

PEDRO ERNESTO ANDREAZZA

**IMPLICAÇÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS
NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: UMA VISÃO DO
ALUNO-TRABALHADOR DA UCPEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Política Social da Universidade Católica de Pelotas como
requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Política
Social

Orientador: Prof. Dr. Jabr Hussein Deeb Haj Omar

PELOTAS
2007

**IMPLICAÇÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS
NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: UMA VISÃO DO
ALUNO-TRABALHADOR DA UCPEL**

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientador Prof. Dr. _____

Examinador Prof. Dr.(a) _____

Examinador Prof. Dr.(a) _____

Examinador Prof. Dr.(a) _____

Pelotas, de de 2007

“Um homem educado à custa de muito esforço e tempo para qualquer emprego que exige destreza e qualificações especiais pode ser comparado a uma daquelas máquinas caras. O trabalho que ele aprende a realizar, como será de esperar, acima dos salários habituais da mão-de-obra comum, compensar-lhe-á todo o custo de sua educação, com, pelo menos, os lucros habituais de um capital igualmente valioso”.

Adam Smith

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. JABR HUSSEIN DEEB HAJ OMAR, pela orientação no desenvolvimento deste trabalho e também pela amizade, consideração e dedicação a mim dispensadas.

Às Professoras Dra. JUSSARA MARIA ROSA MENDES, Dra. HELENARA SILVEIRA FAGUNDES, Dra. MYRIAM SIQUEIRA DA CUNHA e ao Professor Dr. ANTONIO CARLOS MARTINS DA CRUZ, pela atenção, e valiosas sugestões na metodologia do trabalho.

Ao Professor WALLNEY JOELMIR HAMMES, pela contribuição oportuna prestada na correção da forma lingüística.

À UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS, pela oportunidade oferecida.

À minha amada esposa CHRISTIANE HEEMANN, e aos meus familiares e aos amigos, pelo apoio e carinho concedido ao longo do mestrado, fatores responsáveis pela conclusão deste trabalho.

RESUMO

Nas últimas décadas, a difusão de novas tecnologias de produção e gestão do trabalho tem sido apontada como a base de um novo padrão de produção. As novas tecnologias apoiadas na microeletrônica e em novas formas e sistemas de organização da atividade humana no trabalho vêm modificando, radicalmente, os pressupostos da produção de massa, tanto no universo fabril como na economia mais ampla, intervindo diretamente nas relações de trabalho. As mudanças na vida das organizações e no mundo do trabalho são desconcertantes, permitindo que elas mantenham alto grau de flexibilidade em termos de recursos humanos, o que lhes permite enfrentar, com maior segurança, as oscilações de um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, adaptando-se e retraindo-se conforme a conjuntura. Em contrapartida, essa realidade apresenta seu lado negativo, pois causa insegurança entre os trabalhadores, principalmente entre aqueles que estão sendo mais duramente atingidos pelo desemprego e frustração profissional, que são os jovens, os mais idosos e aqueles com menor qualificação. Esta dissertação faz uma análise bibliográfica de tecnologia, modelos e formas de organização do trabalho, comparando a situação anterior à introdução das novas tecnologias com a atual. Traça o perfil exigido neste contexto, e as inseguranças quanto às possibilidades no mercado de trabalho e no emprego. Enfatiza o papel da educação e do conhecimento em face das tendências deste novo paradigma produtivo. Apresenta, ainda, os resultados da pesquisa de campo, realizada na Universidade Católica de Pelotas, abrangendo alunos-trabalhadores de diferentes organizações desta cidade, quando investiga e avalia, pelo nível de satisfação dos entrevistados, os múltiplos aspectos que envolvem este novo cenário, já que os jovens estão diretamente implicados neste processo. Levando-se em consideração esses aspectos, constata-se que os alunos-trabalhadores estão percebendo não só as exigências que estão ocorrendo, mas também as mudanças e ações que vêm sendo implementadas, pela universidade e pelas organizações, no sentido de atender às necessidades mais prementes da nova organização do trabalho.

ABSTRACT

In the latest decades, the diffusion of new technologies of production and work management has been pointed out as the base for a new production pattern. The new technologies supported by microelectronics and new forms and organizational system of human activity have been radically modifying this presupposition of mass production, both in the textile universe and in a broader economy, intervening directly in the work relationship. The changes in the organizations lives and in the world of work are baffling, allowing them to keep a high level of flexibility in terms of human resources. This allows the companies to face the oscillations of a market which is more and more globalized and competitive, adapting and retracting in accordance with the situation. On the other hand, this reality presents its negative side, because it causes insecurity among the workers, mainly among the ones who are being highly affected by unemployment and professional frustration: the young, the older and those who are underqualified. This thesis makes a bibliographical analysis of technology, patterns and organizational forms of work, comparing the situation prior to the introduction of the new technologies with the present. Still, it observes the required profile, the insecurities of these generations regarding the possibilities in the work market, in the job, and the role of education and the knowledge focusing the tendencies of this new productive paradigm. The work presents the results of the field research done at Universidade Católica de Pelotas, encircling student-workers from different city organizations; it investigates and evaluates, through the interviewed level of satisfaction, the multiple aspects that involve this new scenario, since the youngs are directly involved in this process. Taking these aspects into consideration, it can be observed that the student-workers are perceiving not only the requirements involving this scenario, but also the changes and actions that have been implemented by the University and the organizations, aiming at fulfilling the demands of the new work organization.

SUMÁRIO

1. - INTRODUÇÃO.....	12
1.1 - Tema e Problema.....	12
1.2 - Justificativa e Relevância.....	16
1.2.1 - A Escolha da Universidade Católica de Pelotas para Estudo.....	27
1.3 - Objetivos do Estudo.....	28
1.3.1 - Objetivo Geral.....	28
1.3.2 - Objetivos Específicos.....	28
1.4 - A Hipótese da Pesquisa.....	29
1.5 - O Balizamento do Estudo.....	29
1.6 - Estrutura da Dissertação.....	29
1.7 - Metodologia de Desenvolvimento.....	30
2. - REVISÃO DA LITERATURA: Uma Abordagem Multidimensional.....	34
2.1 - Interpretações e Dimensões da Tecnologia.....	34
2.1.1 - A Questão do Determinismo Tecnológico.....	36
2.1.2 - Novas Tecnologias: Uma Tentativa de Definição e Classificação.....	37
2.2 - Estudo do trabalho.....	38
2.2.1 - Interpretações Sobre o Trabalho.....	39
2.2.2 - Organização do Trabalho.....	41
2.2.3 - Modelos e Formas de Organização do Trabalho.....	43
2.3 - Tecnologia e Trabalho.....	50
2.4 - O Novo Mundo do Trabalho.....	54
2.5 - Implicações das Inovações Tecnológicas.....	62
2.5.1 - Implicações das Inovações Tecnológicas no Mercado de Trabalho.....	62
2.5.2 - Implicações das Inovações Tecnológicas no Emprego.....	64
2.5.3 - Inovações Tecnológicas x Desemprego.....	66
2.6 - Uma Visão Brasileira dentro do Novo Paradigma Produtivo.....	70
2.7 - O Papel da Universidade Brasileira no Novo Paradigma Produtivo.....	76

3 - MATERIAL DA PESQUISA.....	86
3.1 - A Caracterização Sobre o Respondente.....	86
3.2 - A Caracterização Sobre a Organização.....	87
3.3 - Níveis de Satisfação na Organização.....	87
3.3.1 - Condições de Trabalho.....	87
3.3.2 - Compensação Justa e Adequada.....	88
3.3.3 - Uso e Desenvolvimento das Capacidades.....	88
3.3.4 - Chances de Crescimento e Segurança Permanente.....	88
3.3.5 - Integração Social na Empresa.....	89
3.3.6 - Pontos de Vista e Normas.....	90
3.3.7 - Comunicações Internas.....	90
3.3.8 - Programação dos Serviços.....	90
3.4 - Níveis de Satisfação com a Universidade.....	91
4 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	92
4.1 - A Caracterização Sobre o Respondente.....	92
4.2 - A Caracterização Sobre a Organização.....	98
4.2.1 - Perfil dos Alunos-Trabalhadores da UCPEL.....	100
4.3 - Níveis de Satisfação Na Organização.....	100
4.3.1 - Condições de Trabalho.....	100
4.3.2 - Compensação Justa e Adequada.....	101
4.3.3 - Uso e Desenvolvimento das Capacidades.....	102
4.3.4 - Chances de Crescimento e Segurança Permanente.....	104
4.3.5 - Integração Social na Organização.....	106
4.3.6 - Pontos de Vista e Normas.....	108
4.3.7 - Comunicações Internas.....	109
4.3.8 - Programação dos Serviços.....	110
4.4 - Níveis de Satisfação com a Universidade.....	112
4.5 - Relação entre Iniciativas de Melhorias e o Nível de Satisfação.....	115

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
ANEXO I	121
6 - REFERÊNCIAS	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto ao sexo.....	93
Tabela 2 -	Distribuição dos Alunos – Trabalhadores quanto a Escola onde Concluíram o segundo Grau.....	93
Tabela 3 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto ao Ano de Ingresso na UCPEL.....	94
Tabela 4 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto ao Domínio de outro Idioma.....	94
Tabela 5 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto ao Conhecimento de Informática.....	95
Tabela 6 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores que possui Computador com Conexão a Internet em Casa / Trabalho.....	95
Tabela 7 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto a Investimentos por Conta Própria em Cursos de Atualização/Treinamento nos Últimos 2 Anos.....	96
Tabela 8 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores pelo Tipo de Ocupação	97
Tabela 9 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto ao Tempo de serviço na Organização.....	97
Tabela 10 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto a Motivação para o Trabalho que Executa.....	98
Tabela 11 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores em Relação ao setor.....	98
Tabela 12 -	Distribuição dos Alunos-Trabalhadores em Relação ao Quadro Funcional da Organização que Trabalha.....	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Condições de Trabalho.....	101
Quadro 2 -	Compensação Justa e Adequada.....	102
Quadro 3 -	Uso e Desenvolvimento das Capacidades.....	103
Quadro 4 -	Chances de Crescimento e Segurança Permanente.....	106
Quadro 5 -	Integração Social na Organização.....	107
Quadro 6 -	Pontos de Vista e Normas.....	108
Quadro 7 -	Comunicações Internas.....	110
Quadro 8 -	Programação dos Serviços.....	111
Quadro 9 -	Nível de Satisfação quanto aos Critérios.....	111
Quadro 10 -	Níveis de Satisfação com a Universidade.....	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos Alunos-Trabalhadores quanto a Idade.....	92
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Parceria Universidade / Organização.....	117
------------	--	-----

1. – INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Problema

A difusão das novas tecnologias de produção a partir das últimas décadas, vem despertando interesse e preocupação crescentes, tanto nos meios científicos e acadêmicos, quanto nos meios governamentais, empresariais e nos movimentos dos trabalhadores, em função das suas implicações políticas, econômicas, organizacionais e sócio-culturais, em nível micro e macrossocietal.

Mais do que introdução de inovações tecnológicas, a aplicação dessas ferramentas na empresa significam um processo altamente complexo de mudança social, pois influi diretamente nas relações de trabalho, relações essas que têm passado por profundas transformações no atual paradigma produtivo, onde a globalização, competitividade, mobilidade do capital, automação microeletrônica, qualificação, terceirização, flexibilização, qualidade total, configuram o presente momento.

É impossível negar que a exposição de milhões de trabalhadores pouco qualificados à marcha veloz dos avanços tecnológicos é uma questão polêmica e atual que desperta um grande interesse, e, sobre a qual, abre-se um leque de perspectivas e avaliações diferentes, conduzindo à antecipação de vários cenários futuros, também diferenciados, variando desde os mais otimistas aos mais pessimistas possíveis (DRUCKER, 1996; KURTZ, 1996; POCHMANN, 2005). “Os incluídos vivem no capitalismo reformado, enquanto os excluídos estão condenados a formas mais duras e até selvagem de capitalismo” (SACHS, 2004, p.64).

Para o Brasil, a literatura analisada e os dados investigados desenham um cenário preocupante caso permaneça o atual contexto político, econômico e institucional, onde as novas tecnologias e as novas formas de produção limitam-se a âmbitos mais restritos e os ganhos de produtividade não são compartilhados pelos trabalhadores, mas concentram-se, cada vez mais, nas mãos de uma minoria empresarial. Como consequência, ocorrerão a desagregação e fragmentação social, com taxas cada vez maiores de desemprego, economia informal, violência, enfim, uma situação muito próxima do caos social para uma grande parte

da população. “Os países em desenvolvimento se esforçam para proteger sua gente contra a situação de crescente deterioração” (SACHS, 2004, p.64).

Ao contrário do que pretendem muitos apologistas diretamente interessados na comercialização das novas tecnologias, elas não são revolucionárias por si mesmas, "mas somente se forem acompanhadas de mudanças nas relações econômicas, sociais e políticas, poderá a sociedade sair da crise e de seus efeitos destrutivos" (RATTNER, 1985, p.11).

É inegável que, em função do crescente desenvolvimento do processo de globalização de conhecimentos e controle de qualidade, profissões antigas e de grande valor estão sumindo, ou vêm sendo desvalorizadas, desqualificadas e logo relegadas à obsolescência e extinção, dando lugar à guerra intercapitalista por mercados de grande competitividade, assegurados pelo domínio de tecnologia sofisticada (CHESNAIS, 1996).

Mudanças na estrutura das organizações e no mundo do trabalho são desconcertantes, permitindo que as mesmas mantenham alto grau de flexibilidade em termos de recursos humanos, o que lhes permite enfrentar com maior segurança as oscilações de um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, adaptando-se e retraindo-se conforme a conjuntura (ARRIGHI, 1998). Em contrapartida, essa realidade apresenta seu lado negativo, pois causa insegurança entre os trabalhadores, principalmente entre aqueles que estão sendo mais duramente atingidos pelo desemprego e pela frustração profissional, os jovens, visto que os pertencentes à faixa etária dos 15 aos 25 anos formam o conjunto de pessoas que, efetivamente, pressionam a economia para a criação de novos postos de trabalho.

Nesta esteira, o atual paradigma econômico-empresarial está a exigir cada vez mais o uso intensivo de mão-de-obra qualificada, polivalente, cooperativa e proativa, com habilidades gerais de informação, comunicação, abstração, integração e diversificação, entre outras exigências específicas dos distintos ramos de atividade, as quais não podem ser geradas rapidamente no próprio posto de trabalho, exigindo uma reconversão na prática educativa.

No cenário antigo, a educação desempenhava um papel periférico, na medida em que o trabalhador era preparado na própria linha de produção, visto tratar-se de um modelo de produção baseado no uso extensivo de mão-de-obra semi-qualificada.

Entretanto, com o desenvolvimento de novas tecnologias e, com elas, o aparecimento de novas formas de organização do trabalho, é necessário um novo estilo de profissional, preparado através da geração de diferentes formas de conhecimento.

Desta forma, o papel do conhecimento coloca mais do que nunca na atualidade, a universidade como parte integrante do processo produtivo, sendo o pivô de ligação do sistema educacional com o mercado de trabalho na preparação dos jovens para a atual realidade mundial, ajudando-os a descobrir e desenvolver suas habilidades e principalmente “transformando a ciência e a tecnologia em bens públicos” (SACHS, 2004, p. 64).

Porém, mesmo quando se admite como prioridade o atendimento aos anseios dos trabalhadores por melhoria na situação geral de trabalho, há necessidade de determinar o que exatamente é mais importante, quais ações, os satisfariam mais rápida e adequadamente, pois a identificação destes fatores permitirá às organizações e universidades focalizar e concentrar esforços nos pontos críticos, buscando remover as causas mais agudas de insatisfação e evitando o desperdício de recursos com iniciativas de pouca repercussão imediata. O efeito sinérgico decorrente das primeiras medidas, quando bem direcionado, tende a proporcionar ganhos que justificam e estimulam novas ações, iniciando um processo de melhoria contínua; enquanto iniciativas isoladas, que não estejam voltadas para os principais problemas dos trabalhadores, além de inócuas, representando desperdício de recursos muitas vezes escassos (tempo e dinheiro), podem vir a frustrar expectativas. É necessário, portanto, determinar que fatores realmente importam, hierarquizando-os apropriadamente.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho - OIT, atualmente estima-se que um terço da força de trabalho mundial está desempregada ou subempregada. O desemprego de jovens entre 15 e 24 anos teve um forte aumento nos últimos dez anos e atingiu 88 milhões de pessoas em 2003. Segundo o relatório "Tendências Globais do Emprego para a Juventude 2004", da OIT, aponta que a taxa de desemprego entre os jovens chegou a 14,4% em 2003, o número é 25,6% maior que o observado na última década. Do total de desempregados do mundo, os jovens já são 47%, mesmo sendo apenas 25% da população trabalhadora no mundo. A situação é considerada pior nos países em desenvolvimento, onde a probabilidade de um jovem ser desempregado é 3,8 vezes maior do que a de um adulto a partir de 25 anos. Já nos países desenvolvidos, as chances de que um jovem esteja desempregado é 2,3 vezes maior do que a de profissionais mais velhos. Vivemos num mundo

crescentemente fragmentado no que tange à força de trabalho. “Nossas economias se caracterizam por um alto grau de desperdício, e a pior de todas é aquela que destrói vidas humanas por meio do déficit de oportunidades de trabalho decente” (SACHS, 2005, p.37).

Segundo estimativas da OIT, em 2015, 660 milhões de jovens estarão trabalhando ou buscando trabalho em todo o mundo, principalmente nos países pobres onde estão 85% dos jovens. Isso representa um aumento de 7,5% a mais na massa de trabalhadores jovens em comparação a 2003 e significará que nunca na história tantos jovens estarão em concorrência por um trabalho como nos próximos dez anos. Entretanto, o crescimento do núcleo modernizador, vai gerar pouquíssimos empregos diretos. Daí a importância de aproveitar da melhor maneira possível o multiplicador de empregos indiretos. No continente latino-americano, a estimativa prevê uma massa adicional de 1,7 milhão de jovens que vão buscar trabalho até 2015, principalmente no setor de serviços, onde estão entre 80% e 90% das novas oportunidades de emprego. Para Sachs (2004, p.151), “a tarefa mais urgente é quantificar aproximadamente o tamanho dos diferentes nichos de oportunidades, aprofundando, ao mesmo tempo, a discussão sobre os obstáculos que devem ser removidos e as políticas públicas que se fazem necessárias”.

No Brasil o problema do desemprego é plenamente constatado quando se analisa os dados da última década obtidos em pesquisas nacionais. Levantamento feito pelo IBGE em 2005, mostra que dos 8,9 milhões de desempregados, 4,4 milhões (49,6%) tinham entre 15 e 24 anos, contra a participação de 47,6% em 1995. Sendo que a população jovem em 2005 somava 35,1 milhões. Mas uma investigação mais atenta mostra que a evolução do problema atinge de modo desigual os integrantes de diferentes classes de renda, ainda mais quando são avaliadas outras variáveis, como sexo, raça, escolaridade, e idade (POCHMANN, 2005).

De acordo ainda com o relatório Tendências Globais de Emprego para a Juventude 2004, o crescimento da população mundial entre os jovens foi de 10,5% entre 1993 e 2003. Mas a oferta de empregos para essa faixa de trabalhadores cresceu apenas 0,2%. O estudo da OIT (2004) mostra que, se o número de jovens desempregados caísse pela metade (de 14,4% para 7,2%), a economia mundial poderia incorporar um valor extra de até US\$ 3,5 trilhões, representando hoje 7% do total do PIB (Produto Interno Bruto) de todo o mundo. Para a OIT, o mundo "lucraria muito mais" se mais jovens estivessem no mercado de trabalho.

Desta maneira, universidades, centros de pesquisas e organizações deveriam ampliar sua atuação, estabelecendo um sistema integrado de construção de conhecimento e transferência de tecnologia, interpretando os interesses reais da sociedade, detectando e antecipando as necessidades do mercado de trabalho, já que a responsabilidade de quem está ou vai entrar no mercado de trabalho não cabe somente ao governo, embora este seja peça decisiva na formulação e monitoração de novas políticas educacionais e na gestão dos recursos indispensáveis. Todo este novo cenário de transferência de conhecimento para o setor produtivo que vem sendo chamado pela literatura de novos “arranjos produtivos” poderá gerar mais emprego, renda, ou seja, principalmente a inclusão social.

Pelos motivos acima assinalados é que o presente trabalho representa uma tentativa de acompanhar as mais recentes tendências, de tratamento do referido tema, em âmbito nacional e mundial.

Neste contexto, a utilização da linha de pesquisa Desenvolvimento, Território e Inovação Social, baseada na sondagem de opinião do aluno-trabalhador da Universidade Católica de Pelotas sobre seu grau de satisfação, quanto aos vários fatores que interferem na atual situação de trabalho, constitui-se no nosso entender num instrumento apropriado, pois fornece as informações e subsídios de que organizações e universidades necessitam para encaminhar, adequada e objetivamente, suas iniciativas no sentido de melhoria de desempenho.

No entanto, é fundamental que se estabeleça um elo comum, um fio condutor, um encaminhamento coerente em termos teórico, político e epistemológico, pois cada uma destas áreas de conhecimento tem seus próprios métodos e teorias de base, que são, muitas vezes, contraditórios entre si. Esse é um dos desafios do presente trabalho.

1.2 Justificativa e Relevância

Todas estas diversas e complexas interconexões relatadas no item anterior sinalizam para o que a literatura chamava no início dos anos noventa de surgimento de um novo trabalhador. Em contrapartida, a exigência de uma nova situação já era alertada por Mattoso (1994), Frigotto (1996), Antunes (1997) e Arrighi (1998) que chamaram a atenção para uma crescente massa de trabalhadores que, perdendo seus antigos direitos e não se inserindo

competitivamente, ainda que funcionalmente dentro do novo cenário, vê seus empregos pulverizados, tornando-se desempregada, marginalizada ou sujeitando-se a empregos muitas vezes informais e precários, completamente fora da esfera do emprego vantajoso até então conquistado. Ou seja, "com a inovação tecnológica, através da automação e da robótica, desencadeou-se uma metamorfose na forma de ser do trabalho, que de um lado impulsiona para uma maior qualificação do trabalhador e, de outro, para uma maior desqualificação" (ANTUNES 1997, p.76).

Dentro de um processo progressivo, idêntico fenômeno vem ocorrendo no contexto brasileiro, no qual a introdução das novas tecnologias nas organizações também está gerando grande impacto na qualificação da mão-de-obra e no nível de emprego, afligindo e desconcertando, sobretudo, quem está ou vai entrar no mercado de trabalho. Tais reflexões justificam o desenvolvimento do tema proposto para a pesquisa, considerado de relevância social, visto que as mudanças na base técnica da produção e seu impacto sobre o conteúdo e divisão do trabalho, formação e qualificação humana permitem identificar uma problemática que se expõe como desafio para quem está trabalhando e para quem procura emprego, já que as exigências neste particular vem sendo bruscamente alteradas nos últimos anos.

Conforme autores, entre eles Dicken (1992), Mattoso (1994), Antunes (1997), Castel (2004), Pochmann (2005) e a própria OIT (2004), estão sendo mais atingidos pelo desemprego os jovens, os trabalhadores mais idosos ou aqueles com menor qualificação. "No que se refere aos grupos sociais, as pessoas menos sujeitas ao desemprego são homens entre 25 e 54 anos, com boa educação ou boa formação profissional. Isto deixa vulnerável ao desemprego grande número de pessoas: mulheres, jovens, velhos, minorias. Muitos destes são trabalhadores não-qualificados ou semiqualficados" já indicava Dicken (1992, p. 89).

Mundialmente, enfatiza-se que o investimento em capital humano via educação, acompanhado de qualificação continuada, se constitui em um fator preponderante de ascensão do trabalhador moderno a um trabalho qualificado e, conseqüentemente, a níveis de renda cada vez mais elevados Trata-se de uma resposta necessária, de um lado, à crescente automação no processo produtivo e de outro, e em decorrência daquele, a mutações que sofre a organização do trabalho.

Para, Frigotto (1996) e Chesnais (1996), a teoria do capital humano, denominada analogicamente de "capital humano" ou, mais extensivamente, de recursos humanos, configura-se como uma teoria de desenvolvimento que busca traduzir o montante de investimento que uma nação faz ou os indivíduos fazem, na expectativa de retornos adicionais futuros. Do ponto de vista macroeconômico, o investimento no fator humano passa a significar um dos determinantes básicos para o aumento da produtividade e elemento de superação do atraso econômico. Do ponto de vista microeconômico, constitui-se no fator explicativo das diferenças individuais de produtividade e de renda e, conseqüentemente, de mobilidade social, ou seja "o componente da produção, decorrente da instrução, é um investimento em habilidades e conhecimentos que aumenta futuras rendas e, desse modo, assemelha-se a um investimento em (outros) bens de produção" (FRIGOTTO, 1996, p.40).

O impulso pela modernização e pelo desenvolvimento brasileiro, jogou luz sobre um problema que não está sendo discutido a sério no país. Tal problema diz respeito aos padrões educacionais: a alfabetização convencional tornou-se insuficiente. O cenário do momento exige a figura de um novo trabalhador mais qualificado e polivalente. Mas, para compreender melhor, vamos conceituar numa primeira etapa o que é desenvolvimento?

Celso Furtado, é quem melhor conceitua o que é desenvolvimento. "Desenvolvimento para Furtado, se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento" (VEIGA, 2005, p.81).

Mas como medir o desenvolvimento de um país? O Índice de Desenvolvimento Humano –IDH é o ponto de partida para medir o desenvolvimento.

O Brasil em 2005, estava na 63^a colocação no ranking do IDH (em 177 países no total), com um índice de 0,792 (médio desenvolvimento humano). Desde 1990, já subimos 14 posições.

Apesar de ter melhorado nos critérios educação e longevidade, o Brasil caiu no critério renda. Em educação, o Brasil tem uma taxa de 11,6% de analfabetismo (91º no ranking mundial) e na taxa bruta de matrícula (um dos melhores avanços recentes na área), o Brasil é 26º colocado no ranking mundial. Em educação, o país tem desempenho melhor que a média mundial e regional ao que era há algumas décadas. Nunca houve, segundo o IBGE, tantos estudantes matriculados no ensino fundamental e médio, bem como em universidades. O número de analfabetos cai ano a ano. Em 1980, eles representavam 25% da população. Vinte e cinco anos depois (2005), a taxa caiu para 13%. Ocorre que, em contraste com outros países, a mão-de-obra brasileira está muito mal-posicionada: apenas 23% dos jovens brasileiros com idades entre 15 e 19 anos estão matriculados no ensino médio. Na Coreia do Sul, eles são 94%. Em Taiwan, o índice é de 91%. O México também está na frente com 55%.

O Brasil está em desvantagem até com os seus vizinhos sul-americanos, como indicam dados comparativos do Banco Mundial. No Brasil, de 100% das crianças em idade escolar, apenas 88% são matriculadas no ensino fundamental e destas só 39% chegam ao ensino médio, enquanto 12% chegam ao superior. Na Argentina, 96% são matriculados no primário; 44% chegam ao secundário e 43% na universidade. O Chile tem 94% de matriculados, 72% no curso secundário e 23% nas universidades. A simples escolaridade básica, em geral humanística, mesmo sendo essencial, não é mais suficiente.

O problema é que a desigualdade social atrapalha o desenvolvimento econômico e o benefício dos mais pobres. Para que a concentração de renda se equilibre, é necessário desenvolvimento e absorção da mão-de-obra estruturalmente excedente. No nosso ponto de vista quando o Brasil conseguir superar a oferta ilimitada da mão-de-obra não-qualificada, os salários poderão crescer (com a produtividade) e a concentração diminuirá. Para isso, por sua vez, precisamos retomar o desenvolvimento, e então a oferta ilimitada de mão-de-obra voltará a ser reduzida, porque, como mostra a imigração para os países ricos, a tecnologia poupadora de mão-de-obra não impede que o desenvolvimento crie emprego. Poupadora na quer dizer deixar de lado a qualificação humana.

A análise de outros indicadores educacionais preocupa ainda mais, o Brasil tem uma população com idade de trabalhar estimada em 82 milhões de pessoas. Dessa massa, apenas 18% têm curso superior. Somente 21 milhões completaram o ensino médio, sobrando 40

milhões de pessoas com educação precária, incapazes de operar eficientemente em economias modernas. Incluem-se nesse contingente cerca de 19 milhões de analfabetos (IBGE).

A velocidade da evolução técnica e a rápida obsolescência das organizações e profissionais exigem que o sistema educacional proporcione uma base sólida e uma formação flexível que atendam às exigências de um mercado de trabalho altamente dinâmico. "Para compreender os processos de mudanças, as escolas precisam ter quatro conceitos presentes: tecnologia, globalização, serviços e conhecimento" já alertava Leite (1994).

Uma pesquisa realizada pelo Instituto Vox Populi em 2003, junto a estudantes e pais de alunos, mostrou que para aproximadamente 70% deles o sistema brasileiro ainda não atende adequadamente às duas principais finalidades a que se propõe. Para os entrevistados, as universidades não estão conseguindo formar bons profissionais para o mercado de trabalho, nem aumentar o nível cultural dos alunos. Com isso, constata-se que a educação não acompanhou a corrida tecnológica.

O preço do conhecimento não custa pouco. Todos os países desenvolvidos gastam em torno de aproximadamente um quinto do seu Produto Nacional Bruto na produção e na disseminação de conhecimento. O ensino formal - a educação dos jovens até que entrem para a força de trabalho - custa cerca de um décimo do PNB. Este mesmo custo representava 2% por ocasião da Primeira Guerra Mundial. Os empregadores gastam outros 5% do PNB na educação continuada dos seus empregados. E de 3 a 5 % do PNB são gastos em pesquisa e desenvolvimento na produção de novos conhecimentos.

Portanto, a produção de conhecimento já é, sem dúvida, o maior investimento em todos os países desenvolvidos. O retorno que um país ou uma empresa obtém sobre o conhecimento certamente será, cada vez mais, um fator determinante da sua competitividade. A produtividade do conhecimento será decisiva para o sucesso econômico e social e também para o desempenho econômico, como um todo. Sabe-se, entretanto, que existem diferenças significativas entre países, indústrias e organizações individuais na produtividade do conhecimento. No Brasil, segundo o DIEESE, o investimento em pesquisa e desenvolvimento na década de noventa foi abaixo de 1% do PNB, em 1996 o índice cresceu para 1,5%, quando a média mundial é de 3 a 5% . "Investir em capital humano gerou produtividade e riqueza para a Coréia" diz o economista americano Jim Rohwer em seu livro *Ásia Rising* - desta

forma passaram a produzir pesquisas de ponta e patente. Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual - ONPI, numa comparação entre países considerados emergentes, a publicação de artigos científicos em revistas indexadas em 2003 foi de 17.000 na Coréia e 12.000 no Brasil. O número de patentes estrangeiras em 2003 foi de 2.947- (2,7%) na Coréia e apenas 221- (0,19%) no Brasil.

Mesmo assim, não basta ter o conhecimento (pesquisa básica), é preciso dar-lhe finalidades práticas transformá-lo em soluções brasileiras e inovadoras (tecnologia em organizações), com vistas a acelerar o processo de desenvolvimento econômico e social. Inovação não é simples criação de conhecimento, mas aplicação deste conhecimento.

Os países em desenvolvimento precisam de padrões de crescimento intensivo em conhecimento e trabalho; no entanto, poupadores de capital e de recursos devem procurar soluções triplamente vitoriosas, isto é, viáveis social, ambiental e economicamente. O problema é que a parcela da universidade brasileira capaz de produzir esta inovação ainda é muito pequena uma vez que este cenário é muito novo por aqui (SACHS, 2004).

Outro questionamento polêmico, mas muito importante é o levantado por Pochmann (2005), é que no Brasil a taxa de desemprego entre 1992 e 2002 subiu a um ritmo mais rápido nos níveis de maior escolaridade segundo o autor, contrariando o que prevê a teoria do capital humano, já que a análise revelou que os mais escolarizados foram os mais penalizados no interior do mercado de trabalho. Para o economista, em um cenário de estagnação econômica, de reduzido investimento tecnológico e de aumento da precariedade dos postos de trabalho, como se constata para as duas últimas década no país, o avanço dos níveis de escolaridade se mostrou incapaz de potencializar a geração de empregos. Na visão do autor, são as nações com maiores indicadores de avanço tecnológico que possuem maior produtividade e, por consequência, melhores possibilidades de alongar o ingresso do jovem no mercado de trabalho, para que eleve a escolaridade e preparação profissional. Temos a quinta maior população juvenil do mundo. Se não fizermos nada, podemos estar comprometendo uma geração se é que já não o fizemos –recomenda o autor.

Um tópico importante a ressaltar é que conforme levantamento do Centro de Integração Empresa-Escola – CIEE, a oferta de estágios em 2005 é 12% superior ao período anterior (12 meses). Ou seja as entidades acreditam que os universitários têm muito para

agregar à empresa. São talentos com novas idéias e força de vontade. Fator este importante a favor dos jovens, já que é a inexperiência, que os joga no fim da fila na hora de concorrer a um posto de trabalho.

A questão educacional brasileira, no entanto, não se resume a uma mera crise de crescimento. Os problemas criados durante a expansão desordenada do sistema provocaram distorções que serão permanentes se não forem atacadas com extremo vigor e decisão pelo conjunto da sociedade brasileira. Um acréscimo marginal de educação e treinamento corresponderia a um acréscimo marginal na produtividade do indivíduo. Do investimento em educação redundaria taxas de retorno sociais ou individuais, já que novos conhecimentos são incorporados às objetivações futuras, atuando assim sobre a totalidade do existente e, desse modo, sobre a vida dos outros indivíduos e, novamente, com as devidas mediações, sobre o desenvolvimento da própria humanidade. Esses conhecimentos que no início são necessariamente individuais são generalizados à humanidade no seu todo, sinaliza Frigotto (1996).

Para que serve a educação na sociedade moderna?

A resposta simples e profunda é: para formar o cidadão. Formar o cidadão é também formar o cidadão trabalhador, o cidadão consumidor e o cidadão participante da sociedade em que vive. Nesse sentido, o mundo moderno, lança desafios sem precedentes ao sistema educacional. Não deveria haver hoje, na agenda brasileira, nada mais importante do que focar a educação.

Nos discursos da classe empresarial, segundo Antunes (1997), há referências obrigatórias para sinalizar que queiramos ou não, estamos em plena era tecnológica. A evidência histórica referente às relações entre educação e produtividade é incontornável. Predominam as altas tecnologias de produção e informação e nenhum país se arrisca entrar em competição por mercados internacionais sem haver estabelecido um sistema educacional no qual toda a população, e não somente a força de trabalho, tenha atingido no mínimo 8 a 10 séries de ensino de boa qualidade.

A questão é tão mais preocupante porque não existe país que tenha alcançado um grau elevado de desenvolvimento econômico, social e cultural sem uma população universalmente

educada. Sem educação não há progresso tecnológico e intelectual. Não há perspectiva individual para os cidadãos nem lugar privilegiado para a nação. É urgente portanto, reverter tal quadro (SACHS, 2004).

Freqüentemente a FIESP, organismo que expressa as idéias mais conservadoras do empresariado, lamenta os riscos de investir na nova base tecnológica face à falta de mão-de-obra especializada e retoma a tese do capital humano: "A carência de pesquisa básica e aplicada, escassez de mão-de-obra especializada, e rápida obsolescência das inovações tornam os investimentos em setores de alta tecnologia os mais arriscados em um país de industrialização recente como o Brasil. Uma ênfase maior em tecnologia de ponta deverá ocorrer quando o país estiver apto a investir maior parcela de recursos na formação de capital humano e pesquisa e desenvolvimento" (FRIGOTTO, 1996, p.151).

As habilidades tradicionais já não bastam; o perfil desejado é o do trabalhador qualificado, ambicioso, crítico, criativo. Estas capacidades que estabelecem diferenças entre os países desenvolvidos e com qualidade de vida e aqueles que serão condenados à condição de caudatários e dependentes (SACHS, 2004).

O mercado de trabalho não é mais o mesmo, esse é o fenômeno. O cenário, em que há mais candidatos do que vagas disponíveis foi dominado por um darwinismo econômico em sua expressão mais avançada. Competição é o mandamento principal desse processo. O mais ágil engole o mais lento e não há muito a fazer. Cutucadas pela concorrência internacional causada pela abertura econômica, as organizações brasileiras modernizam-se ainda a passos lentos. A virada é radical, e ninguém escapa.

Para os cargos mais qualificados, segundo Frigotto (1996), já não bastam os quinze anos de estudo que dão acesso ao título, nem as horas investidas em inglês e informática. Além desses conhecimentos, que se transformaram em requisitos triviais, as companhias querem gente bem informada, que tenha flexibilidade para trabalhar em áreas diferentes e saiba resolver problemas antes mesmo que eles despertem a atenção. O perfil desejado é o do sujeito ambicioso, crítico e criativo que faz com que todos se mexam à sua volta. Para os cargos bem remunerados, as companhias só contratam gente que esteja em constante evolução e prontas para se adaptar a novos processos e métodos de trabalho.

As organizações não só preferem pessoal qualificado, como gastam fortunas em treinamento de funcionários, já que o governo continua não tomando iniciativas concretas e continuadas a esse respeito. Todos os setores estão compartilhando da necessidade de mão-de-obra mais qualificada por motivos variados, como por exemplo, a entrada da concorrência externa no mercado com produtos de maior qualidade (CASTEL, 2004). E não dá mais para manter empregados desmotivados e desqualificados. As organizações globalizadas estão em busca de funcionários que possam exercer múltiplos papéis, não mais o especialista segmentado do passado; com isso, a educação passou a ser um fator decisivo para o desenvolvimento. Qualquer empresa analisa em detalhes os indicadores de educação de um local antes de fazer um investimento.

Se, globalmente, a revolução industrial do século XVIII foi definida pela passagem da ferramenta à máquina-ferramenta, substituindo de forma fantástica a força física do homem, a segunda revolução, a de agora, consiste em que as capacidades intelectuais do homem são ampliadas, o que elimina com êxito crescente o trabalho humano na produção e nos serviços. Ambas as revoluções significaram saltos qualitativos. Todavia, a primeira revolução conduziu a diversas facilidades e a um enorme incremento na produtividade do trabalho humano; enquanto que a segunda, por suas conseqüências, aspira à eliminação deste. Nem máquinas, nem tecnologia funcionam bem com braços; na verdade, nem com cérebros mal preparados. "O controle e monopólio do progresso técnico e do conhecimento que está na base desta nova sociabilidade é crucial na competição intercapitalista e na subordinação do trabalho ao capital" (FRIGOTTO, 1996, p.54).

Pelos vários critérios exigidos, os trabalhadores estariam sendo comandados pelas novas tecnologias na condição de sucata profissional. O que fazer dessa gente, em termos de qualificação para o trabalho, é uma questão para a qual não há uma solução clara à vista momentaneamente, apesar de alguns países já terem tomado alguns caminhos alternativos. Está desenhado, para a sociedade brasileira, um problema que não era levado em conta havia algum tempo (POCHMANN, 2005).

O Brasil precisa, mais do que nunca, de idéias novas neste cenário globalizado. Chegou ao fim a era do mercado interno superaquecido e comprador, em que era menos exigida a capacidade competitiva. Escassos recursos de investimentos não permitem desperdícios. A conjuntura exige técnicas modernas de administração e trabalhadores

qualificados que aumentem a eficiência das organizações na sua dimensão econômica e humanizem a sua dimensão social. Tudo isso leva as organizações à busca da qualificação continuada. Em outras palavras, ao mesmo tempo em que fecharam vários postos de trabalho, criaram-se mais vagas para profissionais qualificados que possam fazer as tarefas antes realizadas por três ou quatro pessoas.

Nos tempos de inflação alta e de economia hiperprotegida, os empresários não titubeavam em repassar ineficiência e custos altos aos preços. Nos anos 80, as organizações não se preocupavam em ter uma folha de pagamento inchada ou pouca produtividade porque repassavam tudo para o consumidor. Agora é diferente. É preciso competitividade. Racionalizar a estrutura pessoal é o caminho. "O curioso é que revoluções se fazem em momentos em que o conservadorismo domina" (FURTADO, 1997, p.8).

No caso do Brasil, a sustentação da competitividade da indústria a longo prazo e, conseqüentemente, a definição da natureza de sua inserção na economia internacional dependerão, em boa parte, do desenvolvimento de sua capacidade de inovação, para não acontecer o que Kurtz (1996) caracteriza de "desindustrialização endividada", situação de vários países da América Latina. Esse processo de reconversão tecnológica exige pesados investimentos em educação, treinamento e qualificação. O país, portanto, precisa estar preparado para um processo de educação continuada e permanente, em que grande parte da população esteja sempre voltando à escola e à universidade. "O fato de o conhecimento ter passado a ser o recurso, ao invés de um recurso, é que torna nossa sociedade 'pós-capitalista'. Esse fato muda fundamentalmente a estrutura da sociedade. Ele cria novas dinâmicas sociais e econômicas. Ele cria novas políticas" (DRUCKER, 1996, p.24).

Desta maneira, segundo Antunes (1997), o Brasil precisa atacar as duas frentes: não pode prescindir da tecnologia, que é fundamental para o desenvolvimento e para a competição internacional; porém, só poderá fazer uso adequado dela se formar profissionais capacitados e conscientes. E esta tarefa começa por uma atenção maior ao ensino fundamental. Não há dúvida que as transformações nas estruturas produtivas e as mudanças tecnológicas trazem à educação novos problemas. Mas certamente algo se simplifica. Pela primeira vez existe clareza suficiente de que é sobre a base de formação geral e sobre patamares elevados de educação formal que a discussão a respeito da profissionalização começa. E para obter tais objetivos, o consenso político nunca pôde ser tão amplo, na medida em que unifica

trabalhadores, empresários e outros setores sociais, desbloqueando os mecanismos de exclusão que deixam à margem das condições mínimas de vida.

A realidade do trabalho, por sua vez, implica a constatação inevitável: educação, tecnologia e desenvolvimento estão intimamente ligados. Está-se diante de um imperativo, aparentemente inconciliável: o desenvolvimento requer extenso contingente de recursos humanos devidamente preparados. Na economia global e competitiva, é preciso ensinar os trabalhadores a aprender, e não apenas a fazer. Isso possibilitaria mudanças no perfil do profissional sem a demissão dos empregados menos qualificados. Os problemas criados durante a expansão desordenada do sistema provocaram distorções que serão permanentes se não forem atacadas com extremo vigor e decisão pelo conjunto da sociedade brasileira. Sachs (2004), sugere que os órgãos governamentais promovam estudos consistentes, valendo-se dos dados da OIT, para estimar o “custo dos diferentes empregos, o conteúdo em divisas dos investimentos propostos, a capacidade de gerar poupança adicional pelos mutirões e oferecer assim um subsídio importante para a elaboração de estratégias locais e regionais de desenvolvimento” (SACHS, 2004, p.44).

Um acréscimo marginal de educação e recapacitação corresponderia a um acréscimo marginal na produtividade do indivíduo. Do investimento em educação, redundaria taxas de retorno sociais, ou seja a inserção no sistema produtivo oferece uma solução definitiva, enquanto as medidas assistências requerem financiamento público constante (FRIGOTTO,1996; SACHS, 2004).

Tais reflexões justificam o desenvolvimento do tema proposto considerado de relevância social, visto que as mudanças na base técnica da produção e seu impacto sobre o conteúdo e divisão do trabalho, formação e qualificação humana permitem identificar uma problemática que se expõe como desafio para quem está trabalhando e para quem procura emprego, já que as exigências neste particular foram bruscamente alteradas. Observando-se uma maior fragmentação e heterogeneidade do mundo do trabalho.

1.2.1 A Escolha da Universidade Católica de Pelotas para o Estudo

A definição do campo de investigação prende-se às seguintes evidências:

- a constatação de que estudos e abordagens desta espécie não são comuns nesta região, e que tais estudos permitem compreender a relação existente entre o aluno-trabalhador, a empresa e a universidade dentro das novas organizações do trabalho.
- a evidência de que esta instituição, nos últimos 15 anos, vem promovendo ações visando a elevar seus padrões de qualidade no ensino universitário, atuando para isto incisivamente sobre a gestão dos recursos humanos (qualificação do seu corpo docente) e introduzindo melhorias tanto nas condições, quanto na organização do trabalho.
- o fato de ser a mais importante Universidade particular da zona sul do estado, próxima a alguns países membros do Mercosul, com a responsabilidade de formar centenas de jovens anualmente.
- a intenção de estabelecer alguns parâmetros que possibilitem novos avanços na formação de estudantes, já que, conforme a literatura analisada, entre os mais atingidos pelo desemprego e pela dificuldade de empregar-se, dentro do novo paradigma produtivo, estão os jovens.
- a própria experiência profissional do autor, como partícipe, de forma sistemática das atividades de ensino e pesquisa na UCPEL, desde 1987.

1.3 Objetivos do Estudo

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta dissertação consiste em avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador de diferentes organizações de Pelotas, quanto a vários fatores que interferem nas relações e organizações de trabalho, principalmente com a difusão das novas tecnologias de produção, contribuindo como subsídio para estudos e alternativas, visando à sua futura empregabilidade.

1.3.2 Objetivo Específicos

Como objetivos específicos a pesquisa pretende caracterizar:

- as novas tecnologias numa visão multidimensional;
- fatores interferentes na organização e nas relações de trabalho;
- elementos determinantes no grau de satisfação do aluno-trabalhador e do estudante, futuro trabalhador;
- exigências atuais do trabalho, face às novas tecnologias;
- papel da educação na conquista de competência frente ao novo mundo do trabalho, suas exigências e inseguranças decorrentes;

1.4 A Hipótese da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida a partir da seguinte hipótese básica:

O nível de satisfação dos alunos-trabalhadores depende das melhorias contínuas introduzidas pelas organizações e universidades, considerando os vários fatores que interferem nas relações e organizações de trabalho.

1.5 O Balizamento do Estudo

Este trabalho apresenta algumas limitações significativas que devem ser destacadas

- a amostra de alunos-trabalhadores, por ser amostra, não possibilita análise dos resultados para todas as organizações. Serve, porém, para nortear ações que objetivam atingir qualidade e competitividade, através de melhorias nas condições de trabalho e nos aspectos organizacionais;
- a simples quantificação das melhorias implementadas também deve ser encarada com reserva, dado seus diferentes contextos, custos, alcance, significado e repercussões distintas no processo de trabalho, conforme a ótica do aluno-trabalhador, da mesma forma, a verificação, por parte do pesquisador, é influenciada pela sua avaliação particular quanto à importância e congruência de cada iniciativa.

1.6 Estrutura da Dissertação

Na primeira parte, faz-se uma introdução ao tema, apresentam-se os objetivos, justifica-se a finalidade do mesmo e registram-se as bases da metodologia utilizada para o seu desenvolvimento. Na segunda parte, é apresentada uma abordagem conceitual mediante revisão bibliográfica que permite a sustentação teórica do trabalho. Na terceira parte da dissertação é apresentado o material da pesquisa. A quarta parte contém resultados obtidos, acompanhados de análise estatística e na última parte, são apresentadas as considerações finais.

1.7 Metodologia de Desenvolvimento

A metodologia utilizada emerge do seguinte eixo:

A revisão bibliográfica, procurando identificar as principais atualidades sobre o tema, principalmente as que se constituem em suporte para os argumentos requeridos. A forma de inclusão de bibliografia, apesar de suas limitações em não esgotar toda a produção temática no tempo determinado, permite ao autor a inclusão de referências que podem suscitar futuras hipóteses ou desafios para os novos estudos.

Para a revisão bibliográfica, permitiu-se identificar vários modelos, caminhos para a construção metodológica, a partir dos quais os procedimentos relativos a coleta de dados, sistematização dos resultados e análise estatística foram estabelecidos.

Esta pesquisa classifica-se como descritiva, na medida em que procura ampliar o nível de conhecimento sobre “O aluno-trabalhador e as relações de trabalho” em diferentes organizações. Conforme Mattar (1996), a pesquisa descritiva busca primordialmente descrever as características de determinada população ou fenômeno e estabelecer possíveis relações entre variáveis, incluindo-se neste grupo as que têm por objetivo levantar opiniões, atitudes de uma população a respeito de uma determinada situação, o que constitui-se em escopo do presente projeto.

No sentido de obter informações que permitam analisar quantitativamente as respostas dos entrevistados, utilizamos o método quantitativo, que permite a dimensão mensurável da realidade estudada por meio de uma amostra que represente a população de forma estatisticamente comprovada. O instrumento utilizado para a coleta de dados neste método de pesquisa consiste na aplicação de um questionário (anexo I), cujas questões foram elaboradas após exaustiva revisão bibliográfica, visando não só traçar o perfil do atual aluno-trabalhador da UCPel, mas configurar níveis de satisfação, quanto a critérios e dimensões estabelecidos, considerando-se as novas tecnologias e suas implicações nas formas e organização do trabalho.

A coleta de dados para atender aos objetivos do estudo foi organizada e apoiada em instrumento que permitia: analisar as médias dos critérios, identificar aspectos tecnológicos e nível de satisfação; identificar o comprometimento das pessoas com a organização e sua visão sobre aspectos a ela relacionados.

Para qualquer critério ou dimensão, a pesquisa procurou determinar o grau de satisfação do aluno-trabalhador, ou seja, se o estágio em que o aspecto abordado é ou não adequado às necessidades e anseios da população alvo.

Dada a necessidade de contornar especificidades da pesquisa, procuramos esclarecer adequadamente os objetivos do mesmo junto aos entrevistados, destacando-se a importância da livre participação que teriam no processo, dando-se ainda a certeza do anonimato e garantias de devolução dos resultados obtidos.

Como o estudo propõe-se a pesquisar os alunos-trabalhadores da UCPel que atuam nas diferentes organizações de Pelotas RS, independentemente do tipo de vínculo que têm com as organizações. Por meio de amostragem aleatória estratificada, foram sorteadas 20 salas de aulas (diferentes cursos) da UCPel, de onde foi retirada uma totalidade de 261 elementos amostrais no primeiro semestre letivo de 2007, no tamanho da amostra foi utilizado o modelo das estimativas intervalares para populações finitas (SAMARA e BARROS, 1997). A Universidade Católica de Pelotas conta atualmente com aproximadamente 6000 alunos matriculados, nos quais estima-se que em torno de 40% dos matriculados sejam alunos-trabalhadores (SDRA 2007/1).

Considera-se importante este dimensionamento amostral, para que os resultados finais espelhem com relativa fidedignidade o nível de satisfação dos entrevistados (MATTAR, 1996).

Para facilitar o registro das respostas e a posterior análise quantitativa na parte do questionário que envolve níveis de satisfação (LIMA, 1995), serão atribuídos pontos para as respostas, numa escala variável de 0 a 5, conforme a graduação abaixo. Na eventualidade da falta de resposta para algum quesito, o mesmo será desconsiderado no cômputo total de entrevistas.

- (0) Total Insatisfação**
- (1) Muita Insatisfação**
- (2) Alguma Insatisfação**
- (3) Alguma Satisfação**
- (4) Muita Satisfação**
- (5) Total Satisfação**

A fundamentação teórica sobre o estado da arte no estudo do novo mundo do trabalho e os dados e considerações proporcionaram um relativo conhecimento da situação, tornando viável tanto a fixação dos objetivos da pesquisa, como a formulação da hipótese e a definição dos instrumentos de coleta a serem utilizados.

Fez-se necessário, porém, uma sondagem inicial, objetivando: verificar o grau de dificuldade que o pesquisador encontraria na implementação da pesquisa, com o intuito de aprimorar a funcionalidade do instrumento adotado; verificar o grau de disposição do aluno-trabalhador para participar de uma enquete desta natureza e, também, dimensionar o tempo necessário para a aplicação de cada questionário.

. O pré-teste abrangeu conforme (SAMARA e BARROS, 1997), 10% do total de casos a serem estudados, ou seja 26 alunos-trabalhadores. Após a coleta das opiniões dos entrevistados, foram analisadas as dificuldades encontradas, quanto à extensão, forma, consistência e dificuldades de aplicação do instrumento de pesquisa, verificada a importância que os pesquisados atribuíram aos critérios e dimensões propostas, assim como avaliada a necessidade de incluir outros parâmetros que afloraram por ocasião do teste. A sondagem inicial tem, pois, um caráter exploratório, na medida em que, seu principal objetivo será desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias pré-concebidas, com vistas à determinação e formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis no estudo posterior (SAMARA e BARROS, 1997).

Em função das manifestações da sondagem inicial, foram escolhidos os critérios e suas respectivas dimensões mais relevantes, para que o conjunto de critérios a serem pesquisados deva ser definido em função das variáveis intervenientes, como algumas características da empresa de atividade do aluno-trabalhador, do ambiente sócio-econômico e dos próprios envolvidos, pois, para cada conjuntura, há sempre aspectos que se sobrepõem

aos demais. Desta maneira, delimita-se exatamente o que se pretende avaliar em cada quesito. Este procedimento redundou na supressão de alguns critérios e modificações na formulação de algumas dimensões, oportunizando a abordagem de outros aspectos peculiares, conforme detectado no teste piloto, ocorrendo desta forma a validação do instrumento a ser utilizado na coleta de dados.

Utilizaram-se os softwares Excel 2003 e o Pestatis 1.0, como suporte para a sistematização dos resultados, mediante a construção de tabelas, gráficos, efetivando-se a análise estatística por meio de medidas de tendência central e medidas de variabilidade.

Após a análise estatística, os resultados obtidos foram comparados com as informações existentes nas referências bibliográficas, a fim de, principalmente, clarear os aspectos estabelecidos para estudo com vistas ao alcance dos objetivos.

O delineamento do presente trabalho foi planejado, ainda, com vistas à identificação de subsídios para a aplicação prática em organizações, apesar de sua inserção ter origem em uma realidade específica.

2. - REVISÃO DA LITERATURA: UMA ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL

2.1 Interpretações e Dimensões da Tecnologia

Para a literatura, o tema tecnologia enseja uma diversidade de interpretações, tanto em nível de trabalhos acadêmicos (teóricos e empíricos), quanto em nível prático/experimental.

Conforme Guimarães (1995), e de acordo com a interpretação marxista, a tecnologia é um instrumento de acumulação do capital, a sua mais poderosa alavanca de acumulação, que tem como objetivo o aumento da produtividade do trabalho, proporcionando a redução do tempo efetivamente necessário à produção de mercadorias e, conseqüentemente, gerando mais-valia relativa. Nessa perspectiva de análise, Espíndola (1985) analisa a tecnologia como um (entre outros) elemento estratégico para a saída da crise econômica, mas que acirra algumas contradições para o capital, criando novas dificuldades.

“A dimensão econômica da tecnologia, ao tomar relevo nas sociedades industrializadas, torna-se mais complexa à medida que se incrementam as inovações na atividade econômica, ao mesmo tempo que torna mais evidente suas interconexões com outras dimensões” (FIGUEIREDO, 1989, p.16).

Já a dimensão científica refere-se, fundamentalmente, ao fato de a tecnologia estar intimamente associada com o desenvolvimento científico, pois, “o arcabouço teórico-conceitual que possibilita a captação científica da realidade e a pesquisa e a produção de novas tecnologias são intimamente relacionados, complementando-se mutuamente, mas não se substituindo entre si” (FIGUEIREDO, 1989, p.17). Isto significa que as possibilidades de desenvolvimento tecnológico estão limitadas aos conhecimentos científicos, produzidos até um determinado momento. Entretanto, é importante ressaltar que nem sempre a história da ciência é a história da tecnologia: até a revolução comercial ambas eram praticadas por classes sociais distintas e avançaram por caminhos também diferenciados.

Nas sociedades industrializadas, a interação entre Ciência e Tecnologia é profunda apesar de permanecer o fato de que nem toda a busca de conhecimento científico se concretize em resultados práticos.

A dimensão científica está intimamente associada à dimensão econômica, de acordo com a interpretação de Schumpeter (1985) que diferenciou invenção de inovação: a invenção, em si mesma, não tem dimensão econômica, restringindo-se à descoberta de novos princípios, tecnicamente viáveis. A inovação é a transformação da invenção em algo aceito comercialmente, com aplicação prática.

Se a tecnologia é agente de inúmeras inovações atualmente, é necessário antes de abordar inovação tecnológica, conceituar a inovação.

“Uma descoberta consiste em ver o que todos viram e pensar no que ninguém pensou” (Albert Szent-Gyogyi).

Pensar no que ninguém pensou pode criar um novo produto ou um novo processo, gerando descontinuidade no sistema vigente, alterando procedimentos e até mesmo comportamentos.

O processo de inovação tem um dos seus eixos sustentado pelo “estado atual do conhecimento humano”, correndo em paralelo à “utilização econômica e social” deste conhecimento.

Por sua vez, a dimensão cultural da tecnologia não deve ser analisada a partir de uma ótica determinista, de acordo com o qual a tecnologia, por si só, modifica os padrões e valores culturais de um grupamento, organização ou sociedade, mas é preciso interpretá-la dentro de uma perspectiva mais ampla, assentada no caráter social da tecnologia. Para compreender a dimensão cultural da tecnologia, é preciso reconhecer os ideais, os valores e a visão que alimentam qualquer inovação tecnológica. Como os valores implícitos, tanto podem ser embutidos de um idealismo humanista ou de ambições de controle e exploração dos seres humanos, as implicações da utilização da tecnologia são bastantes distintas.

“O papel estratégico assumido pela tecnologia, em particular a partir da década de 70, como uma das principais armas competitivas frente aos novos e rigorosos padrões internacionais de mercado, pode conduzir à ênfase exagerada nas dimensões científicas e econômicas, descuidando-se das demais dimensões, igualmente significativas” (GUIMARÃES, 1995, p. 27).

2.1.1 A Questão do Determinismo Tecnológico

Durante um longo período, até aproximadamente a metade dos anos 70, a tendência dominante nos estudos sobre a tecnologia, conduzidos pelas diversas áreas de conhecimento humano, inseria-se numa lógica determinista. Determinismo ou imperativo tecnológico significa imputar à tecnologia, por si mesma, a capacidade de provocar mudanças sócio-organizacionais, políticas e culturais. “Dessa forma, as características da organização, do trabalho e a própria participação do ser humano passa a ser compreendida como obedecendo às leis que comandam o desenvolvimento e o uso da tecnologia” (GUIMARÃES,1995, p.33).

Para Silva (1994), um estudo assume o determinismo tecnológico como premissa básica, quando estabelece uma relação direta e causal entre tecnologia e trabalho. Trata-se de uma postura simplista e a-histórica, desconsiderando a influência dos diversos contextos ambientais: político, sócio-econômico, cultural.

Os economistas Ellul e Galbraith são considerados como importantes defensores da tese do determinismo, sendo que Ellul atribui à tecnologia uma força descomunal capaz de determinar o mundo para além das relações sociais. De acordo com essa interpretação, as mazelas do mundo capitalista decorrem das técnicas e não do próprio capitalismo. Galbraith (1983), por sua vez, atribui à tecnologia um poder acima dos conflitos sociais, fundamentando toda a sua análise do desenvolvimento industrial, sob a égide do que ele denominou ‘imperativos da tecnologia’: os mecanismos reguladores da economia seriam de ordem tecnológica e não política-econômica.

Entretanto, de acordo com a nova postura emergente, a tecnologia não é vista como uma variável independente, nas explicações da concepção e da mudança organizacional, nem seus efeitos são claros e seguros. O seu desenvolvimento e uso são influenciados e influenciam uma série complexa de fatores sociais. Além de que, as suas conseqüências devem ser compreendidas na interação com diversos fatores em um contexto institucional.

Em nível internacional são mencionados na literatura analisada os estudos desenvolvidos pelo Instituto de Estudos Sociais de Munique, nos anos 70, relativos à importância da autonomia da empresa na planificação da inovação técnica em relação ao trabalho de organização. Dependendo das condições do mercado de trabalho disponível e da

estrutura de qualificação da sua força de trabalho potencial, uma empresa tem a possibilidade de escolher entre várias combinações de tecnologia e organização do trabalho.

Silva (1991), ao analisar determinados estudos que tentam derrubar a tese determinista, alerta para o fato de que, ao rejeitarem o determinismo tecnológico, muitas vezes, esses estudos resvalam para outro tipo de determinismo social e/ou cultural, excluindo a tecnologia do escopo de suas análises.

O cuidado que se deve ter é, pois, considerar a influência de todas as variáveis, sem direcionar de forma tendenciosa, as conclusões para um ou outro fator, o que redundaria em outros tipos de determinismos. A tecnologia deve ser tratada como uma variável social que influencia, mas não determina, as estruturas da organização e do trabalho. A sua escolha deve ter em conta, portanto, fatores conjunturais, históricos e culturais. Além do que, os agentes sociais ou grupos de pressão devem ser incluídos na análise, visto que a tecnologia representa uma correlação de forças, ou seja, para evitar o determinismo tecnológico, é preciso desenvolver um enfoque que considere a gênese e a história da produção social da ciência e da tecnologia.

2.1.2 Novas Tecnologias: Uma Tentativa de Definição e Classificação

As inovações tecnológicas, como também as inovações sócio-organizacionais, são operacionalizadas através do que se convencionou chamar de ‘novas tecnologias de produção’. De modo geral, observa-se que ainda permanece pouco consensual a definição de novas tecnologias, tendo em vista que esta expressão reflete uma temporalidade relativa pois, após a sua difusão, até quando uma tecnologia pode ser considerada nova? “As novas tecnologias se diferenciam das anteriores pelo predomínio da informação sobre a energia” (CASTRO, 1994, p.6).

Mas, em geral, os autores classificam as novas tecnologias como revolucionárias, em função da base técnica, gerencial ou social em que se assentam. Entretanto, não somente as tecnologias de produção de base microeletrônicas são consideradas como inovações, pois de acordo com a classificação do CEDINTEC (Centro para o Desenvolvimento e Inovação Tecnológica de Lisboa, 1985), devem ser incluídas também, as novas tecnologias autônomas.

O documento da OIT (1989, p.6), conforme Guimarães (1995), assim se manifesta sobre a questão: “O termo novas tecnologias não se aplica a todas as tecnologias atualmente disponíveis no mercado, mas, de forma restrita, a todo equipamento ou máquina que realiza tratamento informatizado de dados, [ou seja] (...) toda maquinaria que possui ou está conectada a um computador ou microprocessador e que devido a isto é programada”.

O documento classifica as novas tecnologias de acordo com a sua aplicação, como:

1) Tecnologia de produto refere-se a “mercadoria com função específica, seja esta de consumo, de capital ou intermediária-insumo” (FARIA, 1992, p.29).

2) Tecnologia do processo compreende as técnicas e o uso das técnicas que interferem no processo de trabalho/produção, de maneira a modificá-lo, organizá-lo, racionalizá-lo.

Na Tecnologia de processo, por sua vez, a mesma é dividida em tecnologia de gestão e tecnologia física.

3) A tecnologia de gestão corresponde ao “conjunto de técnicas, instrumentos ou estratégias utilizadas pelos gestores para controlar o processo de produção em geral, e do trabalho, em particular, de maneira a otimizar os recursos empregados” (FARIA 1992, p.29). Como a tecnologia de gestão no modo de produção capitalista, é um meio de extração de mais valia relativa, ela contém um forte componente de ordem ideológica e comportamental, para além das técnicas instrumentais. A tecnologia física compreende desde as técnicas mais simples até as mais sofisticadas que se constituem em novas tecnologias de processo, como as de base microeletrônicas. Os dois tipos de tecnologias, são interdependentes, pois à medida que as novas tecnologias de produção física são introduzidas novas tecnologias de gestão, mais sofisticadas, vão sendo necessárias.

2.2 Estudo do Trabalho

Pela importância que assume a categoria “trabalho” enquanto um dos conceitos referenciais do presente estudo, pretende-se, inicialmente, discutir algumas interpretações sobre essa categoria, relativizando-as em função do contexto cultural em que possam estar inseridas. A seguir, são analisados diferentes modelos e formas de organização do trabalho no modo de produção capitalista, incluindo-se a discussão acerca dos novos modelos e formas de organização do trabalho bem como das relações que permeiam as categorias tecnologia e trabalho. Encerra-se o capítulo analisando o novo mundo do trabalho, inseguranças, tendências e uma visão brasileira dentro do novo paradigma.

2.2.1 Interpretações sobre o Trabalho

O trabalho, interpretado como uma instituição, segundo Thorsrud (1975, p.243) “Há muito vem sendo considerado como um dos aspectos fundamentais da sociedade e durante muito tempo, manteve-se singularmente monolítico”. Associado à idéia de dever/necessidade, o trabalho sempre foi considerado como uma tortura pela maioria das sociedades (GORZ, 1989). Entretanto, conforme destaca Bagolini (1981, p. 27), torna-se indispensável considerar que as concepções sobre trabalho humano são as mais diversas possíveis “variando com as perspectivas e os coeficientes ideológicos de quem a usa e, portanto, com a mudança das situações ambientais sociais e econômicas com as quais tais perspectivas estão relacionadas” Cada cultura, cada país, cada região, tem a sua filosofia e ideologia com relação a trabalho, daí a relevância que assumem os estudos comparativos.

Em uma concepção ampla, Marx (1984, p.202) interpreta o trabalho como “um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano com sua própria ação impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza”. Este processo apresenta-se, segundo o autor, sob forma exclusivamente humana, pois apenas o homem é capaz de estabelecer um projeto mental de seu trabalho: “o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é que ele figura na mente a sua construção antes de transformá-la em realidade. No fim do processo de trabalho aparece um resultado que já existia antes idealmente na imaginação do trabalhador” (MARX, 1984, p.202). Concepção e planejamento, portanto, na visão de Marx, são atividades inerentes ao trabalho humano, o qual em hipótese alguma, pode se restringir à mera execução.

Marx, como nenhum outro pensador, apresenta um entendimento do trabalho humano enquanto uma categoria contraditória, pensado de forma dialética: há nele uma faceta de positividade, pois “com ele, o homem humaniza a natureza e, dessa maneira, se faz homem” (LE VEN, 1993, p.8). Porém, de acordo com o pensamento materialista de Marx, o homem se faz, fazendo e, ao fazer-se no trabalho, encontra-se submetido ao capital através de forças objetivas e subjetivas, materializadas pela mais-valia e a dominação de classe. Como destaca Le Ven (1993, p.8), “é nisso que reside a originalidade de Marx. O trabalho é positivo, mas historicamente ele é organizado dentro do modo de produção capitalista. Salário e jornada de trabalho são ainda hoje as condições do uso do tempo do trabalhador, que é a vida concreta do indivíduo submetida à produtividade”.

Da mesma forma que Marx, Gorz (1982) delimita o trabalho no modo de produção capitalista. Assim: “no sentido que entendemos, o trabalho nem sempre existiu, apareceu com os capitalistas e com os proletários e, atualmente designa uma atividade que se exerce: 1) por conta de um terceiro; 2) em troca de um salário; 3) segundo formas e horários fixados por aquele que paga e 4) visando fins que não são escolhidos por quem o executa” (GORZ, 1982, p.9).

De acordo com Gorz, a noção de trabalho assalariado remete à sua identificação com emprego, visto apenas como “uma atividade obrigatória, heterodeterminada, heterônoma, e, percebido pela maioria dos que o procuram e dos que o tem, como uma venda de tempo, cujo objeto pouco importa” (GORZ, 1982, p.10). “Essa interpretação exclui a noção de trabalho autogerido e autônomo, tratando-se, pois, de uma interpretação parcial do sentido lato que o termo ‘trabalho’ pode assumir” (GUIMARÃES, 1995, p.41).

Assim interpretado, exclusivamente como trabalho assalariado, em função das condições objetivas de seu desempenho, pode tornar-se uma imposição, apenas um meio de ganhar dinheiro e garantir subsistência, nada justificando a sua idealização, enquanto um fim em si mesmo, visando à libertação e à auto-realização humana. São justificáveis, portanto, as dificuldades para compreender, plenamente, as relações que se estabelecem entre trabalho e libertação, no modo de produção capitalista.

Se olharmos pelo lado empresarial, trabalho é fator básico na empresa. Caracteriza-se pelo esforço planejado sobre a manipulação ou a transformação da natureza, atingindo-se os mais diversos objetivos, freqüentemente, reduzidos à busca de produtividade eficaz. É obtido com o investimento de energia sobre atividade ou conjunto de tarefas. Em um nível pessoal, constitui uma das condições determinantes para identidade e integração do indivíduo na sociedade.

2.2.2 Organização do Trabalho

Analisadas à luz da Abordagem do Processo, as formas de organização do trabalho representam um dos aspectos referenciais para o entendimento das relações que se estabelecem entre as novas tecnologias de produção e o processo atual de conhecimento.

Inicialmente, é preciso compreender a organização do trabalho no modo de produção capitalista, como uma manifestação concreta de como o capital atinge o seu objetivo de valorização, através da dominação exercida sobre a força de trabalho, a qual, não possuindo o controle dos meios de produção, submete-se ao assalariamento. “Trata-se da principal forma de extração de mais-valia absoluta, enquanto o desenvolvimento tecnológico dos meios de produção representa mais importante forma de obter mais-valia relativa” (GUIMARÃES, 1995, p. 47).

No entanto, apesar de identificada a lógica geral que precede à organização do trabalho no modo de produção capitalista, não é tarefa fácil caracterizá-la, dado que representa um locus privilegiado, onde encontram-se, intimamente associados, os aspectos políticos, técnicos, econômicos, psicológicos, sócio-culturais.

Essa confluência de áreas, pressupõe apenas uma análise interdisciplinar da organização do trabalho, numa concepção ampla, ao contrário do tratamento convencional, afinado com uma postura normativa, tradicionalmente oferecido pelas Ciências Administrativas e pelas Engenharias, que se limitam a interpretá-la como organização racional do trabalho; nem tampouco deve ser conduzida unilateralmente pelas Ciências Sociais (especialmente a Sociologia, a Psicologia e a Política) sem entrar no mérito dos procedimentos operacionais presente nas situações reais do trabalho (FLEURY e VARGAS, 1983).

A interdisciplinaridade permite avançar quanto à interpretação da organização do trabalho, sugerindo a inclusão das relações sociais, os níveis de responsabilidade, as qualificações necessárias, além da cadência, da variedade e complexidade das tarefas. Ou, ainda relacionando a organização do trabalho com a política industrial que estrutura o conjunto.

Dessa interpretação ampla, decorre, em primeiro lugar, conforme Guimarães (1995) e Castel (2004), que a organização do trabalho está relacionada à estrutura de poder e ao controle organizacional e que se refere tanto ao conteúdo (através da concepção de postos e tarefas) quanto às condições materiais do trabalho, cujas fronteiras não são fáceis de precisar. Enfim, entende-se que a organização do trabalho lida com uma diversidade de combinações de elementos que compõem o próprio processo de trabalho. Dentre esses elementos, uma posição significativa é ocupada pela tecnologia: “a organização do trabalho liga as combinações possíveis entre tecnologia e utilização da força de trabalho” (ROESE, 1992, p.21).

Em nível mundial, a partir da década de 50, constata-se uma tendência de integração de diversas áreas de conhecimentos nos estudos sobre a organização do trabalho. No Brasil, somente a partir da década de 80, observa-se o esforço entre os pesquisadores da organização do trabalho, no sentido de romper as barreiras que delimitam o campo de conhecimentos sobre a questão. Contrapondo-se à praxis internacional, neste país, grupos de pesquisadores, com formação básica em Engenharia, passaram a utilizar os seus conhecimentos técnicos à luz das Ciências Humanas e Sociais (FRIGOTTO, 1996).

No entanto, embora o tratamento interdisciplinar da organização do trabalho represente uma tendência geral, em nível nacional e internacional, inexistem propostas concretas de unificação de metodologias, nem tampouco, conclusões convergentes sobre o tema.

Um dos procedimentos sugeridos pela literatura, para a melhor compreensão da diversidade de formas de organização do trabalho, refere-se a estudos comparativos, desenvolvidos em nível internacional, conforme proposto por Figueiredo (1989). A autora defende que “as formas de organização do trabalho resultam certamente de escolhas das empresas face às alternativas tecnológicas e do mercado, mas estão também inscritas dentro de um sistema institucional” (FIGUEIREDO, 1989, p.156).

Com relação à aparente diversidade das várias abordagens comparativas, um ponto comum a destacar é a crítica ao determinismo tecnológico, pois os estudos comparativos demonstram que, organizações utilizando as mesmas tecnologias, porém situadas em países diferentes, apresentam diversidade de formas de organização do trabalho.

2.2.3 Modelos e Formas de Organização do Trabalho

Com a expressão “modelo de organização do trabalho” pretende-se cientificar um referencial teórico formado por um conjunto de princípios e conceitos básicos, estabelecidos a partir de experiências práticas de organização da produção e do trabalho. A partir daí, torna-se fundamental que se estabeleça a distinção entre as formas de organização e modelo(s) que fornece(m) os substratos teóricos e ideológicos. Assim, várias formas de organização podem ter o mesmo modelo referencial, mantendo em comum, o mesmo corpo de princípios básicos. Não é pretensão discuti-los em profundidade, mas apresentar uma avaliação crítica dos seus limites e condicionantes. Importa sobremaneira, a discussão sobre o que se convencionou denominar ‘novas formas de organização do trabalho’, questionando se o modelo conceitual em que estão assentadas é, realmente, novo ou tradicional.

Fleury (1987) classifica os modelos acima referidos em dois grandes grupos: Modelo Clássico: representado pela administração científica, como uma proposta surgida num período conflituoso da sociedade norte-americana, especialmente tratando-se das relações de trabalho, o qual permitiu “um desbalanceamento total na relação de forças, provendo o patronato de um esquema extremamente autoritário” (FLEURY, 1987, p.52).

Novos Modelos de organização do trabalho que rompem basicamente com os princípios e técnicas tayloristas, dentre os quais o autor inclui as propostas de enriquecimento de cargos e os grupos semi-autônomos, ambos assentados em premissas implícitas sobre as necessidades humanas (em geral, e com relação ao trabalho), e o modelo japonês de organização, como um modelo integrado à lógica organizacional e à cultura japonesa.

O modelo Taylorista/Fordista, na maioria das vezes, apresenta-se como um modelo único, dados os princípios conceituais comuns. Esta simbiose dos dois modelos organizacionais clássicos tem como principais características a divisão dicotômica entre a concepção e a execução do trabalho; o parcelamento máximo das tarefas; a simplificação e a desqualificação do trabalho; a centralização das decisões e o controle do processo de trabalho. Na prática administrativa, o modelo Taylorista-Fordista é reconhecido como ‘gerência científica’ ou ‘organização racional do trabalho’ (BRAVERMAN, 1987). Teoricamente, é cognominado também, ‘modelo mecânico’ (KAST e ROSENSWEIG, 1976).

O objetivo máximo na ampliação dos princípios da administração científica é o controle completo do processo de trabalho, passando o capital a deter o poder de organizar o trabalho de forma que lhe convier para maximizar a lucratividade. É uma situação em que o trabalho perde a sua conotação e humanidade, se confrontando com o conceito marxista, cuja principal característica é a sua concepção e idealização mental, por parte daquele que vai executá-lo. Taylor com sua proposta de gerência científica, contribui, portanto, para a subsunção dos elementos constitutivos do processo de trabalho ao processo de valorização do capital.

Entretanto, o modelo racionalista/mecanístico, idealizado para a solução dos problemas da organização do trabalho no capitalismo, ainda que nas décadas iniciais da sua difusão tenha, aparentemente, conseguido atingir os objetivos da ampliação do processo de acumulação e controle da força de trabalho, à medida que resolvia certos problemas, criava muitos outros e, no total, não conseguiu superar os conflitos cotidianos na produção.

Como sintomas da crise eminente e esgotamento do modelo, a literatura (DEJOURS, 1992) registra: índices crescentes de turnover, absenteísmo, insubordinação e sabotagem industrial. Problemas com a qualidade dos produtos e acidentes de trabalho em função da organização social do trabalho, estressante e autoritária, também se avolumaram. Em especial, esta intensa reação era a resposta às péssimas condições humanas e sociais do trabalho, cuja fragmentação crescente tornara-se insustentável. À medida que a classe trabalhadora ampliava o seu nível educacional, crescia a contradição entre as condições culturais\educacionais dos trabalhadores e as exigências intelectuais mínimas da produção, o controle e a falta de autonomia no trabalho.

No entanto, não pode deixar de ser enfatizado aqui o alerta de Coriat (1988), Harvey (1992) e Antunes (1997), no sentido de considerar que se presenciou um esgotamento parcial e não total do Modelo Taylorista/Fordista, decorrente de novas condicionantes sociais, técnicas e econômicas, ou seja, não houve uma ruptura radical com o modelo. Observa-se que a sua filosofia e princípios gerais foram mantidos incólumes e embora sejam pouco perceptíveis, encontram-se implicitamente inseridos nas propostas de ‘novos modelos e formas de organização do trabalho’. Como argumenta Marques (1987, p.49): “a crise é expressão do impasse que se viu colocada à Organização Científica do Trabalho. Isto não quer dizer, no entanto, que seus princípios tenham sido colocados em questão”.

Como tentativa de reverter o quadro negativo e a situação de crise decorrente do modelo de organização do trabalho dominante, o capitalismo providenciou um modelo “novo” para recuperar a máxima eficácia e a acumulação, detendo os conflitos sociais. O novo modelo deveria providenciar a correção, mas não a sua superação. Desse modo, o modelo humanista sugerido pela Escola de Relações Humanas (ELTON MAYO, década de 30) aparentemente contrapõe-se ao taylorismo; mas na realidade, não o põe em causa, trata-se de uma tentativa tecnocrática de correção ao taylorismo/fordismo. Não há a intenção de substituir o paradigma clássico, nem mesmo de superá-lo (PEREIRA, 1979; HARVEY, 1992 e FRIGOTTO,1996).

Certos aspectos que caracterizam o movimento das Relações Humanas devem ser destacados, tais como a redefinição da lógica eficientista da racionalidade taylorista, pela lógica da cooperação, com vistas à conquista da ‘harmonia administrativa’ (consenso) não pela coerção/autoritarismo, mas pela cooptação obtida por meio de esquemas manipulativos psicológicos. O conflito é combatido da mesma forma que no taylorismo/fordismo. (TRAGTENBERG, 1980).

Dentre outras características da proposta humanista podem ser citadas a ênfase nas motivações psicossociais no trabalho (em substituição às de ordem econômico-financeira, proposta pelo taylorismo); o destaque ao papel dos pequenos grupos de trabalho, como coletivo informal de referência, a redefinição do papel da gerência: de emanadora de ordens, autoritária, controladora, para integradora do indivíduo, procurando a cooperação e harmonia pelo consenso, através de esquemas motivacionais (que visam dissimular o conflito básico entre capital/trabalho).

O modelo das Relações Humanas, ampliado com a contribuição da Psicologia Industrial, serve de paradigma à formulação das teorias motivacionais do trabalho que irão influenciar, significativamente, algumas propostas de modificações na organização do trabalho, com vistas ao aumento da produtividade e eliminação dos conflitos, proporcionados pela disfunções da organização científica do trabalho (SILVA, 1994).

Estas propostas, comumente reconhecidas como ‘novas formas de organização do trabalho’, incluem o alargamento (horizontal e vertical) dos cargos, a rotação de tarefas, o

enriquecimento dos cargos, além dos grupos de trabalho; equipes polivalentes; grupos semi-autônomos de produção e, mais recentemente, a modalidade politécnica.

Cabe particularmente aqui direcionar este estudo para o trabalho polivalente (equipes polivalentes); grupos semi-autônomos e autônomos de produção, e o trabalho politécnico. No caso do trabalho ou equipes polivalentes não há uma interpretação consensual. Há autores que entendem que se trata da possibilidade de deslocar os operários, segundo as necessidades de produção, em função do ‘turnover’ e do absenteísmo, devido às características de não especialização, não parcelamento das tarefas, não individualização do trabalho, tempos de execução variáveis. Mantém-se condutor a separação entre concepção/decisão/controle e execução do trabalho.

Na literatura analisada, e na prática empresarial, é comum a utilização da expressão ‘polivalência’ para caracterizar situações distintas, tratando-se da realização de tarefas diversificadas por um mesmo trabalhador. Em geral, confunde-se polivalência funcional com multifuncionalidade, as quais, na realidade, representam formas distintas de utilização do trabalho diversificado os quais têm implicações diferentes sobre a qualificação do trabalhador.

Uma tentativa de diferenciação das expressões é apresentada por Roese (1992, p.92), que assim argumenta: “Por polivalência entende-se a capacidade do operário desempenhar um número de operações maior do que realizado normalmente por um operário especializado. Além disto, o polivalente pode deslocar-se de um posto de trabalho para outro, de acordo com a necessidade de produção. Em termos de qualificação, é capaz de controlar a qualidade de sua produção e tomar decisões para atingir os objetivos da programação da produção”.

O operador multifuncional não precisa ter uma qualificação superior, mas sim, uma diversidade de sua especialização, pois detém apenas a capacidade de operar muitas máquinas semelhantes. Este tipo de operador é na prática, comumente utilizado como ‘quebra galho’, no caso da ausência de outros operários (FLEURY e VARGAS, 1983).

Smith (1984) toca no ponto principal para o estabelecimento da distinção entre um e outro: trata-se da diferenciação entre qualificação (skill) e especialização (specialization). A polivalência pressupõe um aumento da primeira e a multifuncionalidade, uma diversificação da segunda.

No entanto, enquanto a polivalência representa o novo, em termos da qualificação do trabalhador frente à introdução das novas tecnologias de produção, Machado (1994) anuncia o que ela considera “o novíssimo” e que, realmente, não se encontra presente nas discussões correntes acerca do tema: a questão da politecnicidade. Segundo a autora, politecnicidade significa “o domínio da técnica a nível intelectual e a possibilidade de um tempo flexível com a recomposição das tarefas a nível criativo. Supõe, também a ultrapassagem de um nível de conhecimento meramente empírico, ao requerer formas de conhecimentos mais abstratas” (MACHADO, 1994, p.19).

De acordo com a autora, a politecnicidade pressupõe um perfil amplo de trabalhador, consciente e capacitado a agir criticamente em atividades criativas, dispondo de autonomia para utilizar os conhecimentos necessários ao seu progressivo aperfeiçoamento.

Por sua vez, no caso dos grupos semi-autônomos ou autônomos de produção, há uma mudança substancial no conteúdo e nas condições de trabalho. Decorrente da proposta sócio-técnica de organização do trabalho, “um grupo semi-autônomo é uma equipe de trabalhadores que executa, cooperativamente, as tarefas que são designadas ao grupo, sem que haja uma pré-definição de funções para os membros. As justificativas para este esquema, contemplam tanto o aspecto social, quanto o aspecto técnico do trabalho” (FLEURY e VARGAS, 1983, p.34).

A partir da definição de grupos semi-autônomos, Fleury e Vargas destacam algumas conseqüências destas novas formas de organização do trabalho, tais como a necessidade de cooperação requerida entre os elementos do grupo e o desenvolvimento de múltiplas habilidades. Considerando a exigência de habilidades múltiplas, em princípio, pressupõe-se a necessidade de operadores polivalentes (com maior qualificação). Tais grupos podem ser organizados e estruturados de formas diversas, respeitando-se os tipos de tarefas a serem desenvolvidas e as características das pessoas que deles participam (GUIMARÃES, 1995).

Os mais expressivos exemplos de grupos semi-autônomos encontram-se na Suécia, onde, a partir de 1970, um grande número de experiências foram introduzidas nas indústrias, incorporando os princípios da abordagem sócio-técnica. As mais divulgadas, em nível mundial, são as experiências da Volvo nas plantas de Kalmar e Uddevalla e da Saab-Scania

em Trollatan. Essas inovações foram divulgadas como integrantes do que se convencionou chamar ‘Modelo Sueco de Organização do trabalho’ ou ‘volvismo’ (ANTUNES, 1997).

Entretanto, deve-se atentar para o fato de que, a partir dos anos 90, devido às condições desfavoráveis de mercado, a Volvo decidiu pelo fechamento das plantas de Kalmar e Uddevalla, o que representa um retrocesso à experiência sócio-técnica com os grupos semi-autônomos.

Quanto ao Toyotismo ou Modelo Japonês de gestão, atualmente muito difundido, polemiza as opiniões dos pesquisadores. Enquanto alguns estudiosos entre eles Fleury (1987), o consideram como a alternativa mais eficaz ao paradigma taylorista/fordista, vem sendo alvo de severas críticas por parte de diversos autores, entre eles Freyssenet e Hirata (1985); e Roesse (1992). Os críticos do modelo procuram demonstrar que, na prática, tenta reproduzir esquemas participativos e motivacionais assentados no Modelo ‘Humanístico’ proposto pela escola de relações humanas.

O Modelo Japonês parte do pressuposto de que o fator produtividade é determinado pelo homem e não pela máquina e isto pressupõe uma forma de organização do trabalho que estimule a motivação e qualificação para que as máquinas possam ser mais produtivas possíveis. Identificado corretamente com a ‘produção enxuta’ (lean production), proporcionada pelo sistema Just-in-time, esse modelo de organização de trabalho, ao contrário do fordismo, procura ajustar produção à demanda dos produtos. Desse modo, a produção sustenta-se na existência do estoque mínimo, pressupondo fornecer a cada processo somente o que é necessário, na quantidade e no tempo exatos. O trabalho é organizado de tal forma que não deve ser realizada nenhuma atividade que não adicione valor ao produto. Deve-se eliminar pois, atividades de movimentação desnecessária de material, atividades de controle ou inspeção dos produtos, estoques em geral, máquinas paradas, dentre outros.

Para atender às exigências mais individualizadas de mercado, no melhor tempo e com melhor qualidade, é preciso que a produção se sustente num processo produtivo flexível, que permite a um operário operar com várias máquinas, rompendo-se com a relação um homem/uma máquina que fundamenta o fordismo. É a chamada “polivalência” do trabalhador, que, mais do que expressão e exemplo de uma maior qualificação, estampa a capacidade do trabalhador em operar com diversas máquinas ao mesmo tempo.

A organização do processo de produção prevê a divisão da fábrica em minifábricas sequenciais, sendo cada minifábrica formada por diversas células de produção com autonomia relativa, interligadas por um sistema de informação denominado 'Kanban' (leiaute linearizado).

Ao contrário da verticalização fordista, de que são exemplo as fábricas dos EUA, onde ocorreu uma integração vertical, no toyotismo tem-se uma horizontalização, reduzindo-se o âmbito de produção da montadora e estendendo-se às subcontratadas, às "terceiras", a produção de elementos básicos, que, no fordismo, são atributo das montadoras.

O modelo, ao eliminar os estoques intermediários, requer que os operários mantenham-se trabalhando todo o tempo e a polivalência evita os tempos ociosos. "A diminuição da 'porosidade' no trabalho é aqui ainda maior do que no fordismo" (ANTUNES, 1997, p.27).

Portanto, apesar da ênfase na flexibilidade do modelo, se analisado em termos de ritmo e seqüenciamento da produção, o modelo pode ser considerado uma espécie de fordismo celular. Como ocorre no fordismo, observa-se que, além da parcelização do trabalho, e da divisão entre trabalho intelectual e manual, o ritmo é intenso e imposto.

"O toyotismo é uma resposta à crise do fordismo dos anos 70. Ao invés do trabalho desqualificado, o operário torna-se polivalente. Ao invés da linha individualizada, ele se integra em uma equipe (...). Em síntese, com o toyotismo, parece desaparecer o trabalho repetitivo, ultra-simples, desmotivante e embrutecedor. Finalmente, estamos na fase do enriquecimento das tarefas da satisfação do consumidor, do controle de qualidade" (ANTUNES 1997, p. 28 - 29).

Outros modelos conforme a literatura, vêm sendo definidos, a partir da década de 80, assumindo formas de organização assemelhadas aos modelos japonês e sueco, como é o caso da proposta de Piore e Sabel (1984), num pioneirismo acerca da tese da "especialização flexível", com base na flexibilidade organizacional e no trabalho polivalente, apregoados pelo modelo japonês, considerado, pelos autores, como um novo paradigma da organização do trabalho.

Na literatura encontram-se, também, referências conforme Antunes (1997), ao Modelo Italiano identificado com a “Terceira Itália”. Como experiência concreta, teria possibilitado o advento de uma nova forma produtiva que articula, de um lado, um significativo desenvolvimento tecnológico e, de outro, uma desconcentração produtiva, baseada em organizações médias e pequenas, “artesanais”. Esta simbiose, na medida em que se expande e generaliza, supera o padrão fordista até então dominante. Esse novo paradigma produtivo expressaria, um modelo produtivo que recusa a produção em massa, típico da grande indústria fordista, e recupera uma concepção de trabalho que, sendo mais flexível, estaria isenta da alienação do trabalho, intrínseca à acumulação de base fordista.

Diante de uma Revolução, que relativiza a importância do emprego formal, que muda a perspectiva dos sindicatos, que abre caminho a novas formas de trabalho, é imperioso que se discutam os efeitos dessa situação sobre os trabalhadores, organizações e demais questões que lhes estão interligadas.

2.3 Tecnologia e Trabalho

Na década de 70, o trabalho de Braverman, e em seguida as contribuições de Noble e de Shaiken, convergiram para a mesma tese da degradação do trabalho, em consequência da introdução das tecnologias de base principalmente da microeletrônica (GUIMARÃES, 1995).

A partir dos anos 80, cresceu substancialmente o número de publicações sobre o tema, observando-se, a respeito um tratamento multidisciplinar de economistas, sociólogos, psicólogos, engenheiros e administradores gravitando, principalmente, em torno das implicações sócio-organizacionais das novas tecnologias de produção sobre o trabalho.

Mattoso (1994), Frigotto (1996), Chesnais (1996) e Antunes (1997), destacam que, não só o mundo científico-acadêmico concentrou a sua atenção sobre a questão, mas igualmente passou a envolver, de forma cada vez mais intensa, não só os decisores das organizações (alto escalão e quadro técnico), como também os trabalhadores, através de suas lideranças sindicais. As preocupações contemplavam tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos.

Neste sentido, conforme a literatura, três questões fundamentais ensejavam os mais acalorados debates:

- efeitos das novas tecnologias de produção sobre os níveis de emprego;
- impactos sobre as qualificações dos trabalhadores;
- implicações nas relações de trabalho (relações entre trabalhadores e organizações, incluindo-se neste item as relações de poder, o processo decisório e a reação operária à introdução das novas tecnologias).

Em nível internacional, um acontecimento marcante, segundo Guimarães (1995), acabou por ter repercussões assinaláveis, dada a importância das comunicações aí apresentadas e o debate que seguiu, foi o Seminário Internacional sobre Novas Tecnologias e Novas Formas de Organização do Trabalho promovido pelo Vienna Centre em Berlim, em novembro de 1986. A partir desse Seminário, o debate acerca das inovações tecnológicas ampliou-se para além dos limites estabelecidos pelas três principais correntes difundidas até então.

A primeira é representada pelos ‘otimistas’ que antevêm um aumento de qualificação para os trabalhadores, revertendo a tendência histórica de uma crescente divisão do trabalho e da especialização (DRUCKER, 1996).

A segunda corrente, no outro extremo, descreve um cenário pessimista, com a degradação e a desqualificação do trabalho, sendo que, de acordo com esta perspectiva, todos os processos de inovação são projetados pelos detentores do capital, com a finalidade de retirar o controle do processo de produção das mãos dos trabalhadores qualificados, transferindo as funções de maior responsabilidade para um número reduzido de profissionais comprometidos com a alta cúpula e, dessa forma, concentrando mais ainda o poder nos escalões hierárquicos superiores. Esta perspectiva é defendida por Bravermann (1987); Kurtz (1996).

Uma terceira perspectiva, segundo Antunes (1997) e Arrighi (1998), defende que a tecnologia leva a uma polarização nas qualificações dos trabalhadores, ou seja, aumenta as qualificações de alguns e desqualifica outros. Os primeiros passam a compor a nova ‘elite’ de trabalhadores, ocupantes de cargos ‘nobres’, um núcleo central que conduza os novos sistemas tecnológicos; dentre os segundos, conforme alerta Ferraris (1990, p.54) “encontram-

se tanto os residuais [desqualificados] quanto os excluídos [desempregados]”. A nova composição da classe trabalhadora passa a ser, então constituída de vencedores, conformados e excluídos ou sobrantes conforme Castel (2004).

No Brasil, a partir da década de 80, cresceu o número de trabalhos publicados de acordo com essa perspectiva, como os de Fleury (1987); Fleury e Fischer (1992).

As três correntes acima apresentadas, colocam no âmago de suas discussões a questão da qualificação/desqualificação dos trabalhadores, deduzindo-se daí as propostas de organização do trabalho assumidas.

Uma outra proposta de classificação que enfatiza diretamente a relação entre as novas tecnologias de produção e as formas de organização do trabalho é apresentado por Kovács (1987), segundo a qual confrontam-se também, três perspectivas diferentes. A primeira defende o surgimento de uma organização neo-taylorista (e não fordista) do trabalho e de uma maior centralização das decisões, reforçando a dominação patronal sobre o processo produtivo, pela acentuada separação entre concepção/controlado e execução. O autor associa essa perspectiva à tese da desqualificação defendida por Braverman e seus seguidores, para os quais vieram solucionar o principal problema de Taylor: o controle dos operários qualificados no processo discreto de produção, onde a variedade do trabalho impedia o parcelamento das tarefas.

Por outro lado, numa segunda perspectiva advoga que “a introdução das novas tecnologias de produção é incompatível; com a forma tradicional (taylorista) e exige novas formas de organização do trabalho, caracterizadas pela flexibilidade e polivalência da mão-de-obra” (KOVÁCS, 1995, p. 148). Como decorrência, uma nova estrutura organizacional é requerida, em termos de novos padrões de autoridade e hierarquia descentralizado, aberta e flexível às exigências do mercado e as mutações ambientais, com processo decisório participativo, trabalho cooperativo e grupal, equipes móveis e polivalentes.

Finalmente, uma terceira perspectiva se apresenta, segundo a qual “as novas tecnologias podem funcionar tanto no quadro tradicional, como no quadro de novas formas de organização do trabalho” (KOVÁCS 1995, p.105). No entanto, conforme vem sendo constatado, através de diversos estudos teóricos e empíricos, muitos problemas se apresentam,

quando a organização se mantém dentro do modelo tradicional, em termos de conflito nas relações de trabalho e subutilização dos novos sistemas tecnológicos.

Por sua vez, o Seminário Internacional de Vienna Centre procurou distinguir quatro proposições diferentes, tratando-se da relação entre as novas tecnologias de produção e organização do trabalho, algumas das quais reproduzem as perspectivas já apresentadas. Uma das posições advogadas pelos pesquisadores defende que as novas tecnologias serão a longo prazo integradas nos padrões organizacionais existentes nos vários países. O principal argumento para justificá-la é que os padrões históricos e institucionais, como também as tradições nos domínios da educação e relações industriais desempenham um papel muito mais relevante do que a inovação tecnológica em si mesma.

Neste universo, a questão que nos parece mais pertinente é aquela que interroga em que medida a produção capitalista através das novas formas de organização do trabalho se diferencia essencialmente, ou não, das várias formas existentes de fordismo. “Queremos aqui tão-somente enfatizar que a referida diminuição entre elaboração e execução, entre concepção e produção, que constantemente se atribui ao toyotismo, só é possível porque se realiza no universo estrito e rigorosamente concebido do sistema produtor de mercadoria, do processo de criação e valorização do capital” (ANTUNES, 1997, p.33).

Todavia, a par de tantas tentativas de explicar a relação entre as novas tecnologias de produção e as diferentes formas de organização do trabalho, dispõe-se ainda, conforme vários trabalhos publicados, de poucas evidências à nossa disposição para responder as principais questões. Sem negar que a tecnologia exerce influência sobre a organização do trabalho, os autores entre eles Mattoso, (1994); Kurtz, (1996); Frigotto, (1993 e 1996) e Antunes (1997) destacam a influências de outros fatores, tais como: competitividade, produtividade, emprego, segurança e condições de trabalho, salários, conteúdo das tarefas, educação, dentre outras.

De qualquer forma trata-se, portanto, conforme a literatura atual, de um tema essencialmente inconclusivo e polêmico: a questão do relacionamento entre as organizações do trabalho e novas tecnologias de produção. Novos estudos teórico-práticos, incluindo-se estudos comparativos, são necessários para melhor elucidação da problemática, pois, ainda que pesem substancialmente as atuais posturas e encaminhamentos dos trabalhos e pesquisas acadêmicas, no sentido de rejeição do determinismo tecnológico e aceitação do contexto-

organizacional, os estudiosos do assunto consideram que não se dispõe de um posicionamento consensual a respeito do assunto.

2.4 O Novo Mundo do Trabalho

Para Alliez (1988); Mattoso (1994); Frigotto (1996), Castel (2004), Pochmann (2005), o modelo tecnológico de desenvolvimento mundial constitui-se, numa primeira fase, que vai até 1930, num processo de refinamento do sistema de maquinaria amplamente analisado por Marx. Grandes fábricas, decomposição de tarefas na perspectiva taylorista (gerência científica do trabalho), mão de obra com pouca qualificação, separação crescente entre concepção e execução do trabalho, etc.

A partir do término da guerra, devido a mecanismos institucionais e políticos da época, conformaram-se, nos países capitalistas avançados, as normas de produção, as relações salariais e o padrão de consumo que caracterizaram o modelo de desenvolvimento capitalista adquirir um caráter virtuoso por algumas décadas, “gerando um acentuado processo de homogeneização da estrutura produtiva, do mercado de trabalho e do consumo” (MATTOSO, 1994, p. 521).

Pela primeira vez efetivamente, conforme Mattoso (1994), Castel (2004), o capitalismo nos países avançados combinou crescimento econômico e pleno emprego, mecanismos de mercado e políticas estruturantes com ampliação e diversificação da intervenção estatal, economia internacionalizada, descentralização das decisões capitalistas e distribuição de renda. O fordismo, que se caracteriza por um sistema de máquina acoplado, aumento intenso de capital e da produtividade, produção em grande escala e consumo de massa, tem seu desenvolvimento efetivo. Nestas condições, o mundo do trabalho conquistou crescentes espaços. Os trabalhadores e suas organizações desempenharam um inusitado papel neste processo, “torna-se um modo social e cultural de vida” (FRIGOTTO, 1996, p.70).

Com mercado de trabalho, crescentemente estável, o desemprego baixou a níveis praticamente nunca vistos. Os salários articularam-se estreitamente com a elevação da produtividade e dos preços ampliando seu poder de compra. Os salários indiretos obtiveram aumentos, sendo que parcelas significativas do custo do trabalho foram assumidas socialmente pelo estado. Finalmente com o mesmo grau de importância, as relações de

trabalho assumiram um caráter mais padronizado e a contratação coletiva exerceu uma função econômica favorável à administração da demanda agregada.

Mas, no final da década de 60 com a progressiva instabilidade e saturação dos mercados internos de bens de consumo duráveis (eletrodomésticos e automóveis por exemplo), exigência sempre crescente de qualidade, concorrência intercapitalistas, crise fiscal e inflacionária ocorreu forte retração dos investimentos, mostrando limites de esgotamento para o padrão de desenvolvimento utilizado.

Em respostas aos sinais de esgotamento do modelo de desenvolvimento fordista, enquanto regime de acumulação e regulação social, e às dificuldades e contradições de mercado, institucionais e sociopolíticas, iniciadas em meados dos anos sessenta e agravadas na década de setenta, emergiu o que a literatura qualifica como sendo uma nova “Revolução Industrial ou a Terceira Revolução Industrial caracterizada por uma verdadeira destruição criadora schumpeteriana, realizada na década de oitenta sob a forma de uma modernização conservadora” (ANTUNES, 1994, p. 522).

Numa outra análise, os sinais de esgotamento do modelo fordista coincidiram, paradoxalmente, com uma verdadeira revolução da base técnica do processo produtivo. A microeletrônica, associada à informatização, a microbiologia e a engenharia genética que impulsionam a criação de novos materiais, e novas fontes de energia são a base da substituição da tecnologia rígida por uma tecnologia flexível, o que na visão Marxista, permite “de forma sem precedentes, acelerar o aumento da incorporação de capital morto e a diminuição crucial, em termos absolutos, do capital vivo no processo produtivo” (FRIGOTTO, 1996, p.77).

“O fato de que o trabalho vivo, ao produzir mercadorias, se transforma em trabalho morto, ‘representado’ (expressão de Marx) na forma encarnada do dinheiro, parece óbvio à consciência moderna” (KURTZ, 1996, p.26).

Essa modernização dos anos 80, ao mesmo tempo em que acentuou os ganhos de produtividade e apontou para um novo padrão tecnológico, assumiu um caráter marcadamente desigual, segundo diferentes regiões do globo, países, organizações e indivíduos, com “uma distribuição desequilibrada dos benefícios do progresso técnico” (MATTOSO, 1994, p.522).

A emergência de um novo padrão de desenvolvimento, com as ‘novas tecnologias’ caracterizadas como configuradoras de uma Revolução e da reestruturação mundial do capitalismo, que se processou a partir das últimas décadas do nosso século, efetivaram além da ruptura das relações do padrão de desenvolvimento anterior (industrial e tecnológico), o questionamento, a fratura ou até mesmo o rompimento do compromisso social e das relações/instituições econômicas, sociais e políticas definidas quando da constituição e expansão do padrão de industrialização do primeiro mundo no pós-guerra, gerando uma desestruturação da ordem econômica internacional.

Esta ofensiva do capital reestruturado em nome da maior competitividade e globalização internacional reverteu o longo período de realinhamento da relação capital/trabalho, relativamente favorável ao trabalho, movendo-se contra o trabalho organizado, que, “na defensiva, sofreu mutações e perdeu parte de seu poder político, de representação e de conflitualidade” (MATTOSO, 1994, p.522).

Todas essas mudanças, obviamente, não foram homogêneas, pois apresentaram diferenças nos países capitalistas avançados, segundo suas características históricas. No entanto, estas transformações alterariam a essência do processo produtivo e o trabalho direta e indiretamente envolvido na produção, não apenas criando novas e restritas relações de trabalho, mas também acentuando as características de marginalização e exclusão econômica e social do sistema capitalista, recriando condições aparentemente superadas durante as décadas de crescimento econômico do pós-guerra.

Estas alterações afetariam o conjunto do mundo do trabalho: suas relações no interior do processo produtivo, a divisão do trabalho, o mercado de trabalho, o papel dos sindicatos, as negociações coletivas e a própria sociabilidade de um sistema baseado no trabalho (ARRIGHI,1998).

Esse processo de mudanças no mundo do trabalho não pode ser tributado, exclusivamente à crise iniciada na segunda metade dos anos sessenta, que se intensificou no início da década de setenta e se estendeu até 1983, ainda que esta crise tenha acentuado tal processo. Tampouco pode ser debitado unicamente às políticas neoliberais, ainda que, sem estas, tais transformações não teriam tido efeitos sociais tão deletérios.

Efetivamente, tal situação foi facilitada por políticas que, ao longo dos anos oitenta, visaram alterar os supostos constrangimentos, incentivos ou obstáculos à competitividade. A base destas políticas liberais foi o ajuste estrutural e a flexibilização do trabalho, supondo a submissão da alocação dos recursos e dos resultados econômicos do mercado, bem como a eliminação de regulações governamentais protetoras que supostamente engessariam o mercado de trabalho, elevariam custos de produção e minariam a competitividade. Seu objetivo era reduzir os custos empresariais, acelerar a mobilidade/flexibilidade do trabalho entre setores, regiões, organizações e postos de trabalho, eliminar a rigidez resultante da atividade sindical e das regulações trabalhistas e possibilitar, então, o propugnado e supostamente “indispensável ajuste de preços relativos” (MATTOSO, 1994, p.523).

O que existe, na verdade, é uma crise mais geral do processo civilizatório, materializado, de um lado, pelo colapso do socialismo real e, de outro, pelo esgotamento do mais longo e bem-sucedido período de acumulação capitalista. “Há, pois, uma profunda crise do capitalismo hoje existente que apresenta contradições mais agudas” (FRIGOTTO,1996, p. 61).

Trata-se de uma crise de civilização. O estado do bem estar social foi a maior experiência de solidariedade que já se inventou, a grande vitória e a nobreza da democracia moderna. A sociedade assume o destino das pessoas, ninguém é abandonado. “A crise atual não pode continuar porque é tão grave que vai exigir mudanças. Caso contrário, as coisas vão piorar, e ninguém sabe o que pode acontecer. No passado, as grandes crises levaram á guerra, como nos anos 30. Hoje a guerra não é mais solução porque destruiria a humanidade” (FURTADO, 1997, p. 8).

Por outro lado, este processo manteria abertos os desdobramentos da normas de consumo e da relação salarial e, devido à sua relativa desarticulação do padrão industrial emergente, ainda estaria por constituir-se um novo modelo de desenvolvimento. Tal situação, além da instabilidade crônica e da desordem econômica internacional, gerou duas formas de um mesmo processo de transformação no mundo do trabalho, responsáveis pela sua maior fragmentação e desestruturação do trabalho e, conseqüentemente, das sociedade ainda nele baseadas.

A primeira forma foi constituída pela emergência lógica de um novo padrão de produção industrial de massa de bens diferenciados, com um novo paradigma tecnológico e novas regras de produção flexível e de organização do trabalho. “O cronômetro e a produção em série e de massa são ‘substituídos pela flexibilização da produção’, e pela “especialização flexível” (ANTUNES, 1997, p. 16).

Neste sentido, esta reestruturação do capitalismo também apontaria, inclusive, para a formação de um novo trabalhador, mais escolarizado, participativo e polivalente, podendo ser portador de uma revalorização da ética e da utopia do trabalho, mesmo com uma menor participação relativa no emprego total, pois a qualificação, nesta nova figura, é crucial, ao contrário do perfil do trabalhador industrial da segunda metade deste século, definido pelas características do modelo fordista, paradigmático do sistema de produção de massa. Baseado, na fabricação em grandes séries de bens padronizados a preços cada vez menores, utilizando maquinaria especializada, o modelo fordista de produção tinha, como típico, o trabalhador especializado, parcelizado, semiquilificado ou desqualificado que cumpre rigorosamente normas operacionais. Sendo a disciplina, conseguida através de controle estrito, era o eixo central da qualificação requerida.

Segundo Mattoso (1994); Frigotto (1996), Chesnais (1996) e Antunes (1997), estas novas demandas de qualificação humana localizadas em organizações líderes - cujos membros com elevada qualificação e capacidade de abstração, teriam orgulho de sua profissão, maior soberania de desempenho, capacidade ampliada para evoluir ao ritmo das novas técnicas e, sobretudo, valorização de seu conhecimento técnico individual - poderiam até ver “humanizado” o seu trabalho e/ou ampliados suas conquistas. Estes trabalhadores, necessários ao funcionamento permanente da nova produção capitalista (flexível, acentuadamente inovadora, em pequenos lotes, etc.), poderiam manter a garantia do emprego, até mesmo elevar seus salários, ampliar a negociação coletiva (no âmbito da empresa), ou assegurar seu novo caráter polivalente, com educação e treinamento permanente.

Como demonstra Gentili (1994), a partir de uma ampla revisão de literatura internacional, esta tese têm como pressuposto que isto resulta de um novo modelo de organização social: a sociedade do conhecimento amplamente defendida e analisada por Drucker (1996).

No entanto, a outra forma aponta para a direção diferente. Trata-se do resultado do esforço concentrado de questionamentos, por parte do capital e de antigos aliados do pós-guerra, hoje submetidos à dinâmica da esfera financeira - de uma série de direitos ou conquistas dos trabalhadores e das sociedades democráticas contemporâneas, obtidos no ambiente internacional da bipolaridade, do Estado de Bem-Estar, das políticas econômicas de tipo keynesiana e do crescimento estável.

Esta forma particular de desestruturação da antiga relação salarial constituir-se-ia em meio a embriões de novas formas de organização do mundo do trabalho sob a emergência da Terceira Revolução Industrial, face as condições de debilidade defensiva do trabalho organizado e de fortalecimento ofensivo do capital reestruturado. Em nome da competitividade internacional, o capital busca reestruturar-se, movendo contra o trabalho organizado. Para Kurtz (1996), em termos sintéticos: “o ponto de partida é conhecido de todos. A competição econômica força as empresas a buscarem a eficácia, revolucionando o trabalho, a técnica, os produtos, que adiante voltam a competir e a ser revolucionados, e assim por diante. Está na lógica da produção de mercadorias obrigar ao desenvolvimento das forças produtivas” (KURTZ, 1996, p.10). Neste sentido, podemos considerar que reverteu-se o longo período de realinhamento da relação capital/trabalho e gerou-se uma crescente insegurança e desestruturação do trabalho.

Desta maneira, com o surgimento daquele “novo trabalhador” existe uma parte crescente de desempregados, marginalizados ou que trabalham sob “novas” formas de trabalho e de qualificação, em relações muitas vezes “precárias e não padronizadas” (Mattoso, 1994, p.524).

Para Grzybowski (1982), “qualificação profissional não é uma mera expressão do volume de conhecimento e habilidades adquiridos pelos trabalhadores, nem seu grau de domínio de uma tecnologia determinada, mas antes, a expressão de uma relação social de trabalho. (...) As qualificações tornam-se desqualificações, dependendo das relações” (FRIGOTTO, 1993, p. 204).

Assim, paralelamente à emergência de um novo padrão industrial, em meio à desestruturação da ordem econômica internacional e à ruptura do compromisso keynesiano, verificou-se novamente um processo no qual o novo padrão entra em choque com as próprias

bases materiais que deram sustento à relação salarial e às demais formas constitutivas do mundo do trabalho anteriores, sem que a nova articulação tenha sido criada. E “a tendência, é justamente ampliar o investimento em novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra. E isso não constitui escolha, senão a própria forma de o capital ampliar-se de forma acelerada” (FRIGOTTO,1993, p.112).

Pela primeira vez o aumento de produtividade está significando dispensa de trabalhadores também em números absolutos e o conseqüente acirramento do desemprego estrutural, ou seja, o capital começa a perder a faculdade de explorar trabalho, gerando impacto no plano econômico. “Depois de lutar contra a exploração capitalista, os trabalhadores deverão se debater contra a falta dela, que pode não ser melhor” (KURTZ, 1996, p.11).

Evidencia-se que ao mesmo tempo em que se visualiza uma tendência para a qualificação do trabalho, exigida pelo novo padrão produtivo, desenvolve-se também intensamente um nítido processo de desqualificação dos trabalhadores, que acaba configurando um processo contraditório que “superqualifica em vários ramos produtivos e desqualifica em outros” (ANTUNES, 1997, p.54).

O surgimento desta Revolução e a configuração de um novo paradigma tecnológico em condições de ofensiva do capital reestruturado teriam, ao mesmo tempo, gerado um novo trabalhador, acentuado a fragmentação e heterogeneidade do mundo de trabalho, rompendo com as diferentes formas de defesas ou segurança do trabalho geradas pós-guerra. “Isso já ocorreu no passado, com a primeira revolução industrial. O artesanato e a agricultura, que empregavam 80% e 90% da população, foram afetados pela mecanização. Mas o desemprego que resultou dessa mudança foi compensado pelo desenvolvimento do setor industrial. Transformação curiosa: ao desorganizar o campo, a revolução industrial forçou a urbanização, o que facilitou a organização social e o nascimento do movimento sindical, que, por sua vez, trouxe os aumentos de salário, a modificação da distribuição de renda e o crescimento do mercado interno” (FURTADO, 1997, p.8).

A redução dos níveis de segurança do trabalho, sem a plena configuração de uma nova relação salarial e de um padrão de consumo compatíveis com o salto executado pelas revigoradas forças produtivas, tem ampliado a fragmentação e a desestruturação do trabalho,

acentuado a paralisia política e o defensismo estratégico do movimento sindical, reduzindo ainda mais a solidariedade e coesão social, que terminam por ampliar as dificuldades de se reconstruir uma nova hegemonia transformadora.

Os sinais do caráter de exclusão da reestruturação capitalista são tão fortes que nos induzem a procurar, para além da ênfase apologética da valorização do trabalhador e da sua formação geral e polivalente, qual é seu efetivo sentido político-prático, “lembram-nos da imagem formulada por Brecht ao dizer que, olhada de longe, a sociedade capitalista parece uma tábua horizontal onde todos são situados em condição de igualdade, mas que, olhada de perto, manifesta ser uma gangorra” (FRIGOTTTO, 1997, p.149).

Este novo modelo de organização social que implica um novo tipo de organização industrial baseada em tecnologia flexível e as relações de trabalho que emergem com o novo padrão produtivo e tecnológico vêm sendo crescentemente estudadas no interior da grande empresa. Embora enfrentem problemas com sua generalização e não devam ser concebidas enquanto “modelos” a serem copiados, o estudo destas experiências tem contribuído para evidenciar determinados elementos indispensáveis ao redirecionamento das políticas estatais nacionais, assim como as mudanças significativas que já se fazem sentir nas relações de trabalho no interior destas organizações e as diferenças ampliadas entre seus trabalhadores e os demais. Neste sentido, seja na “Terceira” Itália, em Kalmar, na Suécia, ou nas principais organizações no Japão - apesar das diferenças históricas e das distintas formas de organização do trabalho pode-se constatar: força de trabalho de alto nível de formação, seja escolar, seja técnica e com uma escola pública de ótimo nível; garantias de emprego, estabilidades, em alguns casos; pequenas diferenciações salariais e pouca rigidez na definição dos postos de trabalho em equipe; discussão e negociação quanto a processo de trabalho e inovação.

Em ampla revisão da literatura constata-se que se vive, no mundo da produção, um conjunto de experimentos, mais ou menos intensos, mais ou menos consolidados, mais ou menos presentes, mais ou menos tendencioso, mais ou menos embrionários. O fordismo e o taylorismo já não são únicos e mesclam-se com outros processos produtivos ou seja, a transição do fordismo ao modelo japonês e a dinamização do mercado mundial, amplamente favorecida pelas novas tecnologias de produção colocam novos modelos de organização do trabalho e novos significados do trabalho em busca de produtividade e novas formas de

adequação da produção à lógica do mercado (SABEL E PIORE, 1984; HARVEY, 1992 e CORIAT, 1989).

Neste contexto de aceleração do processo (mosaico de fenômenos diversificados) de mudanças no novo mundo do trabalho perfilam-se algumas tendências:

- implicações e expansão de insegurança no mundo do trabalho em diferentes níveis: implicações e insegurança no mercado de trabalho, no emprego e na representação do trabalho;
- ampliação cada vez maior do Setor de Serviços, necessário não apenas pelas economias que pode envolver, mas porque provê oportunidades, rendas e dignidade aos trabalhadores em Serviço.
- indícios levam a crer também que o conhecimento torna-se o fator central do desenvolvimento, e a força transformadora do mundo do trabalho e da educação. A passagem da sociedade Industrial onde predomina a abundância de recursos e de mão de obra barata para a sociedade de informação ou do conhecimento produz o afloramento de uma sociedade baseada em valores informacionais e não materiais, resultante dos mais altos níveis de uso intensivo de conhecimento.
- necessidade de capacitação, recapacitação no sentido de cada vez mais desenvolver criatividade e inovação no novo trabalhador.

2.5 Implicações das Inovações Tecnológicas

2.5.1 Implicações das Inovações Tecnológicas no Mercado de Trabalho

A maior implicação no mercado de trabalho, entendida como a própria insegurança em pertencer ou não ao mercado de trabalho, foi favorecida pela ruptura do compromisso social keynesiano, e pela não-priorização do pleno emprego como compromisso de governo. Esta insegurança pode ser observada, nos países capitalistas avançados pela permanência de elevadas taxas de desemprego, bem como pela ampliação da desigualdade na estrutura do desemprego, tanto das políticas econômicas adotadas quanto dos processos reestruturadores da Terceira Revolução Industrial em curso.

Em 1989, antes, portanto, do agravamento resultante da retração das atividades econômicas, as taxas de desemprego dos principais países avançados eram, no mínimo, duas

vezes maiores do que aquelas observadas na década de 70, demonstrando que a retomada da atividade econômica dos anos 80, principalmente após 1983 contemplando o “período mais longo de expansão econômica continuada depois da guerra” (MATTOSO, 1994, p.525), não foi suficiente para recuperar as perdas de postos de trabalho ocorridas em períodos anteriores de retração das atividades produtivas, sobretudo porque realizou-se em meio ao violento processo de reestruturação do capital que caracterizou a modernização conservadora dos anos oitenta, incapaz de recriar os empregos necessários à maior redução do desemprego.

Desta maneira, “é um equívoco responsabilizar as inovações tecnológicas, mesmo nos países avançados” (MATTOSO, 1994, p.8), unicamente pela sobre oferta de trabalhadores e aumento das desigualdades frente ao desemprego.

O processo de reestruturação modernizadora, no entanto, agravou aquela tendência à redução da participação do emprego industrial. Na década de oitenta, apesar do crescimento econômico, observou-se a queda em termos absolutos desse tipo de emprego, continuidade de uma situação iniciada em meados da década anterior quando da intensificação da crise, após o primeiro choque do petróleo.

Já a participação do emprego no setor terciário continuou sua secular tendência expansiva. No início da década de setenta, apenas os Estados Unidos e o Canadá superavam o nível de mais de 60% do emprego localizado neste setor. Em 1980, oito países chegavam a este valor e, no final dos anos oitenta, mais de doze países ultrapassavam aquela proporção. Nos Estados Unidos, o emprego no setor terciário, no final da década de oitenta, superou os 70% da população economicamente ativa (PEA) civil, enquanto na Alemanha, no Japão e na Itália ainda não alcançava os 60%.

Por outro lado, o aumento do emprego no setor público depois de iniciar uma primeira retração durante a crise dos anos setenta, “diminui mais significativamente sua expansão na década de oitenta, agora em clara ruptura com a tendência observada desde o pós-guerra, demonstrando tanto as efetivas dificuldades financeiras dos Estados, quanto a extraordinária gravitação do discurso neoliberal que propugna a redução do Estado nos diferentes países” (MATTOSO, 1994, p.527).

Como resultado da dinâmica do emprego setorial, o comportamento da estrutura de empregos continuou mantendo a tendência do pós-guerra no que se refere à redução da participação do emprego industrial e à ampliação da participação do emprego no setor terciário.

Além do aumento do número de pessoas desempregadas, principal fonte de desigualdade no mercado de trabalho, os países capitalistas avançados exibiram uma expansão da desigualdade no interior do desemprego. Em outras palavras, concomitantemente à elevação do número de pessoas desempregadas, uma maior parte destas manteve-se por mais tempo nesta situação, dificultando o retorno ao mercado de trabalho.

2.5.2 Implicações das Inovações Tecnológicas no Emprego

Alguns dos efeitos deste processo de reestruturação (substituição de antigos insumos por novos materiais; informatização, automação e robotização; flexibilização e terceirização da produção; reconcentração de capitais e constituição de blocos de países) produzidos nas condições da modernização conservadora, associados à ruptura do compromisso keynesiano, terminara por destruir muitos empregos em pleno período de expansão econômica. “Foram tão intensas as modificações, que se pode mesmo afirmar que a classe-que-vive-do-trabalho sofreu a mais aguda crise deste século, que atingiu não só a sua materialidade, mas teve profundas repercussões na sua subjetividade e, no íntimo inter-relacionamento destes níveis, afetou a sua forma de ser” (ANTUNES, 1997, p.15).

Para Mattoso (1994); Frigotto (1996); Antunes (1997) e Arrighi (1998), Castel (2004), a maior implicação no emprego evidenciou-se através da redução relativa ou absoluta de empregos estáveis ou permanentes nas organizações e da maior subcontratação de trabalhadores temporários (em tempo determinado) e eventuais (em tempo parcial, trabalho à domicílio ou independentes, aprendizes, estagiários etc.). Estas “novas”, “atípicas” ou “contingenciais” formas de trabalho e de trabalhadores eram, no entanto, muito diferenciadas entre si e heterogêneas. “Algumas tinham algo de *dejá vu* em relação a outro e momentos pretéritos do desenvolvimento capitalista, como os trabalhadores domésticos e independentes, mas hoje são também resultado da terceirização, levados a cabo pelas organizações, e da maior utilização da informática e de outras tecnologias que favorecem o trabalho realizado à distância da empresa” (MATTOSO, 1994, p.531). Outras eram relativamente novas e

ampliadas pelas relações das organizações com o mercado (consumidores e fornecedores) e/ou pelas estratégias empresariais de flexibilização e redução do custo do trabalho como forma de romper a anterior relação de trabalho e de enfrentar a crescente concorrência doméstica ou internacional. Neste sentido, o capital reestruturado buscou reduzir o tamanho da força de trabalho diretamente empregada pelas organizações, substituindo o trabalho integral, de longo prazo ou indeterminado, pelo trabalho contingencial, temporário, *part-time* etc.

Durante vários anos, atribuiu-se o fortalecimento destas “novas formas de trabalho”, “trabalho atípico”, ou “trabalho diferenciado”, à crise econômica. Depois de cerca de oito anos de crescimento econômico, a natureza estrutural das mudanças que as determinaram passou a ser reconhecida (menor crescimento do emprego industrial e ampliação do emprego nos serviços, novas estratégias de administração nas organizações e busca de sistemas de produção mais flexível).

Dada a crescente sobreposição de formas produtivas heterogêneas e articuladas, as grandes e modernas organizações, ao preferirem subcontratar parte de sua mão-de-obra junto a pequenas organizações, tenderam a reforçar a segmentação da força de trabalho. Por um lado, aumentaram a precarização de parcelas da mão-de-obra externalizadas, por outro, consolidaram mercados de trabalho mais estáveis e internos as firmas (PIORE e SABEL, 1984). Isto tornou-se cada vez mais evidente mesmo no Japão, onde as organizações subcontratadas mantêm laços estreitos com a empresa-mãe e tendem a reproduzir alguns de seus comportamentos (ver item 2.2.3 - Modelos e Formas de Organização do Trabalho-Modelo Japonês).

Nesta ótica, as organizações praticariam, conforme Mattoso (1994), Coutinho (1996); Antunes (1997) e Castel (2004), uma estratégia de flexibilização em dois níveis simultâneos: a flexibilidade funcional ou interna e a flexibilidade numérica ou externa.

A primeira, funcional à automação integrada flexível, é destinada ao núcleo estável do pessoal da firma que, em troca da manutenção da segurança no emprego, aceitaria a mobilidade nos postos de trabalho, maiores responsabilidades, reciclagem, mudanças nos planos de carreira etc. Alguns autores consideram, inclusive, que tal flexibilidade geraria um novo paradigma de organização do trabalho, a partir destes trabalhadores, que, mais

polivalentes, antecipariam um mundo do trabalho de variedades e autonomia (PIORE e SABEL, 1984; COUTINHO, 1992). No entanto, não haveria um imperativo tecnológico absoluto ou um determinismo na relação entre automação flexível e eventuais alterações na organização dos processos de trabalho.

A segunda estratégia de flexibilização, a numérica, voltada para facilitar os ajustes de mão-de-obra às flutuações da demanda, é destinada à mão-de-obra periférica e à mão-de-obra externa. A periferia da força de trabalho seria composta por dois subgrupos diferenciados: o primeiro por aquela parcela contratada a título permanente com habilidades facilmente disponíveis no mercado, ou seja, sem maiores qualificações e passível de ser ampliada ou renovada (alta rotatividade) através de contratação de desempregados, e pela crescente parcela de empregados contratados para trabalhos temporários de substituição ou em tempo parcial. A mão-de-obra externa, subcontratada, pode ser composta tanto por profissionais muito qualificados (vinculados aos serviços de informática, publicidade, marketing, contabilidade, etc.), quanto por aqueles sem maiores qualificações ou desvinculados do seu produto-fim (limpeza, conservação, transporte, alimentação), etc. O segundo subgrupo, oferece uma flexibilidade numérica ainda maior e inclui empregados em tempo parcial, empregados casuais, pessoal com contrato por tempo determinado, temporários, subcontratação e treinados com subsídio público, tendo ainda menos segurança de emprego do que o primeiro subgrupo periférico. Este segmento tem crescido significativamente nos últimos anos (ARRIGHI, 1998).

Em outros termos, em torno de um núcleo de trabalhadores estáveis, apresentando um amplo leque de qualificações, flutua uma mão-de-obra periférica, de qualificações menores e mais limitadas, submetida ao acaso da conjuntura (ver item 2.3 - Tecnologia e Trabalho).

2.5.3 Inovações Tecnológicas x Desemprego

Sem dúvida, a questão do desemprego entrou para agenda mundial dos problemas relativos às desigualdades sociais. Conforme estimativa da Organização Internacional do Trabalho OIT, temos, hoje, 800 milhões de pessoas sem emprego em todo mundo. Como a população mundial está avaliada em torno de 5,7 bilhões de habitantes, significa que 15% deles estão desempregados. Se a gente levar em conta a população em idade produtiva, o percentual de desempregados sobe para algo entre 20% e 25%. Em 40 anos, o número de

habitantes do planeta deverá simplesmente dobrar, pois seremos quase 12 bilhões, portanto, as previsões a esse respeito são extremamente preocupantes

No início deste século, os economistas trabalhavam com taxas de desemprego quase nulas, como 2% ou 3%. Eles acreditavam que havia como manter esse patamar indefinidamente. Era só manipular com variáveis macroeconômicas. Segundo estudiosos de países industrializados os números hoje também são preocupantes. Há milhões de desempregados, que ironicamente são vítimas da modernização tecnológica dos meios de produção.

Gorz (1988) fez uma previsão no sentido de que, no final do século, a mão-de-obra, dada a desqualificação de inúmeros setores operários, atingidos por uma gama diversa de transformações que levaram, de um lado, à desespecialização do operário industrial oriundo do fordismo, e, por outro, à massa de trabalhadores que oscila entre os temporários, aos parciais, aos subcontratados, terceirizados, trabalhadores da economia informal, enfim, este enorme contingente tende a se subdividir em “25% no núcleo estável, 25% a título permanente, mas periférico, e 50% em empregos ou periféricos precários, ocasionais, não-qualificados e no desemprego” (MATTOSO, 1994, p.536).

Em Dicken (1992); Mattoso (1994); Frigotto (1996); Kurtz (1996), Antunes (1997) e Arrighi (1998), constatamos que na medida em que, como vimos anteriormente o progresso técnico vem demarcado pela lógica privada da exclusão, apesar de deter a virtualidade de efetiva melhoria da qualidade de vida para todos os seres humanos, este conjunto de métodos e técnicas de organização e gestão do processo produtivo não só se inscreve nesta lógica como é um mecanismo de ampliação da mesma. Os custos humanos são cada vez mais amplos, evidenciados pelo desemprego estrutural que aumenta, atingindo o emprego precário, a produção e sobretudo os “jovens, os trabalhadores mais idosos ou aqueles com menor qualificação” (MATTOSO, 1994, p.529).

Como constatamos continuam presentes os questionamentos. Seja pela assincronia na constituição do novo sistema produtivo e de novas normas de consumo e relações salariais, seja pela redução da regulação do Estado e instabilidade das relações econômicas internacionais, com a subsequente ausência de um novo padrão de desenvolvimento.

Em síntese entre a literatura consultada e analisada encontramos que:

- Para Harvey (1992), existe uma combinação de processos produtivos, articulando o fordismo com processos flexíveis. Em suas palavras: “a insistência de que não há nada essencialmente novo no impulso para a flexibilização e de que o capitalismo segue periodicamente esse tipos de caminhos é por certo correta (uma leitura cuidadosa de *O Capital de Marx* sustenta esta afirmação). “O argumento de que há um agudo perigo de se exagerar a significação das tendências de aumento da flexibilidade e da mobilidade geográfica, deixando nos cegos para a força que os sistemas fordista de produção implantados ainda têm, merece cuidadosa consideração. E as conseqüências ideológicas e políticas da superacentuação da flexibilidade no sentido estrito da técnica de produção e das relações de trabalho são sérias o bastante para nos levar a fazer sóbrias e cautelosas avaliações do grau do imperativo da flexibilidade (...). Mas considero igualmente perigoso fingir que nada mudou, quando os fatos da desindustrializações e da transferência geográfica de fábricas, das práticas mais flexíveis de emprego do trabalho e da flexibilidade dos mercados de trabalho, da automação e da inovação de produtos olham a maioria dos trabalhadores de frente” (HARVEY, 1992, p.178).

- Para Mattoso (1994) e Frigotto (1996) o revolucionamento da base técnica do processo produtivo terá impactos positivos e negativos. De um lado estão as extraordinárias possibilidades econômicas e sociais que o novo paradigma tecnológico e produtivo poderia abrir para o século XXI. De outro, normas de consumo e relações salariais, redefinidas pela ofensiva do capital reestruturado, em uma espécie de recuo as século XIX, acentuaram o processo de fragmentação e insegurança do trabalho, desmontagem das funções sociais do Estado e de ampliação da desigualdade e da exclusão social. “Trata-se de uma verdadeira síndrome de insegurança, relacionada à perda de uma perspectiva clara de futuro e de crescente degradação das condições de vida e de trabalho, que, nas condições atuais, tem gerado um novo nacionalismo, mas cujo potencial de barbárie já assistimos no século XX” (MATTOSO, 1994, p.548).

“O ponto crucial é que o fato de a nova e fantástica base técnica, potenciadora das forças produtivas, da se sob relações de exclusão social, ao contrário de liberar tempo livre enquanto mundo da liberdade, produz tempo de tensão, sofrimento, preocupação e flagelo do desemprego estrutural e subemprego” (FRIGOTTO, 1996, p.60).

- Para Kurz (1996) o desemprego em massa, que primeiro apareceu temporariamente durante a crise econômica mundial, tornou-se um problema permanente da sociedade mundial. “Os países ocidentais, graças a sua vantagem histórica e sua produtividade cada vez mais avançada, podiam ‘exportar’, pelo menos em parte, esse problema; mas a situação global do sistema produtor de mercadorias tornou-se precária” (KURZ, 1996, p.191).

- Para Furtado (1997), a humanidade pode estar às portas de inventar um novo modelo de sociedade por meio do qual se espante o fantasma que atualmente ronda tantos países - o desemprego.

- Para Nogueira (2005), são inúmeras as pressões. Somos obrigados a mudar por pressões objetivas: mundo, mercado, demandas produtivas, velocidade, revolução tecnológica, tudo funciona como um sistema material. Caracterizando-se como uma mudança ‘ativa’ onde no máximo o que está sendo possível fazer é monitorar, tentando conter e atenuar seus efeitos e conseqüências, da qual não se tem como escapar. “Uma das faces mais ocultas da dita ‘globalização’ localiza-se no aumento da distância entre ricos e pobres” (VIEIRA, 2004, p.21).

A grande questão levantada pela literatura analisada, é como produzir mudanças neste contexto?

Para a literatura no entanto, e em oposição absoluta ao mito da ‘fábrica sem homens’, a intervenção humana está longe de desaparecer. Muito ao contrário, ela nunca foi tão importante. Reduzida a apêndice da máquina-ferramenta durante a revolução industrial, o homem, a partir de agora e inversamente aos lugares-comuns, deve exercer na automação funções muito mais abstratas, muito mais intelectuais. Não lhe compete, como anteriormente, alimentar a máquina, vigiá-la passivamente: compete-lhe controlá-la, prevenir defeitos e, sobretudo, otimizar o seu funcionamento “Sem o conhecimento que é propriedade do empregado a máquina é improdutiva” (DRUCKER, 1996, p.40).

Diferentes formas de insegurança no trabalho refletem, sob diferentes prismas, um mesmo problema: a liberação de tempo de trabalho em escala social, em meio à ofensiva do capital reestruturado. Mas, por outro lado, “vivencia-se também uma subproletarização intensificada” (ANTUNES, 1997, p.41), presente na expansão do desemprego, trabalho

parcial ou com tempo determinado, precário subcontratado, salários cada vez mais limitados ao tempo de trabalho individual ou por empresa e sindicatos mais débeis refletem a crescente redundância do trabalho, a desigualdade na repartição do trabalho e do tempo liberado sob a exclusividade da racionalidade econômica e da lógica do mercado auto regulável.

Se, por um lado, as transformações abertas pela Revolução no final do século XX, colocaram em xeque as estruturas do “socialismo real” e as bases analíticas que o sustentavam, por outro, estas mesmas transformações afetariam a própria lógica do funcionamento capitalista, recolocando lentamente e em outros termos a crítica social e possibilitando a revigoração, no futuro, das aspirações de constituição de uma sociedade mais democrática, justa e solidária (KURZ, 1996).

A ofensiva do capital reestruturado, que chamou para si a tarefa de dirigir a sociedade capitalista sob as regras exclusivas da concorrência e do mercado auto-regulável em escala internacional, tem dificultado ainda mais a gestação de uma alternativa que aponte para uma nova sociedade capaz de gerar a emancipação crítica do trabalho social e uma nova hegemonia.

Entre os vários autores analisados entre os quais, Frigotto (1996) e Antunes (1997), a questão a ser recolocada pela transformação do padrão produtivo e tecnológico continua sem resposta. “Se o sistema capitalista revigorado pela reestruturação do capital sob a modernização conservadora, potencia sua capacidade de produzir um número cada vez maior de novos e velhos bens e serviços (com maior ou menor qualidade, customizados ou estandarizados, produzidos de maneira mais ou menos flexíveis) com uma quantidade cada vez menor de trabalho humano, em meio a mudanças que, no limite, afetam a própria lógica capitalista, como as sociedades poderão redefinir este trabalho e o seu lugar na vida dos indivíduos das sociedades, rearranjar a sua distribuição e a maneira de produzir e de consumir, reduzir e dividir sua duração, repartir a riqueza e a renda produzidas de maneira mais solidária e equitativa?” (MATTOSO, 1994, p.552).

2.6 Uma Visão Atual Brasileira Dentro do Novo Paradigma Produtivo

A última década do século XX, limiar do terceiro milênio, presenciou, em vários países de capitalismo avançado, e no terceiro mundo industrializado transformações

profundas nunca vistas no mundo do trabalho. Tanto a base produtiva quanto as relações sociais são objeto de intensas reformulações, conforme amplamente analisado no item anterior.

No contexto brasileiro, também não foi diferente. Até a posse do Governo Collor, em 1990, a economia era fechada. Os empresários não ligavam tanto para temas como custo, técnicas modernas de gerência e produção, ou seja, os empresários não pensavam em produtividade, porque não havia concorrência. “Pois a concorrência priva o homem de todo sossego, mas também desacredita a inflexibilidade e estupidez em baixo nível; destrói grande número de existências, mas também torna obsoleta toda relação existencial estamental e grosseira, toda relação de dependência pessoal; priva massas humanas, em escala cada vez maior, da satisfação de suas necessidades, mas também desenvolve, em escala cada vez maior, as necessidades das massas e “barateia” (Marx) certos bens até então reservados para o consumo de luxo de alguns poucos, incorporando-os ao consumo das massas; desumaniza os homens, fazendo deles meras máscaras do dinheiro, mas ao mesmo tempo os humaniza, transformando-os em sujeitos (por enquanto abstratos, condicionados, constituídos), ao destruir todos os fetiches naturais e poderes institucionais, sob os quais as massas vegetaram como mero acessório da propriedade territorial, sem serem sujeitos” (KURZ, 1996, p.79). Marx nunca deixou de ver o lado positivo, progressista, emancipatório da concorrência chamando-a de “missão civilizatória do capital”.

Com o rompimento da bolha protetora, apareceu toda a ineficiência das organizações e os brasileiros passaram a experimentar modificações que os trabalhadores de outros países avançados, já vinham amargando há muito tempo. O empresário aprendeu a cortar o excesso de intermediários entre o diretor e o operário. Essa classe de retransmissores de ordens foi praticamente decapitada.

Com a globalização, a concorrência de mercado tornou obrigatório, também aqui, o novo padrão de produtividade, configurado pela combinação de ciência, tecnologia avançada, organização do trabalho e grandes investimentos, criando condições completamente novas (CHENAIS, 1996).

Na reviravolta brasileira, o passo seguinte para acompanhar o grande salto tecnológico da década foi a modernização das máquinas, a automação, a robótica e a microeletrônica que

entraram no nosso universo fabril, inserindo-se e desenvolvendo-se nas relações de trabalho e de produção do capital globalizado. Uma pesquisa feita em 1992 pela FIESP mostrou que, dois anos depois do início da abertura, apesar de que historicamente o Brasil tem incorporado novas tecnologias a passos vagarosos, metade das grandes indústrias já usava equipamentos computadorizados em larga escala. De lá para cá, estima-se que a automação industrial chegou a 80% das grandes organizações, e à metade nas companhias de médio porte. Desta maneira fica fácil de entender porque organizações assim exigem pessoal muito mais preparados do que na década de 70 quando ainda estávamos concluindo o ciclo da Segunda Revolução Industrial.

A virada rápida que está ocorrendo nas organizações brasileiras está provocando em muita gente uma sensação de angústia. É difícil entender por que surgiram tantas exigências para conseguir um trabalho. A mudança nos padrões de emprego que ocorreu no mundo, cujos desdobramentos são também agudos no Brasil, no que diz respeito aos direitos do trabalho, os quais são desregulamentados, são flexibilizados, de modo a dotar o capital do instrumental necessário para adequar-se a sua nova fase são a causa principal de tais exigências. Direitos e conquistas históricas dos trabalhadores são substituídos e eliminados do mundo da produção. Diminui-se ou mescla-se, dependendo da intensidade, o despotismo taylorista, pela participação dentro da ordem e do universo da empresa, pelo envolvimento manipulatório, próprio da sociabilidade moldada contemporaneamente pelo sistema produtor de mercadorias. Muitos trabalhadores que foram apanhados por esse processo perderam o emprego ou foram forçados a aceitar um salário mais baixo.

Para Castro (1994, p.40), esta “mutação qualitativa consiste no seguinte: todo o progresso produtivo realizado até o presente assentava-se na transformação da matéria mediante emprego de fontes de energia mais e mais potentes, agora, a transformação da matéria pode ser feita de forma mais rápida, barata e perfeita, graças à utilização de informação codificada, memorizada, através de linguagens e sinais que automatizam saber e saber-fazer-humano, com baixos custos de energia e de trabalho vivo”.

Há cerca de vinte anos, época em que começou a abertura da economia brasileira poucas organizações recusavam um operário só porque ele não tinha o ensino médio completo. Isso mudou. As organizações desenharam um cenário em que mudanças importantes estariam por vir nos padrões de emprego, com uma demanda crescente por

trabalhadores tecnicamente qualificados e uma forte redução na demanda daqueles sem qualificação.

A tecnologia, aliada aos novos métodos de gestão, passa um pente-fino sobre o quadro funcional das organizações. O desemprego é uma das coisas mais dramáticas que pode acontecer na vida de uma pessoa. Ele interfere nas relações familiares, na auto-estima do demitido e até em sua saúde. “Nunca mudou tanta coisa em tão pouco tempo, exclamam uns; nunca houve tanto fim, sentenciam outros” (FRIGOTTO, 1996, p.59).

O pior é que o País não enfrenta apenas um problema de emprego, mas especialmente de empregabilidade, de muitos dos trabalhadores não adequados aos perfis exigidos nos melhores postos de trabalho. Ou seja, na outra face o problema é igual - O perfil profissional, em termos de qualificação de quem procura emprego, está muito abaixo do perfil exigido pela empresa que tem emprego a oferecer.

Está montada uma equação de incógnitas incompatíveis? Definitivamente, não dá para investir contra a renovação tecnológica. Também não dá para pedir uma espécie de suicídio geracional dispensando da vida todos os que foram apanhados desprevenidos pela violenta transição tecnológica. Qualificar e Requalificar é a palavra essencial, talvez mais importante que desemprego.

A empregabilidade no Brasil tem, pelo menos, dois aspectos fundamentais: há trabalhadores que estão sendo deslocados de seus postos e precisam de retreinamento; há 40% da força de trabalho no Brasil sem qualificação para assumir emprego em nenhum setor moderno da economia.

Assim, uma política voltada para desqualificados, tem pouco a ver com o debate sobre mercado de trabalho, é quase que apenas assistencial.

Resolveria criar frentes de trabalho que não demandam mão-de-obra qualificada?

A resposta para essa aparente contradição está na óbvia desqualificação do emprego, ou seja o emprego recuperado é bem pior que o anterior. Não é apenas o advogado que virou motorista de praça ou o engenheiro que vende suco na esquina: é, sim, o ex-torneiro mecânico

que aceitou trabalhar de ajudante, porque não estava mais qualificado para lidar com a máquina moderna.

O sujeito aceita o emprego pior para viver, mas não pára de procurar o que tinha.

Pode se afirmar que o Brasil tem dois tipos de organizações: aquelas que optaram pela modernização e as que vão optar. O que é impossível, de acordo com os economistas, é que a parte velha consiga sobreviver ao lado da parte que se atualiza. Pois, “à medida que os conhecimentos e a capacitação ganham importância na atividade produtiva, a mão-de-obra não qualificada de baixo custo torna-se cada vez menos relevante como insumo de produção e como fator de competitividade internacional” (BERNARDES, 1994, p.35).

Portanto, o domínio das novas tecnologias pelas organizações brasileiras para acompanhar as mudanças trazidas pela globalização não é uma questão de opção, mas de sobrevivência. Só a incorporação de novas tecnologias de produtos, e de processo de produção, nos permitirá competir com êxito contra as nossas congêneres multinacionais, em nosso próprio mercado, e com os fabricantes estrangeiros, nos mercados do exterior.

Segundo Amadeo (1996), é pouco provável que, a longo prazo, haja um problema sério de desemprego no Brasil como nos países desenvolvidos, porque o país cresceu nos anos 80 e sua infra-estrutura, toda desmantelada, precisa sanar problemas que outros países já resolveram há 100 anos, exigindo o recrutamento de milhões de trabalhadores se o país continuar crescendo como vem ocorrendo de dois ou três anos para cá. “Temos ainda muito desemprego a gerar. Há no país muito espaço para inovações tecnológicas” (AMADEO, 1996, p.8). O problema é que, no ritmo em que a economia tende a se modernizar, os empregos bons só serão acessíveis aos que estiverem bem preparados. Para os outros ficarão os empregos de terceira classe e renda de quarta.

A resposta para o desemprego segundo a literatura consultada está nos serviços, mas requer qualificação e educação. “Sem qualificação, o suprimento de serviços vem de fora do país. Os serviços novos são sofisticados e bem remunerados. E pioram a distribuição de renda: o número de profissionais nessas áreas é relativamente pequeno e eles capturam mais renda” (COUTINHO, 1996, p.8).

O problema é que o setor de serviços no Brasil tende a oferecer empregos mais precários do que o industrial. Isso é evidenciado por uma maior proporção de trabalhadores com baixa escolaridade, por uma menor proporção de trabalhadores com carteira assinada e por uma maior rotatividade no setor terciário.

O cenário futurístico de uma economia globalizada e competitiva, cujo principal espinho na garganta é o desemprego, ganha contornos complexos quando é transposto para o Brasil. Os problemas se multiplicam, o passado e o futuro se confundem. O Brasil ainda está no século XIX, com uma multidão que nem sequer teve acesso ao emprego. E apesar disso já vive simultaneamente a crise social do século XXI, buscando soluções para mazelas produzidas pela economia do futuro.

Os jovens de 15 a 24 anos estão enfrentando cada vez mais dificuldades para entrar no mercado de trabalho e sofrem mais com o desemprego do que os demais grupos de trabalhadores; 106,9% contra 90,5% dos demais grupos (IBGE, 2006).

Se analisarmos de 1995 a 2005, a situação do jovem se agravou no país, a despeito dos esforços e dos programas de iniciação profissional e há um estrangulamento entrada do jovem no mercado de trabalho. Dos 8,9 milhões de desempregados, 4,4 milhões (49,6%) tinham entre 15 e 24 anos, contra a participação de 47,6% em 1995. Neste período, o Brasil criou 17,5 milhões de postos de trabalho, sendo 1,8 milhão para jovens, 4,2 milhões de jovens tentaram uma vaga no mercado de trabalho.

Os dados do IBGE também mostra que houve aumento da escolaridade de 14,4% dos jovens de 1995 a 2005, chegando a 46,8%. Isso mostra que o jovem buscou elevar a escolaridade combinando com ao trabalho, indicando que o Brasil tem jovens que trabalham e estudam, ao contrário da tendência dos países desenvolvidos, que postergam o ingresso dos jovens no mercado.

Não apenas a economia nacional registra baixo crescimento, incapaz de gerar ocupações para todos que ingressam no mercado de trabalho, mas também o jovem tem sido o principal afetado negativamente por esta situação.

Se o Brasil mantiver seu ritmo atual de crescimento econômico e populacional, levará um século para dobrar a renda per capita de sua população. Estudos recentes mostram que, há dez anos consecutivos, nossa economia cresce menos que a média mundial, contrariando o que costuma ocorrer com países emergentes. Países como a China, Japão, Estados Unidos e França, promoveram políticas voltadas a impulsionar o desenvolvimento tecnológico e têm na inovação seus pilares de sustentação.

A valorização do conhecimento, o investimento em tecnologia e em profissionais são a base de sustentação do país que precisamos e merecemos.

2.7 O Papel da Universidade Brasileira no Novo Paradigma Produtivo

Não temos por objetivo, dados os limites do presente texto, desenvolver um histórico mais completo do papel da universidade. Com esse propósito, encontram-se esclarecimentos substanciais sobre o tema em literatura especializada. O que faremos é localizar alguns aspectos e mudanças que consideramos importantes e que estão e estarão no centro dos rumos da organização do trabalho, apresentando-se mais ou menos problemáticos para o futuro do novo paradigma produtivo.

A idéia de que a IES - instituição de ensino superior tem uma função ou papel social a cumprir esteve presente desde as primeiras Universidades, no século XII, sendo fator de conflito e tensão no relacionamento desta com o Estado e a Sociedade. No Brasil, a criação de IES sempre esteve associada à idéia de modernização. Inicialmente mantidas e controladas pelo Estado, elas atendiam a demandas pontuais de formação de mão-de-obra e foram, aos poucos, vinculadas ao ideal de levar o país à modernidade por promoverem o desenvolvimento da cultura, da C&T - Ciência e da Tecnologia. A primeira universidade do país totalmente concebida no modelo moderno foi a universidade de Brasília/UnB, em 1961. Baseada na concepção tecnocrática norte-americana, com os princípios de produtividade, eficiência e eficácia, ela representava o ideal nacional de produzir a C&T necessária ao desenvolvimento econômico do país (IANNI, 1994).

De acordo com a literatura já citada anteriormente, após décadas de expansionismo, o capitalismo mundial entrou, a partir dos anos 70, em crise. No Brasil, não foi diferente,

começou a configurar-se lentamente, nessa mesma década, com o fim do chamado milagre econômico, estendendo-se aos anos de abertura política e continuando até os dias atuais (ver item 2.4 O Novo Mundo do Trabalho).

Na década de 80, a globalização do capitalismo e sua repercussão nos Estados nacionais deu início à passagem do modelo de Estado intervencionista (pacto social entre trabalho e o capital) e de Bem-Estar para neoliberal, que atua como regulador do mercado e promotor da competitividade. No Brasil o neoliberalismo foi inaugurado pelo Governo Collor em 1991, eleito com a promessa de levar o país à modernidade.

Foi a reestruturação encontrada mundialmente em face dos problemas da falta de expansão capitalista, reconfigurando e ajustando a base produtiva, caracterizada pelo emprego de formas mais racionalizadas de organização do trabalho e da produção, “criando um novo nexos entre ciência e trabalho, pelo emprego diretamente produtivo da ciência e da tecnologia em grau mais aprofundado” (NEVES, 2002, p.21). Essas mudanças quantitativas e qualitativas no conteúdo e na forma do trabalho vêm gerando mudanças na formação técnica do trabalhador brasileiro, principalmente no que tange à produção das inovações tecnológicas.

Segundo Neves (2002), este novo vínculo, “ciência e trabalho”, tem como requisito a formação de intelectuais diferenciados, exigindo reformas dos sistemas educacionais mundiais, principalmente no sistema educacional brasileiro. “Dando início a uma etapa de diminuição do financiamento dos sistemas educativos de todo o mundo” (LLOMOVATTE, 2006, p. 23).

No Brasil não foi diferente, dentro dessa perspectiva, tornou-se premente a transferência, para o setor privado, das atividades que pudessem ser controladas pelo mercado. Neste campo, junto com os serviços de saúde e cultura, estariam a educação, especialmente o ensino superior e o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

A principal reforma no sistema educacional do Brasil, ocorreu em 1996, a nova LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, pôs fim ao modelo único, assumindo e estimulando a diversidade institucional entendida como especialização de serviços. A partir de então, o critério utilizado para definir uma universidade tornou-se a qualidade dos seus serviços. “A diversificação e diferenciação visam expandir a oferta e tornar a educação

superior brasileira mais ágil no atendimento e na produção de um saber interessado no desenvolvimento capitalista” (COGGIOLA, 2001, p.132)

A educação escolar brasileira foi dividida em dois níveis de ensino: educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), patamar de escolarização mínima exigido para a capacitação da força de trabalho brasileira, em decorrência das mudanças da organização do trabalho (ver item 2.2.2 Organização do Trabalho), e educação superior

A educação superior brasileira (capacitação para o trabalho considerado complexo), foi mantida pela nova LDB, mas criou um novo tipo de curso: os chamados cursos seqüenciais por campo de saber, mais simplificados que os cursos de graduação existentes.

No ramo tecnológico, a partir da segunda metade dos anos 1990, as escolas técnicas federais brasileiras foram gradativamente transformadas em CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica, a prioridade da política governamental implantada foi a formação de tecnólogos já que, entre os anos de 1980 e 1990, ocorreu um desmonte do aparato científico e tecnológico brasileiro construído nos anos de desenvolvimento, substituído pelas importações, o que implicou o aumento do grau de dependência do país ao capitalismo externo, justamente no momento, em que o conhecimento científico e tecnológico passava a se constituir, talvez, no maior instrumento político do país (NEVES, 2002).

Preocupada com o momento, a educação superior brasileira organizou-se academicamente, em 1997 (decreto nº 2306), em cinco tipos de instituições: universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades e institutos superiores ou escolas superiores, cabendo às universidades manterem ensino, pesquisa e extensão e às demais dedicarem-se exclusivamente ao ensino, cuja prioridade é capacitar o trabalhador brasileiro “para adaptar a tecnologia produzida no exterior e conformar este novo trabalhador qualificado às novas exigências da cultura empresarial, especialmente no que tange à aceitação das desigualdades sociais” (NEVES, 2002).

A evolução das matrículas nas instituições privadas a partir desse período segundo Coggiola (2001), mostrou um quadro de expansão do ensino, que avança em ritmo ainda mais rápido que a própria expansão do contingente escolar universitário. Ou seja, “a ideologia da empregabilidade, por sua vez, difunde a idéia de que, quanto mais capacitado o

trabalhador, maiores as suas chances de ingressar e/ou permanecer no mercado de trabalho” (NEVES, 2002, p.33).

Mas esta política em um país de economia periférica, como o Brasil, em que a tecnologia utilizada na produção de bens é importada pelas empresas multinacionais nele estabelecidas, reserva às IES o papel de meras formadoras de mão-de-obra qualificada para o mercado.

As políticas educacionais implantadas pelo governo Luiz Inácio Lula da Silva a partir de 2002, no entender da literatura analisada, modificou em pouco à reforma educacional protagonizada pelo governo anterior. Ou seja, continua mantendo intacta a legislação que reduz o papel do Estado no sustento financeiro do ensino público e gratuito, que amplia a privatização, que intensifica a exploração do trabalho (NOGUEIRA, 2005).

Para atender à demanda do setor, em janeiro de 2005, foi criado o ProUni - Programa Universidade para Todos institucionalizado pela lei nº 11.096, com a finalidade de conceder bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de baixa renda, em cursos de graduação e seqüenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior, oferecendo, em contrapartida, isenção de alguns tributos àquelas que aderirem ao programa. No seu primeiro processo seletivo, com a proposta de estatizar vagas nas universidades privadas, o programa ofereceu 112 mil bolsas em 1.142 instituições de ensino superior de todo o país (MEC, 2007).

Nos próximos quatro anos, segundo o MEC (2007), o programa tem como meta oferecer 400 mil novas bolsas de estudos. Para o Governo Federal, a implementação do ProUni, somada à criação de 10 universidades federais e 49 novos campi, amplia significativamente o número de vagas na educação superior, interioriza a educação pública e gratuita e combate as desigualdades regionais. Todas estas ações vão ao encontro das metas do Plano Nacional de Educação que prevê a presença, até 2010, de, pelo menos, 30% da população na faixa etária de 18 a 24 anos na educação superior, hoje restrita a 12%. “Para o governo Lula, a qualidade da instituição não se baseia na sua natureza jurídica, mas nos resultados apresentados na prestação dos serviços educacionais” (NEVES, 2004, p.100).

Encontra-se ainda em andamento, no atual governo, a proposta de reforma universitária, defendida sob o olhar de fundamentos, características e conseqüências de grande alcance social e expressa uma determinada forma de compreender o papel do ensino superior em nosso país, bem como um projeto consistente e bem estruturado de desenvolvimento nacional. Não é objetivo do presente texto abordar os aspectos envolvidos na referida proposta de reforma universitária, muito menos apontar quem ganha e quem perde, apresentando-se como um tema polêmico e controverso que resguarda em sua particularidade elementos que expressam formas distintas de conceber o estado, a função da universidade e, de forma geral, a própria sociedade.

Mede-se de tudo em sociedades modernas, indicadores ajudam a traçar cenários para a economia que orientam decisões em empresas e governos. Dados socioeconômicos dão contornos às políticas públicas. Até a década de 80, o Brasil era um país pouco afeito a estatísticas, limitado a números produzidos a cada dez anos por meio dos censos. Apenas em 1990 surgiu o primeiro medidor no país para aferir a qualidade da educação, o SAEB - Sistema de avaliação da educação básica, seguido de uma leva de avaliações durante o governo Fernando Henrique Cardoso, entre os quais o ENC – Exame nacional de cursos (provão) no ensino superior brasileiro.

O governo Lula intensificou ainda mais as avaliações, o que permitiu, enxergar as deficiências em sala de aula em todos os níveis de ensino.

No Ensino Básico são utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

IDEB – Índice de desenvolvimento da educação básica

PROVA BRASIL – exame que abrange alunos do ensino fundamental das escolas públicas.

SAEB – Sistema de avaliação da educação básica

ENEM – Exame nacional do ensino médio.

No Ensino Superior:

ENADE – Exame nacional de desempenho de estudantes, sucessor do provão

SINAES – Sistema nacional de avaliação do ensino superior

A cada nova prova aplicada pelo Ministério da Educação (MEC) para avaliar a qualidade do ensino desde a década de 90, duas conclusões têm se mantido inalteradas segundo a literatura, a primeira, mais geral, diz respeito ao nível da educação no país: oscila entre o ruim e o péssimo sempre. A segunda, que a recente divulgação dos novos dados do

Enade, prova para aferir a qualidade nas universidades, mostrou algo que surpreendeu os especialistas. No ranking nacional, as cinco melhores universidades do país vêm de Minas Gerais (INEP, 2007).

Segundo o pró-reitor de ensino da Fundação Universidade Federal de Viçosa, Luiz Raggi, cada uma das universidades conta com um conjunto próprio de medidas, a maioria já testada, com sucesso em universidades estrangeiras. Entre as medidas citadas, os estudantes são incentivados a aventurar-se cedo pelo mercado de trabalho, a universidade ajudou 2000 deles a participar de 86 projetos fora do campus. “Todas as universidade podem estreitar os laços com a iniciativa privada, e elas deveriam fazer isso com mais frequência (RAGGI, 2007, p.104).

Esse conjunto de políticas e medidas cria um novo cenário para as políticas sociais e, especificamente, para a educação superior brasileira, determinando as novas características para o ensino superior na última década e começo do século XXI. Modernizar a Universidade brasileira, não significa somente torná-la apta a atender as demandas do mercado e da clientela (praticamente limitada à formação de mão-de-obra) com menor custo para o Estado. (COGGIOLA, 2001).

Sem um desenvolvimento autônomo da CT&I - Ciência da Tecnologia e da Inovação, alicerçados de uma verdadeira política industrial, nosso país não conseguirá dar um salto qualitativo que o retire do atraso econômico e social e o possibilite enfrentar, de forma eficaz, os problemas do desemprego, principalmente entre os jovens, da fome e da miséria, indicadores sociais que tanto preocupam esta nação periférica “numa época em que o conhecimento tecnológico conduz à dominação política e econômica” (NEVES, 2004, p.73)

De acordo com Neves (2004), apenas 8 países, com 15% da população mundial, detêm quase todas as inovações tecnológicas. Outros 15, entre os quais o Brasil, com 50% da população mundial, apresentam-se aptos apenas para adotar e incorporar as inovações tecnológicas na sua base produtiva e no consumo. Os demais, estão excluídos do processo de desenvolvimento tecnológico.

A relação universidade-empresa-governo é aqui tratada tendo como fio condutor os “novos arranjos produtivos” entendidos como combinação de duas correntes centradas num

quadro como o vigente, em que o elemento indutor do desenvolvimento econômico (e do progresso social) de um país tende à competitividade de suas empresas através da inovação em serviços e produtos.

A primeira corrente, segundo Etzkowitz (2005), diz respeito ao fato de que a universidade estaria vivendo uma “Segunda Revolução Acadêmica”, marcada pelo forte sinergismo entre instituições acadêmicas e empresas

A segunda corrente refere-se à importância das relações com o entorno na competitividade das empresas.

A Universidade participaria de forma moderna na transformação de resultados de pesquisa em produtos e serviços de grande potencial de inovação, com base nos trabalhos realizados em laboratórios universitários; que podem, então, ser transformados em protótipos de tecnologia e, eventualmente, em uma tecnologia (MCT, 2004).

A Universidade dessa forma, passaria a ser entendida segundo, Etzkowitz (2005), como um elemento privilegiado do ambiente inovativo. Embora sem estar situada no centro do modelo, lugar este ocupado pela empresa, a universidade seria considerada como um fator indispensável de competitividade sistêmica e seu desenvolvimento deveria estar crescentemente pautado pelo perfil de egresso exigido (presente e futuramente) pela empresa. Neste contexto, a Universidade passaria a ter um novo papel empreendedor no sistema de inovação crucial para manter a capacidade de inovação por meio de novas empresas.

A função do Governo é promover mudanças no ambiente institucional que favoreçam a renovação dos empreendimentos, incentivando e fomentando a inovação tecnológica no setor empresarial de forma mais orgânica. Nessa linha, valem os esforços das universidade para assumir as novas formas de vinculação com o setor empresarial, que poderão encontrar obstáculos particulares já que o processo de inovação, fora do país, é praticamente uma rotina enquanto para maiorias dos empresários brasileiros é uma novidade. (MCT, 2004).

Neste sentido Segundo Dagnino (2006), a universidade a empresa e o governo geram uma HT - hélice tripla ascendente de desenvolvimento nacional, regional e local visto que o fluxo de conhecimento entre universidades e empresas proporcionara maior competitividade por meio de produtos mais densos em conhecimento.

As razões que explicariam a ampliação dessas relações estariam em trazer, benefícios em cadeia: à empresa, com a possibilidade de agregar valor, por intermédio da inovação; ao país com empresas mais competitivas num mercado cada vez mais ampliado, incluindo o aumento de emprego para profissionais capacitados com aproveitamento dos seus estudos; às universidades, com a expectativa crescente de obtenção de recursos para a pesquisa de ponta absorvida pelo setor privado em função do maior potencial de aplicação de seus resultados na produção, e com a maior demanda por cursos de pós-graduação, legitimando seu trabalho junto à sociedade que é, em grande medida, a responsável pela manutenção das instituições universitárias; tudo, enfim, levando ao atendimento das necessidades estratégicas do país (DAGNINO, 2006).

No Brasil, ainda é baixo o fluxo de troca de conhecimento entre as universidades e as empresas, mas, diversas medidas já têm sido tomadas por parte do governo e das universidades para promover um aumento neste fluxo.

Muitas empresas também surgem pela ação direta da universidade, tanto no que se refere a geração quanto à manutenção das tecnologias. Não se trata de casos isolados. Existem diversos exemplos, tanto no Brasil como no exterior, de empreendimentos originados na universidade o que sugere um padrão de criação de empresas intensivas em conhecimento. Esse incentivo ocorre por meio de “Escritórios de Transferência de Tecnologia”, que levado à criação de várias empresas de sucesso, gerando empregos e renda.

Várias universidades brasileiras entre, as quais a UFRJ, PUCRS, PUC-Rio, UFPE, também são universidades empreendedoras onde são notórias as ações para conversão do conhecimento em empreendimentos na forma de *spin-offs*. Esse movimento insere-se na moldura teórica da HT - Hélice Tripla (DAGNINO, 2006).

Entre essas iniciativas destacam-se a criação de incubadoras de empresas, centros de pesquisa cooperativa, pólos e parques tecnológicos, os escritórios de transferência de tecnologia de registro de patentes. “A criação dos escritórios de transferência de tecnologia nas universidades de todo o país pode ser um caminho para mudar este quadro, no sentido de incentivar e ajudar na transferência de inovação universitária para o setor corporativo” (SANTOS, 2007, p.3).

Além disso, destaca-se a atuação do governo - Ministério de Ciência e Tecnologia, promovendo mudanças no ambiente institucional pela chamada “Lei de Inovação” que flexibiliza as relações entre as universidades e empresas. No que diz respeito ao financiamento de projetos de pesquisa conjuntos - universidades / empresas - o governo criou os fundos setoriais.

No Brasil, entretanto, há ainda um longo caminho a percorrer. O fato positivo é a identificação de vários elementos constituintes de um sistema de inovação. Existem, hoje, no Brasil, mais de 300 incubadoras de empresas, a maior parte de base tecnológica e com fortes ligações com as universidades (DAGNINO, 2006). Ocorre, também, iniciativas cada vez mais maduras das agências governamentais – FINEP, BNDES e também das FAPs – fundações de amparo à pesquisa, com programas que podem servir de incentivo para o surgimento de novas empresas.

Uma das razões para a tímida participação do Brasil no mapa tecnológico mundial é a falta de investimento da maioria das empresas em inovação, resultando em produtos, em geral, com pouco valor agregado de conhecimento científico e tecnológico. “As empresas brasileiras têm pouca tradição em pesquisa, mesmo interagindo com a universidade, este diferencial ajudarão a ficarem melhores e mais competitivas” (SANTOS, 2007, p.3).

Temos, portanto, segundo a literatura analisada, os elementos essenciais para a constituição de sistemas de inovação – universidades, empresas inovadoras, incubadoras de empresa, recursos financeiros e mercado cada vez mais exigente de soluções inovadoras. Falta construir um ambiente que favoreça as trocas entre esses atores, de forma a tecer a rede de instituições e pessoas que produz inovação e riqueza. Cabe salientar que o parque tecnológico do Rio Grande do Sul é um dos melhores do Brasil devido ao conjunto de universidades e institutos de pesquisa e da tecnologia que possui (SANTOS, 2007).

No campo das dificuldades dessa relação, é conveniente citar alguns indicadores apontados pela literatura que vale a pena salientar:

-Diminuição relativa, no país, do tamanho econômico do setor industrial nacional (desnacionalização da indústria na última década), tanto no que tange ao emprego como no que respeita ao volume do capital fixo e circulante, como consequência da rápida introdução

de novas tecnologias no processo de produção e circulação de mercadorias incluída aí a nova forma de organização do processo de trabalho (DAGNINO, 2006).

-Desinteresse das empresas por atividades de P&D – pesquisa e desenvolvimento, pela pouca tradição em pesquisa, mesmo interagindo com a universidade.

-Desinteresse da empresa pela absorção de pesquisadores.

-Baixa capacidade de absorção de pessoal pós-graduado pela empresa privada.

-Dificuldades de captação de recursos pela universidade via contratação de projetos de pesquisa com a empresa privada.

-Crescente expansão do ensino superior privado.

-Grande diferença de qualidade existente entre o ensino superior público e privado.

-Extrema concentração das atividades de pesquisa e pós-graduação na universidade pública. - Pequena parcela (12%), dos jovens entre 18 e 24 anos matriculados no ensino superior.

-Dificuldade em perceber mais claramente o conhecimento incorporado em pessoas pelo processo de capacitação longo e custoso, que dará o impulso inicial à cadeia de inovação (SANTOS, 2007).

Pelo exposto, somos de parecer que sem uma ação positiva e decidida em prol de uma comunidade de pesquisa consciente e engajada, o país não vai atender aos seus anseios voltados à promoção da inovação e do desenvolvimento. Para chegar a isso é necessário ter vontade política para mudar; e mudar numa direção coerente com as condições que temos e o cenário que queremos construir. “Enquanto um processo de discussão com a comunidade de pesquisa, englobando o estado e vários setores da sociedade, não for encarado seriamente, “soluções” dessa natureza, remendos numa estrutura que deveria ser corajosamente modificada para poder crescer e aumentar seu impacto, apenas poderão retardar seu desmantelamento. Se não por inanição, por perda de legitimidade perante a sociedade” Dagnino (2006, p.296).

Dessa forma, a idéia generalizada de que existiria um ganho para a atividade de pesquisa desenvolvida na universidade decorrente de uma maior interação com a empresa privada deve ser cuidadosamente analisada de forma coerente, com os diagnósticos atualizados e periódicos, pela complexidade imposta que a relação exige. Só assim os questionamentos sobre a efetividade dos arranjos produtivos, com o argumento da HT - Hélice Tripla para aumentar a competitividade do país, serão validados.

3. - MATERIAL DA PESQUISA

3.1 A Caracterização do Respondente

As questões abaixo formuladas no questionário visam informar sobre os entrevistados:

Idade

Sexo

Conclusão do ensino médio: em escola pública ou privada e se o curso foi Profissionalizante

Ano de ingresso na universidade:

Domina outro idioma além do português:

Conhecimento de Informática:

Possui computador com conexão na internet em casa/trabalho:

Toma conhecimento de inovações tecnológicas por intermédio de: visa informar a(s) maneira(s) de atualização do aluno-trabalhador quanto ao tema.

Investiu, por conta própria em cursos de treinamento ou de atualização nos últimos 2 anos: objetiva informar o grau de investimento em si próprio para acompanhamento das novas tecnologias.

Qual é a sua ocupação atual: visa informar a ocupação que predomina entre os amostrados

Tempo de serviço na organização:

Qual a sua motivação para o trabalho que executa: visa informar o grau de motivação para sua função.

3.2 A Caracterização da Organização

Setor: visa informar qual tipo de setor é predominante entre os entrevistados.

Número de trabalhadores: objetiva informar o número de funcionários que atuam na organização.

3.3 NÍVEIS DE SATISFAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO

3.3.1 Condições de trabalho

Qualidade dos instrumentos de trabalho: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à qualidade dos instrumentos de trabalho na organização, evidenciando instrumentos que venham a dificultar a obtenção da qualidade e produtividade almejada, afetando e podendo ser causa de insatisfação do trabalhador;

Acesso rápido aos instrumentos de trabalho: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à dificuldade para acessar aos instrumentos e equipamentos de propriedade da organização, cujo processo de requisição e eventual escassez frequentemente contribuem para dificultar e atrasar a realização da tarefa, causando insatisfação;

Inovações em métodos, processos e instrumentos: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto às inovações introduzidas na organização, abrangendo a organização do trabalho, método, equipamentos e ferramentas; introdução de inovações que otimizam a produção, verificando se foram percebidas, como foram introduzidas ou comunicadas e como está sendo assimilado;

Cursos de treinamento: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno trabalhador quanto a treinamento permanente seja na organização ou fora dela, no sentido de atualização continuada;

3.3.2 Compensação justa e adequada

Eqüidade entre salário e trabalho: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador, quanto à eqüidade que observa na relação de troca que faz com a organização, oferecendo horas de trabalho , esforço, desgaste, experiência e capacidade, em troca de uma determinada remuneração, por vezes insuficiente.

3.3.3 Uso e desenvolvimento das capacidades

Polivalência/variedade de tarefas: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto às habilidades exigidas no trabalho e sua disposição para aceitar e realizar outras tarefas. Segundo a literatura uma das estratégias adotadas pelas organizações para a recapacitação tem sido a polivalência do trabalhador, através da qual novas habilidades são adquiridas;

Planejamento das atividades: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à possibilidade de adotar um plano de ação, estes, em geral, não tem chance;

Complexidade das tarefas: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto ao grau de complexidade das tarefas que executa e qual a sua disposição para aceitar tarefas mais complexas, tendo em conta suas características individuais;

Apoio do superior imediato: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto ao apoio que recebe do superior, relativamente às iniciativas que toma para resolver situações novas, decorrentes da variabilidade intrínseca ao processo produtivo e da interferência de fatores aleatórios;

3.3.4 Chances de crescimento e segurança permanente

Estabilidade do emprego: procura avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à sua segurança (continuidade) de emprego, considerando que a relação do indivíduo com a organização pode assumir as mais diversas formas.

Chances de crescimento profissional: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto a chances de progredir, ascender a cargos mais elevados e crescer como profissional;

Gestão participativa: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador, quanto à possibilidade de participar efetivamente da gestão das atividades, através de grupos ou equipes. Conforme literatura, as novas formas de organização do trabalho, incentivam a participação e envolvimento dos trabalhadores na divisão do trabalho, no auxílio mútuo e na solução de problemas em equipe.

Igualdade de participação: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador, quanto à igualdade de participação. À participação intensa de alguns em detrimento dos outros com (menos instrução), influenciando negativamente entre aqueles trabalhadores mais arreados.

3.3.5 Integração social na empresa

Relacionamento com os dirigentes: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto ao relacionamento com os dirigentes, até pela dificuldade da presença freqüente do mesmo na organização principalmente nas de grande porte;

Forma de tratamento dos superiores: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à forma de tratamento dos superiores imediatos, considerando também o grau de importância que esta variável assume;

Relacionamento com os colegas: procura avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto ao relacionamento com seus colegas de trabalho, sabendo-se, a “priori”, da importância das relações grupais para o desempenho positivo do indivíduo, conforme as conclusões de estudos analisados.

Igualdade de tratamento: procura avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à igualdade de tratamento que observa na organização, envolvendo preconceitos de natureza (cor, raça, sexo), símbolos ou diferenças hierárquicas muito marcantes, bem como a influência de relações pessoais na situação de trabalho, afetando a distribuição de tarefas, as oportunidades de aprendizado e a possibilidade de acesso na hierarquia.

3.3.6 Pontos de vista e normas

Liberdade de manifestação e discordância: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à liberdade de diálogo existente e o direito de posicionar-se e discordar, sem receio de punição ou represália.

Regras de trabalho pré-estabelecidas e divulgadas: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à existência de normas e regulamentos pré-estabelecidos e divulgados, que lhe dêem segurança sobre a forma de conduzir-se adequadamente no trabalho.

3.3.7 Comunicações internas

Orientação sobre serviços: visa avaliar se a quantidade de informação comunicadas de cada vez permite o trabalhador inteirar-se e compreender perfeitamente a situação, dando-lhe confiança para executar o trabalho;

Formas de transmissão: objetiva avaliar se a maneira de comunicação utilizada pela organização favorece o entendimento, reduzindo perdas de tempo, materiais e retrabalhos;

Inovações na forma de gerenciar: visa avaliar se as mudanças que a organização está promovendo na sua forma de organizar e gerir os recursos humanos, estão sendo comunicados de forma adequada, permitindo sua assimilação e entendimento.

3.3.8 Programação dos serviços

Refacção de trabalhos: visa avaliar a incidência de modificações, que repercute na forma de desperdícios de materiais e retrabalhos;

Interrupções de tarefas: visa avaliar como as interrupções e deslocamentos para outros serviços, deixando tarefas ou operações inconclusas, influi no nível de satisfação do trabalhador.

3.4 NÍVEIS DE SATISFAÇÃO COM A UNIVERSIDADE

Motivação e conhecimento dos professores: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador com o corpo docente da universidade em relação a conhecimento e motivação, despertando e explorando no aluno o seu potencial e interesse pelos assuntos abordados;

Qualidade do ensino: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto à atual qualidade do ensino, sendo fundamental para manter e atualizar a sua carreira profissional;

Inovações em métodos, processos e instrumentos: visa avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto às inovações que são introduzidas pela universidade e seu corpo docente, abrangendo a organização do ensino, método e instrumental;

Acesso aos modernos instrumentos de ensino: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto acesso a modernos instrumentos de ensino, sejam ferramentas ou equipamentos, cujo processo de requisição e eventual escassez freqüentemente contribuem para dificultar seu aprendizado, causando insatisfação;

Acompanhamento das mudanças tecnológicas: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto a introdução de novas tecnologias que atualizem e otimizem o ensino;

Universidade como “produtora” e “canal de distribuição” de conhecimento: Como instituição dedicada a promover o avanço do saber e do saber-fazer, ela deve ser o espaço da invenção, da investigação, da descoberta, da teoria e, conseqüentemente, de novos processos; deve ser o lugar da pesquisa, buscando novos conhecimentos, onde se persegue o emprego de tecnologias em busca de soluções; deve ser espaço da socialização do saber, na medida em que divulga conhecimento.

Parceria Universidade / Organização: objetiva avaliar o nível de satisfação do aluno-trabalhador quanto a geração e troca compartilhada de conhecimentos universidade / organização. Segundo Drucker (1993), tradicionalmente, a escola tem sido o lugar onde se aprende, e o emprego o lugar onde se trabalha. Porém esta linha irá se tornar cada vez mais indistinta;

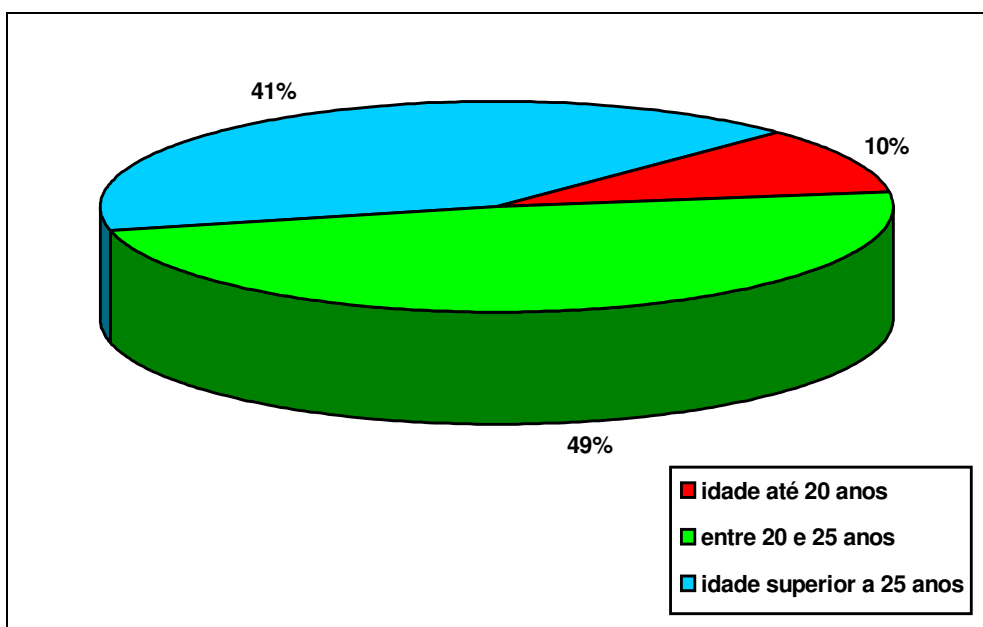
4. - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A tabulação dos dados obtidos revelou os seguintes resultados:

4.1 A Caracterização do respondente

A análise dos dados obtidos revelou os seguintes resultados:

Gráfico 1 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto à idade



Tomando-se como referencial idade inferior a 25 anos, tem-se um total de 59% dos entrevistados nesta faixa etária.

Tabela 1 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto ao sexo

Sexo	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Masculino	120	46
Feminino	141	54
Totais	261	100

A tabulação dos dados revela que a maioria, 49% dos entrevistados são do sexo feminino.

Tabela 2 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto à escola onde concluíram o ensino médio

Escola	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Escola pública	214	82
Escola privada	47	18
Totais	261	100

A tabulação dos dados revela que a maioria dos alunos entrevistados, concluiu o ensino médio em escola pública (82%).

Tabela 3 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto ao ano de ingresso na UCPel

Ano	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Antes de 2001	08	3
Entre 2001 e 2005	214	82
Em 2006	39	15
Totais	261	100

A tabulação dos dados revela que, a maioria (82%) dos alunos ingressou na universidade entre 2001 e 2005.

Tabela 4 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto ao domínio de outro idioma

Domina Outro Idioma	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Sim	41	16
Não	220	84
Totais	261	100

Entre os 16% que responderam dominar outro idioma, a língua inglesa alcançou maior índice, com 67%.

Tabela 5 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto ao conhecimento de informática

Conhecimento Informática	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Sim	243	93
Não	18	07
Totais	261	100

Entre os que responderam conhecer informática, 56% mostram ter conhecimento de editores de texto, planilha eletrônica e outros tipos de softwares. Os demais 44% utilizam a internet com maior frequência.

Tabela 6 - Distribuição dos alunos-trabalhadores que possuem computador com conexão a Internet em casa/trabalho

Possui Conexão	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Sim	201	77
Não	60	23
Totais	261	100

A tabulação dos dados revela que, 77% dos entrevistados afirmou possuir computador com conexão à internet em casa ou no trabalho.

Quanto às formas de tomar conhecimento sobre inovações tecnológicas:

Jornais/Revistas/Televisão foram citados em 87% das entrevistas. A Internet foi citada em 67% das entrevistas, a Universidade foi citada em 52% das entrevistas. Na Empresa 23% tomam conhecimento das inovações, e em termos de Cursos/ Treinamento apenas 15%, citaram este item como forma de tomar conhecimento das inovações tecnológicas.

Tabela 7 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto a investimento por conta própria em cursos de atualização/treinamento nos últimos 2 anos

Investiu	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Sim	196	75
Não	65	25
Totais	261	100

Entre os respondentes, 75% investiram, por conta própria em cursos de atualização/treinamento nos últimos 2 anos.

Tabela 8 - Distribuição dos alunos-trabalhadores pelo tipo de ocupação

Ocupação	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Assalariado do setor agrícola	00	0
Assalariado do setor industrial	10	3
Assalariado do setor de serviços	116	45
Funcionário público	62	24
Autônomo / setor de serviços	39	15
Outra	34	13
Totais	261	100

A ocupação predominante entre os alunos-trabalhadores (45%), é assalariado do setor de serviços.

Tabela 9 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto ao tempo de serviço na organização

Tempo	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Até 6 meses	21	8
Entre 6 e 12 meses	21	8
Entre 1 e 2 anos	60	23
Entre 2 e 5 anos	60	23
Mais de 5 anos	99	38
Totais	261	100

Entre os respondentes, 38% estão há mais de 5 anos em atividade na mesma organização.

Tabela 10 - Distribuição dos alunos-trabalhadores quanto à motivação para o trabalho que executa

Motivação	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Pouca	08	3
Média	112	43
Muita	81	31
Necessidade	60	23
Indiferente	00	0
Totais	261	100

É importante aqui ressaltar que 74% dos entrevistados que responderam de “média a muita motivação” para o trabalho que executam, estão há 2 ou mais anos trabalhando na mesma organização.

4.2 A Caracterização sobre a Organização

Tabela 11 - Distribuição dos alunos-trabalhadores em relação ao setor

Setor	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
Serviços	191	73
Agrícola	00	0
Industrial	10	4
Outros	60	23
Totais	261	100

A maior parte da amostra respondente (73%), pertence ao setor de serviços.

Tabela 12 – Distribuição dos alunos-trabalhadores em relação ao número de colaboradores da organização que trabalha

Número de Colaboradores	Alunos-trabalhadores	
	Número	%
menos de 15	107	41
De 15 a 50	68	26
Mais de 50	86	33
Totais	261	100

Entre a totalidade dos entrevistados, 41% trabalham em organizações de até 15 colaboradores.

4.2.1 Perfil dos Alunos-Trabalhadores da Universidade Católica de Pelotas

Os alunos-trabalhadores da UCPel entrevistados, na maioria são do sexo feminino, 49% tem idade entre 20 e 25 anos. A maioria concluiu o ensino médio em escola pública e ingressou na universidade entre 2001 e 2005. A maior parte (73%) pertence a organizações de serviços e, entre a totalidade dos entrevistados, 41% trabalham em organizações de até 15 colaboradores. A ocupação predominante (45%) entre os alunos-trabalhadores é assalariado do setor de serviços e 38% estão há mais de 5 anos em atividade na mesma organização. A maioria respondeu ter motivação para o trabalho que executa, entre os quais 75% investiram, por conta própria em cursos de atualização/treinamento nos últimos 2 anos. Entre os entrevistados, a grande minoria (16%) domina outro idioma, mas em termos de informática, 77% dos entrevistados afirmou possuir computador com conexão à internet em casa ou no trabalho. Finalmente, internet, jornais, revistas e TV foram as modalidades citadas como as mais utilizadas pelo aluno-trabalhador da UCPel para se manter atualizado sobre as inovações tecnológicas que estão constantemente ocorrendo (87%).

4.3 NÍVEIS DE SATISFAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO

4.3.1 Condições de Trabalho

Qualidade dos instrumentos de trabalho:

Pode-se concluir pelo valor expresso pela média nesta dimensão que os instrumentos de trabalho colocados à disposição são considerados adequados para execução, de acordo com o padrão de qualidade habitual, porém, para poder exigir melhor qualidade, as empresas deveriam adquirir instrumentos com mais uniformidade e homogeneidade, oferecendo condições adequadas para atingir o novo padrão.

Acesso rápido aos instrumentos de trabalho:

Os entrevistados em geral manifestaram alguma satisfação com a disponibilidade e o acesso aos instrumentos e equipamentos fornecidos pela organização, mas não houve homogeneidade entre as respostas.

Inovações em métodos, processos e instrumentos:

Também nesta dimensão os alunos-trabalhadores em geral manifestaram alguma satisfação, quanto às inovações introduzidas nas organizações, mas a falta de homogeneidade entre as respostas foi elevada.

Cursos de treinamento:

A média aqui encontrada foi a mais baixa do critério Condições de trabalho, caracterizando alguma insatisfação entre os entrevistados. Além disto, o coeficiente de variação encontrado nesta dimensão foi o mais elevado deste critério, demonstrando que as opiniões são bastante divergentes quando se trata de cursos de treinamento oferecido pelas organizações.

Quadro 1 - Condições de Trabalho

Dimensão	Média	CV
Qualidade dos instrumentos de trabalho	3,66	31,42
Acesso rápido aos instrumentos de trabalho	3,57	35,29
Inovações em métodos, processo e instrumentos	3,24	41,98
Cursos de treinamento	2,61	70,50
Global	3,27	44,80

4.3.2 Compensação Justa e Adequada

Eqüidade entre salário e trabalho:

A média, nesta dimensão, também caracteriza alguma insatisfação. O coeficiente de variação encontrado também é elevado, demonstrando que as opiniões são divergentes quando se trata de compensação

Quadro 2 - Compensação Justa e Adequada

Dimensão	Média	CV
Equidade entre salário e trabalho	2,58	57,36
Global	2,58	57,36

4.3.3 Uso e Desenvolvimento das Capacidades

Polivalência/variedade de tarefas:

A média, nesta dimensão, caracteriza alguma satisfação. O coeficiente de variação encontrado mostra que há trabalhadores favoráveis à polivalência e variedade de tarefas, considerando que é bom saber mais, pois assim surgem novas oportunidades de crescimento dentro da organização. No entanto, existem aqueles que ainda preferem se especializar num único ofício, reduzindo responsabilidades e as variáveis desconhecidas que geram insegurança. Ambas são justificadas em parte pelas características individuais e pelas várias formas de remuneração adotadas pelas organizações.

Planejamento das atividades:

A média nesta dimensão é a mais baixa deste critério, caracterizando alguma satisfação. As manifestações dos entrevistados mostra divergência ou seja, vêm ao encontro da realidade de muitos trabalhadores, que assumem a execução individual de adotar um plano de ação, quanto aos demais, em geral não têm chance de planejamento de suas atividades pela política da própria organização, por falta de amadurecimento, ou, ainda, por não estarem propensos a assumir desafios.

Segundo estudiosos de planejamento estratégico, este tem sido o pesadelo de muitas organizações brasileiras, a falta de um planejamento adequado de suas atividades no sentido de conhecer as especificidades das tarefas, identificar gargalos e atacá-los um por vez.

Complexidade das tarefas:

A média, nesta dimensão, também caracteriza alguma satisfação. As manifestações dos entrevistados mostram menor divergência de respostas que na dimensão anterior, ou seja, considerando as características individuais de cada trabalhador, existe certa disposição para aceitar tarefas mais complexas. Claro que isso exige habilidade técnica e bom domínio dos serviços já realizados.

Apoio do superior imediato:

A média aqui é a mais alta do critério - Uso e desenvolvimento das capacidades, vindo a caracterizar satisfação entre os entrevistados nesta dimensão. Existe também falta de homogeneidade nas respostas obtidas, justificado, já que para alguns, raramente existe liberdade pois a chefia tende a querer decidir tudo para não perder o controle e o poder de decisão, o que pode se constituir numa das principais barreiras ao desenvolvimento de programas participativos, pois os escalões intermediários tendem a oferecer resistência pela perda de sua autoridade e domínio sobre a equipe.

Quadro 3 - Uso e Desenvolvimento das Capacidades

Dimensão	Média	CV
Polivalência/variedade de tarefas	3,30	34,85
Planejamento das atividades	3,08	35,71
Complexidade das tarefas	3,53	27,76
Apoio do superior imediato	3,68	41,03
Global	3,39	34,83

4.3.4 Chances de Crescimento e Segurança Permanente

Estabilidade no emprego:

A instabilidade no emprego que caracteriza as últimas décadas (MATTOSO, 1994; FRIGOTTO, 1996; DRUCKER, 1996; ANTUNES, 1997; GONZAGA, 1997; CASTEL, 2004), permite que as empresas mantenham alto grau de flexibilidade (rotatividade) em termos de recursos humanos, seja sob a forma e denominação tradicional de subcontratação, seja modernamente através de terceirização e parcerias.

Esta flexibilidade que as organizações mantêm e que lhes permite enfrentar com maior segurança as oscilações do mercado, adaptando-se e retraindo-se conforme a conjuntura, tem seu lado ruim pela insegurança que gera principalmente nos trabalhadores jovens, nos trabalhadores mais idosos ou naqueles com menor qualificação. (DICKEN, 1992, CASTEL, 2004).

De acordo com o esperado, a média encontrada nesta dimensão é a mais baixa do critério revelando alguma insatisfação por parte dos alunos-trabalhadores. O coeficiente de variação encontrado também comprova a insegurança dos entrevistados, sendo o mais elevado do critério, demonstrando que as opiniões são bastantes divergentes, quando se trata de estabilidade atual de emprego.

Chances de crescimento profissional:

A média nesta dimensão caracteriza também alguma insatisfação. O coeficiente de variação encontrado também é elevado quase quanto o anterior. Mesmo admitindo-se que o progresso individual depende do interesse da própria pessoa e de suas características individuais, não há dúvida também que as organizações precisam fazer a sua parte, não só oferecendo oportunidades, como incentivando, preparando e aprimorando o nível de conhecimento ou, na passagem de função subordinada para cargo de comando, onde a habilidade em lidar com as pessoas passa a assumir importância igual ou maior do que a própria habilidade técnica (SILVA, 1994).

Gestão participativa:

A média mostra alguma insatisfação dos entrevistados o que vem caracterizando este critério, comprovando que na prática, a gestão participativa, como meio para atingir-se a melhoria da qualidade, é um processo lento e gradual, mesmo em setores de atividades mais avançados nas questões afetas às relações de trabalho. Mas sem dúvida, que há um comprometimento maior com a organização por parte das pessoas envolvidas quando o processo ocorre, sendo possível inclusive antecipar-se a problemas que possam vir a ocorrer e tomar medidas em tempo hábil para que eles não aconteçam.

Ainda, analisando as respostas apresentadas, constata-se a diversidade de opiniões, tanto dos que acham que não têm condições de participar, pela falta de preparo adequado, tornando-se um problema para a gestão, quanto dos que admitem que esta forma moderna de dirigir, na realidade, é que fará o pessoal (equipes) interessar-se pela solução dos problemas da empresa. É aí que surge o “novo trabalhador”, quando o funcionário se vê como co-responsável pelo negócio.

Igualdade de participação:

Perceber que há igualdades em todos os sentidos, inclusive nas chances de participar é importante para todos os envolvidos, mesmo para os que estão cientes de que apesar da igualdade de oportunidades, nem todos participam igualmente, por falta de capacidades, de inteligência ou de interesse. A pesquisa revelou alguma insatisfação e também divergências por parte dos entrevistados, alertando que é um processo contínuo que deve em muito ser trabalhado pelas organizações, através de medidas consistentes.

Quadro 4 - Chances de Crescimento e Segurança Permanente

Dimensão	Média	CV
Estabilidade do emprego	2,35	77,47
Chances de crescimento profissional	2,37	76,37
Gestão participativa	2,89	48,10
Igualdade de participação	2,74	52,19
Global	2,58	63,53

4.3.5 Integração Social na Organização

Relacionamento com os Dirigentes:

A pesquisa revelou, em média muita satisfação por parte dos entrevistado, o que vem a comprovar que a atenção do Dirigente, é dimensão de grande importância, causa de satisfação, segundo os alunos-trabalhadores entrevistados; “o humor e as emoções refletem em diversos processos corporativos” . A tomada de decisão, a criatividade, o trabalho em equipe, as negociações e a liderança sofrem alterações, dependendo do estado de espírito das pessoas envolvidas. Esta abertura tende a gerar confiança. Importante aqui ressaltar que o coeficiente de variação espelhou alguma homogeneidade de respostas.

Forma de tratamento dos superiores:

Conforme a dimensão anterior, a pesquisa também aqui revelou satisfação dos entrevistados, com baixo coeficiente de variação, o que revela homogeneidade de respostas. Numa situação como a de médias ou grandes organizações, a forma de tratamento dos superiores assume grande importância, pois ele é o primeiro e, por vezes, o único referencial do empregado, em relação a empresa e ao próprio trabalho que deve realizar. Os empresários precisam desenvolver sua inteligência emocional para gerir o coletivo. A falta de gestão nesse sentido atrapalha a eficácia das corporações.

Relacionamento com os colegas:

Dentro do item Integração social na organização, esta dimensão obteve a melhor média, que mostra muita satisfação dos entrevistados, complementado pelo baixo coeficiente de variação, indicando que se trata de um fenômeno generalizado. O ambiente entre os colegas de trabalho é importante para a satisfação do indivíduo como ser social, que necessita ter um bom relacionamento.

Igualdade de tratamento:

A média mostra que os entrevistados estão bastante satisfeitos com esta dimensão, reconhecendo como natural, a existência de diferenças, dado o tipo de relacionamento existente entre as pessoas, quanto ao tempo em que trabalham juntos, relações de amizade, parentesco ou vizinhança, o que torna praticamente inviável a igualdade total e absoluta.

Quadro 5 - Integração Social na Organização

Dimensão	Média	CV
Relacionamento com os dirigentes	3,92	26,02
Forma de tratamento dos superiores	3,74	32,62
Relacionamento com os colegas	4,45	17,98
Igualdade de tratamento	3,92	26,79
Global	4,00	25,85

4.3.6 Pontos de Vista e Normas

Liberdade de manifestação e discordância:

A média revelou satisfação dos entrevistados nesta dimensão, apesar de algumas práticas predatórias ainda continuarem sendo utilizadas, mesmos em empresas mais evoluídas, pois resquícios de autoritarismo afloram eventualmente, colocando dificuldades para atingir um estilo de gestão participativa, no qual é indispensável a liberdade de manifestação e discordância sem receio de represálias. O coeficiente de variação revela alguma homogeneidade entre as respostas obtidas.

Regras de trabalho pré-estabelecidas e divulgadas:

A média revela alguma satisfação dos entrevistados nesta dimensão, com o coeficiente de variação revelando pequena homogeneidade entre os respondentes. A insegurança do trabalhador sobre como se conduzir frente aos mais variados aspectos da situação de trabalho, enfatiza a importância de regras pré-estabelecidas e divulgadas. Seja através de manuais de admissão ou de processos de integração, onde haja transmissão de todas as informações necessárias para que o mesmo possa situar-se e conduzir-se adequadamente em relação a colegas, às chefias, aos procedimentos administrativos, às normas de segurança, aos horários, ao uso e conservação dos equipamentos da organização, o que se torna fator primordial na organização do trabalho. Aprender pela experiência, apesar de válido em muitos casos, é um processo relativamente lento.

Quadro 6 - Pontos de Vista e Normas

Dimensão	Média	CV
Liberdade de manifestação e discordância	3,71	30,73
Regras de trabalho pré-estabelecidas e divulgadas	3,29	36,78
Global	3,50	33,75

4.3.7 Comunicações Internas

Orientação sobre serviços:

Apesar da média ser favorável, o coeficiente de variação nos mostra que persistem algumas dificuldades inerentes às próprias especificidade da organização. Visto que, como mudam os empregados, as chefias com alguma frequência também são substituídas, forçando o subordinado a adaptar-se a um novo estilo de comando, a uma nova maneira de conduzir os trabalhos, de orientar, de informar, de controlar e de expressar-se, o que é agravado, às vezes, pela falta de uma cultura técnica unificada e difundida, fazendo com que as rotinas, os padrões e as exigências de qualidade e produtividade se modifiquem.

Formas de transmissão:

O coeficiente de variação revela que para uma parcela dos entrevistados as formas de transmissão são adequadas e perfeitamente assimiladas; outros, porém, consideram que não há muita objetividade, com isso há perdas de tempo e retrabalhos. Mas, mesmo assim, a média, nesta dimensão, mostra satisfação dos entrevistados.

Inovações na forma de gerenciar:

A média, nesta dimensão, foi a mais baixa deste critério Comunicações internas. Mas revela alguma satisfação dos entrevistados. O coeficiente de variação é elevado o que vem mostrar divergências entre os respondentes, atestando a dificuldade e lentidão que caracteriza a implantação de inovações, já a partir da própria difusão das intenções da direção aos demais escalões. O processo de sensibilização, conscientização e treinamento da cúpula e posteriormente de transmissão de conhecimento e assimilação pelo pessoal administrativo e técnico, por si só já demanda um grande intervalo de tempo.

Quadro 7 - Comunicações Internas

Dimensão	Média	CV
Orientação sobre os serviços	3,63	32,23
Formas de transmissão	3,58	33,52
Inovações na formas de gerenciar	2,89	46,71
Global	3,36	37,48

4.3.8 Programação dos Serviços

Refacção de trabalhos:

O desmanche e os retrabalhos além das repercussões diretas em termos de desperdício de materiais e de horas de trabalho, têm um componente indireto que permanece latente e pode solapar todo o processo de implantação de programas de competitividade e qualidade, onde um dos principais objetivos consiste exatamente na redução de perdas, já que a ocorrência freqüente de desmanches, além de gerar insatisfação nos trabalhadores, é percebida como incompetência ou negligência de quem deve projetar, planejar e programar adequadamente os serviços.

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que os alunos-trabalhadores das diversas organizações percebem alguma satisfação na forma como os serviços vêm sendo programados. Não existe homogeneidade entre as respostas dos entrevistados.

Interrupções de tarefas:

A interrupção de tarefas é também outra característica que afeta sobremaneira o grau de satisfação dos trabalhadores. Esta situação é mais freqüente em organizações de pequeno porte, que, em geral, têm vários serviços simultâneos em andamento e uma equipe pequena que vai sendo deslocada, visando atender as necessidades mais imediatas. Pelos resultados obtidos nesta dimensão, verifica-se que os entrevistados percebem alguma insatisfação, o

coeficiente de variação mostra elevada divergência entre os alunos-trabalhadores entrevistados.

Quadro 8 - Programação dos Serviços

Dimensão	Média	CV
Refacção de trabalhos	3,00	38,0
Interrupções de tarefas	2,87	48,08
Global	2,93	43,04

Quadro 9 - Nível de Satisfação Quanto aos Critérios

Critérios	Média	CV
Condições de trabalho	3,27	44,80
Compensação justa e adequada	2,58	57,36
Uso e desenvolvimento das capacidades	3,39	34,83
Chances de crescimento e segurança permanente	2,58	63,53
Integração social na organização	4,00	25,85
Pontos de vista e normas	3,50	33,75
Comunicações internas	3,36	37,48
Programação dos serviços	2,93	43,04
Global	3,20	42,58

4.4 NÍVEIS DE SATISFAÇÃO COM A UNIVERSIDADE

Motivação e conhecimento dos professores:

A média revelou alguma satisfação dos entrevistados, o coeficiente de variação nesta dimensão também revela pequena homogeneidade entre os respondentes. Portanto, não se trata de esperar do professor mais do que pode influir, ou seja, espera-se dele que dê conta da questão educativa especificamente. Entretanto, é correta a expectativa de um professor adequadamente aparelhado, em termos de formação e exercício profissional, apto a inovar em sua área científica e fecundar o processo de inovação, em fim capaz de enfrentar os desafios concretos da universidade em termos pedagógicos. O professor deve ser a imagem viva do “aprender a aprender”, estabelecendo que o centro desta expressão é o cerne da educação (DEMO, 1995).

Qualidade do ensino:

A média nesta dimensão revelou alguma satisfação dos entrevistados, o coeficiente de variação mostra pouca homogeneidade entre as respostas dos alunos-trabalhadores. Numa análise de Demo (1995), a educação, modernamente vista, não significa apenas bem em si e instrumentação fundamental da cidadania, mas condição de produtividade econômica. O mercado moderno valoriza formação básica de qualidade, não porque tenha se convertido, mas levado pelo desafio da qualidade e competitividade. Este desafio supõe competência típica do saber pensar e do aprender. Com isto o capitalismo não muda de essência, mas ganha outros matizes, com alguns proveitos também para o trabalhador educado. Pelo menos supera o esquema brutal da mais-valia absoluta, para fixar-se na mais-valia relativa.

Inovações em métodos, processos e instrumentos:

Nesta dimensão, a média obtida revela alguma satisfação dos entrevistados, com divergência entre os respondentes. Para a literatura sociedade deposita sobre a universidade a esperança de que seja vanguarda do desenvolvimento. A modernidade passa a ser termo representativo da necessidade de mudança, numa época em que a velocidade das fases se intensifica. Diante de tamanhos desafios, a sociedade procura na universidade a sinalização dos rumos, o sensoramento das tendências, o faro das oportunidades. A instituição que mais

próxima está da produção científica e tecnológica assume, cada vez mais, a condição de lugar privilegiado para discutir e fazer o futuro.

Acesso aos modernos instrumentos de ensino:

Nesta dimensão a média revelou alguma insatisfação; o coeficiente de variação mostra elevada heterogeneidade entre os entrevistados. A explicação para tal divergência é que alguns entrevistados fazem parte de semestres que têm à sua disposição modernos equipamentos, outros ainda não têm acesso a estes instrumentos.

Acompanhamento das mudanças tecnológicas:

Nesta dimensão a média revelou alguma satisfação dos entrevistados, o coeficiente de variação mostra divergência menor que a dimensão anterior. O avanço tecnológico significa sempre também a derrubada das fases anteriores tornadas obsoletas. Todavia, a necessidade de mudança coloca não só o apelo tecnológico, que é instrumental, mas igualmente a capacidade de pensar, organizar, comandar a mudança para que conhecimento deixe de ser visto numa perspectiva estática e passe a ser focado como processo.

Universidade como “produtora” e “canal de distribuição” de conhecimento:

A média revelou alguma satisfação dos entrevistados nesta dimensão, o coeficiente de variação mostra-se mais homogêneo. Com isto, a literatura afirma que o manejo do futuro é uma competência especificamente educativa e científica, que cabe ao sistema educativo cultivar. A universidade ocupa lugar de destaque insubstituível, como jamais teve, porque não somente faz cultura e saber, socializa conhecimento, prepara recursos humanos para lidar com o novo, mas penetra no âmago das condições mais fundamentais de produtividade econômica, ajudando as organizações a ficarem melhores e mais competitivas.

Parceria Universidade / Organização:

A média foi a mais baixa dentre as dimensões analisadas, revelando insatisfação dos entrevistados, o mesmo ocorre com o coeficiente de variação que é o mais elevado, mostrando a grande divergência entre os respondentes. A explicação para elevada divergência é que alguns entrevistados têm maior interação com a organização através de estágios obrigatórios para a sua formação acadêmica, outros pela ainda não obrigatoriedade, ficam fora desta importante experiência causando insatisfação entre os alunos-trabalhadores. De qualquer maneira continua preocupante a distância existente entre as universidades e a realidade organizacional.

Quadro 10 - Níveis de Satisfação com a Universidade

Dimensão	Média	CV
Motivação e conhecimento dos professores	3,36	28,57
Qualidade do ensino	3,18	32,08
Inovações em métodos, processos e instrumentos	3,00	37,00
Acesso aos modernos instrumentos de ensino	2,86	39,16
Acompanhamento das mudanças tecnológicas	3,03	33,66
Universidade como produtora e canal de distribuição de conhecimento	3,34	28,14
Parceria Universidade/Organização	2,61	50,19
Global	3,05	35,58

4.5 Relação entre as Iniciativas de Melhorias e o Nível de Satisfação

Procurou-se demonstrar, através da média de cada critério e de suas respectivas dimensões, que o grau de implementação de iniciativas de melhorias contínuas em organizações e na universidade influi diretamente no nível de satisfação dos alunos-trabalhadores. Os quadros 9 e 10 vêm confirmar a hipótese formulada, ou seja, o nível de satisfação dos alunos-trabalhadores depende das melhorias contínuas introduzidas pelas organizações e universidades, considerando os vários fatores que interferem nas relações e organizações de trabalho.

5. – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições em que foi realizado o trabalho e considerando os objetivos propostos, a análise bibliográfica e os resultados obtidos permitem as seguintes considerações:

As inovações e as novas tecnologias de produção vêm ocupando um lugar privilegiado neste processo de globalização das economias, contribuindo para mudanças revolucionárias em termos de velocidade/qualidade e eficácia produtiva, em que o controle do conhecimento e da informação, por parte das organizações e dos trabalhadores, passam a ser pontos cruciais neste novo paradigma.

A introdução de inovações tecnológicas e a aplicação dessas ferramentas nas organizações significam um processo altamente complexo de mudança social, pois influem nas relações de trabalho neste novo estágio de evolução. Isto, aflige e desconcerta, sobretudo, quem está ou vai entrar no mercado de trabalho.

O novo paradigma econômico-organizacional está a exigir o uso intensivo de mão-de-obra qualificada, polivalente e cooperativista, com habilidades gerais de informação, comunicação, abstração, integração e diversificação, entre outras exigências específicas dos distintos ramos de atividade.

A exposição de trabalhadores pouco qualificados à marcha veloz dos avanços tecnológicos é de uma questão polêmica, pois uma crescente massa de trabalhadores ao não se inserir competitivamente no mercado de trabalho, torna-se desempregada, marginalizada ou sujeita a empregos precários.

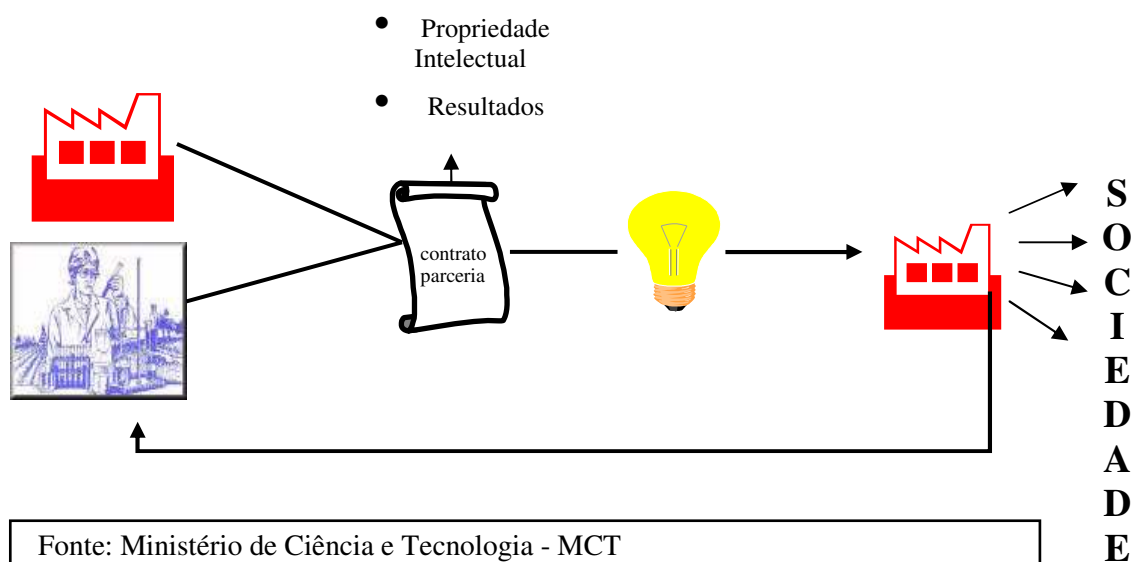
Os investimentos das organizações não devem se concentrar exclusivamente em tecnologia, mas, sim, conjuntamente em recurso humano, cabendo-lhes consumir muito mais horas na preparação, treinamento e aperfeiçoamento de seu pessoal (capacitação e recapacitação), provendo os trabalhadores não só de condições de trabalho adequadas às suas necessidades físicas e psíquicas, mas também propiciando-lhes condições de aperfeiçoamento e de atualização.

O papel atual do conhecimento coloca as universidades, centros de pesquisas e de tecnologia como parte integrante do processo de produção, já que o “novo trabalhador”, deverá ser preparado através de geração de conhecimento dentro do próprio ambiente escolar.

Mais do que nunca a interação efetiva Universidade/Organização terá papel fundamental neste novo modelo produtivo que afinal, será o elo de ligação do sistema educacional com o mercado de trabalho, na preparação dos jovens para a nova realidade, ajudando-os a descobrir e desenvolver suas potencialidades. Pois estabelece uma relação estreita entre os que produzem conhecimento e aqueles que conseguem transformá-lo em bens e serviços para a sociedade. A diferenciação do produto (inovação), por meio de agregação de valor (conhecimento), garante a competitividade das organizações (CHESNAIS, 1996).

Para Pochmann (2005), o desenvolvimento nacional de sistemas de inovação continua fundamental para a plena incorporação da chamada “nova economia”. Sem o encadeamento de arranjos institucionais entre os setores acadêmico, empresarial e público (governamental e não governamental), apoiado em políticas de desenvolvimento tecnológico reorientada, com a utilização crescente de recursos em pesquisa e tecnologia, como ferramenta, o Brasil estaria na contramão da nova economia.

Figura 1 - Parceria Universidade/Organização



Verifica-se pela literatura que estão sendo desenhadas algumas alternativas pelos órgãos governamentais (Lei de Inovação) elencadas abaixo:

- estímulo à micro e pequena empresa, incubadoras e parques tecnológicos;
- alianças estratégicas para a cooperação entre as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) e os setores empresariais;
- estímulo à incubação de empresas;
- maior interação entre o setor privado e o setor gerador de conhecimento na absorção das pesquisas geradas pelas instituições, estimulando, nesse sentido, a transferência de tecnologia;
- estabelecimento de parcerias público-privadas para o desenvolvimento de projetos científicos/tecnológicos visando a comercialização de novas tecnologias;
- compartilhamento, mediante remuneração e prazo determinado, dos laboratórios, equipamentos, instrumentos e demais instalações das ICT com micro e empresas de pequeno porte, visando a incubação de empresas;
- utilização da infra-estrutura de pesquisa com empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas à atividade de pesquisa.
- estimular e divulgar projetos regionais mobilizadores que utilizem ICT & Inovação como ferramenta para o desenvolvimento local.

Projetos importantes estão sendo desenvolvidos no Brasil e no Rio Grande do Sul, com os seguintes objetivos: formar um habitat de pesquisa e inovação potencializador do capital intelectual no sentido de atrair organizações de pesquisa e desenvolvimento, visando parceria com a universidade e permitindo um crescimento mútuo; estimular a inovação e a interação Universidade/Organizações; gerar uma sinergia positiva entre o meio acadêmico e empresarial; ampliar vantagens competitivas do setor e estimular a identificação e o desenvolvimento de outras vocações produtivas da região.

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram que os alunos-trabalhadores estão percebendo não só as exigências que estão ocorrendo no novo mundo do trabalho, mas também as mudanças e ações que vêm sendo implementadas, pelas organizações e pela própria universidade, no sentido de atender às necessidades mais prementes da nova organização do trabalho, que exigem iniciativas pertinentes à formação e modernização.

A pesquisa também mostrou-se plenamente satisfatória no sentido de permitir ao pesquisador analisar os quesitos de acordo com as nuances que permeavam cada situação. Mesmo nas questões onde houve maior dificuldade de interpretação e de formulação de resposta por parte dos entrevistados, observou-se muita motivação e interesse dos alunos-trabalhadores em participar de uma enquete desta natureza, não só procurando responder às perguntas formuladas, mas o que é mais importante, verbalizando os aspectos favoráveis e desfavoráveis da sua atividade e, tecendo comentários e reparos às iniciativas de melhorias introduzidas pelas respectivas empresas dentro das novas exigências que estamos vivenciando no mercado de trabalho.

Ficaram caracterizadas as vantagens que podem ser obtidas com a realização desta pesquisa, quando as universidades e as organizações estão interessadas ou já promovendo iniciativas de melhorias tanto nas condições como na organização do trabalho, ou nas suas próprias relações.

Verifica-se, porém, que, independentemente da maior parte dos empreendimentos, torna-se importante ouvir sistematicamente os envolvidos nesta mudança radical, seja com o objetivo de focalizar mais adequadamente seus anseios, de corrigir eventuais anomalias ou falhas que estejam ocorrendo e que impedem a obtenção da integralidade do benefício que a ação deveria proporcionar, seja também com o objetivo de envolver e conseguir a adesão de todos neste processo. As verbalizações constituem a contribuição potencial que os envolvidos podem oferecer, referentes não só às suas necessidades pessoais, mas também a aspectos pontuais das rotinas de trabalho, materiais, equipamentos e processos. Isto é, quanto mais forem desenvolvidos programas de ação integrados, mais possibilidades de sucesso terá o empreendimento.

Discrepâncias entre os resultados e a literatura consultada, bem como observações feitas no decurso deste trabalho estão a sugerir novas investigações no sentido de verificar as influências das novas tecnologias na organização do trabalho. Desta maneira é importante, portanto, que este tipo de pesquisa seja realizada periódica e sistematicamente, buscando determinar os benefícios resultantes das medidas adotadas, monitorando os resultados obtidos e detectando outros aspectos que carecem de soluções. Para tanto, deve-se buscar estratégias de informação que favoreçam a coleta de dados realmente significativos, possibilitando a

posterior ponderação, análise, avaliação e definição das medidas necessárias para corrigir pontos desfavoráveis.

Apesar das limitações do presente trabalho, os dados coletados, mostraram evidências e contribuições importantes dentro destas complexas mudanças que estão ocorrendo em nível mundial, nacional e regional. Tanto a universidade como as organizações podem situar indicadores para estabelecer seu plano de ação, aprimorar iniciativas ou redirecionar seu foco de intervenções a medida que outras melhorias contínuas se mostrem mais importantes, contribuindo como subsídio para estudos e alternativas, visando à empregabilidade. Educação, tecnologia, inovação e desenvolvimento estão intimamente ligados; é preciso continuar qualificando-se, o acesso ao conhecimento, à pesquisa, à tecnologia, à capacitação e à recapacitação vem se tornando o fator central de desenvolvimento neste novo mundo atual.

ANEXO I

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS

Roteiro da Entrevista

Data:/...../.....

Informações sobre o respondente

1. **Idade:** até 20 anos entre 20 e 25anos mais de 25

2. **Sexo** masculino feminino

3. **Conclusão do ensino médio:**
 escola pública escola privada

4. **Profissionalizante:** sim não

5. **Ano de Ingresso na universidade:**
 Antes de 2001 entre 2001 e 2005 em 2006

6. **Domina outro idioma além do português:**
 sim não

- 6.1 **Qual(is)?** inglês espanhol outros

7. **Conhecimento de Informática:**
 sim não

- 7.1 **Que programas utiliza com frequência:**
 processador de texto Planilhas outros

8. **Possui computador com conexão na internet em casa/trabalho:**
 sim não

9. Toma conhecimento de inovações tecnológicas por intermédio de:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Jornais, Revistas, Televisão | <input type="checkbox"/> Internet ou intranet |
| <input type="checkbox"/> Cursos /Treinamento | <input type="checkbox"/> Bibliografia especializada |
| <input type="checkbox"/> Universidade | <input type="checkbox"/> Organização |
| <input type="checkbox"/> outros | <input type="checkbox"/> Todos acima |

10. Investiu por conta própria em cursos de treinamento ou de atualização nos últimos 2 anos: sim não

10.1 Qual(is)? informática idiomas outros

11. Qual é a sua ocupação atual:

- assalariado setor agrícola
- assalariado setor industrial
- assalariado setor de serviços
- assalariado funcionário público munic/est./Fed.
- trabalhador autônomo
- outro

Qual(is): _____

- atualmente não estou trabalhando

Se você não estiver atualmente trabalhando siga direto para a questão 24, não necessitando responder as questões 12 a 23.

12. Tempo de serviço na organização:

- até 6 meses entre 6 e 12 meses entre 1 e 2 anos
 entre 2 e 5 anos mais do que 5 anos

13. Qual sua motivação para o trabalho que executa:

- Pouca média muita necessidade
 indiferente