

O MERCADO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA GAÚCHA

Rosinha Machado Carrion*
Angela Beatriz Scheffer Garay**

RESUMO

Neste artigo as autoras procuram analisar a evolução do mercado de trabalho formal no Pólo Petroquímico gaúcho, especialmente face às transformações que vêm ocorrendo a partir do processo de reestruturação produtiva, com a incorporação de modernas tecnologias organizacionais, gerenciais e industriais. A escolha pelo ramo petroquímico, e mais especificamente o pólo gaúcho, deu-se em função da pouca atenção que vem sendo dirigida às transformações nas indústrias de processo contínuo e pela importância deste segmento da indústria gaúcha.

Utilizou-se para o levantamento das informações relativas ao presente estudo os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ambos do Ministério do Trabalho. Os dados foram analisados em um período de 10 anos, compreendido entre 1986 e 1996, de forma a permitir a análise da evolução desse mercado de trabalho e a traçar comparações entre os anos e as variáveis idade, grau de instrução, remuneração média e tempo de serviço.

ABSTRACT

In this paper the authors try to analyse the evolution of the formal work market at the Pólo Petroquímico located in the state of Rio Grande do Sul. It concerns specially the transformation that has been occurring because of the process of productive reorganization with the use of new organizational, managerial and industrial technologies. The choice of the petrochemical branch and more specifically the pole located in Rio Grande do Sul was due to the little attention given to the transformation in the industries of continuous process and to the importance of this branch of the industry in the state of Rio Grande do Sul.

The information concerning this study were gathered from the RAIS - Relação Anual de Informações Sociais (Annual List of Social Information) and from CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (General Registration of Employees and Unemployees), which are both part of the Ministry of Labor. The data were studied in a period of 10 years, from 1986 to 1996, in a way it could allow the analysis of the evolution of this market and the comparison among different years, ages, level of instruction, average salaries and length of service.

*PPGA/UFRGS
**PUC/RS

Neste artigo as autoras procuram analisar a evolução do mercado de trabalho formal no Pólo Petroquímico gaúcho, especialmente face às transformações que vêm ocorrendo a partir do processo de reestruturação produtiva, com a incorporação de modernas tecnologias organizacionais, gerenciais e industriais.

Por reestruturação produtiva entende-se o grande processo de mudanças ocorridas nas empresas e principalmente na organização do trabalho industrial nos últimos tempos, via introdução de inovações tanto tecnológicas como organizacionais e de gestão, buscando-se alcançar uma organização do trabalho integrada e flexível. (Carrion: 1998)

A escolha pelo ramo petroquímico para este estudo, e mais especificamente o pólo gaúcho, deu-se em função da pouca atenção que vem sendo dirigida às transformações nas indústrias de processo contínuo e pela importância deste segmento da indústria gaúcha. Além disso, estas indústrias sempre foram precursoras de novas tecnologias e estão vivenciando um quadro de profundas alterações, com a privatização de empresas, com o fim do monopólio do petróleo, com o enxugamento das empresas, com os investimentos na expansão do Pólo Petroquímico de Triunfo, entre outros acontecimentos marcantes.

O MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

Por mercado de trabalho entende-se o espaço onde as forças humanas de trabalho entram como um fator de produção, que serão vendidas a um preço chamado salário (Pires, 1995). É o lugar no qual as relações de trabalho aparecem permeabilizadas por compromissos tácitos entre empregados e empregadores e onde a troca se opera em diversas formas de remuneração e reprodução social.

Para analisar a composição do mercado de trabalho no Brasil, cabe uma breve retrospectiva histórica. Assim, até 1940, observa-se que ainda que a economia brasileira não se limitasse mais apenas ao perfil agrário-exportador, ou ainda a monocultura cafeeira, a maioria dos trabalhadores encontrava-se no setor primário, exercendo atividades agrícolas. No período entre 1940-1950, a participação do setor agrícola na composição da força de trabalho vai progressivamente perdendo posição. Paralelamente, setores econômicos menos expressivos vão abarcando parcelas cada vez mais expressivas da mão-de-obra. Entre eles, destacam-se as indústrias metalúrgica, química e de derivadas de petróleo.

De 1950-1970, acelera-se a queda da importância do setor agrícola na economia brasileira. Verifica-se, igualmente, mudança na composição da estrutura produtiva industrial. Cai a participação das indústrias de bens de consumo não-duráveis (alimentos, bebidas, vestuário etc.), crescendo a participação dos demais, entre os quais bens de capital e bens de consumo duráveis, destacando-se, nesta última, a indústria automobilística. Na composição da força de trabalho, aumenta a participação dos trabalhadores urbanos, reduz-se a dos agrários, permanecendo quase inalterada a posição dos trabalhadores por conta própria.

Foi no período entre 1970 e 1980 que o Brasil torna-se um país semi-industrializado, com o produto industrial mais elevado de todos os países da periferia. Em 1978, inclusive, o valor dos produtos industrializados ultrapassa o valor das exportações de todos os produtos primários.

A década de 70 caracteriza-se por ter sido um período de grande expansão industrial, onde verifica-se o crescimento do emprego, principalmente de trabalhadores sem qualificação, e a incorporação maciça de mulheres no mercado de trabalho. Neste período, a força de trabalho excedente do setor agrícola foi absorvida pelas novas posições emergentes tanto no setor industrial, como em atividades do terciário. O emprego assalariado urbano é, então, responsável por mais de 50% da força de trabalho ocupada, o que dá ao mercado brasileiro a característica de mercado de trabalho capitalista.

Ao longo dos anos 70, a geração de emprego avança na média, mais do que no período anterior, porém, sempre menos que a formação da renda. No início dos anos 80, o avanço industrial que o Brasil havia conhecido no período do milagre econômico, e que já demonstrava sinais de esgotamento é, interrompido pela brutal estagnação econômica. Caem os índices de produtividade, tendo sido o valor do PIB menor que o da população ocupada. Esse período seria marcado *"por uma relação em que o produto e o emprego caminhavam como fases antagônicas, em quase todos os ramos de atividade econômica"* (Pires, 1995).

O Brasil ingressa, assim, em um processo de desaceleração econômica que os países desenvolvidos conheciam desde o início da década de 70, quando torna-se evidente o esgotamento do padrão produtivo fordista apoiado na produção em massa de bens padronizados e de qualidade por vezes duvidosa.

Ameaçadas pelo acirramento da concorrência face à redução da demanda global, devido, em parte, à instabilidade financeira, à queda dos índices de emprego, bem como à perda de ritmo dos setores de bens de capital, as empresas são obrigadas a introduzir mudanças radicais. Em termos de suas tecnologias, estruturas, processos e sistemas, a fim de se adaptar a nova configuração do mercado e das relações econômicas nacionais, e internacionais.

A partir desse momento, tem início um processo de mudança, ou reestruturação, com características poliformes e pluritemporais, dado apresentar significativas variabilidades em conteúdo, mas que tem em comum, o fato de representar o esforço de adaptação das empresas às novas exigências também do mercado. Racionalização da produção, otimização de recursos, incorporação de princípios e ferramentas de qualidade e produtividade, voltadas à redução de custos, inovação e flexibilidade, passam a ser pontos básicos deste movimento, que no plano social acarretará profundas implicações sobre o mercado de trabalho. Redução dos postos de trabalho, crescimento dos índices de desemprego, flexibilização do trabalho e das leis sociais, aumento das ocupações informais e do desemprego, eis alguns dos efeitos desse processo.

Ao longo da década de 80, no que se refere a incorporação de inovações tecnológicas, e a partir do início dos anos 90, no que concerne a novas formas de organização e gestão administrativa da produção e do trabalho, o Brasil associa-se a esse processo. No que se refere à introdução de novos padrões tecnológicos e a inovação dos regimes de trabalho, tal processo vem ocorrendo de modo descompromissado e contingente (Castro e Guimarães, 1990).

Colocado, sob o ponto de vista da racionalidade do mercado, como inevitável, o movimento da reestruturação produtiva apresenta, assim, profundos reflexos sobre os direitos sociais e trabalhistas conquistados ao longo do século. Além disso, o trabalho precariza-se no que se refere tanto a salário, direitos sociais, entre os quais de seguridade, bem como as formas de contratação propriamente dita da força de trabalho. No Brasil, no período entre 1980 e 1990, que corresponde à primeira fase desse processo, verifica-se já um significativo decréscimo do emprego industrial, com ênfase nas regiões metropolitanas do país. Ao exército industrial de reserva já existente, soma-se agora um novo contingente de trabalhadores.

As condições de trabalho são também precárias. O baixo custo de desligamento do fator trabalho estimula a alta rotatividade, situação que não demonstra sinais de arrefecimento. Em 1995, *"de cada 100 trabalhadores apenas 37 permanecem no mesmo emprego por mais de 12 meses"* (Cardoso:1995:16). Do mesmo modo, apesar da redução da jornada de trabalho assegurada na constituição de 1988, aumenta significativamente o número de horas trabalhadas: *"nada menos de 36,6% da força de trabalho da indústria paulista trabalhou mais de 44 horas por semana em 1993"* (Montagner e Brandão:1994, apud Carrion, 1997).

Amplia-se o trabalho precário: dados indicam que em 1995 cerca de 45% da força de trabalho não possui carteira assinada e que uma significativa parcela da força de trabalho permanece pouco qualificada e facilmente substituível, situação esta que leva Cardoso(1995) a utilizar a expressão *"uso predatório da força de trabalho"* com referência ao padrão de gestão das empresas brasileiras.

Somando-se à estagnação econômica e à recessão aguda da economia brasileira no início e ao fim da década de 80, com a incorporação de tecnologias industriais e organizacionais redutoras do fator trabalho, às políticas econômicas que vêm sendo aplicadas no país a partir da segunda metade da década de 80, enfatizada no governo Collor, pautadas pela ideologia neoliberal, criam-se as condições a uma queda progressiva nos índices e na composição do emprego. Nesse quadro, destacam-se as iniciativas governamentais caracterizadas por políticas de privatização, prioridade absoluta dada pelo governo ao controle da inflação, eliminação gradual e progressiva, ainda que pontual, da política de incentivos, ou seja, do protecionismo estatal a determinados setores, como foi historicamente o caso da indústria petroquímica, e abertura econômica via redução das alíquotas de importação.

Ainda que a taxa de desemprego aberto no período entre 90/94 não tenha se elevado significativamente, o desemprego total, que inclui o desemprego oculto pelo trabalho precário e pelo desalento, expande-se, refletindo um processo de acirramento de exclusão social (Azevedo e Menezes, 1996). Assim, embora tal situação apresente contornos variáveis em termos de renda e perfil das ocupações, em diferentes setores produtivos, onde convivem, ao mesmo tempo, setores "ganhadores" e "perdedores" (conforme já observado por Kern e Schumann, 1988), de modo geral, indicam o aumento do grau de informalidade no mercado de trabalho (Azevedo e Menezes, 1996)¹.

O crescimento da produtividade industrial não indica uma tendência a reversão dos impactos já configurados do processo de reestruturação produtiva sobre o emprego, sobretudo tendo-se presente a incorporação de vários postos de trabalho à máquina, ou ainda sua eliminação via tanto estratégias de reorganização do processo de trabalho, como a externalização de atividades até então realizadas pela empresa.

Estudo de Matesco (1995) indica que a principal motivação dos programas de reestruturação produtiva no Brasil tem sido a tentativa de redução de custos, entre cujos objetivos mais importantes está a obtenção da ISO 9000, bem como mudanças nas relações com fornecedores e com trabalhadores, no sentido de maior exigência de qualificação, ainda que sem implicação sobre o salário. Isto é, aumenta-se a carga de trabalho sem que se altere a remuneração.

Este processo de "*modernização conservadora*", expressão utilizada no clássico trabalho de Barington Moore, encontra respaldo na crença, ou ideologia neoliberal, de que as regulamentações governamentais engessariam o mercado de trabalho, elevariam os custos de produção e minimizariam a competitividade (Matoso, 1994). O capital reestruturado golpeou o trabalho organizado que sofre da exclusão de benefícios do progresso técnico, de tal forma que revive-se uma situação anterior a II guerra mundial, que parecia definitivamente superada.

A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

No Brasil, os setores petróleo e petroquímica são considerados setores com capacidade competitiva, principalmente por apresentarem, em geral, níveis elevados de eficiência produtiva e excelente desempenho no comércio exterior, além de se beneficiarem da ampla base de recursos minerais, agrícolas, minerais e energéticos disponível no país, bem como por possuírem boa capacidade de gestão de processos, escalas técnicas adequadas e elevado grau de atualização tecnológica de equipamentos (Coutinho & Ferraz, 1994).

¹ *Tendência similar tendo sido apontada por Druck (1996). Segundo ela, em 1989, 58,26% dos empregados tinham carteira assinada, proporção esta que cai para 48,39% em 1995, enquanto os que não tinham carteira assinada, saltam de 18,92% em 1989 para 24,09% em 1995. Já os trabalhadores por conta própria, que representavam 17,53% dos ocupados em 1989, passam para 22,02% em 1995. Tendo-se presente que a soma dos trabalhadores por conta própria e os sem carteira corresponde, em 1995, a 46,11% da força de PEA tem-se o alto grau de informalidade no mercado de trabalho brasileiro.*

São consideradas características do processo petroquímico de produção a alta intensidade de capital, utilização de tecnologia avançada, necessidade de grandes economias de escala, baixa capacidade de gerar empregos (sendo, porém, mais qualificados e melhor remunerados, embora apresentem periculosidade e divisão da jornada em turnos), além do fato de que a indústria petroquímica já ter nascido oligopolizada, o que representa uma barreira a novos entrantes.

Sobre a geração de novos empregos, é comum dizer-se que os pólos petroquímicos tem um grande potencial de gerar mais empregos indiretos. Outras características do setor referem-se ao fato de seus produtos serem principalmente *commodities*, produtos padronizados, de baixo valor agregado, com grande oferta mundial, além de precisarem fazer da inovação importante elemento de competição - inovação esta não apenas de processos e produtos, mas também de novas formas organizacionais e de marketing. (Guerra, 1994; Coutinho & Ferraz, 1994; Rocha & Teixeira, 1995).

Deve-se destacar, como apontam Coutinho & Ferraz (1994), que nos setores da base do complexo químico a forte integração na cadeia produtiva é a principal fonte de competitividade. No entanto, o modelo de privatização definido pelo Governo para a petroquímica (assim como algumas propostas que vêm sendo sugeridas para a Petrobrás) não tem levado em conta esse objetivo, perdendo a oportunidade de reestruturação industrial aberta pela privatização. Na indústria petroquímica internacional consolidaram-se grupos integrados em todo o complexo químico, alguns deles atuando desde a extração de petróleo até a química fina, constituindo megaempresas que realizam vendas superiores a US\$ 20 bilhões anuais. Para essas empresas o balanço entre diversificação e integração é fundamental, constituindo o cerne de todo o movimento de reposicionamento ocorrido na década de 1980.

A confortável situação das indústrias petroquímicas brasileiras, que no âmbito interno contavam com trabalhadores altamente qualificados, geridos com mão de ferro e, no externo, se demonstravam altamente rentáveis, não necessariamente por serem eficazes, mas por atuarem em um mercado altamente protegido pelo Estado irã, entretanto, mudar radicalmente, a partir da segunda metade da década de oitenta e, mais especificamente, nos anos 90, quando também o mercado mundial de petroquímicos vive uma situação, até então, inusitada.²

Se a partir do final dos anos oitenta, o Estado em sua condição de agente controlador dessas indústrias - pressionado pelo encargos da dívida e pela opinião pública - já vinha exigindo delas um esforço de racionalização de custos - que se traduziria em investimentos em tecnologias *duras*, redutoras de custos (entre os quais o energético), e *moles*, sociais e organizacionais com especial destaque, nessa categoria, para custos de pessoal, que resultariam em campanhas de estímulo à demissão voluntária - com a política de abertura econômica e o plano de privatização do governo Collor, as petroquímicas nacionais viram-se, subitamente, exigidas a otimizar o uso de todos os recursos produtivos, entre os quais os humanos.

¹ O cenário do mercado mundial de *commodities* petroquímicas, apresenta características inusitadas. De um lado, com o desaquecimento das principais economias demandantes de petroquímicos, entre as quais, a americana, a japonesa e a de países da Europa Ocidental, reduz-se a demanda. De outro, com a entrada em operação de novas unidades produtoras entre as quais as de Taiwan, Cingapura, Coréia e Tailândia - países esses que haviam começado a investir no setor a partir de 1987 (alguns dentre eles, como foi o caso da Coréia tendo, inclusive, passado da posição de importadores, para a de exportadores) - a oferta está super aquecida.

O MERCADO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA GAÚCHA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O estudo aqui apresentado foi realizado no âmbito do Projeto 2, "Reestruturação Produtiva e Qualificação", Sub-Projeto 5 - "Novas Tecnologias, Formação, Inserção e Reinserção Profissional" e Sub-Sector 3 "A Indústria Petroquímica no Rio Grande do Sul". A macro coordenação deste estudo esteve a cargo do Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES), em Campinas, contando com o apoio financeiro da FINEP e CNPq.

Para o levantamento dos dados relativos ao presente estudo foram utilizados dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ambos do Ministério do Trabalho. Os dados foram analisados em um período de 10 anos, entre 1986 a 1996, sendo que para 1994, 1995 e 1996 foi feita uma estimativa dos dados da RAIS, utilizando-se, para tanto, a movimentação de admitidos e demitidos fornecidos pelo CAGED.

Em termos do porte dos estabelecimentos (em número de funcionários) que correspondem às empresas alvo deste estudo, tem-se para 1992 e 1993:

TABELA 1 – Número de Estabelecimentos por porte

	1992	1993
de 100 a 249 funcionários	1	3
de 250 a 499 funcionários	5	3
1000 ou mais funcionários	1	1
Total	7	7

Fonte: RAIS, Ministério do Trabalho

Tais dados nos permitem verificar que em 1993 houve um enxugamento no número de funcionários em duas empresas, que da faixa de 250 a 499 funcionários passaram para a de 100 a 249.

Nas próximas páginas é possível visualizar as informações sobre os postos de trabalho no Pólo Petroquímico de Triunfo, conforme idade, escolaridade e remuneração média.

Analisando-se de forma global os dados, verifica-se inicialmente que até o ano de 1989 o número de postos de trabalho vinha aumentando. Embora em 1987 observe-se uma leve queda de 4,37%, entre 1986 e 1989 houve um crescimento de 36%, situação esta que modifica-se em 1990. A partir desse ano, inicia-se uma brutal queda no número de postos de trabalho, da ordem de 44,6% para o período entre 90-96. Faz-se notar, ainda, que a modificação no perfil da população ocupada a partir de 1990 começa a ocorrer para o conjunto das variáveis observadas, com exceção da variável sexo, conforme veremos nas análises a seguir.

Analisando-se a distribuição dos postos de trabalho por **idade** (Tabela 2, na próxima página) observa-se ao longo dos anos que há uma concentração maior de postos de trabalho ocupados por trabalhadores na faixa de 30 a 39 anos, assim como houve um crescimento no período 86/96 do número de postos sendo ocupados por pessoas na faixa de 40 a 49 anos, muito em função da tendência natural de amadurecimento das pessoas que lá trabalham.

No período entre 1990/96, período este de maior enxugamento, verifica-se que, proporcionalmente, as faixas etárias nas quais ocorreu um maior índice de redução de postos de trabalho são as dos trabalhadores que tem entre 50 e 64 anos (redução de 63%) e 25 a 29 anos (56%). O menor índice de redução de postos de trabalho ficou com os trabalhadores entre 40 e 49 anos (redução de

30%) e 30 a 39 anos (redução de 42%). Analisando-se as duas faixas de maior redução (Tabela 3), observa-se que a de 50/64 é constituída, em 1990, por trabalhadores com curso superior completo e com segundo grau, o que nos faz supor que a redução tenha se dado por aposentadorias e por eliminação de cargos de nível gerencial que foram extintos ou transferidos para outras empresas do grupo, face à diminuição da departamentalização ocorrida em várias das empresas do Pólo.

TABELA 3 - Distribuição conforme idade e escolaridade em 1990

	18 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 64	Total
até 4 ser	1	1	15	5	3	25
4 a 8 ser	12	28	143	84	11	278
1 gr compl	47	175	451	160	14	847
2 gr compl	344	703	1016	264	21	2348
Sup compl	8	105	372	125	24	634
Total	412	1012	1997	638	73	

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

Já a redução da mão de obra na faixa de 25 a 29 anos que era em 1990 constituída por trabalhadores na sua grande maioria com segundo grau, provavelmente está relacionada aos postos ocupados pelo pessoal de manutenção que foi, na maior parte das empresas, terceirizado.

Estudando-se a diferença entre admitidos e demitidos em termos de faixa etária, obtida a partir dos dados do CAGED, chegou-se as seguintes informações:

TABELA 2 - Número de postos de trabalho por idade

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%	1994*	%	1995*	%	1996*	%	
15 a 17 anos	0	0	0	0	2	0,1	1	0	0	0	1	0	2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 a 24 anos	473	15	372	12	446	12	540	13	413	10	300	13	223	6,4	138	4,5	159	6,1	181	7,7	219	10	
25 a 29 anos	927	29	847	28	1.052	27	1.125	26	1.014	25	651	27	648	18	477	16	437	17	432	18	442	19	
30 a 39 anos	1.410	45	1.419	47	1.803	47	2.019	47	1.999	48	1.067	45	1796	51	1605	53	1367	53	1199	51	1158	51	
40 a 49 anos	321	10	348	12	487	13	553	13	638	15	334	14	762	22	731	24	581	22	493	21	445	19	
50 a 64 anos	22	0,7	29	1	36	0,9	47	1,1	68	1,6	36	1,5	80	2,3	84	2,8	56	2,2	43	1,8	25	1	
Total	3.153	100	3.015	100	3.826	100	4.285	100	4.132	100	2.389	100	3.511	100	3.035	100	2.600	100	2.348	100	2.289	100	

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

TABELA 5 - Número de postos de trabalho por escolaridade

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%	1994*	%	1995*	%	1996*	%
até 4 ser	24	1	29	1	64	2	31	1	30	1	27	1	9	0	10	0	7	0	2	0	0	0
4 a 8 ser	359	11	268	9	344	9	364	8	279	7	163	7	209	6	153	5	132	5	113	5	102	4
1 gr compl	721	23	580	20	810	21	817	19	848	20	498	21	590	17	479	16	125	5	48	2	14	1
2 gr compl	1.596	51	1.590	54	2.019	53	2.446	57	2.344	57	1.436	60	2.094	60	1.917	63	1460	56	1338	57	1327	58
Sup compl	448	14	470	16	559	15	625	15	638	15	268	11	603	17	472	16	871	34	846	36	842	37
Total	3.148	100	2.937	100	3.796	100	4.283	100	4.139	100	2.392	100	3.505	100	3.031	100	2.595	100	2.347	100	2.285	100

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

TABELA 9 - Número de postos de trabalho por remuneração média

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%	1994*	%	1995*	%	1996*	%
1,01 a 2,0	2	0	0	0	2	0	12	0	2	0	2	0	2	0	14	0	15	1	14	1	13	1
2,01 a 3,0	1	0	0	0	3	0	9	0	4	0	1	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
3,01 a 5,0	64	2	12	0	54	1	121	3	32	1	7	0	9	0	8	0	9	0	5	0	20	1
5,01 a 120,0	2535	81	1907	64	2.762	74	3.133	74	2819	69	1609	69	2322	67	2300	78	1863	74	1622	71	1551	70
Ignorado	527	17	1.063	36	912	24	970	23	1.249	30	708	30	1133	33	634	21	637	25	636	28	637	29
Total	3.129	100	2.982	100	3.733	100	4.245	100	4.106	100	2.327	100	3.470	100	2.958	100	2.524	100	2.277	100	2.221	100

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

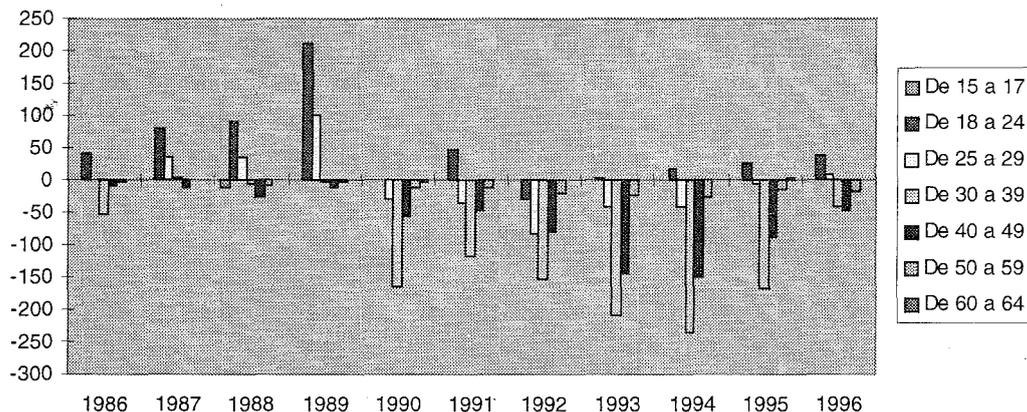
TABELA 4- Movimentações de funcionários por faixa etária

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
De 15 a 17	0	0	-12	0	1	-1	-1	0	0	0	0	-13
De 18 a 24	40	80	92	212	1	46	-29	2	17	26	38	525
De 25 a 29	1	35	35	100	-29	-35	-81	-40	-40	-5	10	-49
De 30 a 39	-54	3	-6	-2	-164	-117	-153	-210	-235	-169	-41	-1148
De 40 a 49	-10	-12	-26	-13	-57	-46	-78	-143	-150	-88	-48	-671
De 50 a 59	-4	1	-8	-2	-12	-13	-20	-24	-27	-15	-18	-142
De 60 a 64	1	1	1	-1	-2	0	-1	0	-1	2	0	0
Total	-26	108	76	294	-262	-166	-363	-415	-436	-249	-59	-1498

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, Módulo II, Ministério do Trabalho

A movimentação de funcionários por faixa etária nos mostra a grande redução que ocorreu nas faixas de 30 a 39 anos, faixa esta que sempre se constituiu da maioria dos funcionários do pólo (cerca de 50% dos funcionários que lá trabalham). Mas, mais interessante são os dados que nos mostram que, mesmo havendo uma diminuição acentuada dos postos de trabalho no período 90/96, houve um crescimento do número de admissões de funcionários entre 18 e 24 anos e, em 1996, também na faixa de 25 a 29 anos. O gráfico a seguir permite melhor visualização dos dados:

Gráfico 2 - Admitidos-desligados por faixa etária



Observando-se a distribuição dos postos de trabalho por **escolaridade** (Tabela 5, na página anterior) verifica-se que em 1986, 12% dos postos estavam ocupados por trabalhadores com primeiro grau incompleto (isto é, que tinham até 8ª série incompleta); 23% por trabalhadores que tinham o primeiro grau completo; 51% por trabalhadores com segundo grau completo, incluindo os postos ocupados por trabalhadores que ainda não tinham o terceiro grau completo; e 14% por trabalhadores com curso superior concluído. Em 1990, verifica-se uma alteração nesta composição, havendo uma diminuição dos postos ocupados por trabalhadores com menor escolaridade. Assim, tem-se que neste ano, 7% dos postos estavam ocupados por trabalhadores com primeiro grau incompleto; 20% com primeiro grau completo; 57% com segundo grau completo, incluindo também os postos ocupados por aqueles que ainda não tinham o terceiro grau completo; e 15% com curso superior concluído.

Tomando-se, os mesmos dados para 1996, observa-se que o percentual de postos de trabalho ocupados por trabalhadores que têm até o primeiro grau incompleto passa para 4% (redução de 63% no período entre 90/96), e 1% para os que têm o primeiro grau completo (redução de 94% no período entre 90/96), re-

dução bem significativa. A situação altera-se também quando se trata dos postos de trabalho ocupados por trabalhadores com diploma universitário, chegando a 37% em 1996 (crescimento de 32% no período entre 90/96 e 88% no período entre 86/96), crescimento este podendo ser relacionado àqueles que eram estudantes em 1990 e que teriam concluído o terceiro grau no período.

Ressalta-se, ainda, que a concentração maior de postos de trabalho permanece nos postos de trabalho ocupados por trabalhadores com segundo grau completo. Atentando-se, ainda, que para o ano de 1996, verifica-se o desaparecimento de todos os postos de trabalho ocupados por trabalhadores com até a 4ª série, possivelmente em função da automação de muitos desses postos e também pela terceirização.

Os dados do CAGED com as movimentações neste período (Tabelas 6 e 7) ilustram de forma mais clara essas mudanças:

TABELA 6 - Número de funcionários admitidos por grau de instrução

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Até 4ª ser	3	10	4	2	0	0	0	1	0	0	0	20
4ª a 8ª ser	16	19	21	27	1	3	6	1	2	2	2	100
1 gr compl	49	59	54	97	22	23	5	4	8	18	5	344
2 gr compl	114	172	214	399	99	103	24	37	80	81	87	1410
Sup compl	39	54	50	61	18	13	29	17	53	28	30	392
Total	221	314	343	586	140	142	64	60	143	129	124	2266

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, Módulo II, Ministério do Trabalho

Desta forma, observa-se que a partir de 1990 diminuem as contratações de trabalhadores com até o 1º grau completo e que maior parte das contratações realiza-se de trabalhadores com 2º grau completo. Porém, proporcionalmente, quando comparado os anos 90 e 96, nota-se um crescimento de 66% dos admitidos com superior completo e uma redução de apenas 12% nos admitidos com segundo grau, explicada pela própria redução do número de funcionários admitidos neste período (queda de 11,42%). "Aumento do índice de escolaridade"

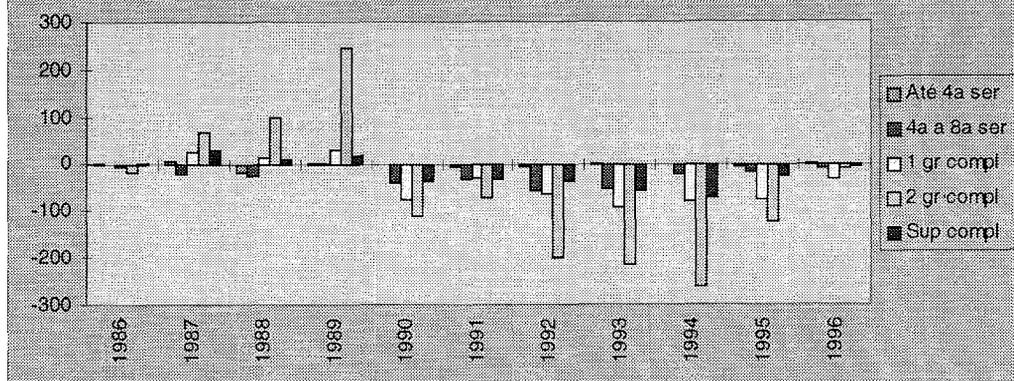
TABELA 7 - Movimentações de funcionários por grau de instrução

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Até 4ª ser	1	7	-19	2	-3	-4	-6	1	-3	-5	0	-29
4ª a 8ª ser	-2	-20	-26	3	-40	-33	-55	-54	-21	-19	-11	-278
1 gr compl	-7	25	13	28	-75	-29	-64	-91	-79	-77	-34	-390
2 gr compl	-19	67	97	245	-109	-70	-201	-213	-262	-122	-11	-598
Sup compl	0	29	11	16	-36	-31	-38	-58	-71	-25	-4	-207
Total	-27	108	76	294	-263	-167	-364	-415	-436	-248	-60	-1502

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, Módulo II, Ministério do Trabalho

A tabela acima nos mostra a diferença entre admitidos e desligados no período 1986/1996. Verifica-se que a maior redução ocorre a partir de 1990 e para os funcionários com segundo grau completo, seguida pelos com primeiro grau completo, faixas estas possivelmente constituídas por trabalhadores que tiveram seus postos terceirizados, especialmente os de manutenção. A pequena diferença entre admitidos e demitidos que ocorre em relação ao pessoal com até quarta série é facilmente explicado pelos dados da RAIS que nos mostrou anteriormente que esta faixa veio diminuindo de forma bem significativa ao longo dos anos, deixando de existir em 1996. O gráfico abaixo ilustra os resultados:

Graáfico 1 - Admitidos-desligados por escolaridade



Analisando-se, agora, a relação número de postos de trabalho por **sexo** (Tabela 8) observa-se que não existe uma relação entre esta categoria e o processo de enxugamento, visto que tanto para o sexo masculino como para o feminino houve uma redução na ordem de 43%. Destaca-se que a força de trabalho feminina não excede 10% da mão-de-obra ocupada no segmento estudado.

TABELA 8 - Número de postos de trabalho por sexo

	1986	%	1987	1988	1989	%	1990	%	1991	1992	1993	1994*	1995	1996*	%
Masculino	2.845	90	2.716	3.467	3.876	90	3.744	90	2.177	3178	2753	2357	2127	2073	91
Feminino	309	10	302	366	414	10	395	10	215	334	282	242	223	217	9
Total	3.154	100	3.018	3.833	4.290	100	4.139	100	2.392	3.512	3.035	2.599	2.350	2.290	100

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

Por sua vez, analisando-se a relação número de postos de trabalho por **remuneração média** (Tabela 9, em página anterior) observa-se que praticamente inexistem funções na faixa de até 5 salários mínimos na indústria petroquímica gaúcha. A maior concentração registrando, entretanto na faixa de mais de 5 salários mínimos, a saber: 81% (1986); 64% (1987); 74% (1988); 74% (1989); 69% (1990); 69% (1991); 67% (1992); 78% (1993); 74% (1994); 71% (1995); e 70% (1996), o que representa, sem dúvida uma situação *sui generis*, tendo-se presente o valor da remuneração média brasileira.

Observando-se os dados da RAIS até 1993 (Tabela 10), com faixas mais detalhadas de salários mínimos e descontando-se as informações ignoradas, tem-se:

TABELA 10 - Número de postos de trabalho por remuneração média

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%
Até 5,00	67	3	12	1	59	2	142	4	38	1	10	1	15	1	24	1
5,01 a 10,00	450	17	178	9	549	19	506	15	298	10	132	8	245	10	259	11
10,01 15,00	700	27	280	15	577	20	595	18	563	20	278	17	566	24	609	26
Mais de 15,01	1385	53	1449	76	1636	58	2032	62	1958	69	1199	74	1511	65	1432	62
Total	2.602	100	1.919	100	2.821	100	3.275	100	2.857	100	1.619	100	2.337	100	2.324	100

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

Tais dados nos permitem mais algumas análises. Assim, na faixa de 5 a 10 salários, tem-se a seguinte situação: em 1986, 17% dos postos de trabalho incluíam-se nesta faixa, frequência essa que cai para 9% em 1987, tornando a subir em 1988 (19%), passando para 10% em 1990 e 11% em 1993. Já na faixa

de 10 a 15 salários, tem-se, respectivamente, 27% (1986); 18% (1989); 20% (1990) e 26% (1993).

Por sua vez, na faixa de mais de 15 salários mínimos, observa-se que é em 1987 que esta chega a representar 76%, diminuindo para 65% em 1992 e para 62% em 1993.

Uma leitura mais atenta à série histórica representada na Tabela 10 possibilita, ainda, verificar que a categoria até 1987 vinha acumulando ganhos, tomando-se por coeficiente de mensuração o salário mínimo, situação essa que atinge seu auge neste mesmo ano. Outro fato que chama igualmente a atenção é que, tomando-se como base o ano de 1993, o primeiro pós-privatização, a remuneração percebida em salários mínimos, embora seja superior a percebida em 1986, veio diminuindo desde 1991.

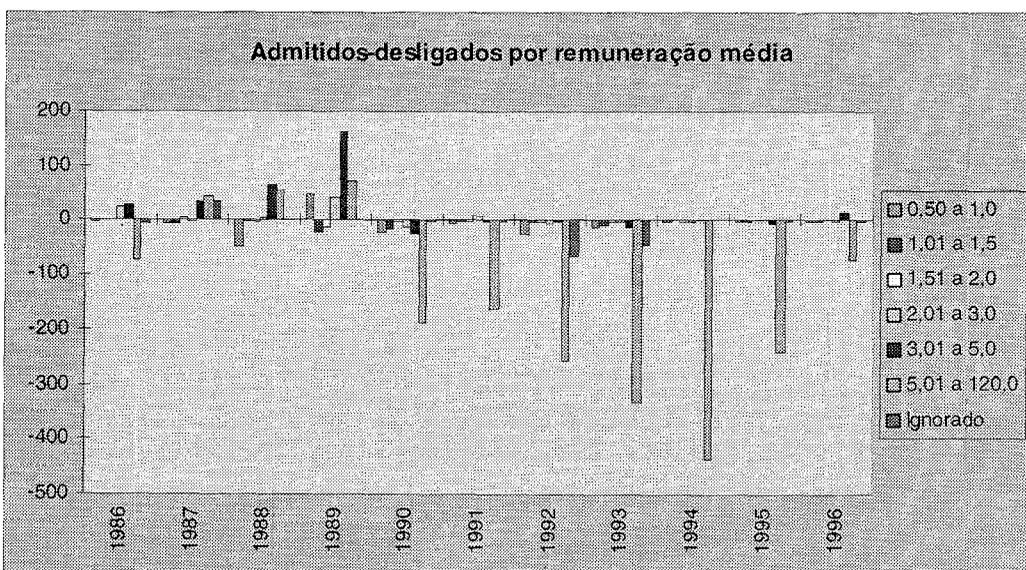
Tomando-se como base a diferença entre admitidos e demitidos em termos de faixa etária, obtida a partir dos dados do CAGED, tem-se as seguintes informações:

TABELA 11 - Movimentações de funcionários por remuneração média

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
0,50 a 1,0	-2	-4	-49	50	-23	-4	-27	-12	-2	-2	-1	-76
1,01 a 1,5	0	-4	-1	-22	-15	-3	-2	-9	3	-1	-1	-55
1,51 a 2,0	0	5	-1	-11	-1	-1	-3	-1	-2	0	0	-15
2,01 a 3,0	25	-3	5	41	-11	7	-5	-3	-2	0	-1	53
3,01 a 5,0	27	35	66	164	-26	-2	-1	-13	1	-4	15	262
5,01 a 120,0	-73	45	55	71	-186	-163	-259	-333	-437	-241	-71	-1.592
Ignorado	-4	34	1	2	-1	-1	-67	-44	3	-1	-1	-79
Total	-27	108	76	295	-263	-167	-364	-415	-436	-249	-60	-1.502

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, Módulo II, Ministério do Trabalho

As informações acima indicam que houve uma maior redução dos funcionários com faixas de remuneração média de 5 a 120 salários mínimos, explicada por esta faixa constituir maioria dos postos de trabalho ocupados no pólo. Destaca-se o fato de que houve maior número de admitidos (descontando-se os demitidos) na faixa de 2 a 3 salários mínimos em 1991 e de 3 a 5 salários mínimos em 1996, conforme ilustra o gráfico a seguir:



Finalizando, os dados da RAIS para a distribuição dos postos de trabalho por **tempo de serviço** na empresa são os seguintes:

TABELA 12 - Número de postos de trabalho por tempo de serviço

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%
até 11,9 m	215	7	280	9	520	14	627	15	170	4	149	6	39	1	31	1
1,0 a 2,9 a	701	22	440	15	550	14	799	19	1020	25	559	23	288	8	159	5
3,0 a 4,9 a	1.089	35	713	24	709	18	530	12	482	12	476	20	724	21	436	14
5,0 a 9,9 a	1.137	36	1.521	50	1.903	50	2.034	47	1.908	46	1.006	42	1153	33	1080	36
10 ou + anos	14	0	64	2	151	4	299	7	559	14	202	8	1308	37	1329	44
Total	3.156	100	3.018	100	3.833	100	4.289	100	4.139	100	2.392	100	3.512	100	3.035	100

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho

Observando-se a distribuição dos postos de trabalho por tempo de serviço na empresa (Tabela 12), para o período entre 1990/93, verifica-se um significativo aumento no número de contratações em 1988, quando o número de postos de trabalho para trabalhadores com até um ano passa de 280 para 520, fenômeno este que prossegue no ano seguinte, quando chega a 627.

Já em 1990 constata-se uma abrupta queda nas contratações, o número de postos de trabalho ocupado por trabalhadores com até um ano de serviço na empresa despencando, em 1990, para 170 e chegando a 31 em 1993. Tais dados permitem concluir, paralelamente, que a rotatividade nas empresas do pólo, tendo-se presente a tendência nacional e mundial para o setor, é inexpressiva.

Feitas essas análises, cabe agora passar para as principais conclusões do estudo, mesmo sem a pretensão de esgotar o assunto.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO ESTUDO

Dentre os resultados obtidos no presente estudo, algumas importantes modificações no mercado de trabalho na indústria petroquímica gaúcha puderam ser verificadas. Porém, antes de iniciarmos as principais conclusões, cabe destacar, novamente, que o ramo petroquímico sempre foi considerado precursor de inovações, tanto tecnológicas como organizacionais e de gestão, além de estar passando por profundas mudanças, como a privatização de empresas, o fim do monopólio do petróleo, os investimentos na expansão do Pólo Petroquímico de Triunfo, entre outras.

Além disso, historicamente foi um dos setores que, juntamente com a indústria metalúrgica e a química, passou a abarcar, na década de 40/50, parcelas mais significativas da mão-de-obra que encontrava-se anteriormente no setor primário.

Mesmo assim, até fins dos anos 80, vinha crescendo o número de postos de trabalho formais nas empresas do pólo (conforme dados da RAIS e do CAGED, do Ministério do Trabalho). Cresciam os números de postos ocupados por trabalhadores com idade acima de 30 anos e por trabalhadores com segundo grau completo e com curso superior, tendência natural em função da pequena rotatividade de pessoal no setor. Em termos de remuneração média, observa-se que praticamente inexistiam funções na faixa de até 5 salários mínimos, estando a maior concentração registrada na faixa de mais de 5 salários mínimos, o que representa, sem dúvida uma situação *sui generis* tendo-se presente o valor da remuneração média brasileira. Destaca-se também que foi em 1987 que a categoria acumulou maiores ganhos, pois 76% da força de trabalho neste ano ganhava mais de 5 salários mínimos.

Tal situação de crescimento muda radicalmente especialmente a partir do início dos anos 90, onde registra-se uma queda na ordem de 44,6% dos postos de trabalho (período 90/96). Tal enxugamento, verifica-se também em decorrência

do processo de reestruturação em curso nas empresas petroquímicas, as quais estão introduzindo inovações em termos de suas tecnologias, estruturas, processos e sistemas. A fim de se adaptarem a nova configuração do mercado e das relações econômicas nacionais e internacionais, nova configuração esta marcada pelo esgotamento do padrão produtivo fordista, pela redução da demanda global, pela instabilidade financeira, pela intensificação da concorrência, entre outros elementos.

Racionalização da produção, otimização de recursos, incorporação de princípios e ferramentas de qualidade e produtividade, voltadas à redução de custos, inovação e flexibilidade, passaram a ser pontos básicos deste movimento, também na indústria petroquímica gaúcha, que inicia seu movimento a partir do final dos anos oitenta, pressionada pelos encargos da dívida e pela opinião pública. Já vinham investimentos em tecnologias *duras*, redutoras de custos, e *moles*, com especial destaque, nessa categoria, para custos de pessoal, que resultariam em campanhas de estímulo à demissão voluntária - com a política de abertura econômica e o plano de privatização do governo Collor. Neste contexto, urge às empresas uma maior otimização de todos os recursos produtivos, entre os quais os humanos, efeitos sentidos nesta análise do mercado de trabalho no pólo gaúcho.

Traçando-se comparações entre os anos e as variáveis investigadas (idade, grau de instrução, remuneração média e tempo de serviço) observou-se que no mercado de trabalho do pólo gaúcho, ao longo dos anos, houve uma concentração maior de postos de trabalho ocupados por trabalhadores na faixa de 30 a 39 anos, assim como houve um crescimento no período 86/96 do número de postos sendo ocupados por pessoas na faixa de 40 a 49 anos, fato que pode ser entendido em função da tendência natural de amadurecimento das pessoas que lá trabalham e do nível baixo de rotatividade do setor.

No período entre 1990/96, período este de maior enxugamento de pessoal, verificou-se que, proporcionalmente, as faixas etárias nas quais ocorreu um maior índice de redução de postos de trabalho são as dos trabalhadores que têm entre 50 e 64 anos (redução de 63%) e 25 a 29 anos (56%), faixas estas assim constituídas: de 50 a 64 anos por trabalhadores com curso superior completo e com segundo grau, o que nos faz supor que a redução tenha se dado por aposentadorias e por cargos gerenciais que foram transferidos para outras empresas dos grupos, face à diminuição da departamentalização ocorrida em várias das empresas do Pólo; a redução da contratação de mão de obra entre 25 a 29 anos, constituída por trabalhadores na sua grande maioria com segundo grau, provavelmente está relacionada aos postos ocupados pelo pessoal de manutenção que foi, na maior parte das empresas, terceirizado.

Outro dado bastante interessante neste estudo foi o de que houve, ao longo dos anos, uma redução dos postos ocupados por trabalhadores com menor escolaridade, chegando em 1996, a total eliminação dos postos ocupados por trabalhadores com até a 4ª série, possivelmente em função da automação e da terceirização. Significativo foi também um aumento dos postos com trabalhadores com curso superior, crescimento de 32% no período entre 90/96 e 88% no período entre 86 e 90, crescimento este podendo ser relacionado à importância dada a maior formação neste ramo.

Através dos dados obtidos no CAGED, pôde-se observar que quando, no período 90/96, o número de admissões ultrapassou o de demissões, aconteceu justamente nas faixas etárias mais jovens (principalmente 18 a 24 anos, mas também nas de 25 a 29 anos em 1996) e nas faixas de 2 a 3 salários mínimos, em 1991, e na de 3 a 5 salários mínimos, em 1996. De certa forma, pode-se falar que vem sendo priorizada a contratação de mão-de-obra mais jovem neste mercado, com maior escolaridade e certamente com menor experiência.

Neste sentido, estudos vêm indicando que a preferência vem se dando, não tanto por experiência, mas por pessoas com certas características comportamentais, como habilidade relacional, comunicação, comprometimento, capacidade de interpretar e tomar decisões baseadas em informações complexas, aptidão para aprender, entre outras. Isto porque o conhecimento sempre foi importante nas petroquímicas, e continua sendo, mas na medida que o trabalho vem tornando-se

cada vez mais complexo - com a introdução de sistemas mais avançados, mais inteligentes de controle - faz com que os trabalhadores tenham que cada vez mais tornarem-se polivalentes, o que vem sendo adquirido basicamente com treinamento "on the job" e em sala de aula (investimentos em treinamento tem aumentado significativamente nas empresas do pólo), e desenvolverem sua capacidade de trabalhar em equipe, de aprendizagem, de repassar conhecimentos, gerar sinergia, etc., buscando-se a otimização do uso dos recursos humanos, sob o ponto de vista dos empresários (Garay, 1997; Carrion, 1997).

Mesmo assim, ainda que se observe esforços dos empresários para melhorar os níveis de produtividade e alcançar maior competitividade no mercado, ainda que se fale em otimização dos recursos humanos, parece ao mesmo tempo que se deixa de pensar nas conseqüências desse processo de brutal enxugamento, tanto para os que ficam como para os que saem. Assim, para os que ficam, com certeza mudam as relações entre trabalhadores e a empresa, visto que muda a relação do trabalhador com seu emprego, com seu próprio trabalho, com seus pares, com conseqüências para a própria saúde dos trabalhadores; e para os que saem, seja mudando de ramo de atuação ou mesmo abrindo empresas para atuarem como terceirizadas, fica a dúvida em relação às condições destes realizarem um trabalho realmente qualificado - com suas exigências de constante atualização - realizado em boas condições de trabalho. Talvez em razão destas alterações, esteja a grande preocupação com a questão da segurança, mencionada por muitos empresários do pólo gaúcho, não apenas pelas obras de duplicação que lá vem ocorrendo (Carrion, 1998). Tais aspectos merecem ser investigados mais a fundo. O presente estudo identificou mudanças bem significativas, que podem ser pensadas como tendências mesmo para outros setores de ponta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, José S. G.; MENEZES, Wilson. *Mudanças nos mercados de trabalho de algumas regiões metropolitanas: desemprego e informalidade*. II Congresso Latino Americano de Sociologia do Trabalho. Águas de Lindóia, 1996. (digitado)
- CARDOSO, Adalberto M. *Globalização e relações industriais na indústria automobilística brasileira. Consórcio internacional globalização e relações industriais na América Latina: Brasil, Colômbia e México em perspectiva comparada*. Resumo dos principais resultados. Agosto, 1995 (digitado)
- CARRION, Rosinha. *Reestruturação produtiva, organização e gestão do trabalho na Indústria petroquímica: estudo do complexo petroquímico no Rio Grande do Sul*. Proposta de trabalho enviada ao V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos sobre o Trabalho, maio de 1997. (CD rom).
- _____. *Reestruturação Produtiva, Processo de Trabalho e Qualificação de Operadores na Indústria Petroquímica Brasileira*. Tese de doutorado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.
- COUTINHO, Luciano & FERRAZ, João Carlos. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira*. S.P: Papirus Editora, 1994.
- DRUCK, Maria da Graça. *A (Des)fordização intra e extra fabril e os sindicatos*. II Congresso Latino Americano de Sociologia do Trabalho. Águas de Lindóia, 1996. (digitado)
- GARAY, Angela B.S. *Reestruturação no complexo petroquímico: resultados parciais de pesquisa*. In: LIEDKE, Elida. *Relatório semestral de pesquisa: Novas tecnologias, formação, inserção e reinserção profissional*. Convênio CEDES/FINEP/CNPq, julho de 1996.
- GUERRA, Oswaldo Ferreira. *Estrutura de mercado e estratégias empresariais*. Brasília: SESI-DN, 1994.

- MATESCO, V. A dinâmica da reestruturação produtiva nas empresas do Brasil. In: *Anais do XXIII Encontro Nacional de Economia*. ANPEC, v.2, 1995.
- MATOSO, J. Eduardo. O novo e inseguro mundo do trabalho nos países avançados. In: *O mundo do trabalho*. São Paulo: Scritta, 1994.
- PIRES, Élon Luciano S. Ciclos, metamorfoses e regulação: breve histórico das relações de trabalho no Brasil - 1940/90. In: *IV Encontro Nacional de Estudos sobre o Trabalho*. São Paulo, 1995.
- ROCHA, Francisco N.; TEIXEIRA, Francisco L. Estratégia tecnológica na petroquímica brasileira. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v.30, n.2., p.18-24. Abr./Jun. 1995.