%	4	7,8%	24	23,3%	13	26%
31 a 35	9	17,3%	11	20,8%	19	38%	7	14%	6	11,8%	40	38,8%	11	22%
36 a 40	8	15,4%	16	30,2%	14	28%	24	48%	14	27,5%	15	14,6%	8	16%
41 a 45	3	5,8%	9	17%	-	-	13	26%	18	35,3%	10	9,7%	1	2%
46 a 50	2	3,8%	1	1,9%	-	-	-	-	6	11,8%	1	1%	-	-
51 a 53	1	1,9%	-	-	1	2%	-	-	2	3,9%	-	-	-	-
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

Tabela 6.3: Escolaridade dos trabalhadores entrevistados

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Escola- ridade	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Não alfabetizados									3	5,9%				
Alfabetizados									11	21,6%				
1º grau incompleto			9	17%			3	6%	34	66,7%	10	9,7%	13	26%
1º grau completo	4	7,7%	9	17%	14	28%	2	4%	3	5,9%	16	15,5%	8	16%
2º grau incompleto	10	19,2%	4	7,5%										
2º grau completo	32	61,5%	26	49,1%	31	62%	38	76%			75	72,8%	28	56%
Superior incompleto	2	3,8%	4	7,5%	4	8%	2	4%						
Superior completo	4	7,7%	1	1,9%			3	6%			2	1,9%	2	1,9%
Não respondeu					1	2%	2	4%						
1º grau completo ou mais	52	100%	44	83%	50	100%	47	94%	3	5,9%	93	90,3%	37	74%
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

Quanto à escolaridade (tabela 6.3), a maioria dos trabalhadores, com exceção dos da TaiwanCo (5,9%), tem o primeiro grau completo ou mais – a totalidade dos trabalhadores na

BrasilFridgeCo e na ChinaFridgeCo, seguidas pela CoréiaCo (94%), TurquiaCo (90%), BrasilCookCo (83%) e TurquiaFridgeCo (74%). Vale destacar que os trabalhadores da maioria das empresas estudadas se concentram na faixa do segundo grau completo: 76% na CoréiaCo, seguida pela TurquiaCo (72,8%) e pela BrasilFridgeCo (61,5%). Taiwan e Turquia concentram o maior número de trabalhadores com baixa escolaridade. Já no Brasil, China, Coréia e na Turquia, encontramos trabalhadores de chão de fábrica com nível superior completo e/ou incompleto.

Tabela 6.4: Estado civil dos trabalhadores entrevistados

Estado Civil	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Solteiro	11	21,2%	9	17%	9	18%	6	12%	13	25,5%	15	14,6%	15	30%
Casado	34	65,4%	43	81,1%	41	82%	44	88%	38	74,5%	88	85,4%	35	70%
Separado/-divorciado	2	3,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	5	9,6%	1	1,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

A tabela 6.4 descreve o estado civil e a tabela 6.5 o número de filhos dos trabalhadores entrevistados. Vale destacar que 79% (323) de todos os trabalhadores entrevistados são casados e cerca de 75% dos casos válidos têm filhos. A TaiwanCo e a TurquiaFridgeCo são as que apresentam os maiores percentuais de trabalhadores solteiros (30 e 25,5% respectivamente) e sem filhos. O número de filhos se concentra nas faixas entre um e dois filhos. Na Coréia e Taiwan é um pouco maior o percentual de trabalhadores que têm 3 filhos. Entre os trabalhadores entrevistados, apenas dois em uma das empresas na Turquia têm 4 filhos.

A tabela 6.6 descreve o número de pessoas por domicílio dos trabalhadores. No Brasil, os domicílios dos trabalhadores geralmente incluem de 2 a 4 pessoas, enquanto na China se destacam as residências com três pessoas (69%) e na Coréia (61%) e em Taiwan (44%) as residências com quatro pessoas. Já na Turquia, os trabalhadores habitam residências que têm entre três e seis pessoas.

Tabela 6.5: Número de filhos dos trabalhadores entrevistados

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Número de filhos	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Nenhum filho	10	24,4%	19	35.8%	8	16,7%	5	10,6%	16	31.4%	22	21.4%	20	40.0%
1 filho	16	39%	18	34.0%	37	77,1%	2	4,25%	5	9.8%	34	33.0%	14	28.0%
2 filhos	14	34,1%	14	26.4%	3	6,3%	34	72,4%	23	45.1%	40	38.8%	15	30.0%
3 filhos	1	2,4%	2	3.8%			6	12,8%	7	13.7%	5	4.9%	1	2.0%
4 filhos											2	1.9%		
Total	41	100%	53	100%	48	100%	47	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	11	-			2	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52				50		50							

Tabela 6.6: Quantas pessoas moram na sua casa

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Pessoas na casa	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
1 pessoa	1	1,96%					4	8,7%	3	6,25%	1	1.0%	1	2.0%
2 pessoas	12	23,5%	11	20.8%	5	10,2%	7	15,2%	6	12,5%	5	4.9%	3	6.0%
3 pessoas	17	33,3%	18	34.0%	34	69,4%	3	6,5%	8	16,6%	32	31.1%	12	24.0%
4 pessoas	13	25,5%	17	32.1%	7	14,3%	28	60,9%	21	43,75%	37	35.9%	19	38.0%
5 pessoas	8	15,7%	6	11.3%	1	2%	3	6,5%	6	12,5%	17	16.5%	8	16.0%
6 pessoas			1	1.9%	2	4,1%			4	8,3%	9	8.7%	4	8.0%
7 pessoas							1	2,2%					2	4.0%
8 pessoas											1	1.0%	1	2.0%
9 pessoas											1	1.0%		
Total	51	100%	53	100%	49	100%	46	100%	48	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	-	-	1	-	4	-	3	-	-	-	-	-
Total	52				50		50		51					

Quanto ao padrão de vida, a maioria dos trabalhadores (tabela 6.7), com exceção dos da TaiwanCo (27,5%), vive em casa própria. Pela ordem, se destacam a ChinaFridgeCo (87,5%), BrasilCookCo (81,1%), CoréiaCo (75,5%), TurquiaFridgeCo (68%), BrasilFridgeCo (66,6%) e TurquiaCo (58,3%). No entanto, somente no Brasil e na Coréia a maior parte dos trabalhadores tem carro (tabela 6.8). Pela ordem, se destacam a CoréiaCo (87,5%), a BrasilCookCo (71,7%) e a BrasilFridgeCo (56,9%). Na China, somente um trabalhador tem carro, e na Turquia e em Taiwan as porcentagens variam de 24 a 31%.

Tabela 6.7: Casa dos trabalhadores entrevistados

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Casa	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Própria	34	66,6%	43	81,1%	42	87,5%	34	75,5%	14	27,5%	60	58,3%	34	68%
Alugada	11	21,6%	5	9,4%	6	12,5%	6	13,4%	35	68,6%	40	38,8%	16	32%
Outros	6	11,8%	5	9,4%	-	-	5	11,1%	-	-	3	2,9%	-	-
Total	51	100%	53	100%	48	100%	45	100%	49	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	-	-	2	-	5	-	2	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53		50		50		51		103		50	

Tabela 6.8: Você tem carro?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Carro	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	29	56,9%	38	71,7%	1	2%	42	87,5%	14	28,6%	32	31,1%	12	24%
Não	22	43,1%	15	28,3%	48	98%	6	12,5%	35	71,4%	71	68,9%	38	76%
Total	51	100%	53	100%	49	100%	48	100%	49	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Total absoluto	52				50		50		51					

Tabela 6.9: Local de nascimento

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Cidade onde nasceu*	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Village	3	5,9%	4	7,5%	-	-	1	2%	-	-	30	29,1%	21	42%
Town	8	15,7%	16	30,2%	22	44%	22	44%	16	31,4%	17	16,5%	16	32%
Small city	23	45,1%	21	39,7%	26	52%	18	36%	4	7,8%	36	35%	3	6%
Big city	17	33,3%	12	22,6%	2	4%	9	18%	31	60,8%	14	13,6%	2	4%
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5,9%	8	16%
Total	51	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	52													

Nota: Critérios montados para o conjunto dos países. Mantivemos a nomenclatura em inglês. Village (até 25.000 habitantes); Town (mais de 25 mil até 50 mil); Small City (mais de 50 mil até 500 mil); Big City (mais de 500 mil habitantes).

A tabela 6.9 descreve o tamanho das cidades onde nasceram os trabalhadores. Vale destacar que parte significativa dos trabalhadores turcos nasceu em cidades menores, enquanto os trabalhadores dos demais países nasceram em cidades de maior porte. No que se refere à mobilidade (tabela 6.10), a maior parte dos trabalhadores brasileiros, seguidos pelos trabalhadores de Taiwan, trabalha em cidades diferentes das que nasceram, enquanto na

China, Coréia e Turquia a maior parte deles é local. Na Turquia foram entrevistados 14 trabalhadores imigrantes.

Tabela 6.10: Mobilidade

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Mobilidade	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Local	12	23,1%	12	22,6%	44	88%	40	80%	18	36%	56	54,4%	31	62%
Migrante	40	76,9%	41	77,4%	6	12%	10	20%	32	64%	41	39,8%	11	22%
Imigrante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5,8%	8	16%
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	50	100%	103	100%	50	100%
Missing	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Total abs.									51					

No caso das fábricas da China, Coréia e Taiwan, mais de 60% dos trabalhadores têm nelas o seu primeiro emprego (tabela 6.11). Nas empresas brasileiras, seguidas pelas empresas turcas, a grande maioria dos trabalhadores já teve outros empregos. O Brasil, seguido pela Turquia, também se destaca pela porcentagem de trabalhadores que já trabalharam por conta própria (tabela 6.12), experiência insignificante para os trabalhadores das empresas asiáticas. Somente um trabalhador brasileiro e nove trabalhadores turcos já trabalharam no exterior (tabela 6.13).

Tabela 6.11: Este é o seu primeiro emprego?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Primeiro emprego	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	3	5,8%	10	18,9%	35	70%	30	60%	31	60,8%	28	27,2%	19	38%
Não	49	94,2%	43	81,1%	15	30%	20	40%	20	39,2%	75	72,8%	31	62%
Total	52	100%	53	100%	50	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

Tabela 6.12: Já trabalhou por conta própria?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Conta própria	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	18	35,2%	12	22,6%	1	2%	2	4,5%	4	7,8%	20	19,4%	9	18%
Não	33	64,8%	41	77,4%	49	98%	42	95,5%	47	92,2%	83	80,6%	41	82%
Total	51	100%	53	100%	50	100%	44	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52						50							

Tabela 6.13: Já trabalhou no exterior?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Exterior	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	1	1,9%	-	-	-	-					8	7,8%	1	2%
Não	51	98,1%	53	100%	48	100%					95	92,2%	49	98%
Total	52	100%	53	100%	48	100%					103	100%	50	100%
Missing	-	-	-	-	2	-	50	100%	51	100%	-	-	-	-
Total absoluto					50		50		51					

No que se refere ao tipo de contrato, a maioria dos trabalhadores entrevistados era permanente ou com contratos por tempo determinado. Foram entrevistados alguns trabalhadores temporários nas fábricas turcas.

Tabela 6.14: Tipo de contrato

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Contrato	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Permanente	52	100%	52*	100%	13	27,7%	-	-	51	100%	100	97.1%	49	98.0%
Temporário	-	-	-	-			-	-	-	-	3	2.9%	1	2.0%
Tempo determinado	-	-	-	-	34	72,3%	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	52	100%	52	100%	47	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto			53		50									

Nota: Quatro trabalhadores entrevistados, eram trabalhadores em regime CLT, mas haviam sido transferidos (terceirizados) para outra empresa do mesmo grupo. Toda a manutenção foi transferida para essa empresa.

Os resultados de duas questões interessantes (tabelas 6.14 e 6.15) estão relacionados à religiosidade dos trabalhadores. Infelizmente as questões sobre religiosidade só foram aplicadas na Turquia e no Brasil. Foram aplicadas inicialmente na Turquia por ser um país muçulmano e onde rezar implica em interrupção do trabalho. Pareceu-nos relevante aplicá-la no Brasil, apesar do ato de rezar não significar interrupção do trabalho. A maioria dos trabalhadores dos dois países acha importante poder rezar durante o período de trabalho e a maioria deles efetivamente reza, ainda que mais intensamente nas fábricas turcas.

Tabela 6.14: Você acha importante que os trabalhadores possam rezar durante o período de trabalho?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Rezar no trabalho	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	27	62,8%	32	69,5%	-	-	-	-	-	-	70	70,7%	33	67,3%
Não	16	37,2%	14	30,5%	-	-	-	-	-	-	28	28,3%	14	28,6%
Não sabe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1%	2	4,1%
Total	43	100%	46	100%	-	-	-	-	-	-	99	100%	49	100%
Missing	9	-	7	-	50	100%	50	100%	51	100%	4	-	1	-
Total absoluto	52		53		50		50		51		103		50	

Tabela 6.15: Você reza?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
Rezar no trabalho	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	22	48%	30	68,2%							38	56,7%	20	58,8%
Não	24	52%	14	31,8%							23	34,3%	9	26,5%
Não sabe	-	-	-	-							6	9%	5	14,7%
Total	46	100%	44	100%	-	-	-	-	-	-	67	100%	34	100%
Missing	6	-	9	-	50	100%	50	100%	51	100%	36	-	16	-
Total absoluto	52		53		50		50		51		103		50	

A tabela 6.16 mostra que 79,6% dos trabalhadores da BrasilCookCo, seguidos de 64% dos da BrasilFridgeCo, 43,7% da TurquiaCo e 34% da CoréiaCo gostariam que seu filho ou filha trabalhasse na mesma empresa. Já a maioria dos trabalhadores das demais empresas, ou seja, cerca de 94% da TaiwanCo e da ChinaFridgeCo e 86% da TurquiaFridgeCo não gostariam que seus filhos trabalhassem na mesma empresa. No caso das empresas brasileiras, vale destacar que a maioria dos entrevistados respondeu que gostaria que seus filhos trabalhassem na mesma empresa, mas em outras funções que não as de produção. Ressalta-se que as respostas, como veremos a seguir, foram fortemente influenciadas pela crise no mercado de trabalho brasileiro e pelo medo do desemprego, que permeou todas as entrevistas, seja de trabalhadores ou de gerentes.

Tabela 6.16: Você gostaria que o seu filho e/ou filha trabalhasse na mesma empresa que você?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	32	64%	39	79,6%	-	-	17	34%	3	5,9%	45	43,7%	4	8%
Não	14	28,0%	10	20,4%	46	93,9%	30	60%	48	94,1%	49	47,6%	43	86%
Sim, somente filho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,9%	1	2%
Filho, se fosse aqui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,9%	1	2%
Sim, se não estivesse estudando	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3,9%	-	-
Não sei	4	8,0%	-	-	3	6,1%	3	6%	-	-	1	1%	1	2%
Total	50	100%	49	100%	49	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	2	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53		50									

A tabela 6.17 compara a opinião dos trabalhadores sobre trabalhar em empresas nacionais e/ou estrangeiras e as respostas são bastante heterogêneas. Os trabalhadores da ChinaFridgeCo (77,6%), TurquiaFridgeCo (70%) e da BrasilFridgeCo (53,2%), todas pertencentes à mesma multinacional, seguidos pela TaiwanCo (51%), são os que consideram melhor trabalhar numa empresa estrangeira.

Por sua vez, 42,3% dos trabalhadores da BrasilCookCo preferem trabalhar em uma empresa nacional e 38,5 % dos trabalhadores da mesma empresa consideram não haver diferença. Um dos motivos de uma porcentagem maior dos trabalhadores da BrasilCookCo ter uma visão positiva das empresas nacionais deve-se, possivelmente, à sua experiência recente de ter vivido sob a administração nacional e estrangeira em uma mesma planta. Vale destacar que 40,4% dos trabalhadores da BrasilFridgeCo consideram ser a mesma coisa trabalhar em uma empresa nacional ou estrangeira, ainda que trabalhem em uma planta inaugurada por uma multinacional (MNE). Alguns trabalhadores das empresas brasileiras brincaram durante as entrevistas perguntando se ainda estavam sobrando empresas nacionais, devido ao grande número de empresas da região adquiridas por multinacionais nos últimos anos.

Já na TurquiaCo (empresa nacional), 32% consideram melhor trabalhar em empresas estrangeiras, 29,1% em nacionais e 13,6% consideram igual. Um número expressivo de trabalhadores da TaiwanCo (41,2%) prefere trabalhar em uma empresa nacional. Esta pergunta não foi aplicada na Coréia.

Vale destacar o resultado da China devido à alta porcentagem de aprovação dos trabalhadores chineses às multinacionais, bem como pelo fato de nenhum dos entrevistados

ter considerado que seria a mesma coisa (igual) trabalhar em empresas nacionais ou estrangeiras. É possível que esta nítida preferência dos chineses seja reflexo da política de abertura do mercado nacional, responsável pela entrada recente de diversas empresas estrangeiras no país, que por sua vez tendem a pagar salários superiores aos pagos nas empresas de capital nacional ou estatal.

Tabela 6.17: O que você acha de trabalhar em empresas estrangeiras?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Estrangeira melhor	25	53,2%	10	19,2%	38	77,6%			26	51%	33	32%	35	70%
igual	19	40,4%	20	38,5%	-	-			4	7,8%	14	13,6%	6	12%
Nacional é melhor	3	6,4%	22	42,3%	9	18,4%			21	41,2%	30	29,1%	6	12%
Não sabe	-	-	-	-	2	4,1%			-	-	26	25,2%	3	6%
Total	47	100%	52	100%	49	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	5	-	1	-	1	-			-	-	-	-	-	-
Total	50	100%	49	100%	49	100%	50	100%	51	100%	103	100%	50	100%

3 - Percepção dos trabalhadores entrevistados sobre as condições de trabalho

As tabelas 6.18 e 6.19 analisam o trabalho em turnos de revezamento. Os trabalhadores turcos e chineses são os que estão mais submetidos a esse regime de trabalho, que atinge 94% dos entrevistados da TurquiaFridgeCo, 66,7% dos trabalhadores da TurquiaCo e 42% da ChinaFridgeCo. As plantas que menos utilizam este regime de trabalho são a TaiwanCo (4%), a BrasilFridgeCo (4,4%) e a CoréiaCo (14%).

Tabela 6.18: Você trabalha em turnos de revezamento?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	2	4,4%	3	23%	21	42%	7	14%	2	4%	68	66,7%	47	94%
Não	44	95,6%	10	77%	29	58%	43	86%	48	96%	34	33,3%	3	6%
Total	46	100%	13	100%	50	100%	50	100%	50	100%	102	100%	50	100%
Missing	6	-	40	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Total abs	52		53						51		103			

Foi perguntado para esses trabalhadores se eles já tinham sido prejudicados pelos turnos de revezamento e, de um modo geral, a resposta foi negativa (tabela 6.19). Os

trabalhadores que se consideram prejudicados foram os da TurquiaFridgeCo (57,4%), os da ChinaCo (38%) e os da CoréiaCo (33,3%). Na BrasilCookCo, três trabalhadores estavam trabalhando em turnos de revezamento e cinco afirmaram ter sido prejudicados por este sistema de trabalho. Parece que o sistema está sendo abandonado em alguns países, o que é o caso do Brasil, onde somente alguns setores estão submetidos a ele.

Tabela 6.19: Já foi prejudicado pelos turnos de revezamento?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	-	-	5	10,9%	19	38%	6	37,5%	3	6%	22	33,3%	27	57,4%
Não	18	100%	41	89,1%	31	62%	10	62,5%	47	94%	43	65,2%	20	42,6%
Não sabe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5%	-	-
Total	18	100%	46	100%	50	100%	16	100%	50	100%	66	100%	47	100%
Missing	34	-	7	-	-	-	34	-	1	-	37	-	3	-
Total absoluto	52		53				50		51		103		50	

A Tabela 6.20 analisa a percepção dos trabalhadores sobre as condições físicas de trabalho. A TaiwanCo é a empresa que apresenta os maiores graus de desconforto no que se refere à dor física (90,2%), poeira no ar (80,4%), temperatura (82,4%) e ruído (66,7%). Os níveis mais baixos aparecem nas duas empresas turcas. Na TurquiaCo, somente 11,7% sentiram alguma dor física, 4% desconforto com a poeira, 28,2% com a temperatura e 14,6% com o ruído. Na TurquiaFridgeCo o desconforto é um pouco maior (32% sentiram alguma dor física, 22% com a poeira, 40% com a temperatura e 22% com o ruído). Já na CoréiaCo, 53% sentiram alguma dor física no último mês, 47,8% desconforto pela poeira no ar, 39,1% com a temperatura e 53,3% com o ruído. Na ChinaFridgeCo 87,8% sentiram desconforto com a temperatura, 72,9% com o ruído, 52% sentiram alguma dor física e 31,9% sentiram desconforto pela poeira no ar.

Comparando as respostas dos trabalhadores das empresas pesquisadas no Brasil, observamos que os graus de desconforto são maiores na BrasilCookCo, que é a planta mais antiga e onde a LER/DORT atinge cerca de 10% da mão de obra, segundo informações fornecidas pela gerência. Vale destacar que 55,8% dos trabalhadores dessa planta trabalharam com alguma dor física durante o último mês (a segunda maior porcentagem após a planta de Taiwan), mas bastante semelhante às da CoréiaCo e ChinaFridgeCo e à da BrasilFridgeCo (48,1%).

Tabela 6.20: Avaliação das condições físicas de trabalho (em porcentagem sobre as respostas válidas)

	Frequência	Brasil		China China FridgeCo	Coréia CoréiaCo	Taiwan TaiwanCo	Turquia	
		Brasil FridgeCo	BrasilCook Co				TurquiaCo	Turquia FridgeCo
Com que frequência você trabalhou com dores físicas ou desconforto no último mês?	Todos os dias	9,6%	11,5%	2,0%	-	9,8%	1,9%	4,0%
	Maioria dos dias	7,7%	9,6%	2,0%	-	9,8%	1,0%	4,0%
	Metade dos dias	1,9%	-	-	8,7%	9,8%	-	-
	Poucos dias	28,8%	30,8%	48,0%	47,8%	60,8%	8,7%	24,0%
	Nunca	51,9%	44,2%	48,0%	43,5%	9,8%	88,3%	68,0%
	Sentiram dores	48,1%	55,8%	52,0%	53,5%	90,2%	11,7%	32,0%
Com que frequência a poeira no ar levou a desconforto físico no último mês?	Todos os dias	2,0%	11,5%	-	-	7,8%	-	-
	Maioria dos dias	5,9%	1,9%	8,5%	2,2%	9,8%	1,0%	-
	Metade dos dias	2,0%	-	-	13,0%	7,8%	-	4,0%
	Poucos dias	17,6%	15,4%	23,4%	32,6%	54,9%	3,9%	18,0%
	Nunca	72,5%	69,2%	68,1%	52,2%	19,6%	95,1%	78,0%
	Sentiram desconforto	27,5%	30,8%	31,9%	47,8%	80,4%	4,0%	22,0%
Com que frequência a temperatura do ar levou ao desconforto físico no último mês?	Todos os dias	14,3%	19,2%	2,0%	2,2%	13,7%	5,8%	6,0%
	Maioria dos dias	18,4%	17,3%	20,4%	2,2%	15,7%	2,9%	2,0%
	Metade dos dias	4,1%	1,9%	16,3%	8,7%	7,8%	2,9%	12,0%
	Poucos dias	18,4%	26,9%	49,0%	26,1%	45,1%	13,6%	20,0%
	Nunca	44,9%	34,6%	12,2%	60,9%	17,6%	71,8%	60,0%
	Sentiram desconforto	55,1%	65,4%	87,8%	39,1%	82,4%	28,2%	40,0%
Com que frequência o ruído levou ao desconforto físico no último mês?	Todos os dias	5,8%	13,5%	6,3%	4,4%	5,9%	3,9%	-
	Maioria dos dias	1,9%	5,8%	25,0%	6,7%	7,8%	1,0%	2,0%
	Metade dos dias	1,9%	1,9%	4,2%	8,9%	7,8%	1,0%	4,0%
	Poucos dias	1,9%	13,5%	37,5%	33,3%	45,1%	8,7%	16,0%
	Nunca	88,5%	65,4%	27,1%	46,7%	33,3%	85,4%	78,0%
	Sentiram desconforto	11,5%	34,6%	72,9%	53,3%	66,7%	14,6%	22,0%

Vale também destacar que, se somarmos os trabalhadores que sentem dor física todos os dias e na maioria dos dias, obtemos um total de 21,1% na BrasilCookCo e de 17,3% na BrasilFridgeCo. Um outro aspecto semelhante entre os funcionários das duas empresas é a percepção comum da temperatura, principalmente do calor excessivo (e, segundo os entrevistados, muito frio em outras épocas do ano). Se a princípio poderíamos pensar que o desconforto físico decorrente da intensidade das atividades repetitivas seria o aspecto principal apontado pelos entrevistados (já que nas duas empresas a intensificação do ritmo da produção provocou o aumento do índice de LER/DORT), os dados da tabela indicam que antes dele aparece o desconforto com a temperatura como o problema mais sentido para

65,4% dos trabalhadores da BrasilCookCo e 55,1% dos da BrasilFridgeCo, ocorrendo em todos os dias ou na maioria dos dias.

O ruído também é percebido como causador de desconforto para 34,6% dos trabalhadores da BrasilCookCo, mas somente para 11,5% dos trabalhadores da BrasilFridgeCo, planta mais moderna. Já a poeira no ar é mencionada por 30,8% dos trabalhadores da BrasilCookCo e 27,5% dos da BrasilFridgeCo.

Vale destacar que, com exceção da TaiwanCo, que apresenta os maiores níveis de desconforto com as condições de trabalho, parece haver um padrão similar entre as empresas brasileiras, chinesa e coreana. As três empresas de refrigeradores da mesma multinacional (Brasil, China e Turquia) também se assemelham. Chama a atenção a avaliação positiva dos trabalhadores turcos no que se refere às suas condições físicas de trabalho. No caso da TurquiaCo, a mais bem avaliada, sua planta de fogões é mais antiga e semelhante à da BrasilCookCo. Já a planta da TurquiaFridgeCo é bastante similar à da BrasilFridgeCo. Nesse sentido, é possível supor que as diferenças de avaliação se expliquem mais pela atitude dos trabalhadores (o que é ou não considerado desconforto) do que por diferenças significativas nas condições físicas de trabalho.

As tabelas 6.21, 6.22 e 6.23 nos permitem analisar melhor esta questão. Com base na análise da tabela anterior (6.20) podemos estabelecer algumas comparações com o posicionamento dos trabalhadores entrevistados a respeito das seguintes afirmações “meu trabalho é duro”, “nunca tenho tempo suficiente”, “tenho um emprego seguro” e estou “sempre preocupado com o trabalho” no meu tempo livre (tabela 6.21). Os trabalhadores chineses (96,0%), seguidos pelos da TurquiaFridgeCo (78%), da TaiwanCo e da TurquiaCo (61,2%), são os que mais consideram o seu trabalho duro, enquanto somente cerca de 30% dos trabalhadores coreanos e brasileiros concordam com esta afirmação. Os trabalhadores que mais se preocupam com o seu trabalho durante o tempo livre são os de Taiwan (72,5%), seguidos pelos da TurquiaFridgeCo (56%) e pelos chineses e coreanos (pouco mais de 50%) e da TurquiaCo (46,1%). Nas plantas brasileiras a preocupação atinge 30,8% na BrasilCookCo e 19,6% na BrasilFridgeCo. Já a falta de tempo varia entre 96% (ChinaFridgeCo) e 19,1% (CoréiaCo). Nas demais plantas, os números são similares, variando entre 35,3% (TaiwanCo) e 24,5% (BrasilFridgeCo).

Um ponto importante a destacar é que a maioria dos trabalhadores das plantas estudadas não considera o seu emprego seguro. A única exceção são os da TurquiaCo

(56,4%), seguidos pelos da Coréia Co (48%). Os trabalhadores brasileiros e taiwaneses são os que menos acreditam na segurança do seu emprego.

**Tabela 6.21: Você concorda ou discorda das seguintes afirmações
(em porcentagem sobre as respostas válidas)**

	Frequência	Brasil		China	Coréia	Taiwan	Turquia	
		Brasil FridgeCo	BrasilCook Co	China China FridgeCo	Coréia CoréiaCo	Taiwan TaiwanCo	TurquiaCo	Turquia FridgeCo
Meu trabalho é duro	Concordo	16 30,8%	16 30,2%	48 96,0%	13 28,3%	37 72,6%	63 61,2%	39 78,0%
	Mais ou menos	8 15,4%	5 9,4%	2 4,0%	23 50,0%	7 13,7%	21 20,4%	7 14,0%
	Discordo	28 53,8%	32 60,4%	-	10 21,7%	7 13,7%	19 18,4%	4 8,0%
	Total de respostas válidas	52 100%	53 100%	50 100%	46 100%	51 100%	103 100%	50 100%
Nunca tenho tempo suficiente para concluir o meu trabalho	Concordo	15 28,8%	13 24,5%	48 96,0%	9 19,1%	18 35,3%	28 27,7%	17 34,0%
	Mais ou menos	4 7,7%	4 7,6%	2 4,0%	17 36,2%	21 41,2%	11 10,9%	3 6,0%
	Discordo	33 63,4%	36 67,9%	-	21 44,7%	12 23,5%	62 61,4%	30 60,0%
	Total de respostas válidas	52 100%	53 100%	50 100%	47 100%	51 100%	101 100%	50 100%
Tenho um emprego seguro	Concordo	7 14,3%	14 26,9%	17 35,4%	24 48,0%	13 25,5%	57 56,4%	14 29,2%
	Mais ou menos	3 6,1%	2 3,9%	19 39,6%	13 26,0%	10 19,6%	10 9,9%	2 4,2%
	Discordo	39 79,6%	36 69,2%	12 25,0%	13 26,0%	28 54,9%	34 33,7%	32 66,6%
	Total de respostas válidas	49 100%	52 100%	48 100%	50 100%	51 100%	101 100%	48 100%
Estou sempre preocupado com o meu trabalho	Concordo	10 19,6%	16 30,8%	26 52,0%	25 53,2%	37 72,5%	47 46,1%	28 56,0%
	Mais ou menos	1 2,0%	3 5,8%	16 32,0%	14 29,8%	11 21,6%	9 8,8%	2 4,0%
	Discordo	40 78,4%	33 63,4%	8 16,0%	8 17,0%	3 5,9%	46 45,1%	20 40,0%
	Total de respostas válidas	51 100%	52 100%	50 100%	47 100%	51 100%	102 100%	50 100%

Até aqui observamos que muitos trabalhadores entrevistados trabalham com desconforto físico, consideram seu trabalho duro e se preocupam com o trabalho durante o tempo livre. No entanto, como podemos observar analisando a tabela 6.22, a grande maioria deles afirmou estar satisfeita com as suas condições de trabalho. A média de satisfação com os diversos aspectos analisados varia entre 83,1% na TurquiaCo e 70% na TurquiaFridgeCo. A satisfação nas plantas dos três países asiáticos é de aproximadamente 75%, enquanto nas duas plantas brasileiras é de aproximadamente 81%.

Esta aparente contradição está provavelmente associada à percepção dos entrevistados sobre a conjuntura do mercado de trabalho de cada país e à própria posição das empresas estudadas na região onde estão implantadas (questão que será desenvolvida mais adiante).

**Tabela 6.22: Trabalhadores satisfeitos com as condições de trabalho
(em porcentagem dos casos válidos)**

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Condições Físicas de Trabalho	43	82,7%	43	81,1%	35	74,5%	32	66,6%	43	84,3%	95	92,3%	34	68,0%
Salário	42	80,8%	46	86,8%	32	64,0%	29	61,7%	33	64,7%	89	86,4%	28	56,0%
Perspectivas de Carreira	34	65,4%	33	62,3%	32	66,7%	41	85,5%	26	53,0%	64	62,1%	27	54,0%
Colegas de Trabalho	50	96,2%	50	94,3%	46	92,0%	43	89,6%	47	92,2%	100	97,1%	44	88,0%
Condução do Setor	44	84,6%	45	84,9%	45	91,8%	37	77,1%	39	76,5%	89	86,4%	38	76,0%
Como as suas habilidades são utilizadas	38	73,1%	43	81,1%	34	70,8%	36	75,0%	40	78,4%	77	74,8%	35	70,0%
Grau de interesse e nível de qualificação	45	86,5%	43	81,1%	36	73,5%	30	65,2%	38	74,4%	85	82,5%	39	78,0%
Média		81,3%		81,7%		76,2%		74,4%		74,8%		83,1%		70%

Tabela 6.23: Você poderia trabalhar no ritmo em que trabalha até os 60 anos?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	7	14%	13	25,5%	9	18%	13	27,7%	-	-	11	10,7%	3	6%
É provável	8	16%	4	7,8%	11	22%	8	17%	18	35,3%	22	21,4%	2	4%
É provável que não	8	16%	6	11,8%	8	16%	10	21,3%	21	41,2%	28	27,2%	8	16%
Não	27	54%	28	54,9%	22	44%	16	34%	12	23,5%	42	40,8%	37	74%
Não e é provável que não	35	70%	34	66,6%	30	60%	26	55,3	33	74,7%	70	68,0%	45	80%
Total	50	100%	51	100%	50	100%	47	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	2	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53				50							

A tabela 6.23 sintetiza a percepção dos trabalhadores sobre o seu ritmo de trabalho. Quando perguntado se “você considera possível continuar trabalhando no mesmo ritmo de hoje até os 60 anos”, as respostas se concentraram em “não” e “é provável que não”. As porcentagens variam entre os 80% dos trabalhadores da TurquiaFridgeCo, seguidos pela

TaiwanCo (74,7%), BrasilFridgeCo (70%), TurquiaCo (68%), BrasilCookCo (66,6%), ChinaCo (60%) e CoréiaCo (55, 3%).

4 - Percepção dos trabalhadores entrevistados sobre as formas de gestão utilizadas

Um aspecto importante dos métodos de gestão que estão sendo introduzidos nas empresas estudadas, via diversas formas de treinamento e implementação de novas rotinas de trabalho, é a preocupação com a mudança de atitude e o maior envolvimento dos trabalhadores da produção com o seu trabalho. Como já discutimos anteriormente, diversos métodos e treinamentos efetuados estão claramente associados a aspectos comportamentais.

A análise da tabela 6.24 nos permite discutir em que medida os trabalhadores das plantas estudadas consideram que estão envolvidos ativamente na tomada de decisões no trabalho. Observamos que, na maioria das plantas estudadas (com a exceção da TaiwanCo, onde somente 20,4% se sentiam envolvidos), cerca da metade ou mais dos trabalhadores entrevistados se sentia envolvida ativamente na tomada de decisões. No caso da TurquiaCo, a porcentagem é de 84,7%, seguida pelos 59,1% da ChinaFridgeCo e cerca de 58% na BrasilCookCo e CoréiaCo. Vale também destacar a similaridade da BrasilFridgeCo (47,8%) e da TurquiaFridgeCo (46,9%).

Tabela 6.24: Você está envolvido ativamente na tomada de decisões no trabalho?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	22	47,8%	29	58%	26	59,1%	27	57,4%	10	20,4%	86	84,3%	23	46,9%
Não	24	52,2%	21	42%	18	40,9%	16	34,0%	39	79,6%	15	14,7%	25	51,1%
Parcialmente	-	-	-	-	-	-	4	8,5%	-	-	1	1%	1	2%
Total	46	100%	50	100%	44	100%	47	100%	49	100%	102	100%	49	100%
Missing	6	-	3	-	6	-	3	-	2	-	1	-	1	-
Total absoluto	52		53		50		50		51		103		50	

Já a tabela 6.25 descreve em que medida os trabalhadores consideram que têm influência sobre a determinação da ordem das tarefas, do ritmo e do modo de realizar o trabalho. De acordo com os dados, grande parte dos entrevistados afirmou ter uma razoável influência sobre os três aspectos analisados.

Os trabalhadores da ChinaFridgeCo são os que mais consideram ter muita (57,4%) ou alguma (25,5%) influência sobre a ordem das tarefas, muita (51,1%) ou alguma (36,2%) sobre o ritmo de trabalho e muita (44,4%) ou alguma (35,6%) sobre o modo de fazer o seu trabalho. Vale lembrar que 59,1% deles afirmam estar envolvidos ativamente na tomada de decisões, o que nos indica um alto grau de envolvimento.

Tabela 6.25: Quanta influência você possui sobre os seguintes aspectos?

	Influência	Brasil		China China FridgeCo	Coréia CoréiaCo	Taiwan TaiwanCo	Turquia	
		Brasil FridgeCo	BrasilCook Co				TurquiaCo	Turquia FridgeCo
Ordem das tarefas	Muita	15 28,8%	19 35,8%	27 57,4%	20 42,6%	14 27,5%	47 45,6%	5 10%
	Alguma	15 28,8%	14 26,4%	12 25,5%	18 38,3%	23 45,1%	28 27,2%	11 22%
	Pouca	5 9,6%	8 15,1%	2 4,3%	6 12,8%	6 11,8%	17 16,5%	12 24%
	Nenhuma	17 32,7%	12 22,6%	5 10,6%	2 4,3%	8 15,7%	10 9,7%	22 44%
	NS/NR	-	-	1 2,1%	1 2,1%	-	1 1%	-
Ritmo de Trabalho	Muita	15 28,8%	25 47,2%	24 51,1%	9 19,1%	17 33,3%	40 38,8%	13 26%
	Alguma	12 23,1%	4 7,5%	17 36,2%	28 59,6%	28 54,9%	25 24,3%	7 14%
	Pouca	12 23,1%	9 17%	2 4,3%	7 14,9%	4 7,8%	22 21,4%	9 18%
	Nenhuma	13 25%	15 28,3%	2 4,3%	2 4,3%	2 3,9%	15 14,6%	21 42%
	NS/NR	-	-	2 4,3%	1 2,1%	-	1 1%	-
Modo de fazer o seu trabalho	Muita	26 50%	23 43,4%	20 44,4%	13 27,7%	11 21,6%	50 48,5%	10 20%
	Alguma	13 25%	12 22,6%	16 35,6%	23 48,9%	28 54,9%	21 20,4%	10 20%
	Pouca	6 11,5%	6 11,3%	4 8,9%	7 14,9%	8 15,7%	21 20,4%	12 24%
	Nenhuma	6 11,5%	12 22,6%	2 4,4%	4 8,5%	4 7,8%	9 8,7%	17 34%
	NS/NR	1 1,9%	-	4 8,9%	-	-	2 1,9%	1 2%

Analisando as duas outras plantas da multinacional (MNE), observamos que os trabalhadores da TurquiaFridgeCo consideram não ter nenhuma (44%) ou pouca (24%) influência sobre a ordem das tarefas, nenhuma (42%) ou pouca (18%) influência sobre o ritmo de trabalho, e nenhuma (34%) ou pouca (25%) influência na maneira de fazer o seu trabalho, ainda que cerca de 47% deles considerarem estar ativamente envolvidos na tomada de

decisões. Já os trabalhadores da BrasilFridgeCo consideram ter muita (28,8%) ou alguma (28,8%) influência sobre a ordem das tarefas, muita (28,8%) ou alguma (23,1%) influência sobre o ritmo de trabalho, e muita (50%) e alguma (25%) influência sobre o modo de fazer o seu trabalho, mas somente pouco menos da metade considera estar ativamente envolvida na tomada de decisões. A comparação das três plantas da mesma empresa indica níveis diferentes de participação e envolvimento dos trabalhadores dos três países.

Comparando as duas empresas de fogões, uma nacional e a outra recentemente adquirida e que se caracterizaram ao longo de sua história por formas de gestão mais tradicionais e paternalistas, observamos que a maioria dos trabalhadores da TurquiaCo consideram ter muita (45,6%) ou alguma (27,2%) influência na ordem das tarefas, muita (38,8%) ou alguma (24,5%) influência no ritmo de trabalho e muita (48,5%) ou alguma (20,4%) no modo de fazer o seu trabalho e são os que mais consideram estar envolvidos na tomada de decisões (84,7%). Já os trabalhadores da BrasilCookCo consideram ter muita (35,8%) ou alguma (26,4%) influência na ordem das tarefas, muita (47,2%) ou alguma (7,5%) influência no ritmo de trabalho e muita (43,4%) ou alguma (22,6%) no modo de fazer o seu trabalho e 58% deles consideram estar ativamente envolvidos nas tomadas de decisões.

Na CoréiaCo, uma grande multinacional coreana, a maioria dos trabalhadores consideram ter muita (42,6%) ou alguma influência (38,3%) na ordem das tarefas, muita (19,1%) ou alguma (59,6%) influência no ritmo de trabalho e muita (27,7%) ou alguma (48,9%) no modo de fazer o seu trabalho e 57,7% deles consideram estar ativamente envolvidos nas tomadas de decisões.

Já na TaiwanCo, *joint-venture* com uma multinacional japonesa, na qual 79,6% consideram não participar de forma ativa das decisões, a maioria dos trabalhadores considera ter alguma (45,1%) ou muita (27,5%) de influência na ordem das tarefas, alguma (54,9%) ou muita (33,3%) influência no ritmo de trabalho e alguma (54,9%) ou muita (21,6%) na maneira de fazer o seu trabalho.

A tabela 6.26 nos ajuda a compreender melhor as formas de envolvimento dos trabalhadores com seu trabalho e a empresa. A pergunta é o que cada um faria se descobrisse uma maneira mais fácil de realizar o seu trabalho.

Dentre os trabalhadores da ChinaFridgeCo, até aqui os que parecem ter uma atitude mais participativa, a maioria encaminharia uma sugestão (58%) ou contaria ao chefe ou encarregado (38%) e somente um trabalhador dividiria com colegas. Na BrasilFridgeCo, a

maioria (46%) contaria ao líder ou encarregado e 26% encaminhariam uma sugestão, mas 16% dividiriam com colegas e 12% ou guardariam para si ou fariam alguma outra coisa. Já na TurquiaFridgeCo, 52% encaminhariam uma sugestão, 18% contariam ao chefe, 4% dividiriam com colegas e 26% guardariam para si, o que indica um maior grau de desconfiança com o ambiente.

Tabela 6.26: O que você faria se descobrisse uma maneira mais fácil de realizar o seu trabalho?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Guardaria para mim	3	6%	1	2%	-	-	-	-	1	2%	6	5,8%	13	26%
Dividiria com alguns colegas	8	16%	3	6,2%	1	2%	33	75%	17	34,7%	10	9,7%	2	4%
Contaria ao líder/encarregado	23	46%	16	32,6%	19	38%	6	13,6%	19	38,8%	39	37,9%	9	18%
Encaminharia uma sugestão	13	26%	29	59,2%	29	58%	5	11,4%	10	20,4%	48	46,6%	26	52%
Outros	3	6%	-	-	1	2%	-	-	2	4,1%	-	-	-	-
Total	50	100%	49	100%	50	100%	44	100%	49	100%	103	100%	50	100%
Missing	2	-	4	-	-	-	6	-	2	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53				50		51					

Já comparando a TurquiaCo e a BrasilCookCo, obtemos resultados mais similares. Na TurquiaCo, 46,7% dos trabalhadores encaminhariam uma sugestão e 37,9% contariam ao encarregado, quase 10% dividiriam com colegas e cerca de 6% guardariam para si (comparado com os 26% da outra empresa turca). Na BrasilCookCo, 59,2% encaminhariam uma sugestão, 32,6% contariam ao chefe, enquanto um só trabalhador guardaria para si e 3 dividiriam com colegas.

Por sua vez, a CoréiaCo se distingue das demais, pois 75% dos trabalhadores dividiriam com os colegas, enquanto 13,6% contariam ao encarregado e 11,4% encaminhariam uma sugestão. Já na TaiwanCo, os resultados se distribuem por basicamente três alternativas: contaria ao encarregado (38,8%), dividiria com alguns colegas (34,7%) e encaminharia uma sugestão (20,4%).

A tabela 6.7 nos ajuda a esclarecer a atitude dos trabalhadores ao enfrentar problemas no trabalho. A pergunta é “quem você procuraria se tivesse um problema no trabalho?” Observa-se que a maioria dos trabalhadores de todas as fábricas estudadas procuraria a gerência, sendo que a maior porcentagem é de 82,7% na BrasilCookCo. Nesta planta, um

grupo significativo de gerentes de produção é composto por ex-operários que ascenderam na empresa, extremamente similar a um grupo de trabalhadores que descreveremos na próxima seção (migrantes da mesma região, com trajetórias similares, etc) (Pina, 2004). A ChinaFridgeCo, empresa que até então tem se destacado pelo envolvimento dos trabalhadores, apresenta a segunda maior porcentagem (77,5%), seguida pela BrasilFridgeCo (70,9%) e pela TurquiaFridgeCo (65,3%).

Ainda que a porcentagem dos que procurariam a gerência seja alta na CoréiaCo (53,1%) e na TaiwanCo (41,2%), o que se destaca é a importância da família (26,5%) e dos colegas (6,1%) na Coréia e de colegas (41,2%) e de parentes (13,5%) na empresa de Taiwan.

O sindicato só foi mencionado por 17,5% dos trabalhadores da TurquiaCo e 14,3% da TurquiaFridgeCo e ChinaFridgeCo.

Tabela 6.27: Quem você procuraria se tivesse um problema no trabalho?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sindicato	-	-	-	-	7	14,3%	-	-	1	2,0	18	17,5%	7	14,3%
Gerência	36	70,6%	43	82,7%	38	77,5%	26	53,1%	21	41,2	72	69,9%	32	65,3%
Colegas de trabalho, cidade ou bairro	5	9,8%	3	5,9%	-	-	3	6,1%	21	41,2	-	-	-	-
Parentes e pessoas da família	5	9,8%	3	5,9%	1	2,0%	13	26,5%	7	13,6	2	1,9%	3	6,1%
Conter-râneos	-	-	-	-	2	4,1%	-	-	-	-	-	-	6	12,2%
Outros	5	9,8%	3	5,9%	1	2,0%	3	6,1%	1	2,0	11	10,7%	1	2,0%
NS/NR	-	-	1	1,9%	-	-	4	8,2%	-	-	-	-	1	2,0%
Total	51	100%	52	100%	49	100%	49	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53		50		50		51		103		50	

A tabela 6.28 analisa o tipo de problema que os trabalhadores enfrentam com os gerentes.² A TaiwanCo é a empresa que se destaca pela maior porcentagem de trabalhadores que afirmam ter problemas (86,3%). Nessa empresa o problema considerado mais importante é a segurança no emprego (47,1%), seguido pela comunicação (19,6%)³.

² Ao aplicar o questionário no Brasil, onde o roteiro de entrevistas foi mais aberto do que nos demais países e sempre pedimos explicações sobre o como e porque, observamos que alguns trabalhadores respondem a questão referindo-se à gerência em geral e outros a algum gerente em particular. Tivemos problemas que estão sendo solucionados na codificação desta questão na BrasilFridgeCo.

³ Os dados da CoréiaCo não podem ser analisados porque não obtivemos respostas para esta questão.

Comparando a BrasilCookCo e a TurquiaCo, observamos que os resultados são similares. O problema mais apontado nas fábricas brasileira e turca é a comunicação (respectivamente, 29,4% e 28, 2%). O salário é apontado como problema por 24,3% dos trabalhadores turcos e por somente 11,8% dos brasileiros. A segurança no emprego só é mencionada pelos trabalhadores turcos (18,4%), e a pressão e a discriminação somente pelos brasileiros e um trabalhador da TurquiaCo.

Tabela 6.28: Os trabalhadores enfrentam algum problema particular com os gerentes? De que tipo?

	Brasil				China		Coréia		Taiwan		Turquia			
	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo		ChinaFridgeCo		CoréiaCo		TaiwanCo		TurquiaCo		TurquiaFridgeCo	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Sim	17	32,7%	17	32,1	19	38%	1	2%	44	86,3%	78	75,7%	39	78%
Não	29	55,8%	30	56,6	29	58%	-	-	-	-	-	-	-	-
NS/NR	6	11,5%	6	11,3	2	4%	49	98%	7	13,7%	25	24,3%	11	22%
Total	52	100%	53	100%	50	100%	100	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Tipo de problema														
Salário – dinheiro	1	100%	2	11,8%	1	2%	-	-	4	7,8%	25	24,3%	10	20%
Segurança no emprego	-	-	-	-	2	4%	-	-	24	47,1%	19	18,4%	7	14%
Comunicação	-	-	5	29,4%	16	32%	1	2%	10	19,6%	29	28,2%	16	32%
Discriminação	-	-	3	17,6%	-	-	-	-	1	2%	1	1%	1	2%
Pressão/ stress	-	-	4	23,5%	-	-	-	-	2	3,9%	-	-	3	6%
Não há problemas	-	-	-	-	29	58%	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	1	5,9%	-	-	-	-	3	5,9%	4	3,9%	2	4%
Não respondeu	-	-	2	11,8%	2	4%	49	98%	7	13,7%	25	24,3%	11	22%
Total	1	100%	17	100%	50	100%	100	100%	51	100%	103	100%	50	100%
Missing	51	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total absoluto	52		53											

Observamos que a maioria dos trabalhadores da BrasilFridgeCo (55,8%) e da ChinaFridgeCo (58%) afirmaram não ter nenhum tipo de problema, enquanto os 39 trabalhadores (78%) da TurquiaFridgeCo, que responderam a essa questão, mencionaram algum tipo de problema. No que se refere ao tipo de problema, a comunicação foi mencionada por 32% dos trabalhadores tanto da planta chinesa quanto da turca. Na planta turca, aparecem também como relevantes o salário e a segurança no emprego.

5 - Avaliação dos trabalhadores sobre as mudanças no trabalho

A tabela 6.29 nos permite discutir como os trabalhadores avaliam as mudanças introduzidas nas fábricas em que trabalham nos últimos cinco anos. Os aspectos avaliados são o direito a tomar decisões, carga de trabalho, *stress*, salário, segurança no emprego, perspectivas de carreira e satisfação.

Segundo os trabalhadores, o direito de tomar decisões melhorou na maioria das empresas estudadas, especialmente nas plantas turcas e brasileiras: TurquiaCo (74,5%), TurquiaFridgeCo (73%), BrasilFridgeCo (57,7%) e BrasilCookCo (56,6%). Ou este direito apenas continuou igual. Na CoréiaCo, ele melhorou (48,9%) ou continuou igual (31,9%). Na ChinaFridgeCo, ele continuou igual (51,1%) ou melhorou (14,9%). Somente a maioria dos trabalhadores da TaiwanCo consideraram que o direito de tomar decisões piorou (70,6%).

A carga de trabalho piorou (51%) ou continuou igual (23,5%) para a maioria dos trabalhadores desta mesma empresa (TaiwanCo). Para os trabalhadores da ChinaFridgeCo, este aspecto também piorou (63%) ou continuou igual (15,2%), opinião compartilhada por mais da metade dos trabalhadores da TurquiaFridgeCo onde piorou para 43,2% dos trabalhadores e continuou igual para 10,8% (no entanto, 37,8% consideraram que melhorou). Para metade dos trabalhadores da BrasilFridgeCo, a carga de trabalho continuou igual, mas para 28,8% piorou. Na BrasilCookCo ela continuou igual para 47,2% dos entrevistados, piorou para 22,6% e melhorou para 28,6%⁴. Na TurquiaCo, ela melhorou para quase 40% e o restante se dividiu de forma similar (para cerca de 30% e para 29% continuou igual). Na CoréiaCo somente 17% consideraram que a carga continuou igual, enquanto 46,8% consideraram que melhorou. Como tendência predominante podemos observar que os trabalhadores perceberam uma elevação da carga de trabalho na maioria das empresas estudadas.

⁴ Segundo Araújo e Souza (2003), a avaliação negativa da carga de trabalho pelos brasileiros foi feita especialmente por aqueles que estavam alocados no departamento de Montagem das duas fábricas, considerado o setor menos qualificado e com mais funções repetitivas (Araújo e Souza (2003). Reestruturação produtiva, condições de trabalho e a percepção dos trabalhadores: um estudo comparativo na indústria de linha branca". Relatório Final de Iniciação Científica).

Tabela 6.29: Com relação há cinco anos atrás como os seguintes itens mudaram para você? (em percentagem das respostas válidas)

		Brasil		China	Coréia	Taiwan	Turquia	
		Brasil FridgeCo	BrasilCook Co	China China FridgeCo	Coréia CoréiaCo	Taiwan TaiwanCo	TurquiaCo	Turquia FridgeCo
Direito de tomar decisões	Melhor	30 57,7%	30 56,6%	7 14,9%	23 48,9%	6 11,8%	73 74,5%	27 73%
	Pior	4 7,7%	3 5,7%	4 8,5%	4 8,5%	36 70,6%	1 1%	3 8,1%
	Igual	17 32,7%	18 33,9%	24 51,1%	15 31,9%	6 11,8%	22 22,4%	4 10,8%
	NS/NR	1 1,9%	2 3,1%	12 25,5%	5 10,6%	3 5,9%	2 2%	3 8,1%
Carga de Trabalho	Melhor	11 21,2%	15 28,3%	7 15,2%	22 46,8%	10 19,6%	39 39,8%	14 37,8%
	Pior	15 28,8%	12 22,6%	29 63%	14 29,8%	26 51%	28 28,6%	16 43,2%
	Igual	26 50%	25 47,2%	7 15,2%	8 17%	12 23,5%	29 29,6%	4 10,8%
	NS/NR	-	1 1,9%	3 6,5%	3 6,4%	3 5,9%	2 2%	3 8,1%
Stress	Melhor	6 11,5%	11 20,8%	5 10,9%	11 23,4%	9 17,6%	25 25,5%	10 27%
	Pior	19 36,5%	20 37,7%	30 65,2%	24 51,1%	29 56,9%	37 37,8%	19 51,4%
	Igual	25 48,1%	21 39,6%	9 19,6%	7 14,9%	11 21,6%	33 33,7%	5 13,5%
	NS/NR	2 3,8%	1 1,9%	2 4,3%	5 10,6%	2 3,9%	3 3,1%	3 8,1%
Salário	Melhor	34 65,4%	27 50,9%	30 62,5%	24 52,2%	17 33,3%	47 48%	11 29,7%
	Pior	6 11,5%	8 15,1%	3 6,3%	3 6,5%	18 35,3%	25 25,5%	14 37,8%
	Igual	11 21,2%	17 32,1%	12 25%	16 34,8%	15 29,4%	24 24,5%	9 24,3%
	NS/NR	1 1,9%	1 1,9%	3 6,3%	3 6,5%	1 2%	2 2%	3 8,1%
Segurança no emprego	Melhor	16 30,8%	18 34,0%	18 37,5%	22 46,8%	9 17,6%	70 71,4%	24 64,9%
	Pior	8 15,4%	13 24,5%	8 16,7%	3 6,4%	28 54,9%	4 4,1%	2 5,4%
	Igual	24 46,2%	20 37,7%	13 27,1%	16 34%	13 25,5%	22 22,4%	8 21,6%
	NS/NR	4 7,7%	2 3,8%	9 18,8%	6 12,8%	1 2%	2 2%	3 8,1%
Perspectivas de carreira	Melhor	23 44,2%	19 35,8%	11 22,9%	24 51,1%	6 11,8%	47 48%	17 45,9%
	Pior	10 19,2%	12 22,6%	7 14,6%	4 8,5%	30 58,8%	11 11,2%	10 27%
	Igual	15 28,9%	19 35,8%	12 25%	12 25,5%	10 19,6%	37 37,8%	7 18,9%
	NS/NR	4 7,7%	3 5,7%	18 37,5%	7 14,9%	5 9,8%	3 3,1%	3 8,1%
Satisfação	Melhor	24 46,2%	26 49,1%	13 28,9%	17 36,2%	12 23,5%	57 58,2%	22 59,5%
	Pior	6 11,5%	8 15,1%	8 17,8%	12 25,5%	21 41,2%	12 12,2%	8 21,6%
	Igual	21 40,4%	18 33,9%	19 42,2%	10 21,3%	13 25,5%	27 27,6%	4 10,8%
	NS/NR	1 1,9%	1 1,9%	5 11,1%	8 17%	5 9,8%	2 2%	3 8,1%

A elevação do *stress* predomina na avaliação dos trabalhadores de todas as fábricas estudadas, sendo mais intenso na ChinaFridgeCo (65,2%). O *stress* também piorou para 56,9% dos trabalhadores da TaiwanCo, 51,4% dos trabalhadores da TurquiaFridgeCo e 51,1% dos da CoréiaCo. Os resultados da TurquiaCo e das duas plantas brasileiras são similares, com os trabalhadores percebendo que o *stress* se manteve igual ou piorou em proporções semelhantes.

O salário melhorou para a maioria dos trabalhadores das plantas da BrasilFridgeCo (65,4%), ChinaFridgeCo (62,5%), seguidos pela CoréiaCo (52,2%) e a BrasilCookCo (50,9%). Em todas essas empresas segue-se a percepção de que o salário se manteve igual. Na TaiwanCo a resposta predominante é de que os salários pioraram (35,3%), enquanto os demais se distribuem entre melhor e igual, num quadro de bastante dispersão. Na TurquiaFridgeCo também predomina a resposta pior (37,8%), mas com o mesmo grau de dispersão dos resultados da TaiwanCo). Na TurquiaCo, 48% consideram que os salários melhoraram, enquanto os demais se dividem entre as duas outras alternativas.

No que se refere à segurança no emprego, de acordo com as respostas dos trabalhadores, ela parece ter melhorado significativamente nas duas plantas turcas, melhorado um pouco ou permanecido sem mudanças para os trabalhadores coreanos e chineses e piorado significativamente na planta da TaiwanCo. Nas duas plantas brasileiras, os resultados se distribuem entre as diferentes alternativas. A análise das entrevistas qualitativas nos permitiu verificar o significado dessas respostas para os trabalhadores entrevistados que, num contexto de níveis extremamente elevados de desemprego, simplesmente não acreditam haver segurança no emprego (em lugar nenhum) e avaliam sua segurança não em relação à empresa em que trabalham mas conforme suas possibilidades de se manter no mercado de trabalho a partir da análise de sua condição de “*empregabilidade*”, ou seja, a visão de sua perspectiva individual de carreira num mercado de trabalho desfavorável (Pina, Stancki e Gitahy, 2003).

No que se refere às perspectivas de carreira, os trabalhadores coreanos e turcos são os que mais se concentraram nas alternativas melhor e igual e os taiwaneses na alternativa pior. Os trabalhadores chineses se distribuem de forma similar entre as três alternativas. Nas duas plantas brasileiras os trabalhadores da BrasilFridgeCo, em geral mais jovens, mais escolarizados e com menos tempo de casa, avaliam um pouco melhor as suas perspectivas do que os da BrasilCookCo, na qual vários entrevistados consideravam que já haviam chegado até aonde podiam a partir das suas possibilidades.

A análise das respostas relativas à satisfação permite sintetizar a avaliação que os trabalhadores fazem das mudanças. Os trabalhadores turcos são os que manifestaram o maior nível de satisfação com as mudanças. O segundo grupo mais satisfeito são os trabalhadores brasileiros. Os coreanos se distribuem pelas três alternativas, sendo que 36% se sentem mais satisfeitos com as mudanças. Os chineses concentram suas respostas nas alternativas igual (42,2%) e melhor (28,9%). Na TaiwanCo, 41,2% consideram que a satisfação piorou e 25,5% que se manteve igual. No entanto é possível observar que, com exceção do caso de Taiwan, predomina uma avaliação bastante positiva das mudanças implementadas.

Ainda que neste momento ainda não tenhamos condições de analisar com maior profundidade o significado dessas respostas para todos os países⁵, é possível, a partir da análise das questões abertas das entrevistas nas plantas brasileiras, avançar um pouco nesta discussão.

Para analisar o significado das respostas dos trabalhadores, organizamos os entrevistados em grupos, cuja trajetória, ou algumas características em comum, nos ajuda a compreender o sentido de suas respostas e de atitude face às mudanças e face ao seu trabalho.

Analisando o quadro 6.1, podemos observar que os níveis de satisfação ou insatisfação dos trabalhadores entrevistados com as mudanças em todos os grupos analisados estão associados à perspectiva de carreira, que depende da avaliação do entrevistado de sua situação no mercado de trabalho. Vale destacar que, nos comentários relativos a essa questão, é recorrente a menção à situação de crescente desemprego que tem marcado a vida do país nos últimos anos.

Todos os grupos convergem em suas avaliações no que concerne à associação da satisfação com a possibilidade de inserção ou de manter-se no mercado de trabalho em condições tão adversas. Essa possibilidade, por sua vez, aparece freqüentemente relacionada à questão de capacitação/formação profissional que é vista tanto como uma oportunidade de crescimento na empresa (ou fora dela) quanto como uma barreira, pois para os entrevistados, o acesso ao mercado de trabalho está condicionado à formação do profissional. Para muitos trabalhadores, ter um emprego já é uma enorme conquista.

⁵ Objetivo de trabalhos conjuntos com as demais equipes, em elaboração.

Quadro 6.1: Grupos de trabalhadores das plantas brasileiras

	BrasilFridgeCo		BrasilCookCo	
Trabalha- dores que se consideram com perspectiva de carreira	Trabalhadores que tomam para si a responsabilidade de obter melhoria profissional via investimento em formação. A maioria está fazendo cursos de todos os tipos, até pós-graduação para ascender profissionalmente dentro ou fora da empresa. Idade de 21 a 52 anos, escolaridade de 1º grau a superior. Salários de 2 a 15 SM. Para se tornarem mais “competitivos” e “empregáveis”, acreditam que precisam investir em sua formação e se comprometerem com o trabalho que realizam na empresa, “mostrando serviço”. Em geral estão satisfeitos, devido à situação do mercado de trabalho. Reclamam das exigências cada vez maiores dentro e fora da empresa, o que gera insegurança, da carga de trabalho, ritmo e aumento do stress. .	51,9 %	Trabalhadores que tomam para si a responsabilidade de obter melhoria profissional via investimento em formação. A maioria está fazendo (ou pretende fazer) cursos técnicos ou superiores com o objetivo de ascender profissionalmente dentro ou fora da empresa. O grupo está distribuído em diferentes faixas etárias (de 25 a 42 anos) e em todos os níveis de escolaridade, salários de 5 a 7 SM, têm de 2 a 23 anos de tempo na empresa. Sobre as condições de trabalho, alguns disseram estar satisfeitos pelo salário que recebem ou somente pelo fato de terem um emprego, outros reclamaram da escassez de oportunidades no mercado de trabalho externo e dentro da empresa. Comentaram também as exigências, cada vez maiores, para se manterem no mercado de trabalho.	39,6%
Trabalha- dores que ascende- ram e/ou tiveram condições de melhorar suas condições de vida através do emprego na empresa	Trabalhadores que antes de entrar na empresa trabalharam na lavoura ou atividades informais de serviço. Muitos têm na empresa o seu primeiro emprego formal. Sua idade vai de 21 a 45 anos, a maioria tem o 2º grau completo, salários de 3 a 7 SM. Satisfeitos com sua situação, considerando a situação do mercado de trabalho, extremamente difícil. Perspectivas de carreira dependem do esforço individual e do aumento da escolaridade via cursos e treinamentos:	26,9 %	Em geral, começaram a trabalhar cedo, ainda crianças, ajudando os pais a cuidarem da lavoura. Muitos têm na empresa o seu primeiro emprego formal. De 28 a 47, tempo na empresa de 5 a 23 anos, s 5 a 7 SM, escolaridade de 1º grau completo a superior, concentrando-se no 2º grau completo. Muitos estudaram trabalhando na empresa. Migraram via indicação de parentes para trabalhar na empresa. Este demonstra um alto nível de satisfação.	16,9%
Trabalha- dores que se vêm com pouca perspectiva profissio- nal	De 25 a 39 anos, entre 2 e 4 SM, todos com 1º grau completo ou 2º grau. Consideram o seu nível de qualificação/escolaridade muito baixo. Culpam-se e ressentem-se por não terem estudado, o que explicaria suas más condições de trabalho, mas estão satisfeitos por terem um emprego e um salário, levando em conta a situação do mercado de trabalho.	5 9,6%	De 35 a 45 anos, entre 4 e 7 SM, a maioria está na empresa e no cargo há mais de onze anos. Este grupo reúne parte dos trabalha- dores mais antigos e de menor escolaridade. De forma geral, têm uma visão positiva sobre seus empregos, relacionando-os à idade que têm e ao fato de terem pouco estudo. Mais do que satisfeitos, parecem conformados à sua situação de trabalho face às condições desfavoráveis do mercado de trabalho.	20,7%
Trabalha- dores que pretendem sair da empresa	Pretendem sair da empresa. Idade de 23 a 44 anos, escolaridade de 2º grau a superior completo, salário de 5 a 10 SM. Muita insatisfação relacionada ao baixo aproveitamento de suas habilidades nas atividades que desempenham. Enfatizam os aspectos negativos dos processos das mudanças em curso na empresa, intensificação do ritmo de trabalho, demissões, pressões.	6 11,5 %	Estes trabalhadores não só pretendem sair da empresa, mas também abrir um negócio próprio ou fazer concurso público. Idade de 31 a 40 anos, salários de 3 a 10 SM, tempo de empresa de 5 a 15 anos, a maioria concluiu o 2º grau. Muita insatisfação relacionada ao baixo aproveitamento de suas habilidades e à falta de oportunidades. Enfatizam os aspectos que negativos das mudanças: maiores exigências, intensificação do ritmo de trabalho e pressões por produtividade.	11,3%
Trabalha- dores portadores de doença ocupacio- nal			Portadores de LER/DORT, de 26 a 43 anos, tempo de empresa de 5 a 23 anos, entre 5 e 7 salários mínimos. Enorme insatisfação com condições de trabalho e de vida. Destaque para falta de perspectivas de carreira, ritmo de trabalho e discriminação dos colegas	11,3%
Total		52		53

Todos os grupos assumiram o discurso da “empregabilidade”. Todos procuram melhorar a sua formação e, os que não o fazem, se culpam por isso. Quanto à segurança no emprego, todos acreditam que não têm, mas que em grande parte sua segurança está associada ao seu desempenho no trabalho e à qualificação. “*Segurança no emprego, quem faz é você*”, como afirmou um entrevistado.

Os trabalhadores das duas empresas avaliaram que ocorreu uma intensificação do trabalho nos últimos anos. Associaram essa intensificação ao aumento das responsabilidades e das funções que têm que desempenhar, o que, segundo os depoimentos, contribuiu para elevar o nível de *stress*. O aumento da carga de trabalho aparece tanto como reclamação, como oportunidade de aprender mais (multifuncionalidade), associada à ampliação das oportunidades no mercado de trabalho.

6 - Conclusão

A análise das percepções dos trabalhadores sobre as suas condições de trabalho, formas de gestão e mudanças introduzidas nas sete plantas dos cinco países, nos permite observar que o processo de reestruturação produtiva apresenta um conjunto de características comuns.

Vale destacar, em primeiro lugar, a intensificação do trabalho, aumento da carga de trabalho, elevação do *stress* e, apesar dos esforços significativos de melhoria em algumas plantas, condições físicas de trabalho bastante desconfortáveis. Um ponto importante a ser mencionado é que somente no Brasil existe o reconhecimento da LER/DORT como doença ocupacional, fruto da ação sindical. Em segundo lugar, associadas a essas condições, observamos na maioria das empresas um envolvimento crescente dos trabalhadores em programas participativos que implicam em ampliar a sua capacidade de tomar decisões relativas ao seu trabalho, associado à introdução dos novos métodos de gestão. Em terceiro lugar, é preciso considerar o movimento de flexibilização dos contratos de trabalho em diversos países, discutidos em capítulo anterior. Vale destacar o padrão de vida aparentemente mais similar dos trabalhadores coreanos e brasileiros e a menor flexibilização dos contratos no Brasil e Turquia.

Dentre as empresas analisadas, a TaiwanCo possui a maior porcentagem de mulheres (nesse item, seguida pela China), menores níveis de escolaridade e piores condições de trabalho. As demais plantas têm características mais similares tanto no que se refere ao perfil dos trabalhadores, quanto a outros aspectos analisados.

Conclusão

O processo de reestruturação produtiva, associado à globalização da economia, está induzindo movimentos simultâneos de destruição/reconstrução das relações produtivas tradicionais. Atualmente, assiste-se a mudanças significativas nas relações interfirmas em diferentes cadeias produtivas, nos mercados de produtos e de trabalho, na mobilidade dos trabalhadores e nos requerimentos de qualificação. Essas mudanças têm levado a um renovado interesse pela forma em que se articulam a organização da produção e do trabalho, as condições de emprego e as exigências de qualificação, o que torna necessário a análise simultânea do que ocorre dentro e fora das empresas.

Durante as duas últimas décadas, a indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca tem sofrido um intenso processo de transformação. A grande heterogeneidade em termos de tamanho e de tipo de empresa predominante nos anos 70, caracterizada pela convivência de grandes e médias empresas, setorialmente especializadas ou diversificadas, foi substituída nos anos 90 por um oligopólio misto mundial caracterizado pela concentração da produção em um número reduzido de grandes empresas setorialmente especializadas e internacionalizadas.

A possibilidade de manutenção da elevada rentabilidade neste oligopólio mundial de eletrodomésticos tem sido ameaçada pela superioridade do potencial de crescimento de suas empresas em relação ao ritmo de expansão da demanda de seu mercado corrente, no contexto de maturidade tecnológica da indústria e de saturação do consumo de eletrodomésticos tradicionais nos mercados de países desenvolvidos.

A busca por eficiência (*efficiency seeking*) através da racionalização de sua estrutura produtiva – visando redução de custos de produção e de comercialização – mas, principalmente, a busca por mercados internos/regionais (*market seeking*) tem motivado o movimento de internacionalização produtiva dos grandes fabricantes de eletrodomésticos mundiais, como forma de ampliar seu horizonte de rentabilidade.

A aquisição de produtores domésticos, enquanto uma modalidade específica de investimento externo, tem geralmente privilegiado aqueles que controlam uma rede de fornecedores locais e que possuem um conhecimento prévio do mercado consumidor mais próximo. O movimento de aquisição de produtores domésticos tem privilegiado aqueles países emergentes onde se encontram menores custos dos fatores de produção, uma prévia

organização da cadeia de suprimentos e de distribuição domésticas, um grande mercado interno/regional com potencial de crescimento e/ou políticas de atração de investimentos.

A estratégia de reestruturação produtiva adotada pelas principais empresas mundiais com vistas ao desenvolvimento de fornecedores, ao aumento da flexibilidade e da eficiência produtivas, assim como à redução de custos, tem contribuído para intensificar a internacionalização produtiva, que busca racionalização e modernização da estrutura de produção das empresas (*efficiency seeking*) por conta do movimento de relocação de plantas produtivas que a acompanha. Os grandes fabricantes mundiais têm concentrado sua atuação na indústria de eletrodomésticos (especialização setorial) sem, contudo, abandonar a diversificação de atividades localizada na integração vertical em direção à produção de compressores herméticos. A estratégia de segmentação de mercado por faixas de consumo tem sido privilegiada pelas grandes empresas líderes, incluindo a produção de linhas completas de eletrodomésticos sob diferentes marcas destinadas a cada segmento dos mercados focalizados pelas empresas.

Por sua vez, a análise do desempenho da indústria mundial de linha branca – em termos de produção e de comércio internacional – demonstra a concentração geográfica da produção mundial e das exportações de eletrodomésticos de linha branca nos países europeus, que dominam os segmentos mais dinâmicos do mercado mundial de eletrodomésticos.

Atualmente, grande parte da produção mundial de eletrodomésticos de linha branca se encontra concentrada nos países europeus, mais especificamente na Itália e na Alemanha. Os grandes produtores individuais são a China e os Estados Unidos. A América Latina apresenta um grande potencial de crescimento de sua produção de linha branca, claramente concentrada no Brasil e no México. O Brasil se destaca na produção de eletrodomésticos tradicionais, como fogões e refrigeradores – o que revela sua importância individual no contexto da indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca.

No comércio internacional de linha branca, destacam-se as exportações dos principais países produtores de origem europeia, mas deve-se também destacar a participação das exportações tanto de países asiáticos (que se dedicam à produção de grandes volumes de aparelhos eletrodomésticos a baixo custo especialmente destinados aos mercados externos) quanto de países latino-americanos (que ofertam produtos tecnologicamente intermediários a preços reduzidos destinados a determinados segmentos do mercado externo, especialmente o regional). As importações líquidas norte-americanas de aparelhos de linha branca revelam a

importância de seu mercado consumidor interno, bem como indicam o papel secundário de suas exportações e a decorrente relevância dos investimentos diretos externos como principais agentes do processo de internacionalização da indústria norte-americana de eletrodomésticos.

A análise das transformações estruturais da indústria brasileira de linha branca destaca a sua desnacionalização, decorrente da aquisição das principais empresas nacionais pelos maiores fabricantes mundiais. A internacionalização produtiva das empresas líderes mundiais foi acompanhada por investimentos diretos externos na cadeia produtiva de linha branca brasileira, sobretudo via aquisição de suas principais empresas montadoras e de alguns de seus fornecedores, com destaque para um dos principais fabricantes de compressores herméticos.

A indústria brasileira de linha branca passou, a partir de meados dos anos 90, a ser controlada por um número reduzido de grandes empresas estrangeiras, reproduzindo a concentrada estrutura de oferta mundial no interior das fronteiras nacionais. Sua principal forma de competição tem sido o lançamento permanente de produtos diferenciados, que procuram ampliar o mercado corrente das empresas, para garantir um elevado nível de rentabilidade.

A desnacionalização das principais empresas da cadeia brasileira de linha branca ocorreu no período de recuperação da economia nacional e de crescimento dessa indústria em meados da década de 90. Esta conjuntura favorável e a importante inserção comercial externa da cadeia produtiva local certamente contribuíram para atrair os grandes conglomerados estrangeiros interessados no seu potencial de crescimento.

No caso da aquisição das montadoras, os investidores externos foram basicamente motivados pelo acesso privilegiado das montadoras nacionais aos mercados interno e regional de produtos finais (*market seeking*) e pela possibilidade de controle sobre uma rede local de fornecedores – por elas previamente organizada e desenvolvida (*efficiency seeking*). O interesse na aquisição das montadoras nacionais se justifica pelo seu conhecimento do mercado consumidor interno e regional (que facilita a adaptação dos produtos às necessidades deste mercado) e por seu desenvolvido relacionamento com uma rede de fornecedores (que possibilita o acesso ao suprimento mais flexível de produtos intermediários a preços menores). Por sua vez, no caso da aquisição de fornecedores nacionais – especialmente de um dos maiores fornecedores de compressores herméticos – os investidores externos foram motivados pela possibilidade de controle sobre a produção e os ativos estratégicos dos

principais fornecedores da cadeia produtiva de linha branca (*efficiency seeking* e *strategic asset seeking*). O interesse na aquisição de fornecedores nacionais se justifica essencialmente por seu controle sobre uma atualizada tecnologia de compressores, sua eficiência produtiva, seu desenvolvido relacionamento com uma rede local de fornecedores, bem como por seu importante desempenho exportador. Algumas políticas governamentais também serviram como fatores complementares de atração aos investimentos, especialmente a política de estabilização de preços e as políticas fiscais federais e estaduais.

O processo de desnacionalização da cadeia de linha branca brasileira foi acompanhado por mudanças nas estratégias das empresas, que incluem a intensificação de estratégias de especialização setorial (com integração vertical localizada em compressores) e de diversificação intra-setorial (reproduzindo internamente as estratégias adotadas pelas principais empresas líderes mundiais). Ademais, a intensificação de programas de reestruturação produtiva por parte de montadoras brasileiras e de seus fornecedores – com intenção de redução de custos, aumento da flexibilidade e da eficiência produtivas e de incremento da competitividade – constitui-se em um desdobramento estratégico das motivações iniciais dos investimentos diretos dos fabricantes externos, tais como a procura por eficiência e por mercados internos e externos.

O desempenho da indústria brasileira de linha branca depende de um ambiente macroeconômico interno favorável, já que sua produção tem sido principalmente destinada ao mercado interno. Além disso, a observação dos dados de comércio exterior demonstra que os fabricantes brasileiros de eletrodomésticos sempre apresentaram um elevado e sustentado superávit comercial, pois as exportações de produtos finais sempre superaram anualmente suas importações. Esta inserção comercial externa se estende ao segmento fornecedor de compressores herméticos, que sempre sustentou uma importante atividade exportadora capaz de gerar continuamente significativos saldos comerciais positivos. Isto indica claramente a manutenção do caráter exportador líquido da cadeia produtiva de eletrodomésticos brasileira.

A história das empresas (e de suas plantas produtivas) estudadas nesta pesquisa reflete esse conjunto de transformações. Nos casos da BrasilCookCo, BrasilFridgeCo, ChinaFridgeCo e TurquiaFridgeCo houve mudança recente de propriedade na década de 90. Pertenciam originalmente a empresas de capital nacional que foram adquiridas por empresas multinacionais. Vale destacar que a BrasilFridgeCo, ChinaFridgeCo e a TurquiaFridgeCo são atualmente plantas da mesma multinacional. A entrada das empresas líderes multinacionais

em vários desses países tem reconfigurado a produção e o mercado, exigindo a reestruturação das empresas adquiridas e levando à difusão de novos métodos de gestão ao longo da cadeia de fornecimento. A intensificação do processo de reestruturação dessas plantas estudadas, portanto, tem sido certamente condicionada por sua aquisição no contexto de reorganização internacional das multinacionais às quais pertencem.

No caso das demais empresas estudadas (TaiwanCo, CoréiaCo e TurquiaCo), o processo de reestruturação tem sido condicionado por outros fatores. Na TaiwanCo, que nasceu de uma associação entre uma empresa taiwanesa e uma multinacional japonesa (MNJ) na década de 60, a reestruturação se intensificou a partir tanto da realocização geográfica da produção e do desenvolvimento de tecnologia de sua controladora japonesa quanto da entrada do país na OMC na década de 90. Neste contexto, a TaiwanCo assumiu a função de centro de desenvolvimento tecnológico da região Ásia-Pacífico, além de sua função de fabricante local de eletrodomésticos. Por sua vez, a CoréiaCo, por ter se tornado uma grande empresa multinacional de capital coreano, sempre necessitou se manter atualizada no que se refere aos métodos de gestão de suas principais concorrentes mundiais. Por fim, a TurquiaCo, uma grande empresa de capital turco que tem promovido sua internacionalização produtiva e comercial e, portanto, desenvolvido uma forte presença em vários países, tem igualmente investido em sua reestruturação produtiva para manter sua posição no mercado interno e externo, ameaçada pela crescente concorrência dos fabricantes líderes mundiais.

A BrasilCookCo, a ChinaFridgeCo e as empresas na Turquia têm como objetivo da reestruturação a modernização do parque industrial e a substituição do estilo de gestão herdado da administração anterior. A BrasilFridgeCo tem realizado esforços para aumentar sua capacidade de produção, principalmente dos produtos voltados para exportação. Esta fábrica ainda enfrenta problemas de qualidade e de produtividade típicos de fábrica recentemente inaugurada.

A automação se encontrava em estágios similares nas fábricas pesquisadas. A montagem é uma das etapas mais difíceis de ser automatizada e continua intensiva em trabalho nas diversas fábricas. A BrasilCookCo é a que vem realizando maiores esforços para automatizar partes da montagem, pressionada por problemas de LER/DORT. Todas as empresas passaram por uma redução do número de funcionários, que parece ter sido mais intensa na ChinaFridgeCo.

No que diz respeito à difusão dos métodos de gestão, a pesquisa confirmou o papel das grandes corporações multinacionais do setor de linha branca na introdução e na divulgação desses métodos nos países em desenvolvimento. Nas empresas (e suas plantas) estudadas que são filiais de multinacionais (BrasilCookCo, BrasilFridgeCo, TurquiaFridgeCo, TaiwanCo, ChinaCo) observamos uma influência direta da matriz na adoção dos métodos de gestão da produção, principalmente das ferramentas qualidade, de algumas certificações corporativas específicas. O Seis Sigma, por exemplo, que constitui a mais recente novidade na gestão da qualidade, está sendo adotado em quase todas as empresas multinacionais estudadas por uma determinação direta da matriz, que em geral investe no treinamento de gerentes no país de origem ou em outras filiais da corporação.

A difusão desses métodos pode ser percebida nas fábricas que se localizam nos respectivos países de origem de duas empresas multinacionais (TurquiaCo e CoréiaCo), com o destaque da maior influência dos métodos japoneses nesta última, nas quais identificamos muitas semelhanças com as demais nos métodos adotados para o gerenciamento da produção e da qualidade e na busca de certificação pelas normas ISO.

A avaliação do grau de conhecimento dos métodos pelos gerentes e trabalhadores, que pode ser tomado como um indício da sua implementação concreta nas distintas plantas. Constatamos que em todos os países há uma diferença importante no grau de acesso a informações entre gerentes e trabalhadores. Os primeiros informaram ter mais conhecimento dos métodos pesquisados, mesmo dos que não estavam sendo empregados nas empresas. Os trabalhadores tendem a ter maior conhecimento dos métodos e procedimentos que estão sendo usados na empresa e principalmente daqueles que eles utilizam e para os quais receberam uma carga maior de treinamento.

A análise também mostrou que as principais fontes de informação sobre os métodos são a própria prática das empresas e os treinamentos por elas oferecidos. Os gerentes, que em geral completaram o curso universitário, informaram ter conhecimento dos métodos através do curso superior, de livros, da imprensa ou de cursos específicos, além de, na maioria das plantas estudadas, terem participado de uma carga maior e mais intensa de treinamentos do que os operários da produção.

Entre as empresas estudadas, foi possível identificar diferenças importantes na oferta de treinamentos para os operários, com destaque para a BrasilCookCo e a TaiwanCo, que oferecem o maior número de horas de cursos.

No Brasil, para uma parte dos gerentes e dos trabalhadores, principalmente na BrasilFridgeCo, as experiências anteriores de trabalho em outras grandes empresas do setor metal-mecânico, muitas delas do setor automotivo, constituíram uma das fontes mais importantes de conhecimento dos métodos. Isto mostra que uma outra forma de difusão dos métodos de gestão é a experiência profissional anterior e a migração de gerentes e trabalhadores entre distintas empresas do mesmo ramo.

Cabe chamar atenção para a variação existente no conteúdo dos treinamentos entre as distintas plantas estudadas. A predominância de cursos com conteúdos técnico-operacionais, relativos à gestão da qualidade, voltados para a gestão de recursos humanos ou para a mudança comportamental, estão associados a momentos distintos dos processos de reestruturação, à maior necessidade presente em algumas empresas de preparação dos trabalhadores e gerentes para a introdução de novos métodos ou novos equipamentos e, em outras, como é o caso da BrasilCookCo, à necessidade de mudar o estilo de gestão e de promover novas formas de comunicação e de interação entre os distintos níveis gerenciais e os operadores da produção.

Finalmente, a diferença notada nos significados atribuídos aos métodos por gerentes e trabalhadores, pode indicar tanto diferenças no nível educacional e acesso a fontes de informação nos dois grupos, quanto no conteúdo dos cursos e treinamentos oferecidos a eles pelas empresas. A predominância de treinamentos *on the job* em várias empresas e a preocupação com a mudança de atitude ou com o maior envolvimento dos trabalhadores da produção permitem entender por que a visão dos métodos apresentada por esses últimos expressa, em geral, o modo específico como eles são implementados em cada fábrica e a associação de alguns desses métodos com aspectos claramente comportamentais.

A análise das percepções dos trabalhadores sobre as suas condições de trabalho, formas de gestão e mudanças introduzidas nas sete plantas dos cinco países nos permitem observar que, o processo de reestruturação produtiva, apresenta um conjunto de características comuns: a intensificação do trabalho, aumento da carga de trabalho, elevação do *stress*, e, e condições físicas de trabalho bastante desconfortáveis. Vale destacar que observamos na maioria das empresas um envolvimento crescente dos trabalhadores em programas participativos que se refletem no que percebem como o aumento de sua capacidade de tomar decisões relativas ao seu trabalho, associado à introdução dos novos métodos de gestão.

Entre as empresas analisadas, a TaiwanCo, que possui a maior porcentagem de mulheres (nesse item seguida pela China), mas, menores níveis de escolaridade e piores condições de trabalho. As demais plantas têm características mais similares tanto no que se refere ao perfil dos trabalhadores, quanto a outros aspectos analisados. Vale destacar o padrão de vida aparentemente mais similar dos trabalhadores coreanos e brasileiros e a menor flexibilização dos contratos no Brasil e Turquia.

As pressões do capital e dos organismos internacionais sobre os governos tanto dos países capitalistas centrais quanto dos países em desenvolvimento, pela adoção de políticas econômicas e sociais de orientação neoliberal são parte constitutiva do movimento de globalização. Essas pressões afetaram de modo semelhante o modo de regulação da economia e, em especial, do mercado de trabalho em todos os países estudados.

A busca de inserção desses países na “nova ordem global”, levou nas duas últimas décadas à uma reorientação dos seus processos de desenvolvimento através de movimentos similares de abertura econômica, desregulamentação do mercado financeiro, privatização de empresas estatais, maior presença e concentração do capital multinacional via fusões e aquisições de empresas, reorientação da política social, redução dos gastos sociais do Estado e um processo de desregulamentação do mercado de trabalho.

No entanto, se esses processos podem ser considerados resultantes do movimento da globalização eles são também resultado de decisões políticas de governos específicos. Nesse sentido, o modo como estas mudanças foram implementadas, o momento e extensão em que elas ocorreram estão relacionados com a correlação de forças internas, as orientações políticas dominantes dos partidos no governo bem como ao tipo de política de desenvolvimento e de regulação predominante no período anterior em cada país – maior intervenção estatal ou maior liberalismo econômico, presença ou ausência de um Estado de bem estar.

No que diz respeito ao trabalho, a tendência predominante nos países estudados, ao longo da década de 90, foi a da desregulamentação do mercado de trabalho via flexibilização da relação contratual, da jornada de trabalho, da forma de pagamento dos salários e via redução de direitos.

Contudo, se esta é uma tendência comum, há diferenças importantes entre os países quanto à profundidade desse processo desregulamentador e seu impacto nas relações de emprego, principalmente nas grandes empresas de um setor industrial tão oligopolizado e internacionalizado com é o caso dos eletrodomésticos de linha branca.

A flexibilização da legislação trabalhista ocorreu de modo distinto nos países estudados. Em Taiwan e na Coreia, países que já tinham um mercado de trabalho desregulamentado, o aprofundamento da flexibilização deu-se através de mudanças na jornada de trabalho mas, principalmente, através da eliminação do emprego vitalício e do salário por antiguidade e da adoção de novas modalidades precárias de contrato. Nas duas empresas pesquisadas nesses países, a redução do número de trabalhadores permanentes foi acompanhada de um crescimento da terceirização da mão-de-obra que é contratada através de agência. Essa mão de obra, que constitui cerca de 50% do conjunto da força de trabalho empregada na CoreiaCo e de 40% na TaiwanCo, desempenha funções na produção lado a lado com os trabalhadores permanentes, mas tem um status de “segunda classe”, pois recebe salário menor, não tem os mesmos benefícios nem o direito à representação sindical.

Na China, o mesmo processo de desmantelamento do emprego vitalício ocorreu de forma ainda mais drástica, pois ele ocorreu em um contexto de passagem para a economia de mercado, de privatização das empresas estatais e de ruptura com um sistema de relações de emprego totalmente regulado pelo Estado que subordinava os benefícios relativos à seguridade social ao vínculo empregatício. A flexibilização dos direitos trabalhistas realizada por uma decisão deliberada do Estado de reduzir os benefícios do trabalho e os possíveis custos para o capital, permitiu a substituição do trabalho permanente por trabalho contratado a prazo fixo e temporário, modalidades que somadas alcançam 60% do total da mão de obra empregada na ChinaCo.

Os trabalhadores chineses perderam além do emprego vitalício e do salário por antiguidade - substituído por um sistema salarial que tem sua maior parcela vinculada à performance do trabalhador -, um conjunto de benefícios antes assegurados pelas empresas de propriedade estatal.

Nos casos do Brasil e da Turquia, a flexibilização dos direitos trabalhistas não chegou a alcançar a amplitude almejada pelos seus governos e empresários sendo realizada com certos limites. No Brasil, a reação do sindicalismo, dos partidos de oposição e de parcelas da opinião pública impediu a realização de uma ampla reforma trabalhista, como pretendia o Governo Fernando Henrique Cardoso, fazendo com que a legislação aprovada condicionasse a flexibilização da jornada e dos contratos à negociação com os sindicatos, inibindo a liberdade de ação das empresas nesses assuntos.

Na Turquia, a necessidade de ampliar a democratização do país, de conceder maior liberdade de ação e direitos aos sindicatos como condição para a entrada na União Européia levou ao estabelecimento de restrições ao uso de determinadas formas precárias de relação de emprego. No entanto, a correlação de forças internas, em um contexto de recente liberalização e de manutenção de instituições e relações de trabalho autoritárias permitiu a concessão de maior poder às empresas para decidir sobre mudanças na jornada ou adoção de formas atípicas de contrato.

Contudo, com exceção do Brasil, que não alterou de modo significativo os direitos trabalhistas previstos em lei e na Constituição, nos demais os trabalhadores tem poucos dias de férias pagas, pois a legislação não prevê esse direito, que em geral é negociado com as empresas, tem uma licença maternidade mais curta do que a prevista na legislação brasileira, nem tem garantias asseguradas em caso de doenças profissionais e principalmente no caso das LER/DORT, que são muito freqüentes em fábricas onde predomina o trabalho repetitivo, como é o caso das linhas de montagem nas plantas fabricantes de eletrodomésticos de linha branca.

As políticas de gestão do trabalho adotadas pelas empresas nestes distintos países são em parte orientadas por decisões corporativas e, em parte, pelo padrão de relações de trabalho vigente no âmbito nacional. Observamos a presença de elementos comuns nos meios de controle e nas estratégias de envolvimento dos trabalhadores adotadas em todas as fábricas. Há uma tendência de estabelecer relações horizontais e canais de comunicação entre os distintos níveis hierárquicos, de buscar uma maior participação dos trabalhadores através de expedientes como grupos de melhoria, CCQs, programas de sugestões. Além disso, os trabalhadores são incentivados a se identificar com as empresas e todas elas utilizam mecanismos específicos para este fim.

A obtenção do envolvimento dos trabalhadores supõe a concessão de contrapartidas materiais. As empresas pesquisadas oferecem em todos os países um conjunto de benefícios e um patamar salarial alto se comparado com a média dos salários pagos na indústria em geral e mesmo no setor metal-mecânico. No entanto, há uma variação no montante de benefícios e de bonificações e prêmios concedidos pelas distintas fábricas. Observamos a existência de uma gradação entre as empresas analisadas, que coloca a ChinaCo no extremo inferior, devido à perda de benefícios importantes e ao aumento da parcela variável do salário, e as empresas turcas no extremo superior, devido à quantidade e à diversidade de benefícios. Além disso, a

distribuição dessas contrapartidas é desigual no interior das empresas, pois os trabalhadores contratados por tempo fixo, os temporários e os contratados via agência recebem salários inferiores e não têm acesso a grande parte dos benefícios recebidos pelos trabalhadores permanentes.

Em um contexto de deterioração das condições do mercado de trabalho e de crescimento da insegurança dos trabalhadores as formas flexíveis de contrato constituem importante mecanismo disciplinar para assegurar a colaboração dos trabalhadores.

A tendência de redução de direitos e de desmantelamento do trabalho permanente, típico do fordismo, verificada principalmente nas empresas dos três países asiáticos, merece ser enfatizada, pois não é uma característica restrita a este setor e a esses países, pois está presente em maior ou menor grau em diferentes setores da indústria e mesmo dos serviços pelos quatro cantos do mundo capitalista globalizado.

Contudo, se essas mudanças nas relações de emprego podem ser consideradas como conseqüências do movimento de globalização, a resistência dos trabalhadores, dos sindicatos e de outras forças políticas à redução de direitos e às medidas flexibilizadoras, que levam à intensificação e à degradação do trabalho, podem ser consideradas como contra-tendências a esse movimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMO, Laís W. (1998) "Um olhar de gênero – Visibilizando precarizações ao longo das cadeias produtivas", in: Abramo, L. W. e Abreu, A. P. (org.) *Gênero e Trabalho na Sociologia Latino-Americana*, São Paulo/Rio de Janeiro, ALAST.
- AMIN, Ash (1994) "Post-Fordism: models, fantasies and phantoms of transition" in Amin, A (org.) *Post-Fordism. A Reader*. Oxford: Blakwell.
- ANTUNES, R. (1997). Para onde vai o mundo do trabalho? In: ARAÚJO, A. (org.). *Trabalho, Cultura e Cidadania*. São Paulo: Ed. Scritta.
- APPLIANCE MAGAZINE, WORLD APPLIANCE COMPANIES, 1997 e 2002
- APPLIANCE MAGAZINE, vários números.
- ARAÚJO, A. & SOUZA, R. (2004). Reestruturação produtiva, condições de trabalho e a percepção dos trabalhadores: um estudo comparativo na indústria de linha branca. Relatório Final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à FAPESP, Campinas: fevereiro de 2004.
- ARAÚJO, A.; CUNHA, A.; GITAHY, L. & RACHID, A. (2002). *New management strategies and labour*. Trabalho apresentado no XV Congresso Internacional de Sociologia, organizado pela ISA. Austrália, 7 a 13 de julho de 2002.
- ARAÚJO, A.; GITAHY, L.; CUNHA, A.; RACHID, A. (2002). *White Goods in Brazil*. Paper presented at the Conference International Sector Comparison of Management Strategy and Employee Relations in White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, February.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA (ABINEE), vários informes.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS (ELETROS), vários informes.
- BAGLIONI, Guido (1994) "As relações industriais na Europa dos anos 80" in Oliveira, Carlos A. e outros (org.) *O Mundo do Trabalho. Crise e Mudança no Final do Século*, São Paulo: Cesit/Scritta.
- BANCO FATOR (1998). Setorial de Eletroeletrônicos. *Caderno Mercado de Capitais*.
- BEYNON, Huw (1997) "As práticas do trabalho em mutação" in Antunes, R. et alli. *Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos: reestruturação produtiva no Brasil e na Inglaterra*. São Paulo: Boitempo Editorial.
- BEYNON, H.; CAM, S.; FAIRBROTHER, P. & NICHOLS, T. (2003). "The rise and Transformation of the UK domestic appliance industry". Paper presented at the II International Conference on White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, September.
- BURAWOY, M. (1985) *The politics of production*. Londres: Verso.
- CAMPOS, R. F. (1997). *A Nova Pedagogia Fabril: tecendo a educação do trabalhador*. Florianópolis, SC: Pós-Graduação em Educação, UFSC. (Dissertação de Mestrado)
- CANTWELL, J. (1991). A survey of theories of international production. In: PITELIS, C. & SUGDEN, R. (eds.) *The nature of the transnational firm*. London: Routledge.

- CHESNAIS, F. (1996). *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã.
- CHOU, W. (2002). *White Goods in Taiwan*. Paper presented at the Conference International Sector Comparison of Management Strategy and Employee Relations in White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, February.
- CHOU, W. (2003). *The Disappearance of the 'Golden Tale': employment relations in a japanese joint venture producing white goods in the global economy of Taiwan*. Paper presented at the II International Conference on White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, September.
- CHUN, S. (2002). *White Goods in South Korea*. Paper presented at the Conference International Sector Comparison of Management Strategy and Employee Relations in White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, February.
- COASE, R. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, vol. 4, n°. 4.
- CORIAT, Benjamin (1994) Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização. Rio de Janeiro: Revan/UFRJ.
- CUNHA, A. M. (1999). *A Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca*. Documento de Trabalho.
- CUNHA, A. M. (2003). *As Novas Cores da Linha Branca: os efeitos da desnacionalização da indústria brasileira de eletrodomésticos nos anos 1990*. Campinas, SP: Instituto de Economia, UNICAMP. (Tese de Doutorado)
- DICKEN, P. (1998). *Global Shift: transforming the world economy*. London: Paul Chapman Publishing.
- DOSI, G. (1984). *Technical Change and Industrial Transformation*. London: Macmillan Press.
- DRUCK DE FARIA, M. G. (1995). *Terceirização: (Des)fordizando a fábrica - um estudo do Complexo Petroquímico da Bahia*. Campinas: tese (doutorado) - Unicamp, 271 p.
- DUNNING, J.H. (1988). *Explaining International Production*. London: Unwin Hyman.
- DUNNING, J.H. (1991). The eclectic paradigm of international production: a personal perspective. In: PITELIS, C. & SUGDEN, R. (eds.). *The Nature of the Transnational Firm*. London: Routledge.
- DUNNING, J.H. (1993). *Multinational Enterprise and the Global Economy*. Workingham: Addison-Wesley Publishers.
- ECCLES, Robert G., NOHRIA, Nitin e BERKLEY, James D. "Assumindo a responsabilidade", Ed. Campus, 1994.
- EUROMONITOR (2001). *Global Market Information Database: large kitchen appliances in Brazil*.
- FLIGSTEIN, N.; SHIN, T. (2003). *The shareholder value society: a review of the changes in working conditions and inequality in the U.S. 1976-2000*. Paper presented at the University of Califórnia, Berkeley. Disponível no site sociology.berkeley.edu/faculty/fligstein.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE)/Universidade de São Paulo (USP), vários informes.

- GAZETA MERCANTIL (1996). Panorama Setorial - Eletrodomésticos - I (Linha Branca). São Paulo.
- GAZETA MERCANTIL. Balanço Anual, vários números.
- GAZETA MERCANTIL, vários artigos.
- GITAHY, Leda (1994) "Inovação tecnológica, Subcontratação e Mercado de Trabalho", *São Paulo em Perspectiva*, no. 8(1): 144-153, jan/mar.
- GITAHY, Leda e BRESCIANI, Luís Paulo (1997) "Reestruturação Produtiva e Trabalho na Indústria Automobilística Brasileira", DPCT/IG/UNICAMP (julho, mimeo).
- GITAHY, L.; CUNHA, A. M. (1998). *Redes e Flexibilidade: Reestruturação Produtiva e Trabalho na Indústria de Linha Branca*. Seminário Internacional "Trabajo y empresa, entre dos Siglos", Santiago Maio de 1998.
- GITAHY, L. e CUNHA, A. M. (1999). Redes y flexibilidad: reestructuración productiva y trabajo en la industria de línea blanca. In: MONTERO, C.; ALBUQUERQUE, M. & ENSIGNIA, J. (eds). *Trabajo y Empresa entre dos siglos*. Caracas, Venezuela: Ed. Nueva Sociedad (ISBN 980-317-155-0).
- GITAHY, L; CUNHA, A. M.; & RACHID, A. (1998). "Reconfigurando as Redes Institucionais: relações interfirmas, trabalho e educação na indústria de linha branca". *Educação e Sociedade*, Ano XVIII, nº. 61. Campinas.
- GITAHY, L. (coord.); CUNHA, A.; RACHID, A. & PREVITALLI, F. (1997). *Relações interfirmas e gestão de recursos humanos na cadeia produtiva de linha branca*. Campinas: UNICAMP.IG.DPCT. (Relatório técnico da equipe de Campinas do projeto: "Reestruturação Produtiva, Trabalho e Educação: os efeitos sociais do processo de "terceirização" em três regiões do país". Apoio: FINEP/CNPq/CEDES).
- GUIMARÃES, E.A. (1982). *Acumulação e Crescimento da Firma: um estudo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- HAGUENAUER, L. et alii (2001). Evolução das Cadeias Produtivas Brasileiras na Década de 90. *Texto para Discussão*, nº. 786. Brasília: IPEA.
- HARVEY, D. (1992). *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola.
- HILL, Stephen (1991) "Why Quality Circles failed but Total Quality might Succeed", London School of Economics (mimeo), a ser publicado no *British Journal of Industrial Relations*, vol.29.
- HIRATA, H. (1994). Da polarização das qualificações ao modelo de competência. In: FERRETI, C. [et al.] (orgs.) *Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- HIRATA, Helena (1998) "Entre mercado de trabalho, organização da produção e resistência dos trabalhadores: os meandros atuais da flexibilidade" In: Seminário Internacional "Reestruturação produtiva, flexibilidade do trabalho e novas competências profissionais", COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, agosto.
- HIRATUKA, C. (2002). *Empresas Transnacionais e Comércio Exterior: uma análise das estratégias das filiais brasileiras no contexto da abertura econômica*. Campinas, SP: Instituto de Economia, UNICAMP. (Tese de Doutorado)

- HIRST, Paul e THOMPSON, Grahame (1999) *Globalization in question*. (2ª ed. revisada), Cambridge: Polity Press.
- HOFFMAN, K. e KAPLINSKY, R. (1988) *Driving force: the global restructuring of technology, labour, and investment in the automobile and components industries*. London : Westview.
- HYMER, S. (1982). *As Empresas Multinacionais: a internacionalização do capital*. Rio de Janeiro: Editora Graal.
- ILO (1996) *World Employment 1996/7: National Policies in a Global Context*, Geneva: ILO.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)*, vários números.
- INVERNIZZI, N. (2000). *Novos Rumos do Trabalho: mudanças nas formas de controle e qualificação da força de trabalho brasileira*. Campinas, SP: Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, UNICAMP. (Tese de Doutorado)
- KÄDTLER, J.; SPERLING, H. J. (2001). *Financialization – A new software for car manufacturing?* Paper presented at the CoCKEAS (Coordinating Competencies and Knowledge in the European Automobile System) Workshop, 33p.
- LALL, S. (2000). Export Performance, technological upgrading and foreign direct investment strategies in the Asian newly industrializing economies – with special reference to Singapur. *Serie Desarrollo Productivo*, ECLAC/CEPAL, Santiago, Chile.
- LANGLOIS, R. & ROBERTSON, P. (1995). *Firms, markets and economic change: a dynamic theory of business institutions*. London e New York: Routledge.
- LAPLANE, M. & SARTI, F. (1997). Investimento direto estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado no anos 90. *Economia e Sociedade* (8), Campinas.
- LAPLANE, M. & SARTI, F. (1998). Novo ciclo de investimentos e especialização produtiva no Brasil. In: VELLOSO, J. P. R. (ed.). *O Brasil e o Mundo: no limiar do novo século*. Fórum Nacional. Rio de Janeiro: Editora José Olympio.
- LAPLANE, M. & SARTI, F. (1999). O investimento direto estrangeiro no Brasil nos anos 90: determinantes e estratégias. In: CHUDNOVSKY, D. (org.). *Investimentos Externos no Mercosul*. Campinas, SP: Papirus, Instituto de Economia da Unicamp.
- LEITE, M. P. (1994). Reestruturação Produtiva, novas tecnologias e novas formas de gestão de mão-de-obra. In: OLIVEIRA, C. A. (org). *O mundo do trabalho: Crise e mudança no final do século*. São Paulo: CESIT/Scritta.
- LEITE, Márcia de P. e RIZEK, Cibele S. (1998) “Cadeias, complexos e qualificações” in Leite, M. P. e Neves, M. A (orgs) *Trabalho, Qualificação e Formação Profissional*. São Paulo/Rio de Janeiro, ALAST.
- MARKUNSEN, J. & MASKUS, K. (1999). Multinational Firms: reconciling theory and evidence. *NBER Working Paper 7163*, Cambridge, Massachusetts.
- MARKUNSEN, J. & MASKUS, K. (2001). General-Equilibrium Approaches to the Multinational Firm: a review of theory and evidence. *NBER Working Paper 8334*, Cambridge, Massachusetts.

- MATTOSO, Jorge E. L. (1994) "O novo e inseguro mundo do trabalho nos países avançados" in Oliveira, Carlos A. e outros (org.) *O Mundo do Trabalho. Crise e Mudança no Final do Século*, São Paulo: Cesis/Scritta.
- MATUSITA, A. P. (1997). *Mudança Estrutural no Setor de Linha Branca nos Anos 90: características e condicionantes*. Campinas, SP: Instituto de Geociências, UNICAMP. (Dissertação de Mestrado)
- MATUSITA, A. P. & QUEIROZ, S. (1996). Mudança Tecnológica e Competitividade na Indústria de Linha Branca. In: SBRAGIA et alii (org.). *Anais do XIX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*. São Paulo.
- MCCABE, D.; WILKINSON, A. (1998). 'The rise and fall of TQM': the vision, meaning and operation of change. *Industrial Relations Journal*, vol.29, n°. 1, p.18-29.
- MORAES, B. R. et alii (coord.) (1993). A Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca: In: SCT/FECAMP/UNICAMP. *Desenvolvimento Tecnológico e Competitividade da Indústria Brasileira*. Campinas.
- MOREIRA, M. M. (1999a). A indústria brasileira nos anos 90: o que já se pode dizer? In: GIAMBIAGI, F. & MOREIRA, M. M. (orgs.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES.
- MOREIRA, M. M. & CORREA, P. G. (1996). Abertura Comercial e Indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. *Texto para Discussão*, n°. 49. Rio de Janeiro: BNDES.
- MORTIMORE, M. (2000). Corporate Strategies for FDI in the Context of Latin America's New Economic Model. *World Development*, vol. 28, n°. 9.
- MORTIMORE, M.; VERGARA, S. & KATZ, J. (2001). La competitividad internacional y el desarrollo nacional: implicancias para la política de Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina. *Serie Desarrollo Productivo*. ECLAC/CEPAL, Santiago, Chile.
- NICHOLS, T. & CAM, S. (2003). *Factory Regimes and the Dismantling of Established Labour in Asia: a review of cases from large manufacturing plants in China, South Korea and Taiwan*. Working Paper Series, n°. 44. School of Social Sciences. Cardiff University, November.
- NICHOLS, T. & SUGUR, N. (2004). *Global management, local labour: Turkish workers and modern industry*. London, Palgrave Macmillan. ISBN 1403917507
- PEGLER, L. (2000). *Workers, Unions and the "Politics of Modernisation": Labour Process Change in the Brazilian White Goods Industry*, London: Department of Economic History, London School of Economics and Political Science, University of London. (Tese de Doutorado)
- PENROSE, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- PINA, Ana Maria B., STANCKI, Nanci e GITAHY, Leda (2003) "Mudanças organizacionais e trabalho: percepções dos trabalhadores e gerentes de uma empresa de eletrodomésticos de linha branca", In: XXVII Encontro Anual da ANPOCS, outubro, Caxambu (Cdrom)
- PINA, A. (2004). *Inovações e Trabalho: percepções de trabalhadores e gerentes em uma empresa de linha branca*. Campinas, SP: Instituto de Geociências, UNICAMP. (Dissertação de Mestrado)

- PIORE, Michael e SABEL, Charles F. (1984) *The Second Industrial Divide*, New York, Basic Books.
- POLLERT, Anna (1996) "Team work on the assembly line. Contradiction and the dynamics of union resilience" in Ackers, C. ;Smith, C. and Smith, P. (eds) *The New Workplace and Trade Unionism*. London: Routledge.
- POSSAS, M. L. (1985). *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. São Paulo: Editora Hucitec.
- POSTHUMA, A. (1990). *Japanese Production Techniques in Brazilian Automobile Components Firms: A Best Practice Model or Basis for Adaptation?* Trabalho apresentado na Conference Organization and Control of the Labour Process. Aston University, March. 51pp.
- PRAHALAD, C.K. & HAMEL, G. (1990). *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review..
- PYZDEK, Thomas (1999). Six Sigma and Beyond. *Quality Digest*.
- RACHID, A. (1994). *O Brasil imita o Japão? A qualidade em empresas de autopeças*. Campinas, SP: Departamento de Política Científica e Tecnológica, UNICAMP. 167p. (Dissertação de mestrado)
- RACHID, A. (1997). Tendências de organização da produção: questões suscitadas pelo Consórcio Modular. *Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Gramado (RS). (CD-rom)
- RACHID, Alessandra (2000) "Relações entre grandes e pequenas empresas de autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de organização da produção" Campinas, FEM-UNICAMP. (Tese de doutorado)
- RICHARDSON, G. (1972). The organization of industry. *The Economic Journal*, vol. 82, nº. 327.
- RISEK, Cibele S. e LEITE, Márcia P. (1998) "Dimensões e representações do trabalho fabril feminino", In: Abramo, L. W. e Abreu, A. P. (org.) *Gênero e Trabalho na Sociologia Latino-Americana*, São Paulo/Rio de Janeiro, ALAST.
- RUIGROK, W. & TULDER, R. (1995). *The Logic of International Restructuring*. London and New York: Routledge.
- SALERNO, M. (1985) Produção, trabalho e participação: CCQ e Kanban numa nova imigração japonesa. In: Fleury, M. T. & Fischer, R. M. (org.) *Processo e Relações de Trabalho no Brasil*. São Paulo: Atlas.
- SCHUMPETER, J. A. (1942). *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.
- SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX), CD Aduaneiras.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE (Governo do Estado de São Paulo) (1997). Convenção de Viena para a proteção da camada de ozônio e Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio. *Entendendo o Meio Ambiente*, vol. V. São Paulo: SMA.

- SILVA, D. (1997). *Inovação e Difusão de Tecnologias Energo-Eficientes: o caso dos eletrodomésticos linha-branca*. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Economia, UFRJ. (Tese de Mestrado)
- SMITH, Vicki (1997) "New forms of work organization". In: *Annual Review of Sociology*, v.23. p.315-339.
- SMITH, C. e MEILKINS, P. (1995) "System, Society and Dominance Effects in Cross National Organisational Analysis", *Work, Employment and Society*, 9 (2) June.
- SOUZA, M. C. (1993). *Pequenas e Médias Empresas na Reestruturação Industrial*. Campinas, SP: Instituto de Economia, UNICAMP. (Tese de Doutorado)
- STEINDL, J. (1952). *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- SYLOS-LABINI, P. (1956). *Oligopólio e Progresso Técnico*. São Paulo: Editora Forense Universitária, 1979.
- TOMANEY, John (1994) "A new paradigm of work organization and technology?" in Amin, Ash (org.) *Post-Fordism. A Reader*. Oxford: Blakwell.
- TEECE, D. (1986). Profiting from Technological Innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, vol. 15, North-Polland.
- TONGQING, F.; WEI, Z. (2002). *The research report of ChinaCo Cooling Appliances*. Paper presented at the Conference International Sector Comparison of Management Strategy and Employee Relations in White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, February.
- TONGQING, F. & WEI, Z. (2003). *Research on the Transforming of Labour Relations of White Goods Industry in China*. Paper presented at the II International Conference on White Goods, Cardiff School of Social Sciences. Cardiff, September.
- VALOR ECONÔMICO, vários artigos.
- VERMULM, R. (1995). *Brasmotor*. Relatório de Pesquisa, Projeto "Grupos Econômicos da Indústria Brasileira e a Política Econômica: estrutura, estratégias e desafios". Contrato: FUNDAP/FECAMP/UNICAMP-IE. Campinas: UNICAMP-IE.
- VERNON, R. (1979). The Product Cycle Hypothesis in an International Environment. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 41, n° 4.
- WADDINGTON, Jeremy (1999) "Situating labour within the globalization debate" in Waddington, J. (org.) *Globalization and patterns of labour resistance*. London: Mansell.
- WILLIAMS, T. I. (1987). La Tecnología en el Hogar. *Historia de la Tecnología: desde 1900 hasta 1950*, vol. 5, capítulo 30. Siglo XXI.
- WILLIAMSON, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. NewYork.: The Free Press.
- WILLIAMSON, O. E. (1993). Transaction Cost Economics and Organization Theory. *Industrial and Corporate Change*, vol. 2, n° 2.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. (1992). *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

ZBARACKI, M. J. (1998). The rethoric and reality of total management. *Administrative Science Quarterly*, vol.43, p.602-636.

SITES:

<http://www.abinee.org.br>

<http://www.brasmotor.com.br>

<http://www.bscontinental.com.br>

<http://www.electrolux.com.br>

<http://www.eletros.org.br>

<http://www.embraco.com.br>

<http://www.gedako.com.br>

<http://www.ibge.gov.br>

<http://www.mdic.gov.br>

<http://www.multibras.com.br>

<http://www.receita.fazenda.gov.br>

ANEXO I

TRANSFORMAÇÕES NA INDÚSTRIA MUNDIAL E BRASILEIRA DE LINHA BRANCA (DÉCADAS DE 1970, 1980 E 1990)

Quadro I.1 - Transformações na indústria mundial de linha branca: estrutura da indústria, estratégia das empresas e tecnologia de produto e processo			
	década de 1970	década de 1980	década de 1990
Estrutura da Indústria	grande heterogeneidade em termos de tamanho (convivência de pequenas com grandes empresas) e de tipo de empresas (convivência de empresas setorialmente especializadas com diversificadas)	número reduzido de grandes empresas, iniciando processo de especialização setorial e de internacionalização	número reduzido de grandes empresas especializadas e internacionalizadas
Estratégia das Empresas	predominância do caráter nacional/regional da indústria: expansão da capacidade produtiva nos respectivos mercados nacionais/regionais com resultante aumento da capacidade ociosa e da concorrência através de preços e diferenciação de produtos	começo do processo de internacionalização produtiva: expansão da capacidade produtiva em mercados externos, principalmente através de aquisições e fusões com produtores locais	intensificação do processo de internacionalização produtiva: ênfase na expansão da capacidade produtiva em mercados emergentes
	dupla segmentação dos mercados (por espaço nacional/regional e por renda)	predominância da segmentação dos mercados por renda	predominância da segmentação dos mercados por renda
	ausência de processos de reestruturação produtiva das empresas	início do processo de reestruturação produtiva das principais empresas	intensificação do processo de reestruturação produtiva das principais empresas
Tecnologia de Produto e Processo	relativa estabilidade tecnológica em termos de produto e processo: inovações incrementais de produto	introdução de inovações de produto: redução das dimensões dos aparelhos; aumento da relação espaço útil/espaço ocupado; introdução da abertura frontal em lavadoras e secadoras; redução do consumo energético e introdução de produtos compactos	introdução de inovações de produto: utilização de novos gases refrigerantes em aparelhos de refrigeração; incorporação de componentes microeletrônicos em lavadoras, secadoras e microondas; mudanças no design dos produtos
	início da difusão de inovações de processo	introdução de inovações de processo	intensificação da introdução de inovações de processo: utilização de novos métodos/técnicas de gestão e organização da empresa, da produção e do trabalho
Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de GITAHY e CUNHA (1999).			

Quadro I.2 - Transformações na indústria brasileira de linha branca: estrutura da indústria

	década de 1970	década de 1980	década de 1990
Estrutura da Indústria	existência de um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais: ampliação da participação do principal grupo nacional	existência de um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais: dois grandes grupos nacionais controlam as principais empresas do setor	existência de um número reduzido de grandes empresas (nacionais e estrangeiras): dois grandes conglomerados estrangeiros (norte-americano e sueco) controlam as duas principais empresas do setor
	presença estrangeira no setor de linha branca restrita a uma empresa norte-americana (coligada a um grupo nacional)	presença estrangeira no setor de linha branca restrita a uma empresa norte-americana (coligada a um grupo nacional)	ampliação da participação de outras empresas estrangeiras no setor de linha branca (aquisição gradativa de empresas nacionais)
	predominância de uma grande produtora no segmento de compressores herméticos, adquirida em meados da década por um grupo nacional atuante no setor de linha branca	existência de duas grandes produtoras no segmento de compressores herméticos: uma empresa nacional e uma empresa norte-americana	existência de duas grandes produtoras norte-americanas no segmento de compressores herméticos
Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de GITAHY e CUNHA (1999).			

Quadro I.2 (continuação) - Transformações na indústria brasileira de linha branca: estratégia das empresas

	década de 1970	década de 19 80	década de 1990
Estratégia das Empresas	aquisições de empresas do setor de linha branca e do segmento de compressores por um dos principais grupos nacionais	realização de mais aquisições de empresas do setor de linha branca pelos principais grupos/empresas nacionais	associações com grupos estrangeiros
	diversificação setorial: aquisições de empresas não pertencentes ao setor de linha branca	continuação da diversificação setorial: aquisições de empresas não pertencentes ao setor de linha branca	aquisições das principais empresas nacionais por grandes grupos estrangeiros
	diversificação intra-setorial: segmentação do mercado de linha branca por faixas de renda	continuação da diversificação intra-setorial: segmentação do mercado de linha branca por faixas de renda	especialização setorial: concentração na produção de todo o espectro de eletrodomésticos de linha branca
	relativa estabilidade tecnológica em termos de produto e processo	início da reestruturação produtiva das principais empresas do setor de linha branca e do segmento de compressores: • inauguração de novas unidades produtivas com tecnologia moderna; • aquisição de equipamentos para modernização de unidades produtivas já existentes	intensificação da reestruturação produtiva das principais empresas do setor de linha branca e do segmento de compressores: • fechamento de unidades produtivas com tecnologia tradicional; • inauguração de novas unidades produtivas com tecnologia moderna; • aquisição de equipamentos para modernização de unidades produtivas já existentes; • introdução de novos métodos/técnicas de gestão e organização da empresa, da produção e do trabalho; • começo de um processo de internacionalização produtiva (compressores)

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de GITAHY e CUNHA (1999).

COMPORTAMENTO DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE LINHA BRANCA POR REGIÃO OU PAÍS (DÉCADA DE 1990)

Tabela I. 1 - China: produção ⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto) (1997, 2000 e 2001)			
	(mil unidades)		
Produtos	1997	2000	2001
Refrigeradores	10.444	12.800	13.490
<i>Freezers</i>	3.562	3.800	3.840
Lavadoras de Roupa	12.545	14.400	13.340
Ar condicionado	9.740	18.200	23.129
Fornos microondas	4.324	12.500	18.180
Total	40.615	61.700	71.979
(1) Produção local para venda interna e externa (exportação). Fonte: <i>Appliance Magazine</i> (vários números) e <i>World Appliance Companies</i> (2001).			

**Tabela I.2 - EUA: vendas industriais⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto)
(1990-1994)**

(mil unidades)

Produtos	1990	1991	1992	1993	1994
Fogões a gás *	2.428,6	2.400,6	2.613,6	2.755,0	2.958,9
Fogões elétricos	3.444,2	3.308,8	3.574,0	3.847,8	4.170,7
Refrigeradores	8.033,8	8.198,1	8.810,8	9.253,6	9.724,1
Freezers verticais	572,9	619,8	686,1	735,1	731,8
Freezers horizontais	723,1	794,3	1.004,8	871,3	960,4
Lavadoras de roupa	6.192,1	6.196,8	6.514,9	6.792,5	7.034,7
Secadoras de roupa	4.595,1	4.581,0	4.991,7	5.348,8	5.558,9
Lavalouças	3.636,9	3.570,8	3.819,7	4.099,0	4.580,4
Ar condicionado	4.149,9	2.807,0	2.910,2	3.076,3	4.119,8
Fornos Microondas	8.193,3	7.232,6	6.990,0	7.130,0	7.830,0
Total	41.969,9	39.709,8	41.915,8	43.909,4	47.669,7

(1) As vendas industriais incluem a produção norte-americana para venda interna e externa (exportação), bem como a importação.

Fonte: *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I.2 (continuação) - EUA: vendas industriais⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto)
(1995-2001)**

(mil unidades)

Produtos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Fogões a gás	2.853,5	2.830,0	2.860,4	2.950,5	3.136,2	3.176	3.305,4
Fogões elétricos	4.048,0	4.281,0	4.379,8	4.637,9	4.982,4	5.026	5.063,6
Refrigeradores	9.825,5	10.241	10.255,7	10.064,5	10.711,8	10.880,4	10.797,6
<i>Freezers</i> verticais	756,6	742,0	754,1	752,5	929,5	888	929,7
<i>Freezers</i> horizontais	933,9	936,0	947,2	874,9	1.057,7	1.075	1.284,8
Lavadoras de roupa	6.901,1	7.129,0	7.395,5	6.834,6	7.313,2	7.495	7.361,9
Secadoras de roupa	5.384,6	5.648,0	5.931,1	5.947,9	6.477,7	6.575	6.501,1
Lavalouças	4.553,5	4.841,1	5.124,2	5.144,1	5.711,2	5.827	5.627,4
Ar Condicionado	4.300,3	4.817,2	4.122,6	4.403,4	6.113,6	6.496	5.575,1
Fornos Microondas	7.760,0	7.737,0	7.730,0	9.109,6	9.264,0	10.113,9	10.220,0
Total	47.317	49.202,3	49.500,6	53.665	55.697,3	57.552,3	56.666,6

(1) As vendas industriais incluem a produção norte-americana para venda interna e externa (exportação), bem como a importação até o ano de 1997. Os dados de 1998 em diante excluem a exportação.

Fonte: *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I. 3 - Europa: produção⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca⁽²⁾ (por países)
(1993, 1997, 2000 e 2001)**

Países	1993		1997		2000		2001	
	mil unidades	%	mil unidades	%	mil unidades	%	mil unidades	%
Itália	19.740	39,8	22.226	35,5	25.345	40,0	29.308	39,1
Alemanha	13.812	27,9	14.113	22,5	14.212	22,5	14.388	19,2
França	6.013	12,1	6.862	10,9	5.208	8,2	9.935	13,3
Espanha	4.250	8,6	6.395	10,2	6.891	10,9	8.118	10,8
Reino Unido	5.725	11,6	5.666	9,0	5.280	8,3	5.546	7,4
Turquia	-	-	5.673	9,1	4.794	7,6	5.224	7,0
Eslovênia	-	-	1.767	2,8	1.593	2,5	2.416	3,2
Total	49.540	100,0	62.702	100,0	63.323	100,0	74.935	100,0

(1) Produção de países europeus para venda interna (dentro de cada país) e externa (exportação).

(2) Fogões (a gás e elétricos), fornos elétricos, refrigeradores, *freezers*, lavadoras e secadoras de roupa e lavalouças (não incluindo condicionadores de ar).

Fonte: *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I. 4 - Europa⁽¹⁾: produção⁽²⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto)
(1993, 1997, 2000 e 2001)**

(mil unidades)

Produtos	1993	1997	2000	2001
Fogões ⁽³⁾	8.920	13.106	12.890	14.760
Fornos elétricos	3.845	3.799	-	7.353
Refrigeradores	10.901	13.618	15.402	16.738
<i>Freezers</i>	3.182	3.157	3.703	4.409
Lavadoras de Roupa	12.672	17.027	19.626	19.190
Secadoras de Roupa	2.603	2.781	3.713	4.169
Lavadoras de Louça	4.270	6.679	7.989	8.316
Fornos microondas ⁽⁴⁾	3.357	2.535	-	-
Total	49.540	62.702	63.323	74.935

(1) Países incluídos: Alemanha, Eslovênia, Espanha, França, Itália, Reino Unido e Turquia (não havia dados disponíveis para a Eslovênia e a Turquia no ano de 1993).

(2) Produção de países europeus para venda interna (dentro de cada país) e externa (exportação).

(3) Os fogões incluem fogões a gás e elétricos e *cooktops* (*hobs*). No ano de 2000, foram incluídos os fornos elétricos.

(4) Apenas os dados de França e Alemanha estavam disponíveis para o ano de 1997.

Fonte: *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I.5 - América Latina: vendas industriais⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca⁽²⁾ (por país)
(1997, 1998, 2000 e 2001)**

(mil unidades)

Países	1997	1998	2000 ⁽³⁾	2001 ⁽³⁾
Brasil	11.552	9.921	9.292	8.604
México	3.852	6.932	8.118	4.415
Argentina	1.994	1.719	2.298	2.573
Colômbia	1.611	1.789	1.887	1.986
Chile	1.198	1.161	1.337	856
Venezuela	1.182	1.234	1.241	1.017
Total	21.389	22.756	24.173	19.451

(1) As vendas industriais incluem a produção dos países latino-americanos para venda interna (dentro de cada país), bem como suas importações.

(2) Incluem fogões, refrigeradores, *freezers*, lavadoras e secadoras de roupa, lavalouças, fornos microondas (os dados de vendas de ar condicionado não se encontram disponíveis).

(3) Não havia dados disponíveis para freezers horizontais em 2000 e 2001.

Fonte: ELETROS (Brasil – exceto o ano 2001) e *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I.6 - América Latina⁽¹⁾: vendas industriais⁽²⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto)
(1997, 1998, 2000 e 2001)**

(mil unidades)

Produtos	1997	1998	2000	2001
Refrigeradores	6.391	6.128	6.573	5.099
<i>Freezers</i> ⁽³⁾	1.579	1.146	598	495
Fogões a gás	6.325	6.912	7.312	5.924
Lavadoras de Roupa	3.872	4.269	4.735	4.305
Secadoras de Roupa	324	309	309	774
Lavadoras de louça	261	1.267	2.093	834
Fornos microondas	2.637	2.725	2.553	2.020
Total	21.389	22.756	24.173	19.451

(1) Países incluídos: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Venezuela.

(2) As vendas industriais incluem a produção dos países latino-americanos para venda interna (dentro de cada país), bem como suas importações.

(3) Os dados disponíveis para o ano de 2000 e 2001 somente incluem os *freezers* verticais.

Fonte: ELETROS (Brasil – exceto o ano 2001) e *Appliance Magazine* (vários números).

**Tabela I.7 - Japão: produção⁽¹⁾ de eletrodomésticos de linha branca (por produto)
(1990-2000)**

(mil unidades)

Produtos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fogões	234	205	134	105	86	94	90	93	65	-	-
Refrigeradores	5.048	5.212	4.425	4.351	4.952	5.013	5.163	5.369	4.851	4.543	4.224
<i>Freezers</i>	111	151	161	147	174	207	258	171	149	172	134
Lavadoras de Roupa ⁽²⁾	3.002	3.404	3.382	3.592	3.805	3.935	4.201	4.285	3.969	3.804	3.733
Secadoras de Roupa	632	639	596	556	444	454	390	414	427	376	333
Ar condicionado	7.813	10.043	8.683	6.316	7.992	9.519	9.653	8.237	6.899	7.266	7.318
Fornos Microondas	4.673	4.282	3.794	3.459	3.167	3.174	3.407	3.624	2.959	2.844	2.868
Total	24.087	26.119	23.018	20.097	21.857	23.337	23.967	22.193	19.818	19.488	18.610

(1) Produção japonesa para venda interna e externa (exportação).

(2) Apenas as lavadoras automáticas.

Fonte: *Appliance Magazine* (vários números).

DESEMPENHO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE LINHA BRANCA (DÉCADA DE 90)

Quadro I.3 - Empresas brasileiras de linha branca⁽¹⁾ (2001)

empresas	origem do capital (país)	produtos	localização
Arno	estrangeira (França)	lavadora e secadora de roupa, lavadora de louça	São Paulo/SP
Atlas	nacional	fogão	Pato Branco/PR
BSH Continental	estrangeira (Alemanha)	refrigerador, <i>freezer</i> , fogão, lavadora e secadora de roupa, lavadora de louça, forno microondas	Hortolândia/SP; São Paulo/ SP e Manaus/AM
CCE Eletrodomésticos	nacional	refrigerador, <i>freezer</i> , lavadora de roupa e forno de microondas	Itu/SP e Manaus/AM
Colormaq	nacional	lavadora de roupas	Araçatuba/SP
Electrolux	estrangeira (Suécia)	refrigerador, <i>freezer</i> , lavadora de roupa, condicionador de ar, forno microondas	São Carlos/SP Curitiba/PR; e Manaus/AM
Elgin	nacional	condicionador de ar	Mogi das Cruzes/ SP
Enxuta ⁽¹⁾	nacional	lavadora e secadora de roupa e lavadora de louça e condicionador de ar	Caxias do Sul/RS
Esmaltec	nacional	refrigerador, <i>freezer</i> e fogão	São Paulo/SP e Fortaleza/CE
Fioreta	nacional	lavadora de roupa	Limeira/SP
GE-Dako	estrangeira (EUA)	fogão	Campinas/SP e Anápolis/GO
Gree	estrangeira (China)	condicionador de ar	Manaus/AM
Latina	nacional	lavadora e secadora de roupa	São Carlos/SP; Recife/PE e Farroupilha/RS
LG Electronics	estrangeira (Coreia do Sul)	condicionador de ar e forno microondas	Manaus/AM
Moulinex	estrangeira (França)	secadora de roupa e lavadora de louça	Itapevi/SP
Mueller	nacional	fogão e lavadora de roupa	Timbó/ SC
Multibrás	estrangeira (EUA)	refrigerador, <i>freezer</i> , fogão, lavadora e secadora de roupa, lavadora de louça, condicionador de ar e forno microondas	São Paulo/SP; Rio Claro/ SP; Joinville/SC; Manaus/AM e San Luis/Argentina
Panasonic	estrangeira (Japão)	condicionador de ar e forno microondas (marcas: Panasonic e Walita)	Manaus/AM
Philips (Walita)	estrangeira (Holanda)	forno microondas (produção: Panasonic)	Manaus/AM
Sanyo	estrangeira (Japão)	condicionador de ar e forno microondas	Manaus/AM
Springer Carrier	estrangeira (EUA)	condicionador de ar	Canoas/RS e Manaus/AM
Suggar	nacional	fogão, lavadora e secadora de roupa, forno elétrico e a gás	Belo Horizonte/MG

(1) As empresas listadas pertencem à ELETROS.

(2) A produção da empresa foi encerrada em 11/2001 e sua falência foi decretada em 09/2002. Em 2003, a fabricação será retomada pela Atlasul (empresa formada pela Atlas e pela Eletrocoop - Cooperativa de Produção Industrial de Eletrodomésticos Caxias -, constituída por ex-funcionários da Enxuta).

Fonte: CUNHA (2003).

Tabela I.8 - Faturamento, emprego, exportação e importação da indústria brasileira de linha branca (1989-2000)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	variação ou participação média anual (%)
faturamento ⁽¹⁾ (US\$ milhões)	-	2.110	2.237	1.879	2.485	3.255	4.501	5.110	4.246	3.402	1.616	2.009	4,0
emprego ⁽²⁾ (nº. de pessoas)	-	-	-	-	-	29.990	23.758	26.623	26.393	23.442	22.093	22.422	(4,1)
exportação (US\$ milhões)	140,1	124,4	97,1	161,0	250,2	215,6	217,4	222,9	220,9	186,2	222,9	278,7	7,5
importação (US\$ milhões)	1,9	4,4	18,1	14,0	6,6	14,7	65,6	79,0	70,9	49,4	32,2	26,9	69,5
saldo comercial (US\$ milhões)	138,2	120,0	79,0	147,0	243,6	200,9	151,8	143,9	150,0	136,8	190,7	251,8	13,5
exportação/ faturamento (%)	-	5,9	4,3	8,6	10,1	6,6	4,8	4,4	5,2	5,5	13,8	13,9	7,6
importação/ faturamento (%)	-	0,2	0,8	0,7	0,3	0,5	1,5	1,5	1,7	1,5	2,0	1,3	1,2

(1) Os dados de faturamento fornecidos pela ABINEE para os anos de 1994 a 1998 correspondem à indústria de eletrodomésticos de linha branca (não-portáteis), mas os dados dos períodos 1990 a 1993 e 1999 a 2000 são uma estimativa do faturamento da indústria de linha branca, já que a instituição não forneceu dados anuais desagregados para os períodos em questão. Para estimar os dados, utilizou-se a média anual da participação do faturamento da indústria de linha branca no faturamento total do setor de utilidades domésticas (que inclui eletrodomésticos portáteis e não portáteis e produtos de imagem e som), observada no período de 1994-1998 (média de 38,4% com desvio padrão de 2,1).

(2) Os dados de emprego referem-se ao número de pessoas empregadas no setor de eletrodomésticos de linha branca (CNAE 95 – classe 2981-5: aparelhos de linha branca e suas peças e acessórios – exceto: ar-condicionado e microondas). A ausência de dados para o início dos anos 90 se deve às diferenças entre a classificação CNAE-95 (período 1994-2000) e CNAE-85 (vigente no período 1990-1993), que praticamente impossibilitaram a comparação dos dados dos distintos períodos.

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da ABINEE, da SECEX e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) (os dados de emprego foram compilados por Daniel Perticarrari a partir de dados da RAIS).

Tabela I.9 - Variação do faturamento, do emprego, das exportações e das importações da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca (1989-2000) (%)

	90/89	91/90	92/91	93/92	94/93	95/94	96/95	97/96	98/97	99/98	2000/99	variação média anual
variação do faturamento ⁽¹⁾	-	6,0	(16,0)	32,3	31,0	38,3	13,5	(16,9)	(19,9)	(52,5)	24,3	4,0
variação do emprego ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	(20,8)	12,0	(0,9)	(11,2)	(5,7)	1,5	(4,1)
variação da exportação	(34,2)	(21,9)	65,8	55,4	(13,8)	0,8	2,5	(0,9)	(15,7)	19,7	25,0	7,5
variação da importação	131,6	311,4	(22,7)	(52,9)	122,7	346,3	20,4	(10,3)	(30,3)	(34,8)	(16,5)	69,5
variação do saldo comercial	(13,2)	(34,2)	86,1	65,7	(17,5)	(24,4)	5,2	4,2	(8,8)	53,9	32,0	13,5

(1) Ver notas da tabela II.1.

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da ABINEE, da SECEX e da RAIS/Ministério do Trabalho.

Tabela I.10 - Evolução das vendas de eletrodomésticos de linha branca (1990-2000) (mil unidades)

Produtos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
fogões	2.222	2.570	2.378	2.706	3.091	3.917	4.409	3.922	3.397	3.488	3.659
refrigeradores	1.910	2.117	1.382	1.656	2.400	3.031	4.042	3.720	3.207	3.007	3.239
freezers verticais	481	467	289	386	501	547	679	518	361	314	304
freezers horizontais	-	-	-	-	419	680	745	704	493	358	333
lavadoras de roupa	515	531	388	423	633	709	1.091	1.068	949	929	992
secadoras de roupa	333	352	125	152	135	38	60	63	64	43	41
lavadoras de louça	225	181	118	135	150	56	60	60	76	67	57
fornos Microondas	209	262	306	385	558	789	1.316	1.497	1.374	1.004	1.000
ar-condicionado	427	331	262	330	258	472	534	492	661	519	-
total	6.322	6.811	5.248	6.173	8.145	10.239	12.936	12.044	10.582	9.729	9.625

Fonte: CUNHA (2003) - elaboração a partir de dados da ABINEE e da ELETROS.

ANEXO II

FONTES DE INFORMAÇÃO DOS GERENTES SOBRE OS MÉTODOS DE GESTÃO

Gerentes da BrasilCookCo (2002)
(número de gerentes que conhece os métodos)

Métodos	Fontes de informação							Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Seis Sigma	46	33	9	4	11		2	105
Trabalho em grupo	44	28	8	13	12	15	5	125
Qualidade total	41	29	11	13	13	14	5	126
Certificações	41	27	10	10	9	14	3	114
<i>Just-in-time</i> interno	27	24	11	12	11	12	3	100
Produção flexível	27	12	3	8	10	7	5	72
Manutenção preventiva	27	19	6	6	5	11	3	77
<i>Just-in-time</i> externo	24	17	10	11	10	13	4	89
Círculos controle da qualidade	22	13	5	10	9	12	2	73
Produção enxuta	21	8	4	7	8	3	1	52
CEP	17	16	4	15	5	10	3	70
<i>Kaizen</i>	13	17	4	10	7	9	3	63
Reengenharia	13	5	8	11	17	6	4	64
Total	363	248	93	130	127	126	43	1130
(%)	32,1	21,9	8,2	11,5	11,2	11,2	3,8	100

(1) Prática da empresa; (2) Cursos e treinamentos; (3) Imprensa; (4) Curso superior; (5) Livros; (6) Outras empresas; (7) Outras fontes.

Trabalhadores da BrasilCookCo (2002)
(número de trabalhadores que conhece os métodos)

Métodos	Fontes de informação							Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Qualidade total	48	27	3	1	4	6	2	91
Trabalho em grupo	45	10	1	1	2	4		63
Seis Sigma	45	13	1		1		1	61
Certificações	43	18	3	1	2	7	1	75
Manutenção preventiva	35	10			1	3	1	50
Círculo de controle de qualidade	16	2		1	1	3	2	25
Produção flexível	10	1	2	1		1	2	17
Produção enxuta	8	3	2	2	1			16
<i>Just-in-time</i> interno	5	2				2		9
<i>Just-in-time</i> externo	4	1				1		6
Reengenharia	4			2			1	7
CEP	3		1	1		1	1	7
<i>Kaizen</i>						1		1
Total	266	87	13	10	12	29	11	428
(%)	62,1	20,3	3,0	2,3	2,8	6,8	2,6	100

(1) Prática da empresa; (2) Cursos e treinamentos; (3) Imprensa; (4) Curso superior; (5) Livros; (6) Outras empresas; (7) Outras fontes.

Gerentes da BrasilFridgeCo (2003)
(número de gerentes que conhece os métodos)

Métodos	Fontes de informação							Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Trabalho em grupo	26	16	9	11	9	19		90
Certificações	26	16	11	9	11	20	2	95
Qualidade total	25	13	7	6	8	16	1	76
Produção enxuta	17	6	4	8	7	10		52
CEP	17	12	4	7	9	13		62
Manutenção preventiva	17	12	7	9	9	20		74
Seis Sigma	16	8	3	5	8	7		47
<i>Just-in-time</i> interno	14	7	7	10	9	12	1	60
<i>Just-in-time</i> externo	14	3	4	9	8	9		47
Produção flexível	13	3	4	9	4	9		42
<i>Kaizen</i>	10	8	5	9	8	15	1	56
Circulo de controle de qualidade	7	6	2	5	3	9		32
Reengenharia	7	2	4	6	3	10		32
Total	209	112	71	103	96	169	5	765
(%)	27,3	14,6	9,3	13,5	12,5	22,1	0,7	100

(1) Prática da empresa; (2) Cursos e treinamentos; (3) Imprensa; (4) Curso superior; (5) Livros; (6) Outras empresas; (7) Outras fontes.

Trabalhadores da BrasilFridgeCo (2003)
(número de trabalhadores que conhece os métodos)

Métodos	Fontes de informação							Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Certificações	50	33	16	3	5	29	1	137
Qualidade total	45	29	13	3	3	29	4	126
Trabalho em grupo	44	16	11	5	3	30	3	112
Manutenção preventiva	35	7	3	1	2	19	3	70
Circulo de controle de qualidade	13	8	3	1	1	12	1	39
CEP	11	9	3	1	1	14	3	42
Produção flexível	8	3	2	3	1	7		24
<i>Kaizen</i>	6	2	1	3	1	5	3	21
<i>Just-in-time</i> interno	5	3	4	2	1	5		20
Produção enxuta	4	3	3		1	5	1	17
<i>Just-in-time</i> externo	4	2	4	2	1	5		18
Reengenharia	3	1	2	2		2		10
Seis Sigma	3	1	1	2	1	4		12
Total	231	117	66	28	21	166	19	648
(%)	35,6	18,1	10,2	4,3	3,2	25,6	2,9	100

(1) Prática da empresa; (2) Cursos e treinamentos; (3) Imprensa; (4) Curso superior; (5) Livros; (6) Outras empresas; (7) Outras fontes.

TIPOS DE TREINAMENTO

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos relacionados ao sistema de qualidade (ferramentas e motivação para a qualidade)				
Seis Sigma	21	5	9	2
DFR	4			
FMEA	1		3	
QFD	1			
PDCA			1	1
FHK (qualidade)				1
CEP	1		5	2
Métodos de trabalho				1
Estatística Básica e controle de processos				2
Estatística CEP				1
Teste de qualidade e confiabilidade	1			
Treinamento para testes especiais	1			
Teste de linha		1		
CCQ			1	1
<i>Kaizen</i>				1
ISO 9000 (auditoria interna)	17	11	6	22
ISO 9001	2	1		3
Sistema Pró ISO		1		
Auditor líder	3		1	
Auditor interno	1			
Qualidade	2	6	3	10
QS 9000			1	
<i>New Quality Program</i>	1			
Necessidade do cliente			1	
<i>Service Call Rate</i>	1			
Teste de gás		10		
Conhecimento do Produto	1			
Refrigeração/ Processo de				16
Refrigeração			4	

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos relacionados com a gestão da produção (inclusive manutenção)				
<i>Just 'In' Time</i>	1			
Sistema <i>Kanban</i>	2	2		
<i>Kanban</i>			1	2
SAP – treinamento para implantação			2	
Logística	2			
Logística técnica			1	
PMT (<i>Plant Management Training</i>)	1			
<i>Time Management</i>	1			
MTM – métodos <i>timing</i>			2	
Métodos e tempos			2	
JSA		4		
Ferramentas Básicas para a Produção		5		
Manuseio de Peças		1		
(<i>Houseskipping</i> / Análise e Organização de	1	2		
Produtividade e Custo				2
EVA- <i>Economic Value Added</i>			2	
Redução de custos (<i>Workshop</i>)			1	
Introdução de Novos Produtos (NPI)	7	1		
Gerenciamento de implantação de produto			3	
Manutenção Preventiva		2	1	
MPT			1	
GMA (Gerenciamento de manutenção autônoma)				1
Teste de Equipamentos		1		
Curso de Fornecedores (Como Manipular Equipamentos)		1		

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos técnico-operacionais relacionados com a produção (inclusive manutenção)				
Curso Básico de Metalurgia	1			
Desenho Mecânico	2			
Interpretação de Desenhos	1	1		
Empilhadeira	3	1		
Treinamento de Operador de Empilhadeira				1
Metrologia	1		1	
Operador de Caldeira	2	1		
Curso de Caldeirista		1		
Preparo de máquinas				1
Injeção/ Alimentação central de injetoras			1	4
Set-up rápido			1	
Controle de injetoras				1
Projetos de moldes e básico de materiais plásticos			1	
Técnico em plásticos			1	
Espumação de gabinete				2
Plásticos/Polímeros/Poliésterenos				3
Poliéstereno				1
Matéria Prima -- plásticos				3
Pneumática			1	1
Hidráulica			1	1
Cromotografia			1	
Eletrônica básica			1	
Retificação			1	
Tratamento de superfície/ palestras sobre			2	
Fosforização				6
Pintura eletrostática				1
Tintas				1
Câmara quente				2
Tratamento térmico				1
Solda e brasagem				5
Solda branda				2
Reciclagem de Rote Rolante	1			1
Ponte rolante				1
Abastecimento Pit Stop				1
Leitura de componentes				1
Ficha de produção, apontamento de scraps, troca de moldes				1
Processo de fabricação				1

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos técnico-operacionais relacionados com a produção (incluive manutenção)				
Intercâmbio (palestra de pessoas da matriz)				1
Reciclagem de Trabalhador		1		2
Reciclagem (não especificado)				3
Arrumação de Arquivos		1		
Telefonia		1		
SCR	1			
<i>Feedback</i>	1			
Técnico em Programas	1			1
Informática (Excel, Word, Internet)	5	6	1	
<i>Mechanical Desktop – software</i>			1	
Autocad			1	1
Utilização de desenhos na forma eletrônica			1	
Programação CNC/Operação CNC/Manutenção CNC			2	1
Programação PLC				1
Controle lógico das máquinas				1
Step Set/ Programação Step Set			2	
CMT 4/ CMT8 –programação			1	
Eletoerosão			1	
Secretariado com Informática		1		

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos técnico-operacionais relacionados com a gestão da empresa (inclusive gestão comercial e financeira)				
NMDC (<i>New Manager Development Course</i>)	3			
AMC (<i>Advance Management Course</i>)	1			
<i>Top Executive Fórum</i>			1	
Comunicação Empresarial	1			
Negociação (Negociando c/negociadores/Negotiation and Pré)	23			
Visão Organizacional	1			
Dinâmica de empresas			1	
Estratégia (<i>Workshop</i>)			1	
Técnico Gerencial	1			
Curso para Gerentes	1			
Curso <i>Standard</i>	1			
Administração de empresas			1	
Palestras (geral)			7	
Gestão Comercial/Empresarial	2	1	1	
Curso de vendas/ Comercial		2		3
Treinamento e Desenvolvimento de Marcas	2			
<i>Marketing</i>	2			
Matemática Financeira	1		1	
Trâmite de importação			1	
Causas e Raízes	1			
Gestão de projetos			1	
Análise de projetos			1	
Objetivos e metas			1	
Intercultural – juntos com outros países			1	
Eisy			1	
Planejamento e demanda			1	

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos relacionados com a gestão de recursos humanos (inclusive com foco no relacionamento interpessoal)				
Cooperativismo		1		
Legislação Trabalhista	1	1		
Supervisão de pessoal			1	
Curso de RH	11	1		
Instrutor de Treinamentos	5			
Instrutor Interno		1		
Multiplicador			1	
Como ensinar um Trabalho	2			
Como Entrevistar	2			
Como fazer uma palestra		1		
Apresentação				1
Como Ouvir e Entender Outras Pessoas	1			
Habilidade com pessoas		3		
Avaliação de pessoas			1	
Relacionamento (Workshop)				1
Impact Course Simulação de Empresas para Trabalho sob Pressão	1			
Integrity	1			
Liderança (<i>Essentials</i> / Liderança Situacional)	28	3	5	
Segurança /Formação de Times e Geração de Projetos				2
Trabalho em Equipe, liderança e Trabalho	3		4	1
<i>Team building</i>			2	
<i>Workshop</i> Liderança	19			
Liderança Esportes Radicais	1			
Código de integridade	10			
Motivação	3			
Participação no Trabalho				
Relacionamento Gerência e Subordinados	2		1	
Integração entre encarregados e supervisores			5	
<i>Change Acceleration Process</i>	1			
Seminário Nacional para Empresas e Líderes de Equipes	1			
Ética no uso do e-mail			1	

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Idiomas				
Idiomas (Inglês, Espanhol, etc)	1		7	2
Língua Portuguesa		1		

Cursos	BrasilCookCo		BrasilFridgeCo	
	Gerentes	Trabalhadores	Gerentes	Trabalhadores
Cursos relacionados com Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho				
ISO 14 000/ ISO 14001/Auditor líder ambiental 1800/ auditor			5	1
Questão Ambiental (Área Ambiental)	1			3
<i>Global Star</i>		1		
(21 Elementos)	1			1
Certificação Meio Ambiente, Saúde e Segurança	5	26		
Palestra saúde/Segurança/Meio ambiente				8
Qualidade devida/ Qualidade e saúde				2
Doenças Ocupacionais (DORT)	1			
Ergonomia	13	2		
<i>Health and Safety Framework</i>	1			
Segurança e Prevenção de Acidentes	5	16	1	
Primeiros Socorros / Aparelhos Médicos		3		2
Prevenção de Incêndios (Corpo de Bombeiros)	1	2	1	10
Evacuação de áreas		1		1
Abandono de Área		2		
Cipa 2000 (1998/1999)	1	7	3	5
SIPAT				4
Produtos Químicos (Controle de Produtos Químicos /Armazém)		4		1
Radiação				1
Consumo de Energia		1		
Reciclagem de material				1
Reciclagem de lixo				4
<i>LockOut</i>	1			
Direção Defensiva, Violência e Trânsito	3	1		

