

# TRANSFORMAÇÕES NA INDÚSTRIA DE LINHA BRANCA: IMPACTOS SOBRE O EMPREGO<sup>1</sup>

*Changes in the White-line industry: impacts on the employment*

Leda Maria Caira Gitahy

Nanci Stancki da Luz

## **Resumo**

Este artigo analisa as principais mudanças na estrutura e nas estratégias adotadas nas últimas décadas nas empresas de eletrodomésticos de linha branca. Desde a década de 1970, esse setor passa por um intenso processo de transformação, destacando-se a concentração/especialização das empresas; a internacionalização da produção; e a difusão de inovações tecnológicas e organizacionais. Como consequência, verificou-se, a fusão de empresas, o fechamento de fábricas, a redução do número de postos de trabalho, a redução dos níveis hierárquicos, a intensificação de inovações de produto e processo e a modernização dessas empresas. No Brasil, tais mudanças ocasionaram elevação da produtividade, redução dos custos de produção, redução no volume de emprego, mudanças no perfil do trabalho e redução salarial. Destacam-se, os efeitos desse processo sobre o trabalho, focando no volume de emprego, escolaridade e salários dos trabalhadores e trabalhadoras no período de 1994 a 2000.

**Palavras-chave:** Indústria de linha branca; Reestruturação produtiva; Emprego.

## **Abstract**

*This paper analyzes the major changes in structure and strategies adopted by white home-appliance companies in the last decades. Since the 1970's, this segment has been undergoing an intensive transformational process, especially in regard to the concentration and specialization of these companies, the internationalization of production, and the dissemination of*

*technological and organizational innovations. As a result, what has been observed are companies merging, factories closing their doors, a reduced number of job vacancies, a reduction in hierarchical levels, the intensification of product and process innovations and the modernization of white home-appliance companies. In Brazil, changes such as these have led to an increase in productivity, decrease in production costs, decrease in employment volume, changes in the work profile, and lowering of salaries in this industry. An analysis is presented about the effects of this process on work, focusing on employment levels, education and the salaries of working men and women in the period between 1994 and 2000.*

**Keywords:** *White home appliance industry; Restructuring production; Employment.*

## **A indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca**

Os mercados mais antigos de linha branca são, respectivamente, o norte-americano e o europeu. Nos Estados Unidos, a difusão dos eletrodomésticos ocorreu na década de 1920, associada a uma estratégia de diversificação da indústria elétrica e ao desenvolvimento tecnológico no período entre guerras. Na Europa (Inglaterra), esse processo só ocorreu a partir da década de 1950 (MATUSITA, 1997).

Desde a década de 1970 a indústria de eletrodomésticos de linha branca passou por um intenso processo de mudanças (quadro 1), destacando-se:

- a) o processo de concentração e especialização que substituiu gradativamente o perfil heterogêneo no que se refere ao tamanho e tipo de empresa por um número reduzido de grandes empresas especializadas;
- b) a internacionalização da produção, processo pelo qual tem ocorrido a expansão da capacidade produtiva para mercados emergentes e a aquisição das empresas nacionais por grandes corporações multinacionais;
- c) a difusão de inovações tecnológicas e organizacionais, intensificando o processo de reestruturação produtiva das principais empresas do setor.

Década 1970	<b>Estrutura:</b> heterogênea — coexistência de empresas de diferentes portes (pequena, média e grande) e tipos (especializada e diversificada). <b>Estratégias:</b> predominância do caráter nacional ou regional; dupla
-------------	--

	segmentação do mercado (espaço e renda); ausência do processo de reestruturação produtiva; início da difusão de inovações de processo.
Década 1980	<b>Estrutura:</b> início do processo de especialização setorial e de internacionalização da produção – presença de um número reduzido de grandes empresas e início das aquisições e fusões de empresas do setor. <b>Estratégias:</b> início do processo de internacionalização produtiva (expansão da capacidade produtiva pela aquisição e fusão com produtores locais); predominância da segmentação de mercado por renda; introdução de inovações de produto e processo; início do processo de reestruturação produtiva.
Década 1990	<b>Estrutura:</b> produção restrita a um pequeno número de empresas especializadas e internacionalizadas. <b>Estratégias:</b> intensificação da internacionalização produtiva (ênfase para os mercados emergentes); predominância da segmentação do mercado por renda; intensificação das inovações de produto e processo; intensificação da reestruturação produtiva.

**Quadro 1 – Mudanças na indústria mundial de eletrodomésticos de linha branca**

**Fonte: Elaboração própria a partir de Cunha (2003).**

A indústria de linha branca pode ser considerada como um caso típico de oligopólio misto mundial<sup>2</sup> controlado por um número reduzido de grandes empresas especializadas e internacionalizadas que dominam tanto a produção quanto o mercado internacional. Entre essas empresas, destacam-se a Whirlpool (EUA), Eletrolux (Suécia), General Electric (EUA), Bosch-Siemens (Alemanha), Haier (China), Maytag (EUA), Merloni (Itália), Miele (Alemanha), Elco Brandt (França), Liebherr (Alemanha), Amaná (EUA) (CUNHA, 2003).

Em 2000, os principais produtores mundiais de eletrodomésticos de linha branca eram: Europa Ocidental (Áustria, Alemanha, Espanha, França, Itália e Reino Unido), Estados Unidos, China, Japão e América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru e Venezuela). Na Europa Ocidental, destacavam-se a Itália e a Alemanha que, juntas, em 2000, foram responsáveis por aproximadamente 62% da produção dessa região. Destacavam-se ainda como produtores individuais, a China, os Estados Unidos e a América Latina. Na América Latina, a produção aparecia concentrada no Brasil e México que, juntos, em 1997, produziam aproximadamente 70% do total dessa região (CUNHA, 2003).

Uma das principais estratégias dos grandes produtores foi a internacionalização produtiva que tem permitido assegurar mercados

internos de determinados países hospedeiros e regiões próximas onde os fabricantes já atuavam, assim como a exploração de novos mercados. A partir da década de 1990, a expansão da capacidade produtiva das grandes empresas ocorreu principalmente para mercados considerados emergentes — China, Sudeste asiático, América Latina e Leste Europeu — por meio de investimentos diretos externos, formação de *joint-ventures* ou aquisição de empresas locais (CUNHA, 2003; INVERNIZZI, 2000).

Para Araújo *et al.* (2004), o contexto de maturidade tecnológica dessa indústria e de saturação do consumo de eletrodomésticos tradicionais nos mercados de países desenvolvidos, reduziu a possibilidade de manutenção da elevada rentabilidade desse oligopólio, ameaçada pela superioridade do potencial de crescimento de suas empresas em relação ao ritmo de expansão da demanda de seu mercado. A busca da eficiência, por meio da racionalização e modernização da estrutura produtiva, visando redução de custos de produção e de comercialização e a procura de mercados internos/regionais como forma de ampliar a rentabilidade, contribuiu para a intensificação do processo de internacionalização produtiva desse setor. A aquisição de empresas locais por multinacionais tem privilegiado países emergentes onde se encontram os menores custos de produção e mercado consumidor com potencial de crescimento e políticas de atração de investimentos. Entre esses países, o Brasil se destaca na produção de eletrodomésticos tradicionais como fogões e refrigeradores.

A expansão da capacidade produtiva da indústria mundial de linha branca encontrou no Brasil vantagens tanto para a produção quanto para a comercialização dos produtos. O grande potencial do mercado interno e regional, aliado aos interesses dos empresários nacionais em ampliar/manter a rentabilidade do setor possibilitou o recebimento de investimentos externos que acarretou inúmeras transformações na indústria nacional de linha branca. As principais empresas do setor, a partir da década de 1990, foram adquiridas por grandes grupos internacionais, provocando a desnacionalização do setor, intensificando o processo de reestruturação produtiva e ocasionando grande impacto sobre o emprego, principal aspecto analisado neste artigo.

## **A indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca**

O setor de eletrodomésticos de linha branca foi implantado no país na década de 1940, incentivado por programas de substituição de importação de bens de consumo duráveis. Até a década de 1970, essa indústria tinha predomínio de capital nacional, freqüentemente mantinham administração de caráter familiar e sua produção era destinada basicamente ao mercado interno.

Tais empresas foram gradativamente substituídas por um pequeno número de grandes empresas controladas por conglomerados estrangeiros e com participação nacional marginal. A partir da década de 1990, poucas empresas estrangeiras controlavam a produção e o mercado doméstico, permitindo, no âmbito nacional, a reprodução da estrutura e das estratégias predominantes na indústria internacional. Pode-se observar essa tendência ao comparar as transformações da indústria mundial (quadro 1) com as transformações da indústria brasileira (quadro 2).

Década 1970	<p><b>Estrutura:</b> a) existência de um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais; b) presença estrangeira restrita a uma empresa norte-americana (coligada a um grupo nacional).</p> <p><b>Estratégias:</b> a) aquisição de empresas do setor de linha branca e do segmento de compressores por um dos principais grupos nacionais; b) diversificação setorial e intra-setorial – segmentação do mercado de linha branca por faixas de renda; c) relativa estabilidade tecnológica em termos de produto e processo.</p>
Década 1980	<p><b>Estrutura:</b> a) existência de um número reduzido de grandes empresas familiares nacionais – dois grupos nacionais controlam as principais empresas do setor; b) presença estrangeira restrita a uma empresa norte americana (coligada a um grupo nacional).</p> <p><b>Estratégias:</b> a) ampliação da aquisição das empresas nacionais de linha branca pelos principais grupos nacionais; b) diversificação setorial e intra-setorial; c) início da reestruturação produtiva das empresas do setor.</p>
Década 1990	<p><b>Estrutura:</b> a) presença de um número reduzido de grandes empresas nacionais e estrangeiras; b) dois conglomerados - norte-americano e sueco – controlam as duas principais empresas do setor; c) aquisição gradativa de empresas nacionais por grandes grupos estrangeiros.</p> <p><b>Estratégias:</b> a) aquisição e associações das empresas nacionais a grandes grupos estrangeiros; b) especialização setorial; c) segmentação do mercado por faixas de renda; d) intensificação da reestruturação produtiva das principais empresas.</p>

**Quadro 2 – Mudanças na indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca**

**Fonte: Elaboração própria a partir de Cunha (2003).**

No Brasil, o processo de reestruturação produtiva dessa indústria se inicia, de forma tímida, durante a década de 1980. Face à crise do início da década e retração do mercado interno, esse processo assume inicialmente um caráter defensivo. A difusão e a intensificação das inovações começaram no início dos anos 1990, num contexto marcado por nova recessão e por medidas de abertura econômica. A generalização e o aprofundamento desse processo só ocorreram na segunda metade dos anos 90, incentivada pela abertura do mercado nacional que trouxe ao país empresas estrangeiras e o conseqüente aumento da concorrência no mercado interno, assim como o aumento da demanda interna (1994 a 1996) com a estabilização da economia (CUNHA, 2003, INVERNIZZI, 2000).

A entrada de grandes empresas estrangeiras do setor no país esteve diretamente associada à estratégia de internacionalização da indústria mundial que, segundo Pina (2004), foi condicionada pelo acirramento da concorrência e estagnação dos mercados tradicionais de linha branca (EUA e Europa) e pela conjuntura político-econômica dos países receptores dos investimentos externos. O enorme potencial do mercado brasileiro atraiu investimentos de empresas estrangeiras, que passaram a produzir diretamente por meio da instalação de subsidiárias ou associação com indústrias brasileiras.

A aquisição/fusão/associação das empresas nacionais e/ou unidades de negócio com grandes grupos estrangeiros ocasionou a reestruturação societária e administrativa das empresas que passaram a ser controladas por grandes fabricantes mundiais. Em 1999, quatro empresas líderes – Multibrás, Electrolux, BSH Continental e GE-Dako – controladas respectivamente pela Whirlpool (EUA), AB Electrolux (Suécia), Bosch-Siemens Hausgeräte (Alemanha) e General Electric (EUA) representavam 93,8% do total de faturamento dessa indústria no país (ARAÚJO *et al.*, 2004, CUNHA, 2003).

Esse processo de desnacionalização do setor veio acompanhado por mudanças significativas nas estratégias das principais empresas, dentre as quais destacam-se: intensificação da reestruturação produtiva das principais empresas do setor; adoção de técnicas de organização e gestão de empresa com objetivo de diminuir custos, reduzir pessoal, elevar a qualidade dos produtos, aumentar a flexibilidade, aperfeiçoar a relação com os fornecedores e melhorar o atendimento ao cliente (ARAÚJO *et al.*, 2004; INVERNIZZI, 2000).

Na busca da redução de custos, incremento de produtividade e da competitividade, as empresas brasileiras têm procurado reestruturar seu processo produtivo com a introdução de inovações organizacionais e tecnológicas e com o fortalecimento da relação com os fornecedores. Pina (2004) alerta, no entanto, que a introdução de novas tecnologias de processo em algumas empresas pode desempenhar um papel menos relevante quando comparado à adoção de mudanças organizacionais, pois as especificidades de determinadas etapas do processo produtivo — montagem, por exemplo — dificultam a automação das atividades desse setor cujo trabalho continua sendo executado de forma , prevalecendo as tarefas repetitivas, monótonas e de ritmo intenso.

## O emprego na indústria de linha branca

A reestruturação das empresas brasileiras de linha branca — por meio da modernização das unidades produtivas com a introdução de novos equipamentos, novos métodos e técnicas de gestão, bem como novas formas de organização da empresa, da produção e do trabalho — contribuiu para a elevação da produtividade e a redução dos custos de produção, provocou alterações no volume de emprego e no perfil do trabalho, processo acompanhado pela redução de postos de trabalho e perdas salariais no setor.

A tabela 1 demonstra que, entre 1994 e 2000, houve uma redução de 8.309 postos de trabalho na indústria brasileira de linha branca, representando uma redução de aproximadamente 19% dos empregos do setor. A participação feminina se manteve na média de aproximadamente 21%, ocorrendo um pequeno aumento entre 1994 a 2000 quando passou de 19% para 22% do total de postos ocupados. A redução do emprego masculino foi mais acentuada, pois enquanto entre os homens a redução foi de 22% dos empregos (7794 empregos), entre as mulheres essa redução foi de aproximadamente 6% (515 empregos).

Ano	Homem		Mulher		Total	
	N	%	N	%	N	%
1994	36.020	81	8.462	19	44.482	100
1995	32.049	79	8.327	21	40.376	100
1996	32.254	80	8.036	20	40.290	100

1997	31.910	79	8.618	21	40.528	100
1998	28.231	78	8.042	22	36.273	100
1999	27.263	78	7.775	22	35.038	100
2000	28.226	78	7947	22	36.173	100

**Tabela 1 – Emprego, por sexo, na indústria brasileira de linha branca (1994 a 2000)**

**Fonte: Peticarrari (2003:37) a partir de dados da RAIS/MTE<sup>3</sup>.**

O trabalho de Peticarrari (2003) discute a relação entre emprego e o desempenho do setor de linha branca, verificando que, na última década, ocorreu um aumento expressivo da produtividade das empresas dessa indústria, acompanhado de uma redução sistemática do número de postos de trabalho. Esse processo, segundo o autor, não foi homogêneo, pois ao desagregar dados por região verificou que a maior queda ocorreu na região de Joinville, seguida por Campinas e São Carlos. Destaca-se que em regiões como Rio Claro e Curitiba houve, inclusive, ampliação do volume de empregos. O autor também constatou que é uma constante para todas as regiões a ampliação de escolaridade dos trabalhadores, embora haja diferenças regionais, pois a região de Curitiba, em 2000, apresentava 95% de seus trabalhadores com o primeiro grau completo contra 75% da média nacional.

Outra tendência observada foi a elevação da escolaridade dos trabalhadores. Em 2000, a maioria dos trabalhadores da indústria brasileira de linha branca possuía o ensino fundamental ou mais. Entre as mulheres, o número de trabalhadoras com esse nível de escolaridade passou de 51,5% em 1994 para 77,6% em 2000. Já entre os homens, o número passou de 47,3% para 72,6%.

No que se refere à escolaridade dos trabalhadores e tendo como referência o Ensino Médio, verifica-se que o nível de instrução feminino é bem mais elevado que o masculino. Percebe-se ainda uma tendência de elevação da escolaridade das mulheres de forma mais acentuada que a masculina.

Escolaridade	1994		2000	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<b>Ensino Fundamental Incompleto</b>	<b>52,7%</b>	<b>48,5%</b>	<b>27,4%</b>	<b>22,3%</b>
Ensino Fundamental Completo	17,6%	16,9%	22,8%	19,6%
Ensino Médio Incompleto	10,3%	9,7%	12,5%	11,7%
Ensino Médio Completo	11,4%	14,6%	26,9%	32,9%

Superior Incompleto ou Completo	8,0%	10,3%	10,4%	13,4%
Ignorado	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Total	100%	100%	100%	100%
<b>Ensino Fundamental completo ou mais</b>	<b>47,3%</b>	<b>51,5%</b>	<b>72,6%</b>	<b>77,6%</b>
<b>Ensino Médio completo ou mais</b>	<b>19,4%</b>	<b>24,9%</b>	<b>37,3%</b>	<b>46,3%</b>

**Tabela 2 – Escolaridade, por sexo, dos trabalhadores da indústria brasileira de linha branca (1994-2000)**

**Fonte: Peticarrari (2003:38) a partir de dados da RAIS/MTE.**

Em relação à questão salarial, os dados sobre o setor de linha branca acompanham as tendências observadas em outros setores no que se refere a gênero: embora as mulheres sejam mais escolarizadas do que os homens, os salários femininos continuam inferiores aos masculinos.

Salários mínimos	1994		2000	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
1 a 3	9,0	12,4	18,7	30,0
<b>3,01 a 7</b>	<b>20,4</b>	<b>25,4</b>	<b>49,8</b>	<b>49,9</b>
7,01 a 10	18,4	26,7	12,0	8,0
10,01 a 15	18,1	14,5	8,2	5,1
15,01 a 20	6,7	4,0	4,0	2,2
Mais de 20	11,0	4,5	6,0	2,1
Ignorado	16,4	12,5	1,3	2,7
Total	100	100	100	100
<b>Até 7</b>	<b>29,4</b>	<b>37,8</b>	<b>68,5</b>	<b>79,9</b>
<b>Mais de 7</b>	<b>54,2</b>	<b>49,7</b>	<b>30,2</b>	<b>17,4</b>

**Tabela 3 – Distribuição, por sexo, dos empregos da indústria brasileira de linha branca segundo faixa salarial (1994 e 2000)**

**Fonte: Elaboração própria a partir de Peticarrari (2003) baseado em dados da RAIS.**

Vale destacar que, no período estudado, houve uma tendência de redução geral dos salários, entretanto foi mais acentuada para as mulheres. Em 1994, aproximadamente metade dos trabalhadores recebia remunerações superiores a sete salários mínimos, proporção que, em 2000, passa para menos de um terço. Vale destacar que as mulheres, tanto em 1994 quanto em 2000, recebiam salários inferiores aos masculinos. Em 1994, aproximadamente metade dos trabalhadores dessa indústria recebiam salários superiores a 7 salários mínimos; em 2000, a maioria (68,5% dos

homens e 79,9% das mulheres) passou a ter salários inferiores a esse valor, concentrando ainda mais as mulheres nas faixas salariais inferiores: se, em 1994, homens e mulheres estavam concentrados na faixa salarial de 3,01 a 7 salários mínimos, já em 2000, houve uma ampliação da participação feminina na menor faixa salarial – até 3 salários mínimos.

## **Considerações finais**

A partir da década de 1970, a indústria de eletrodomésticos de linha branca passou por intensas transformações. Seu perfil tanto no plano internacional, quanto no nacional passa de um grande número de empresas de diferentes portes atuando em mercados regionais para o de um pequeno número de empresas especializadas e internacionalizadas controlando a indústria em âmbito mundial.

Sua expansão, a partir da década de 1990, ocorreu principalmente para os mercados emergentes, incluindo o Brasil, devido a vantagens como a redução de custos dos fatores de produção e de transporte dos produtos finais, cadeia doméstica de suprimento e distribuição estruturada, elevado tamanho e potencial de crescimento dos mercados internos e regionais, políticas macroeconômicas de estabilização e de atração de investimentos externos.

Esse movimento de internacionalização da produção ocasionou a desnacionalização da indústria brasileira de eletrodomésticos de linha branca que passou a ser controlada por um reduzido número de grandes empresas internacionais. Destaca-se que esse processo ocorreu num período de recuperação da economia brasileira, o que criou um ambiente favorável para a entrada das empresas mundiais no país.

Associado ao processo de internacionalização, ocorreu a intensificação do processo de reestruturação produtiva das empresas desse setor. Vale destacar que foram observadas mudanças na gestão das empresas, na organização da produção e do trabalho, bem como na relação entre as empresas da cadeia produtiva. Como consequência, verificou-se a fusão de empresas, o fechamento de fábricas, a redução do número de postos de trabalho, a redução dos níveis hierárquicos, a intensificação da introdução de inovações de produto e processo, a modernização das empresas com a aquisição de novos equipamentos, o aumento da utilização da capacidade

produtiva e da escala da produção, a redefinição de postos de trabalho, bem como o desenvolvimento e qualificação de uma rede de fornecedores.

No Brasil, a partir de 1990, ocorreu a difusão e a intensificação da reestruturação produtiva, caracterizada pela modernização das unidades produtivas com a introdução de novos equipamentos e novos métodos e técnicas de gestão e organização da empresa, da produção e do trabalho. Essas mudanças ocasionaram a elevação da produtividade, a redução dos custos de produção, a redução no volume de emprego, mudanças no perfil do trabalho, bem como a redução dos salários dos trabalhadores dessa indústria.

Em relação ao setor de linha branca, no período 1994-2000, observa-se uma redução de 19% no número de postos de trabalho; uma tendência de aumento da escolaridade dos trabalhadores, sendo que a escolaridade das mulheres era mais elevada que a dos homens; uma redução dos salários para todos os trabalhadores, mas com tendência mais acentuada para as mulheres que passam a se concentrar nas menores faixas salariais (1 a 3 salários mínimos).

Dessa forma, verifica-se que o processo de transformação da indústria de linha branca revelou-se prejudicial ao trabalhador que teve diminuição do número de postos de trabalhos, redução salarial e maiores exigências no que tange à escolaridade. Embora tais questões afetem homens e mulheres, percebe-se que o emprego feminino sofreu um impacto maior, particularmente no que se refere ao rebaixamento do nível salarial.

## Notas

---

<sup>1</sup> Este trabalho faz parte da tese de doutorado "Reestruturação Produtiva e Gênero: Um Estudo de Caso em Duas Empresas de Linha Branca", elaborada por Nanci Stancki da Luz e orientada pela Profa. Dra. Leda Maria Caira Gitahy, cuja pesquisa foi desenvolvida como parte integrante do projeto comparativo internacional sobre a indústria de linha branca realizado em seis países. O projeto, no Brasil, foi coordenado pelas professoras doutoras Ângela Maria Carneiro de Araújo, Leda Maria Caira Gitahy, Alessandra Rachid, Adriana Marques da Cunha e contou com o apoio financeiro do CNPQ e FAPESP.

<sup>2</sup> Para Cunha (2003), a indústria de eletrodoméstico de linha branca é um caso típico de oligopólio misto mundial pelo fato de apresentar simultaneamente características de um oligopólio concentrado e diferenciado, explorados no contexto mundial no qual um número reduzido de empresas controla a produção e o mercado internacionais.

---

<sup>3</sup> A Relação Anual de Informações Sociais — RAIS/MTE — é um registro administrativo, de periodicidade anual criada para suprir necessidades de controle, de estatística e de informações do mercado de trabalho formal brasileiro.

## Referências

ARAÚJO, Ângela Maria Carneiro et al. **Globalização, estratégias gerenciais e respostas operárias**: um estudo comparativo da indústria de linha branca. Relatório científico, Campinas, 2004.

CUNHA, Adriana Marques. **As novas cores da linha branca**: os efeitos da desnacionalização da indústria brasileira de eletrodomésticos nos anos 90. Campinas, SP: Instituto de Economia, UNICAMP Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, UNICAMP, 2003.

INVERNIZZI, Noela. **Novos rumos do trabalho**: mudanças nas formas de controle e qualificação da força de trabalho brasileira. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 2000.

MATUSITA, Ana Paula. **Mudança estrutural no setor de linha branca nos anos 90**: características e condicionantes. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 1997.

PINA, Ana Maria. **Inovações e trabalho**: percepções de trabalhadores e gerentes em uma empresa de linha branca. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 2004.

PERTICARRARI, Daniel. **Reestruturação produtiva e emprego na indústria de linha branca no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 2003.