

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E SUPERVISÃO EDUCACIONAL

**PERFIL PROFISSIONAL E CULTURA ORGANIZACIONAL: O QUÍMICO FRENTE À
SUA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Autora: Joyce Mary Adam de Paula e Silva

Orientadora: Profa. Dra. Lili K. Kawamura

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	T/UNICAMP
	Si 38e
V.	E
COD. DE B.	28564
PROC.	667/96
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	13/09/96
N.º CPD	

CM-00091627-5

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UNICAMP**

Si38e Silva, Joyce Mary Adam de Paula e.
Perfil profissional e cultura organizacional : a percepção de químicos sobre sua atuação profissional e formação acadêmica / Joyce Mary Adam de Paula e Silva. -- Campinas, SP : [s.n.], 1996.

Orientador : Lili Katsuco Kawamura.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de educação.

1. Formação profissional. 2. Gestão de qualidade total. 3. Químicos - Formação. 4. Ensino superior. 5. Universidade e Indústria. I. Kawamura, Lili Katsuco. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E SUPERVISÃO EDUCACIONAL

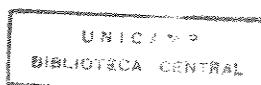
PERFIL PROFISSIONAL E CULTURA ORGANIZACIONAL: O QUÍMICO FRENTE À
SUA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Autora : Joyce Mary Adam de Paula e Silva
Orientadora; Profa. Dra. Lili K. Kawamura

Este exemplar corresponde à
redação final da da Tese defendida
por Joyce M.A. de Paula e Silva e
aprovada pela Comissão Julgadora.

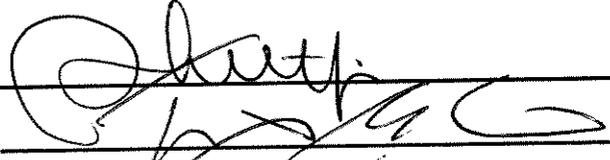
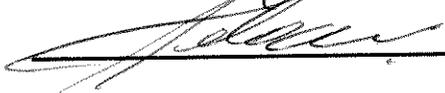
Data: 20. 8. 96

Assinatura: L. K. Kawamura



Tese apresentada como exigência parcial para
obtenção do Título de **DOUTOR** em
EDUCAÇÃO na Área de Concentração :
Administração e Supervisão Educacional à
Comissão Julgadora da Faculdade de
Educação da Universidade Estadual de
Campinas, sob orientação da Profa. Dra. Lili
K. Kawamura.

Comissão Julgadora :


P. K. Kawarman
Luila Schwantes Araujo


AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Lili K. Kawamura pela orientação e valiosas sugestões.

Aos Químicos que concederam as entrevistas, pela solicitude e colaboração demonstradas.

Ao Paulo Roberto pelo incentivo e companheirismo.

À UNESP, pelas oportunidades concedidas.

A todos aqueles que de uma maneira ou de outra colaboraram com idéias e suscitaram dúvidas.

ABSTRACT

The purpose of the present study is to analyse and to determine the perception of superior level chemists as defined by the interprise organizational culture compared to the experience and knowledge acquired by those professionals in the university organizations.

The proposed analysis takes into account the subjects as participants in the construction of the social structures, not only as passive subjects but also as subjects that resist and reelaborate the established norms. It is in this form that the values and principles were taken, as well as the organizacional culture not only in the perspective of the studied industries.

It was in this form that values, principles, organizacional culture of the industries were taken. Besides the perception of the interviewed chemists, this study has taken as fundamental the influence of the various forms of management and their accompanying organizational theories. These theories are viewed in the present study as historically constructed, by taking into account the human profile of the professional as requested by the market.

The interviews realized with the professionals in three interprises have shown remarkable differences between one industry and the other. These differences are related to the different management models adopted by one or the other company, in the effort to promote innovation that could lead to management patterns of international level, in the other words, flexibilization and globalization.

RESUMO

O objetivo do presente estudo é o determinar e analisar a percepção de químicos de nível superior, acerca do perfil profissional definido pela cultura organizacional da empresa em que atuam, face ao conhecimento adquirido nas organizações universitárias.

A análise proposta procura levar em conta os sujeitos como participantes da construção das estruturas sociais, não somente como sujeitos passivos, mas também como sujeitos que resistem e reelaboram as normas estabelecidas. Dessa forma, é que foram tomados os princípios e valores, a cultura organizacional das indústrias e a perspectiva de formação expressadas nos currículos dos cursos formadores desses profissionais, partindo-se das interpretações dos mesmos através de sua vivência profissional.

Além da percepção dos químicos entrevistados, o estudo teve como referencial de análise a influência das formas de gestão do trabalho e as teorias administrativas e organizacionais, construídas historicamente, sobre o perfil humano e profissional requisitado pelo mercado .

As entrevistas realizadas com os profissionais das três empresas demonstraram algumas diferenças, de uma empresa para outra, concernentes ao perfil profissional traçado pelos químicos, que estiveram muito em função dos princípios que as orientam . Esses princípios se relacionaram aos modelos gerenciais adotados e ao grau em que estes promoveram inovações que as aproximaram aos padrões empresariais internacionais, da flexibilização e da globalização.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	05
MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.	06
<u>CAPÍTULO 1: AS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO...</u>	14
1.1) O conhecimento científico, a química e o desenvolvimento industrial.	17
1.2) A evolução das teorias da administração e das organizações industriais.	27
1.3) A indústria brasileira e a indústria química algumas considerações.	47
<u>CAPÍTULO 2 : O HOMEM FACE ÀS NOVAS ESTRUTURAS DA ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL</u>	58
<u>CAPÍTULO 3 : PERFIL PROFISSIONAL, FORMAÇÃO ACADÊMICA E CULTURA ORGANIZACIONAL:A PERCEPÇÃO DO QUÍMICO.</u>	71
3.1) As indústrias pesquisadas e o contexto econômico e organizacional.	71
.3.2).Análise das entrevistas dos químicos e	

caracterização organizacional das empresas	75
3.3) A percepção dos químicos a respeito da cultura organizacional.	148
3.4) A percepção dos químicos a respeito do seu perfil profissional em função da cultura organizacional e sua formação acadêmica.	153
<u>CAPÍTULO 4</u> : A FORMAÇÃO EM QUÍMICA NO BRASIL E ALGUMAS OBSERVAÇÕES A RESPEITO DOS CURRÍCULOS FORMADORES DOS QUÍMICOS.	158
<u>CONCLUSÕES</u>: PERFIL PROFISSIONAL DO QUÍMICO: AS PERCEPÇÕES E A FORMAÇÃO NO CONTEXTO DA FLEXIBILIZAÇÃO E DA GLOBALIZAÇÃO	170
BIBLIOGRAFIA.	188
Quadro I : Produção na Indústria química brasileira, no ano de 1983, por controle acionário	54
Quadro II: Problemas que obstruem o desenvolvimento de empresas no setor de química fina nacional	57

1) INTRODUÇÃO

A temática abordada pela presente pesquisa baseia-se na relação que se estabelece entre o conhecimento técnico e científico, na cultura das organizações industriais e no perfil profissional nesse contexto, tomando-se cultura organizacional como o corpo de princípios e valores que são estabelecidos pela ação humana nessas organizações.

As formas de organização do processo de trabalho e as relações que são estabelecidas entre estas e o conhecimento científico e tecnológico definem um perfil de profissional considerado adequado às necessidades criadas em cada contexto.

A incorporação do conhecimento tecnológico à produção ocorreu num primeiro momento de uma forma não planejada e organizada, passando, posteriormente, a uma forma mais sistematizada. Assim também, os trabalhos que se referem à administração dos processos e relações de trabalho, surgiram inicialmente com a preocupação de descobrir a melhor maneira de realizar as tarefas para torná-las mais eficientes, ampliando-se, posteriormente no sentido de

estabelecer princípios e valores que orientassem não só as práticas produtivas mas também as condutas dos sujeitos na empresa e fora dela.

A relação estabelecida entre as teorias gestionárias e a apropriação do conhecimento no contexto do desenvolvimento industrial capitalista têm a finalidade de refletir não só sobre o perfil humano e profissional¹ que estaria sendo delineado, através dos princípios organizacionais estabelecidos pelas indústrias, como também sobre a interação dos profissionais com as estruturas dessas organizações.

Para explicitar esses diferentes aspectos que permeiam a apropriação do conhecimento² pelo setor empresarial e os padrões e perfis dos profissionais requisitados pela organização empresarial foi considerada fundamental a recuperação de algumas questões como:

a) o caráter que assume a relação entre a ciência e as questões concretas da produção e do desenvolvimento

¹ Não estão sendo considerados os perfis de conhecimento especificamente técnico.

² A apropriação do conhecimento é aqui compreendida dentro da perspectiva apresentada por Marx, quando afirma que "com o surgimento da indústria moderna, as formas diversas, aparentemente desconexas e petrificadas dos processos industriais agora dissolveram-se em tantas outras aplicações conscientes e sistemáticas da ciência natural para a consecução de efeitos proveitosos". Braverman, H. TRABALHO E CAPITAL MONOPOLISTA. A DEGRADAÇÃO DO TRABALHO NO SÉCULO XX. Ed. Guanabara, 3ªed. R.J. 1987.

econômico nos diferentes momentos históricos e como a ciência química se localiza nos mesmos;

b) a concepção de homem e de mundo idealizados pela organização industrial em função das teorias administrativas e organizacionais, que se vinculam à complexificação das formas de apropriação do conhecimento em função da complexificação de modos e meios de produção, definindo novas visões sobre as organizações industriais e exigindo aquisição de habilidades administrativas, além de habilidades técnicas.

O conhecimento químico e o profissional de química são destacados nesse estudo como representantes típicos da indústria que tem como base a ciência e que esteve desde sua formação ligada à pesquisa científica.

Está sendo tomada como objeto de pesquisa a percepção do profissional como sujeito participante da organização industrial e do sistema social como um todo, e também do perfil do profissional requisitado pelas empresas, em função dos princípios organizacionais propostos por elas, expressos através do "treinamento" de recursos humanos.

No capítulo 1 será apresentada uma síntese histórica sobre a evolução das formas de apropriação do conhecimento científico e tecnológico, num primeiro momento relacionado à incorporação da ciência e da técnica propriamente dita e, posteriormente, relacionada às formas de gerenciamento e administração da produção industrial.

No capítulo 2, à luz dos aspectos teóricos abordados no capítulo 1, será apresentada uma análise histórica sobre as organizações empresariais e a concepção de homem no contexto do desenvolvimento e implantação dos diferentes princípios organizacionais e gestores, presentes nos diferentes momentos da industrialização.

No capítulo 3 será apresentada a pesquisa de campo realizada, em que são analisadas as percepções dos profissionais, à luz das questões teóricas apresentadas nos capítulos anteriores, e uma breve análise a respeito de alguns currículos formadores dos químicos face às percepções apresentadas por eles.

O capítulo 4 aborda a formação em química no Brasil e algumas observações a respeito dos currículos formadores dos químicos.

Nas conclusões serão apresentadas as considerações finais a respeito da interface entre o conhecimento acadêmico e o perfil profissional vivenciado pelos químicos e as expectativas do mercado de trabalho face às formas de organização do trabalho nas empresas industriais.

II) OBJETIVOS

O objetivo geral da presente pesquisa é o de determinar e analisar a percepção de químicos acerca do perfil profissional definido pela cultura organizacional da empresa em que atuam face ao perfil profissional definido pelas organizações acadêmicas.

Como objetivos específicos foram estabelecidos os que seguem:

- 1) Fazer uma caracterização da cultura organizacional das empresas componentes da pesquisa, a partir da percepção dos químicos.

- 2) Caracterizar a percepção do químico sobre seu trabalho e o perfil profissional requisitado.

3) Fazer uma correlação entre o perfil traçado e os componentes curriculares dos cursos formadores.

III) MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

a) REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

O estudo proposto tem como referencial de análise a percepção dos profissionais de química a respeito de seu trabalho e o perfil profissional delineado a partir desta. A cultura organizacional e a formação acadêmica recebidas seriam, a princípio, o ponto de partida que subsidiaria essa percepção. A análise proposta, no entanto, procura levar em conta os sujeitos como participantes da construção das estruturas sociais, não somente como sujeitos passivos, mas também como sujeitos que resistem e reelaboram as normas estabelecidas.

Dessa forma, é que foram tomados os princípios e valores, a cultura organizacional, não somente da perspectiva das indústrias pesquisadas, ou dos currículos dos cursos formadores desses profissionais, mas principalmente

das interpretações dos mesmos a partir de sua vivência profissional.

Como afirma Touraine(1994), a constituição do indivíduo em sujeito, estaria relacionada à capacidade deste em questionar os papéis que são definidos e sancionados pelos centros de poder e em construir ou participar da construção desses papéis que vão definir as estruturas e relações nas organizações. Assim:

" O sujeito é a passagem do Id ao Eu, o controle exercido sobre o vivido para que tenha um sentido pessoal, para que o indivíduo se transforme em ator que se insere nas relações sociais transformando-as, mas sem jamais identificar-se completamente com nenhum grupo, com nenhuma coletividade. Porque o ator não é aquele que age em conformidade com o lugar que ocupa na organização social, mas aquele que modifica o meio ambiente material e sobretudo social no qual está colocado, modificando a divisão de trabalho, as formas de decisão, as relações de dominação ou as orientações culturais."

A possibilidade do ator agir a partir de suas próprias elaborações, independentemente do grupo

hegemônico que estabelece os princípios e normas das organizações sociais se daria pela ausência de uma completa identificação com o grupo ou coletividade.

Então, com respeito à pesquisa de campo, optou-se pela tomada dos discursos dos profissionais, através de entrevistas semi-estruturadas, em que se evidenciariam as percepções dos mesmos, não só sob a ótica do discurso da empresa, mas também sob a ótica de sua reelaboração individual.

A questão surgida a partir da tomada dessa técnica de pesquisa e do método de análise era se os discursos individuais poderiam ser tratados como peças de um imenso discurso sobre a organização, questão apresentada por Pagès(1987) em estudo intitulado "O poder das organizações". A conclusão apresentada por este autor foi a de que o discurso é ao mesmo tempo coletivo e individual, o que se apresentou como uma referência importante de análise, à medida que o autor afirma ainda que:

" o discurso é coletivo à medida que cada indivíduo revela de maneira exemplar estruturas, relações entre fenômenos, presentes de diferentes formas nos outros indivíduos.

...

O discurso também é coletivo pelas complementaridades e não mais pelas semelhanças dos diferentes discursos individuais. Por exemplo, a grande identificação com a empresa e seu trabalho, conduzindo-os à 'horários excessivos' e a uma perturbação de sua vida privada, será relacionado com a tentativa de outros para limitar a dominação da empresa sobre seu tempo e sua vida pessoal."

Para que o sujeito seja compreendido em sua ação sobre a organização, a elucidação da cultura predominante e em desenvolvimento nessa organização é um ponto importante. A cultura da empresa pode ser tomada como uma fonte de referências que exprime, ao mesmo tempo, a personalidade da organização, mas também a permanência e a coerência de um sistema de referências que ela constitui para si mesma (Thévenet, 1991), em que seria valorizado o coletivo construído, fruto da ação humana. Nesse sentido, a cultura é um conteúdo, um conjunto de elementos próprios que distingue uma empresa das outras. A cultura pode ser, portanto, localizada, descrita e escrita.

A descrição da cultura das empresas componentes da pesquisa, foi tomada a partir dessas reflexões, através dos discursos dos químicos, dos discursos de profissionais de recursos humanos dessas empresas e do material escrito sobre os projetos de treinamento e desenvolvimento.

b) TÉCNICAS DE PESQUISA

Os métodos e técnicas de pesquisa utilizados foram:

a) Estudo bibliográfico com o objetivo de realizar uma síntese sobre:

- A apropriação do conhecimento pelo setor produtivo;
- As teorias administrativas e organizacionais, enfocando os métodos de gestão como uma forma de apropriação do conhecimento;
- O modelo de homem implícito nas diferentes fases do desenvolvimento industrial, enfocando-se mais de perto o fordismo e a acumulação flexível.

b) Levantamento de material escrito sobre projetos de desenvolvimento e treinamento das empresas, destacando os princípios e valores impressos nos mesmos.

c) Entrevistas semi-estruturadas junto aos químicos de nível superior, utilizando-se um roteiro onde foram abordados, entre outros determinados pela dinâmica da entrevista, os seguintes aspectos:

- Formação acadêmica recebida e atuação profissional. Habilidades requisitadas pela empresa face às habilidades adquiridas na formação acadêmica.

- Percepção sobre os projetos de desenvolvimento e treinamento implantados na empresa: alterações nos princípios e valores defendidos pela empresa, relações de trabalho, hierarquia e participação.

- Percepção a respeito do próprio trabalho em termos de desenvolvimento profissional e pessoal

c) DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A opção por delimitar a pesquisa à área de química se deveu ao fato de que esta é uma área tradicional

em termos de vinculação com o setor industrial, e pelo fato de a pesquisadora ter formação na área.

Com relação às empresas , foram selecionadas entre as do ramo de química, as que tivessem um significativo número de profissionais formados em química a nível de graduação, que estivessem desenvolvendo um programa de treinamento bem delineado e que permitissem o acesso às informações necessárias para a pesquisa . Das empresas procuradas, num total de cinco, as que permitiram o acesso às informações sobre treinamento e princípios da empresa, e acesso aos profissionais, foram três, uma do ramo de tintas, uma do ramo de química e petroquímica e uma no ramo de corantese matéria prima para borracha.

O número de profissionais em cada uma das empresas foi definido, quando não foi possível pegar o universo de químicos como um todo, em 20% do número total de profissionais de nível superior em química.

Para a análise de alguns princípios formadores dos químicos, optamos por fazer uma breve análise dos currículos dos cursos de química de duas universidades públicas e uma particular em que a maioria dos profissionais entrevistados havia se formado .

CAPÍTULO 1

AS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

As organizações, em geral, passam por modificações estruturais, sociais, políticas e culturais ao longo do tempo que redefinem não só sua estrutura, como as relações que se estabelecem em seu interior e junto à sociedade como um todo.

A empresa clássica dos primórdios do capitalismo, que tinha na racionalidade da produção seu grande trunfo e que se mantém nos limites da produção econômica, dá lugar a uma empresa que amplia seus domínios para outros setores da vida social, interagindo e determinando não apenas formas de produção, como também formas de comunicação e relações sociais.

Como afirma A.Touraine(1994)

"... a empresa deixa de ser considerada como a expressão concreta do capitalismo; ela aparece cada vez mais como uma

unidade estratégica num mercado internacional competitivo e como agente de utilização de novas tecnologias. Não é nem a racionalização nem a dominação de classe que a definem melhor, é a gerência de mercados e de tecnologia"

Continuando nessa linha de raciocínio, A. Touraine afirma que, referir-se a estratégias de empresa não significa mais se referir a regras gerais de racionalização, à medida que, ao assumir um papel de ator essencial da vida social, as empresas ampliam seu espaço de domínio para o funcionamento da sociedade em geral.

A relação da empresa, bem e dos sujeitos participantes da organização empresarial com a técnica e o conhecimento nesse quadro tomaria dimensões específicas, redefinindo o perfil de formação dos profissionais, em função de uma concepção específica de intervenção social.

E, além do conhecimento técnico e científico, a gestão dos processos e relações de produção situa-se entre as condicionantes de definição do perfil profissional, como afirma S. Marglin:

"... atualmente a gestão é exercida com instrumentos mais rigorosos. A investigação operacional, a industrial dynamics, os custos standartizados, a utilização de computadores, a ciência das relações , a praxeologia, as técnicas de organização, o planejamento, etc., não só ocupam uma quantidade de técnicos especializados, detentores dos conhecimentos nesses domínios, mas fazem da gestão uma nova profissão." (Kawamura,1986).

Como afirma A. Gramsci(1968) em "Americanismo e Fordismo", a racionalização do trabalho busca um novo homem moldado nos padrões, não somente técnicos mas também morais, da sociedade industrial capitalista. A extensão da racionalidade da técnica à vida privada dos trabalhadores se dá na medida em que os padrões sócio-culturais e ideológicos bem estabelecidos são fundamentais para a reprodução tanto da força de trabalho quanto do funcionamento da sociedade nos moldes da fábrica.

Tomando-se estas como premissas iniciais considerou-se importante o aprofundamento de algumas questões como:

1) A retomada do histórico da apropriação do conhecimento científico pelo setor industrial, bem como da evolução das teorias administrativas e organizacionais em seus diferentes momentos históricos, como uma das formas dessa apropriação.

2) A explicitação do conceito de organização e a caracterização da organização industrial em diferentes momentos históricos dentro do modo de produção capitalista e o perfil do novo homem nesse quadro.

1.1) O CONHECIMENTO CIENTÍFICO, A QUÍMICA E O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

A relação entre a ciência e as questões concretas da produção e do desenvolvimento econômico, começa junto com o desenvolvimento do capitalismo, quando a nova classe que estava emergindo, a burguesia industrial, passou a ver a ciência como mola propulsora de seu desenvolvimento.

Antes do surgimento do capitalismo como modo de produção generalizado, isto é, até os séculos XVI e XVII na Europa, o acervo do conhecimento científico fundamental no

ocidente era essencialmente o da antiguidade clássica, o dos gregos antigos, como conservado pela erudição árabe e nos monastérios medievais.

A ciência, depois do trabalho, foi segundo Braverman(1987), a última propriedade social a converter-se em auxiliar do capital. A incorporação da ciência às indústrias fez com que a mesma passasse do domínio dos filósofos, amadores ,de latoeiros e gente rica e ociosa para o domínio das organizações industriais, que começaram a financiá-la .

A princípio, a ciência nada custa ao capitalista, visto que ele tão somente explora o conhecimento acumulado das ciências físicas, *"mas depois o capitalista organiza sistematicamente e ornamenta a ciência, custeando a educação científica, a pesquisa, os laboratórios, etc., com o imenso excedente do produto social que ou pertence diretamente a ele ou que o capitalista dispõe como um domínio total na forma de rendas de tributos"* (Braverman,1987).

Há autores que consideram que a incorporação da ciência à empresa capitalista começou na Alemanha, pois ao tempo em que a Inglaterra e os EEUU empregavam cientistas com grau universitário apenas esporadicamente, para ajuda em problemas específicos, a classe capitalista alemã já tinha criado

laboratórios industriais, sociedades profissionais e associações comerciais nas Universidades e já procurava na pesquisa sob patrocínio governamental, um esforço científico tecnológico continuado como a nova base para a indústria moderna .

Adaptando o modelo de ensino francês, a Alemanha rebatizou o ensino politécnico de "technischulen", que cresceu independente do sistema universitário e que servia para formação de técnicos e engenheiros. Um dos aspectos mais marcantes dessas escolas foi sua estreita relação com os interesses industriais e comerciais, aliada à mesma tradição de pesquisa científica e teórica desenvolvida nas universidades.

O reconhecimento da importância dessa aliança com o conhecimento científico para o desenvolvimento da indústria é demonstrado por um químico americano, Ira Remsen que, em 1894, explica por que a indústria química alemã havia tido tão bom êxito, através da seguinte afirmação de Mendellsohn(1964):

" O valor da ciência pura para a indústria foi reconhecido ali desde a muito tempo, muito mais claramente que em qualquer outro país, e se estabeleceu o método científico nas fábricas, com grandes vantagens para elas. Homens

profundamente conhecedores da química pura, cujas mentes têm se clarificado com o treinamento nos laboratórios universitários, são buscados ansiosamente nas fábricas. Os alemães estão tão convencidos do valor da ciência pura para a indústria que nas escolas politécnicas, o plano de ensino de química é em sua essência o mesmo que o das universidades, e alguns dos melhores trabalhos puramente científico se realiza nos laboratórios dessas escolas politécnicas"

Na Inglaterra , nesse mesmo período, os homens da ciência buscavam um reconhecimento da importância da mesma para a sociedade, tentando conseguir apoio material e espiritual da indústria, do governo e da própria universidade.

Esses homens da ciência normalmente se reuniam em associações e academias fora da universidade, e uma das mais atuantes a British Association for the Advancement of Science, criada em 1831, tinha como preocupações principais, pelo menos em seu início, a melhoria da condição dos cientistas, o avanço da ciência e o financiamento da pesquisas científicas

pelo governo e pelas indústrias, estabelecendo uma nova relação entre ciência , governo, indústria e universidade.

O reconhecimento da importância da ciência, passava por um outro aspecto ainda : a valorização não só da ciência prática e aplicada, mas também da ciência pura , que servia de base para a outra.O químico alemão Justus Liebig, depois de uma visita à Inglaterra observou(Mendellsohn,1964) :

" O que mais me impressionou na Inglaterra foi perceber que só aqueles trabalhos com tendência prática despertavam a atenção e infundiam respeito, por outro lado os puramente científicos, que possuem muito maior mérito, quase se desconhecem. E no entanto estes últimos são a fonte autêntica e verdadeira da qual surgem os outros. A prática sozinha nunca leva a descobrir uma verdade ou um princípio. Na Alemanha, sucede o contrário."

As consequências da ciência não se limitaram ao terreno industrial. Como afirma Bernal(1976) começando por B. Franklin, os cientistas dos finais do século XVII foram radicais e liberais tanto na Inglaterra como na França. Duas figuras de

destaque na área de química, que representaram a esperança do progresso através do crescente desenvolvimento da ciência e da indústria foram Joseph Priestley e Lavoisier, sendo que o primeiro teve sua biblioteca e laboratório incendiado por simpatizar com a Revolução Francesa e o segundo ao propor reformulações radicais ao novo governo após a Revolução Francesa, foi levado à guilhotina.

Nos EEUU, os laboratórios de pesquisa das empresas começaram mais ou menos junto com o processo de concentração das grandes corporações industriais e da intervenção sistemática do Estado na economia. Na essência, no entanto, o envolvimento entre a ciência e a indústria ocorreu de forma diferente da Alemã, devido à visão predominante nesses laboratórios, de uma ciência mais voltada para a resolução de problemas específicos. Como expressa Braverman (1987):

" A tradição de um delgado e fácil empirismo não oferecia solo favorável para o desenvolvimento da ciência basilar e os magnatas das empresas, ainda impacientes com a pesquisa livre e não orientada, ansiosos por inovações técnicas para porcas e parafusos, não se preocupavam em ocultar,

*sob seu novo compromisso com a ciência, um
desdém por suas formas fundamentais."*

Tal fato perdurou até a segunda guerra mundial, quando muitos dos talentos científicos alemães, em consequência do nazismo, emigraram para os EEUU imprimindo uma nova visão ao relacionamento entre a ciência e as indústrias. Um reflexo disso foi o sensível aumento do financiamento de pesquisas pelas empresas e pelo governo. Braverman(1987) cita que, à medida que o orçamento para pesquisa e desenvolvimento aumentou, um esquema característico de financiamento e controle apareceu; a maioria dessas pesquisas era financiada por verbas federais e controlada pela indústria privada. Assim, no início da década de 60, três quartos dessa pesquisa concentravam-se em áreas de engenharia e ciências físicas e eram realizados por empresas, embora o governo federal pagasse cerca de três quintos do custo diretamente e a maior parte do restante indiretamente, mediante incentivos fiscais.

Como consequência do paulatino reconhecimento do valor da ciência para o desenvolvimento econômico, ela foi transformada numa mercadoria, comprada e vendida como outros implementos e trabalhos de produção. Dessa forma, como todas as mercadorias, seu fornecimento é impulsionado pela demanda,

voltando-se mais às necessidades imediatas do capital. Em função desse raciocínio, Braverman argumenta que :

"A inovação chave não deve ser encontrada na Química, na Eletrônica, na maquinaria automática, na aeronáutica, na Física Nuclear, ou em qualquer dos produtos dessas tecnologias científicas, mas antes na transformação da própria ciência em capital"

Assim, como a empresa industrial tem como objetivos básicos a acumulação de capital, que gera lucros para os proprietários dos meios de produção e acionistas e a produção de bens e serviços, o cálculo permanente para obter os mais baixos custos de produção é fundamental para a mesma. A introdução de qualquer aperfeiçoamento técnico deve estar sujeita ao cálculo de custos e benefícios e a ciência e tecnologia nessa perspectiva devem estar em função de um aprimoramento do processo de trabalho que resulte em economia de recursos e aumento dos lucros com a velocidade que o mercado exige.

Como afirma D. Harvey(1994) num mundo de rápidas mudanças de gostos e necessidades e de sistemas de produção flexíveis, o conhecimento da última técnica, do mais novo produto, da mais recente descoberta científica, gera a

possibilidade de alcançar uma importante vantagem competitiva. Nesse quadro, o próprio saber se torna uma mercadoria a ser produzida e vendida.

A possibilidade do desenvolvimento econômico e do aprimoramento do processo de trabalho, no entanto, não se referem somente à incorporação de novas tecnologias, mas também a outros fatores como capacidade empresarial, satisfação de objetivos e identificação dos funcionários com a organização, tornando-se o gerenciamento e o treinamento de profissionais dentro dos princípios gerais da empresa um dos elementos de apropriação de conhecimento.

A observação deste último fator é hoje, nas empresas, um elemento estratégico, tornando a preocupação com os "recursos humanos" tão importante quanto a introdução de novas tecnologias de produção ou melhoramento de produtos.

A incorporação da técnica e da ciência ao desenvolvimento econômico também veio acompanhada do desenvolvimento de técnicas de gerenciamento do trabalho, que se constituíram, com o tempo, em técnicas relacionadas à produção propriamente dita e que se relacionaram com a preparação do "novo homem", adaptado às novas exigências do setor produtivo.

No quadro da acumulação flexível, em que novas técnicas e novas formas organizacionais de produção foram instituídas, dois aspectos fundamentais se destacam. Um deles é o do acesso ao conhecimento científico e técnico gerando uma produção organizada do conhecimento em que este toma um cunho mercadológico(Touraine,1994), reforçando a apropriação desses tipos de conhecimentos, enfatizando o cunho de aplicação imediata dos mesmos. O outro aspecto é o da importância do controle do fluxo de informações e dos veículos de propagação do gosto e da cultura populares, promotores dos valores culturais.

Esses dois aspectos destacados são elementos decisivos para ações bem sucedidas no contexto das organizações industriais e acabam por definir um perfil profissional, que difere do perfil fordista em alguns aspectos, mas se aproxima dele em outros, como será melhor abordado em capítulo posterior.

1.2) A EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO E DAS ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS

A racionalidade é o princípio que orienta as instituições sociais nos primórdios da revolução industrial. Teóricos como Saint Simon afirmavam a superioridade da classe industrial para governar, defendendo que a permanência da tranquilidade pública está ligada à administração da riqueza pública pela classe industrial. Esse autor considerava que os êxitos administrativos dos industriais na empresa particular capacitam-nos a reger os interesses públicos que exigem governo barato, controle de arbítrio e racionalidade, qualidades possuídas pela classe industrial.

O princípio da racionalidade chega ao processo produtivo através da gerência científica iniciada por Taylor, significando um empenho no sentido de aplicar os métodos da ciência ao desenvolvimento dos métodos e organização do trabalho. O pensamento de Taylor foi precedido de outros trabalhos realizados na década de 1890 como o de Gilbrecht e de obras de escritores da metade do século XIX como Ure e Babbage.

Teorias posteriores ocupam-se do ajustamento do trabalhador ao processo de produção. Braverman(1987) afirma

que os sucessores de Taylor encontram-se na engenharia e projeto de trabalho e na alta administração; os sucessores de Münsterberg e Elton Mayo acham-se nos departamentos de pessoal e escolas de psicologia e sociologia industrial.

Peter Drucker define administração como sendo um conceito que se refere a seres humanos, a medida que trata de integrar pessoas num empreendimento comum. A adequação do homem à máquina, princípio presente no taylorismo, amplia-se com o desenvolvimento produtivo para uma adequação do homem ao processo de trabalho e à organização industrial.

Com os trabalhos de George Elton Mayo, foi incorporada a preocupação com os recursos humanos e aspectos como trabalho em equipe, satisfação do ser humano com o trabalho e as condições de produção. O traço marcante da obra de Elton Mayo, é a estigmatização do conflito que tem, para esse autor, uma responsabilidade pelo caos e pela destruição da sociedade. Dessa forma, o conflito deve ser administrado e a autoridade formal deve dar lugar a técnicas de persuasão. Essa persuasão dar-se-ia através de um sistema de comunicação eficiente desenvolvido pela administração e teria o objetivo de obter a colaboração dos grupos informais da organização, promovendo uma suposta harmonia. Ao invés de suprimir os

grupos informais, principais responsáveis pelo conflito, os administradores devem aprender a utilizá-los.

Paralelamente a esses estudos desenvolveu-se o fordismo, através de Henry Ford, iniciando-se na linha de montagem automotiva em Dearbon, Michigan, em 1914, com a instituição do dia de trabalho de 8 horas e a recompensa de 5 dólares para os trabalhadores. As inovações introduzidas por Ford derivaram de métodos já desenvolvidos antes, principalmente por Taylor.

O processo de trabalho fordista mantém do taylorismo alguns elementos como o controle dos tempos e movimentos, a produção em série, o trabalho parcelar, a fragmentação das funções entre os que elaboram e os que executam e a hierarquização das funções.

Entre os aspectos que distinguiram o Fordismo do Taylorismo encontram-se a produção em massa através da linha de montagem e a padronização dos produtos e comportamentos. Distingue-se a percepção de Ford de uma nova forma de conceber a sociedade ao assumir que a produção de massa também significava consumo de massa e que, para tanto, seria necessário que os trabalhadores tivessem a possibilidade e a capacidade de consumir os bens produzidos em massa.

Gramsci(1968), ao se referir ao fordismo, observou que os novos métodos de trabalho eram inseparáveis de um modo específico de viver e de pensar, que envolvia não só as questões da produção, mas também a vida familiar e sexual e padrões de moral e de consumo.

O fordismo teve seu maior desenvolvimento nos EEUU, no período entre a 1ª e 2ª guerra mundial, sustentando-se nos imigrantes para sua implantação, pois os americanos resistiam ao grande número de horas e à rotinização do trabalho. Nos países europeus, onde era forte a tradição do trabalho artesanal e baixa a imigração, o fordismo teve dificuldade de penetração. Os trabalhos de Henry Fayol, que enfatizavam as estruturas organizacionais e a ordenação hierárquica, tiveram maior influência na Europa do, que os trabalhos de Taylor.

No período pós-guerra, o fordismo se expandiu para outros países, tanto europeus quanto asiáticos e socialistas, devido a uma série de razões, entre elas o enfraquecimento do sindicalismo radical e os planos de recuperação dos países destruídos pela guerra, como o plano Marshall. O fordismo do pós-guerra, como afirma Harvey(1994), não determinou somente um sistema de produção em massa, mas também um modo de vida total, influenciando também na estética e na mercantilização da cultura..

Os estudos teóricos sobre a questão da produção e das organizações industriais, posteriores aos métodos desenvolvidos pelos clássicos da administração e pelo fordismo, constituem-se, segundo Motta(1986), na passagem da teoria da administração para a teoria das organizações. A teoria das organizações, ao contrário das teorias da administração que visam somente à produtividade, preocupa-se com a eficiência do sistema em que a administração é exercida. Nela, além do processo de trabalho, se destaca a figura do elemento humano como algo a ser levado em conta ,e suas interações nesse sistema, aspecto já destacado na teoria de Relações Humanas

A divulgação da teoria Weberiana nos meios acadêmico e industrial norte-americanos originou teorias que vieram no sentido de livrar as organizações das irracionalidades, através da elaboração de normas sobre como bem administrar. Tais teorias são consideradas como uma transição da teoria da administração para a teoria das organizações e adotam as idéias de Weber, tomando-as não como uma análise das estruturas de dominação , que é uma forma de interpretação dos trabalhos de M. Weber, mas como um modelo de como deveriam funcionar as organizações dentro do modelo burocrático(Motta,1986).

Dentro desse contexto, a teoria de sistemas surge como uma forma de análise das organizações, sendo

transplantada das ciências biológicas para as ciências sociais, com suas diferentes interpretações.

O fundador dessa teoria , Ludwig von Bertalanffy, considerava que a teoria de Sistemas era uma nova visão da realidade, que integraria as várias ciências, desde as naturais até as sociais.

Na sociologia foi introduzida através da obra de Talcott Parsons, principalmente através da obra O SISTEMA SOCIAL, influenciando a teoria das organizações através dos trabalhos de Robert K. Merton. Alvin Gouldner, Phillip Selsnick , Peter Blau e Amiati Etzioni. Tais autores se encontravam na linha do funcionalismo dentro da sociologia.

O paradigma em que se postulavam esses teóricos foi resumido por R. Dahrendorf da seguinte maneira:

a) sociedade industrial pode ser entendida como um sistema em mudança contínua;

b) o conflito entre grupos sociais deve ser visto como um processo social básico;

c) o conflito entre os grupos tende à institucionalização;

d) a resolução dos conflitos entre os grupos determina a direção da mudança;

e) o bem estar social está na dependência do resultado dos conflitos entre grupos.

A sociologia dominante na primeira metade do século XX estava em oposição a esses postulados, à medida que ignorava os conflitos, considerando qualquer sociedade como uma configuração suficientemente integrada de todos os seus elementos, no consenso deles, considerando ainda que as sociedades se baseavam em constelações relativamente estáveis.

A teoria de sistemas abertos parte do princípio de que todo organismo vivo é essencialmente um sistema aberto, porque mantém um fluxo contínuo de entradas e saídas com o ambiente externo e possui em seu interior um estado firme que é semelhante, em certo sentido, ao equilíbrio termodinâmico, como afirma Lodi (1987).

O próprio conceito de homem se modifica com a teoria de sistemas, de acordo com Bertalanffy, pois o modelo de homem da teoria de sistemas dá a este uma visão de totalidade, pondo ênfase no seu lado criativo e considerando-o como um organismo vivo, que importa energia e realimenta seus programas através de um sistema adequado de informação.

A visão de sistema adotada por E. Morin(1977) pretende ultrapassar não só a visão reducionista de sistema em que são levadas em consideração as partes isoladas e a estrutura do sistema, mas também a visão holística que privilegia o todo em detrimento do que ocorre nos componentes do sistema como um fator importante na definição do todo. Dessa forma afirma que:

"...a teoria de sistemas reagiu ao reducionismo não e pelo 'holismo' ou idéia do 'todo'. Mas, julgando ultrapassar o reducionismo, o 'holismo' operou, de fato uma redução ao todo: donde advém não só a sua cegueira relativa às partes, mas também a sua miopia relativa à organização enquanto organização, a sua ignorância relativa á complexidade no seio da unidade global."

As qualidades e propriedades novas emergentes da organização e da unidade global, que são chamadas de emergências pelo autor, seriam fruto das inter-relações que definiriam o sistema; toda inter-relação dotada de certa estabilidade ou regularidade toma um caráter organizacional e produz um sistema.

A reinterpretação da teoria de sistemas por Edgar Morin apresenta dessa forma, um novo olhar sobre a organização, à medida que incorpora no processo de construção do sistema variáveis como:

- A incerteza da totalidade, em função de sua complexidade: "a verdadeira concepção da totalidade reconhece a insuficiência da totalidade". A inesgotável riqueza da totalidade mostra, a todo instante, as emergências que surgem da relação das partes com o todo e vice-versa, tornando a totalidade incompleta. A concepção do sistema na sua relação com o meio, com o tempo e com o observador/conceptor também tornam a totalidade complexa.

- A desordem não é repelida pela organização, mas sim virtualizada. O princípio da desordem, da desorganização, é um elemento também organizador. Significa que "todo sistema é

perecível, que sua organização é desorganizável, que sua ordem é frágil, relativa e mortal"

-A relativização do fecho e abertura dos sistemas. O autor considera que toda organização constitui um fenômeno de fecho, no sentido de que esta impede a hemorragia do sistema no meio, assim como a invasão do meio no sistema.

A incorporação da teoria de sistemas à teoria organizacional desenvolvida a nível da organização industrial acontece numa etapa de flexibilização do fordismo nessas organizações.

A organização industrial, apesar do desenvolvimento das teorias das organizações, manteve sua estrutura fordista até finais da década de 70 e início da de 80, quando se inicia o processo que alguns autores como Harvey (1994) chamam de acumulação flexível.

Esse período de acumulação flexível se origina devido à complexificação de questões econômicas e sociais e à incapacidade do fordismo em dar conta de questões estruturais do capitalismo, tais como um mercado em constante variação e uma dependência cada vez maior da tecnologia para manter a

competitividade. O que caracterizaria a acumulação flexível, segundo o autor já citado, seriam aspectos como:

- flexibilização dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e dos padrões de consumo, vistos de forma rígida pelo fordismo;

- flexibilização nas relações de trabalho, tendendo a uma orientação mais participativa, com um maior envolvimento pessoal dos trabalhadores;

- a gestão de recursos humanos como estratégia fundamental para a competitividade.

Acompanhando a acumulação flexível, a teoria das organizações incorpora o conceito de cultura organizacional, que aflora com maior ênfase na década de 80, embora alguns autores já o mencionem na década de 50 e 60.

Segundo Chanlat(1989), a produção teórica dentro da corrente culturalista é caracterizada por alguns autores pelas tendências gerencialistas e sócio-antropológicas. Wood Jr.(1995) cita um dos teóricos da tendência gerencialista, E.H. Schein, que enfatiza o papel dos líderes na manipulação da cultura empresarial, considerando que o conceito de cultura envolve um

conjunto de pressupostos e crenças que definem como os membros de um grupo vêem suas relações internas e externas. Considera que a história compartilhada por esse grupo, através desses pressupostos, gerará paradigmas comportamentais de alta ordem sobre a natureza do espaço, realidade, tempo, pessoas e relações.

Enquanto a tendência gerencialista se encontra mais preocupada com a ação, com a criação de uma cultura pelos líderes, a tendência sócio-anropológica se encontra mais preocupada com a compreensão dos fenômenos e símbolos que são criados, legitimados e perpetuados pela organização. Essa tendência vem ao encontro das análises realizadas por M. Pagés(1987), P. D'Iribarne(1989) em trabalhos envolvendo diretamente as empresa e A. Touraine, que promove um estudo mais teórico.

A lógica econômica da empresa capitalista, a apropriação privada de excedentes econômicos, exige que estas busquem frequentemente maneiras de reproduzir e ampliar esse excedente, promovendo inovações em suas diferentes áreas, sendo a questão do gerenciamento tanto da produção como de recursos humanos e de mercado uma das que têm recebido grande atenção. Na busca por inovações as organizações empresariais lançam mão de diferentes teorias que vão

fundamentar os princípios organizacionais das empresas, e sustentar "novas" teorias administrativas e gerenciais.

Como uma das representantes mais significativas de teorias gerenciais aplicada em grande escala nas empresas hoje, será destacada a T.Q.M.(total quality management) ou a Gestão da Qualidade Total, por ter sido o referencial adotado pelas empresas pesquisadas e também por esta inserir-se no quadro das mudanças organizacionais hoje em curso, que pretende promover profundas alterações estratégicas, culturais e estruturais.

Esse tema esteve originalmente relacionado ao controle dos processos de produção e à qualidade final dos produtos, passando gradativamente à questão da organização do trabalho e de paradigmas gerenciais. A Gestão da Qualidade Total foi um conceito originado nos EEUU nos anos cinquenta, mas cujo desenvolvimento está mais associado à experiência japonesa.

O controle de qualidade, como gerência formal, surge inicialmente ligado à questão da inspeção. A obra "The control of Quality in Manufacturing" de G.S. Radford, trata de **alguns aspectos ligados ao moderno controle de qualidade, como a necessidade da participação dos projetistas logo no início das**

atividades associadas à qualidade e a associação da melhoria da mesma com a maior produção e custos mais baixos. Contudo está essencialmente relacionada à inspeção (Garvin, 1992).

Após a identificação com a inspeção, o movimento gerencial da qualidade adquiriu um caráter mais científico, com a publicação da obra "Economic Control of Quality of Manufactured Product", de W.A. Shewart em 1931, desenvolvendo-se para os controles estatísticos da qualidade. O controle estatístico da qualidade, tem seu caminho aberto a partir do reconhecimento da variabilidade no processo de produção e na distinção das variáveis aceitáveis das flutuações indesejadas.

A questão da qualidade tornou-se uma arma fundamental de concorrência, exigindo novas habilidades gerenciais, além do controle do produto e da produção em si. O modelo gerencial restrito incorporou elementos comportamentais, à produção e expandiu-se para outros setores que não os industriais, tais como o de serviços e órgãos públicos.

Entre os teóricos que desenvolveram a temática do Gerenciamento da Qualidade Total, destacam-se alguns como Ishikawa e Deming.

Deming (Scherkenbach,1991) expressou sua filosofia sobre a teoria da qualidade total em 14 pontos principais, que seriam:

- 1) Adotar a constância do propósito de melhorar o produto e serviços com o objetivo de tornar-se competitivo e permanecer no mercado.
- 2) Adotar a nova filosofia. Estamos em uma nova era econômica, inicialmente desenvolvida no Japão. A administração ocidental precisa despertar para o desafio. É necessária a transformação do estilo gerencial e assumir a liderança de mudar.
- 3) Acabar com a dependência da inspeção em massa na busca pela qualidade.
- 4) Terminar com a prática de avaliar transações (fechar negócios) apenas com base no preço. Em seu lugar, minimizar o custo total. Mover-se em favor do fornecedor único para cada item, fundamentado em um relacionamento de lealdade e confiança a longo prazo.
- 5) Melhorar sempre e constantemente o sistema de produção e serviços, para melhorar a qualidade e a produtividade e, assim reduzir os custos.

- 6) Instituir o treinamento e o retreinamento.

- 7) Instituir liderança. O objetivo da verdadeira liderança deveria ser o de auxiliar as pessoas, as máquinas e os dispositivos a realizarem um trabalho melhor. Os métodos de supervisão dos gerentes e dos supervisores requerem reformulação.

- 8) Eliminar o medo para que todos possam trabalhar com maior eficácia.

- 9) Quebrar as barreiras entre os departamentos. O pessoal de pesquisa, de projetos, de vendas, de produção, administração e financeiro precisa trabalhar em equipe para antecipar problemas e dificuldades de produção e no sistema operacional da empresa como um todo.

- 10) Eliminar "slogans", exortações e metas que pedem "defeito zero" e sempre novos níveis de produtividade pessoal.

- 11) Eliminar padrões que prescrevem quotas numéricas de trabalho na fábrica e substituí-los pela liderança. Eliminar o gerenciamento por objetivos. Eliminar gerenciamento por cifras, metas numéricas; substituí-los por liderança.

12) Remover as barreiras que furtam do trabalhador o seu direito de orgulhar-se do trabalho bem feito. A responsabilidade dos supervisores precisa ser a de buscar qualidade e não resultados numéricos. Isto quer dizer, entre outras coisas, eliminar a avaliação de mérito e gerenciamento por objetivos.

13) Instituir sólido programa educacional e de auto-aprimoramento.

14) Cada um na organização deve trabalhar para fazer com que a transformação seja concretizada. A transformação é tarefa de todos.

Resumindo-se as reflexões de Ishikawa (Rabello,1994) tem-se que a TQM se refere a seis itens principais, que seriam:

a) Qualidade em primeiro lugar, não o lucro a curto prazo;

b) Orientação para o consumidor e não para o produtor. Pensar do ponto de vista da outra parte integrante;

c) O próximo processo é o seu cliente. É assim que se rompe a fragmentação das atividades na empresa;

d) Utilizar fatos e dados nas apresentações, reforçando o uso de métodos estatísticos;

e) Respeito pelo ser humano como filosofia gerencial, garantindo uma gestão plenamente participativa;

A implantação de qualidade total, assim como outros programas que partem do conceito de uma gestão integrada da qualidade, tais como o TQC(Controle da qualidade total) e outros partem de três premissas básicas que seriam o envolvimento da alta direção, melhoria contínua e motivação dos empregados. Destaca-se ainda o princípio de que a qualidade deve ser definida de acordo com os desejos do cliente, tornando-se, assim, um conceito orientado para o mercado, como afirma Feigenbaum :

" A qualidade é uma determinação do cliente, não uma determinação do engenheiro, da área de marketing ou da gerência. Baseia-se na experiência real do cliente com o produto ou serviço, medida a partir de suas necessidades- expressas ou não expressas, conscientes ou meramente sentidas, tecnicamente operacionais ou inteiramente subjetivas- e representa um alvo móvel num mercado competitivo." (Rabello,1994)

Alguns dos princípios da Gestão da Qualidade Total aqui destacados, como a flexibilização das relações hierárquicas da produção, maior participação e o foco no processo ao invés de nos resultados, podem ser considerados como estratégias do processo de acumulação flexível, à medida que este tem como pontos fundamentais a flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo.

A afirmação de que " a qualidade é um alvo móvel num mercado competitivo", vem em contraposição aos princípios do fordismo, em que predominam a produção em massa, os mercados estáveis, padronizados e homogêneos. A flexibilização procura dar resposta à diversificação de mercados e produtos e exige uma capacidade rápida de adaptação, necessitando portanto de uma estrutura de produção mais ágil .

Analisando-se, no entanto, alguns dos princípios destacados em comparação com algumas teorias administrativas que prevaleceram no período fordista, podem-se tecer as considerações que seguem.

Em primeiro lugar, destaca-se uma continuidade da visão harmônica entre os interesses pessoais dos que produzem e os interesses da empresa, que prevaleceu nas teorias administrativas clássicas e nas que se seguiram. É assumido que

quem produz é também consumidor e que, portanto, a qualidade do que é produzido está também em função da qualidade de vida de quem está produzindo e não há uma separação entre o cidadão e o sujeito produtor dos bens de consumo.

Nesse contexto, é assumido que todo cidadão tem acesso à condição de consumidor lembrando-se, além disso, que o cliente ou o consumidor, na maior parte das vezes, é a próxima etapa da produção, isto é, a própria unidade de produção ou mesmo outra empresa.

Nessa perspectiva, a possibilidade da transformação do indivíduo em ator social, no sentido daquele que modifica o meio ambiente material e social, como já foi falado anteriormente citando-se Touraine(1994), fica prejudicada à medida que a única lógica possível é a determinada pela produção de bens de consumo e de mercado .

As estruturas rígidas de inspeção e de avaliação de desempenho, presentes no Taylorismo, são rejeitadas pela T.Q.M., sendo enfatizado nesta a função do líder no sentido de auxiliar as pessoas e o processo de trabalho a realizarem um trabalho melhor e a substituição da avaliação de desempenho centrada na pessoa para a avaliação do sistema.

Os aspectos aqui destacados sugerem que, para a aplicação dos princípios que definem a T.Q.M., seria fundamental que esta não fosse apenas uma teoria gerencial, mas uma filosofia, um princípio de vida, que se estenderia para outros setores, transformando-se como afirma Tourraine, num agente de produção e difusão em massa das representações, conceitos e valores nas relações sociais como um todo.

1.3) A INDÚSTRIA BRASILEIRA E A INDÚSTRIA QUÍMICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A compreensão do processo de industrialização, bem como o estágio em que se encontra a indústria brasileira e em especial a indústria química, face ao panorama mundial, é fundamental para a análise a que a presente pesquisa se propõe. Dessa forma será apresentada a seguir uma síntese de alguns estudos a respeito dessas questões, pois embora duas das indústrias pesquisadas são multinacionais, estas estão instaladas no Brasil há bastante tempo e tem em sua gerência profissionais brasileiros.

Duas características fundamentais do processo brasileiro de industrialização a serem destacadas são a

industrialização tardia que se iniciou entre as duas grandes guerras e o modelo de substituição de importação, tendo um primeiro período centrado na produção de bens de consumo e outro, a partir da década de 50, quando a industrialização se intensifica, juntamente com a importação maciça de tecnologia e a forte presença do capital internacional. Como afirma Cardoso(1972):

"O interesse governamental pelo desenvolvimento acelerado levou à escolha de um modelo de crescimento industrial que via nas inversões maciças de capitais estrangeiros nas indústrias mecânicas e pesadas o meio para transformar rapidamente o equilíbrio tradicional da economia manufatureira do Brasil, baseada nas indústrias leves e de alimentação"

A política de substituição de importações, ao ter por base a importação maciça de tecnologia, teve como resultado uma valorização menor da ciência e do desenvolvimento tecnológico, significando um investimento menor que 1% do PIB por ano, sendo que as empresas do setor produtivo participam com menos de 10% desse investimento, ao longo das últimas décadas; já em países desenvolvidos esse investimento fica entre

2 e 3% do PIB, sendo que a iniciativa privada participa com 40 a 50% nos gastos nacionais nessa área³.

Coutinho(1994) afirma que a partir da metade dos anos 50, com a crescente proteção do mercado nacional a importações, começaram a ser introduzidos no país os segmentos produtores de bens de consumo duráveis e de bens intermediários de maior complexidade tecnológica, cuja base técnica, em nível mundial, já se encontrava em adiantado grau de maturação. A estratégia industrial seguida para tal introdução deu-se basicamente através do investimento direto das empresas estrangeiras, principalmente no segmento de duráveis e do investimento estatal nos segmentos de maior prazo de maturação e maiores requerimentos de capital.

O processo de substituição de importações, a incorporação e a difusão de tecnologias mais modernas se deram através de constante busca de tecnologias estrangeiras por parte de um número relativamente reduzido de empresas líderes. Avolumou-se a importação explícita de tecnologia e serviços tecnológicos, sem que se manifestasse, de forma sistemática, um esforço tecnológico interno paralelo ou subsequente ao processo de compra externa de tecnologia.

³ Dados apresentados pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas in Coutinho,L.(org.) ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA.Papirus,Campinas,1994.

Em função disso afirma que:

" ... mesmo na última fase do ciclo de substituição de importações, a capacitação tecnológica não se colocava como requisito efetivo. O esforço tecnológico interno restringia-se basicamente ao uso e ao aprendizado das práticas de produção, sendo no máximo necessária a adaptação de processos, matérias primas e produtos . "

A abertura do mercado em função do contexto mundial da globalização, gerou a necessidade, em grande parte dos setores produtivos, de uma adaptação das indústrias brasileiras à nova situação. A cultura empresarial resultante de um desenvolvimento industrial voltado para a substituição de importações, com forte intervenção governamental, está tendo que se remodelar face às mudanças. Nesse quadro, a capacidade competitiva se estabelece no contexto de um ambiente competidor e próximo às regras de livre mercado (Coutinho, 1994).

Coutinho afirma, ainda, que as empresas multinacionais instaladas no país, normalmente desenvolvem um formato organizacional derivado da matriz, apresentando uma capacidade maior de modernização e gestão. As empresas

nacionais são geralmente de menor porte, apresentando formas gestionárias em que predominam o comando familiar e a gestão hierarquizada, diferentemente do que têm apresentado as indústrias multinacionais.

No entanto, segundo Coutinho(1994) nos anos 80 emergiu um novo formato organizacional que, em termos de produção, compatibilizou grandes escalas com a possibilidade de diferenciar e sofisticar produtos e tornou obsoletas as organizações fortemente verticalizadas e hierarquizadas, mostrando o seguinte quadro da evolução do formato organizacional das empresas competitivas

Processos decisórios

Crescente descentralização

decrecente número de níveis hierárquicos

crescente participação dos trabalhadores nas decisões e ganhos das empresas

Fluxos de informação

horizontalização

crescente intensidade

Produtos

Crescente atendimento às especificações dos clientes

crescentes esforços de desenvolvimento

Processos produtivos

busca de melhoria contínua

crescente flexibilidade

baixos níveis de estoques

menores tempos mortos

Passando-se à indústria química especificamente, temos que este é um setor relativamente novo no país, datando de mais ou menos 30 anos sua afirmação no parque industrial brasileiro, destacando-se a forte presença de empresas multinacionais. Este fato pode ser verificado através do quadro 01 , que mostra a produção na indústria química brasileira, no ano de 1983, por controle acionário.

Em termos de desenvolvimento da indústria química é importante destacar que esta indústria se baseia no conhecimento científico, tendo importância fundamental sua estrutura de pesquisa e desenvolvimento, destacando-se também a diferenciação entre os diversos segmentos da química.

Em estudo a respeito da inovação no setor de química fina, Mercado Suarez(1992) aponta algumas características relacionadas às indústrias químicas nesse setor, que vêm ao encontro de algumas das análises apresentadas a respeito da situação das indústrias , tanto das brasileiras como de outras a nível mundial.

QUADRO I

Setor	Estatat		Priv.Nac.		Transnac.		total	
	\$ US	%	\$ US	%	\$ US	%	\$ US	%
Quim.Org.								
Básica	191.8	5,0	1841.3	48.0	1802.9	47.0	3836.1	9.1
Química Inorgânica	371.0	25.0	474.9	32.0	638.1	43.0	1484.0	22.9
Química Fina	-----		220.6	23.0	738.4	77.0	959.0	14.8
Prod. Origem veg.e animal	-----		127.5	61.0	81.5	39.0	209.0	3.2
total	562.8	8.6	2664.3	41.1	3260.9	50.3	6448.0	100

Esse autor aponta (em indústrias do setor de química fina de capital nacional) a importância das relações usuário-produtor como eixo motor de inovações, citando estudo de Freeman(1990), que mostra que as empresas inovadoras e bem sucedidas se caracterizavam por entender e prestar atenção especial às necessidades e circunstâncias dos potenciais usuários.

Como obstáculos ao desenvolvimento de indústrias nesse setor, Mercado Suarez aponta três aspectos principais que seriam a falta de qualificação de pessoal, a capacidade gerencial e a questão do mercado. A falta de pessoal com qualificação é apontada como o principal obstáculo ao desenvolvimento das indústrias pesquisadas por esse autor, como mostra o quadro II.

A crítica principal é quanto à inadequação da formação dos profissionais às demandas específicas dos diferentes ramos, sendo necessário, em alguns casos, que estes, para se adaptar aos requisitos da empresa, recebessem um ano ou mais de formação na mesma.

A capacidade gerencial aparece também como um dos problemas para a inovação nas indústrias brasileiras pesquisadas por esse autor, principalmente nas indústrias criadas por profissionais universitários, aparecendo como um fator tão

importante quanto o aspecto tecnológico para o sucesso dessas empresas.

A necessidade de ampliação do mercado aparece também, na citada pesquisa, como uma das motivações da inovação tecnológica, à medida que as indústrias que se apoiaram no mercado interno tiveram problemas para se desenvolver, levando essas empresas a explorar os mercados de exportação.

Essa conclusão vem ao encontro das análises gerais que discutem a questão da competitividade das indústrias no panorama econômico atual da globalização e da flexibilização de mercados.

QUADRO II- Problemas que obstruem o desenvolvimento de empresas do setor de química fina nacional

Problemas Técnicos	Empresas	Frequências
Falta de pessoal com qualificação	14	48,3
Dific. na obtenção de insumos	13	44,8
Mercado reduzido	13	44,8
Problemas de produtividade	12	41,4
Pequenas escalas de produção	9	31,0
Serviços Técnicos externos	9	31,0
Obtenção de peças de reposição	7	24,9
problemas de diversificação	6	20,7
problemas de manutenção	6	20,7
distribuição de custos	6	20,7
controle de qualidade	4	13,8

CAPÍTULO 2

O HOMEM FACE ÀS NOVAS ESTRUTURAS

DA ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL

Neste capítulo será apresentada uma síntese sobre os diferentes contextos do desenvolvimento capitalista, sobre a estruturação das organizações industriais e sobre o perfil humano e profissional em função desses diferentes contextos.

O desenvolvimento industrial trouxe uma estruturação da produção e, por consequência, novas exigências quanto às características do homem necessário para atuar nessa nova estrutura .

Em seu texto "Americanismo e Fordismo", A. Gramsci (1968) apresenta uma análise sobre o esforço engendrado através da racionalização do trabalho para estabelecer um modelo ideal de homem que se adequasse ao processo de industrialização. Esse novo modelo de homem teria não só as suas tarefas rotineiras e parcelarizadas controladas a nível da produção, mas também sua vida privada e sua subjetividade determinadas de acordo com a organização industrial.

A parcelarização das tarefas e o trabalho mecânico e repetitivo abolia a possibilidade de o homem imprimir sua personalidade aos objetos que produzia, fato que estava presente no processo artesanal. A visão do todo, que antes fazia parte da produção, com a parcelarização passou a se restringir àqueles que planejavam a produção e que assumiam a função da gerência, função esta que também não se constituía em atividade independente dos princípios da organização industrial, visto que se constituía numa função de supervisão de um trabalho previamente determinado e sob a ótica da empresa.

O esforço engendrado pelo Taylorismo, no sentido de adequar o homem à máquina e o posterior empenho de outras teorias como a de relações humanas, que buscavam a relação harmônica do homem ao ambiente fabril, tentando eliminar os conflitos inerentes às relações estabelecidas com o processo de industrialização, constituíram-se em esforços no sentido de construir um perfil de trabalhador identificado com os interesses da organização industrial, mas com um forte componente individual e cujo controle se encontrava a nível da coação.

O Fordismo incrementa o Taylorismo e se distingue do mesmo, como já foi afirmado anteriormente, pela vinculação entre os métodos de trabalho e o modo de viver e pensar do trabalhador.

O homem, nesse contexto, precisaria ter renda e tempo de lazer suficientes para consumir os produtos fabricados em massa, bem como estar suficientemente convencido das necessidades desse consumo.

O Estado do bem estar social, nesse sentido, se manteve ao lado do Fordismo e legitimava seu poder à medida que era capaz de levar os benefícios sociais como assistência médica, habitação e serviços educacionais adequados em larga escala e de modo humano e atencioso ((Harvey,1995).

Além do perfil moral e social acima citado, as habilidades exigidas dos trabalhadores se referiam a um cumprimento rigoroso das normas operatórias, à prescrição das tarefas e à disciplina no seu cumprimento, além da não comunicação durante o trabalho(Hirata,1994).

A complexificação da organização industrial no entanto, criou novas estruturas e as mediações que vêm se estabelecendo nas organizações, segundo M.Pagès,(1987), têm se ampliado para outras áreas que não as do início do processo de produção capitalista, em decorrência das mudanças do próprio sistema produtivo e das lutas que se estabeleceram no interior das mesmas e do sistema como um todo. O autor chama de organização hipermoderna essa organização em que os

processos de mediação se ampliam a outros setores, em contraste à organização moderna clássica.

Em contraposição à empresa capitalista clássica que se mantinha nos domínios das relações econômicas, a empresa hipermoderna investe nos "aparelhos ideológicos da sociedade global" , em um primeiro momento principalmente através do Estado e ,posteriormente, assumindo para si tal tarefa, tentando tornar-se um lugar de produção de conceitos e valores, transformando-se ela própria em produtora de uma ideologia não somente nos domínios da empresa, mas nas relações sociais como um todo.

A empresa "é um agente de mudança econômica, mas ela é também um conjunto de técnicas de produção e de comunicação", no dizer de Touraine(1994) e as lutas e negociações que se estabelecem na sociedade como um todo, se localizam mais na produção e difusão em massa das representações, das informações e das linguagens do que na utilização da técnica.

Nesse sentido, a produção ideológica e a dominação psicológica, como argumenta Pagés(1987), estariam entre as estratégias da organização empresarial. O desenvolvimento da dominação psicológica da organização empresarial relaciona-se

com a luta pelo predomínio da visão de mundo empresarial, em que o indivíduo é induzido a assumir a organização, sua ideologia e suas regras. Nesse sentido, as políticas de recursos humanos não seriam apenas procedimentos descritivos do modo de funcionamento da organização, mas seriam também o fundamento de uma produção ideológica. Os dispositivos operacionais dessas políticas e a ideologia estão indissolivelmente ligados, eles têm como função fazer interiorizar certas condutas e, ao mesmo tempo, os princípios que os legitimam.

Dessa forma, como afirma Touraine, o conflito que se estabelece é entre o sujeito pessoal e os aparelhos de gestão e de comunicação.

As análises da organização hipermoderna empreendidas por Pagés, vão ao encontro das análises a respeito do processo de acumulação flexível, sendo que este se desenvolve paralelamente à ascensão do neoliberalismo como modelo econômico e social. Se o Fordismo se desenvolveu concomitantemente ao Estado de bem estar, o processo de acumulação flexível que gerou diferentes perspectivas principalmente em termos de gestão da produção, se deu no contexto político do neoliberalismo.

O termo "neoliberalismo" tem um significado específico no que concerne a um conjunto particular de preceitos econômicos e programas políticos que começaram a ser propostos nos anos 70 (Therborn, 1995). Um dos pontos mais marcantes que o define é o enaltecimento da eficiência da iniciativa privada em oposição à ineficiência e desperdício dos serviços públicos e uma redefinição da cidadania em que o agente político se transforma em agente econômico e o cidadão em consumidor (Silva, 1995).

Destaca-se, assim, a importância assumida pelos mercados e a concorrência e expansão dos mesmos, começando, como afirma Therborn, o auge do poder anônimo do mercado em face do poder dos cidadãos e dos trabalhadores das empresas.

A flexibilização da produção, bem como a "especialização flexível" seriam novos padrões de busca da produtividade e novas formas de adequação da produção à lógica do mercado (Antunes, 1995), em consonância com os princípios do neoliberalismo.

A especialização flexível seria caracterizada pelas inovações organizacionais e tecnológicas, a descentralização e a abertura ao mercado internacional, alterando significativamente a questão dos tempos de trabalho e as qualificações, abrindo a

possibilidade de variar o emprego e esse tempo em função da conjuntura.

Autores como Sabel e Piore, pioneiros na elaboração da tese da especialização flexível, consideram que essa flexibilidade significaria a volta a um trabalho de tipo artesanal e qualificado. Segundo os autores citados, esse novo modelo de produção recusa a produção em massa, típica 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.

Autores como Harvey(1992) e outros (Coriat,1992; Clarke,1991 e Annunziato,1989) não concordam plenamente com essas avaliações, sendo que Harvey considera que, sendo a acumulação flexível uma forma própria do capitalismo mantém características próprias desse modo de produção que seriam: a) é voltado para o crescimento;b) este crescimento em valores reais se apóia na exploração do trabalho vivo no universo da produção;c) o capitalismo tem uma intrínseca dinâmica tecnológica e organizacional(Antunes,1995).

O modelo de qualificação e, em certa medida, a questão dos tempos de trabalho tiveram, sem dúvida, uma consequência significativa, mais a nível dos profissionais semi-

qualificados ou técnicos de nível médio. Pode-se concluir que, em relação a profissionais com formação universitária, a alteração mais significativa deu-se a nível da organização e concepção do trabalho e das relações estabelecidas a partir das inovações organizacionais.

As inovações organizacionais nesse contexto voltam-se para a busca de uma mudança de atitude e de estrutura, com forte herança do Fordismo, incorporando alguns conceitos fundamentais como os da cultura organizacional e a busca da qualidade, sendo este último fortemente influenciado pelo Gerenciamento da Qualidade Total.

O perfil humano e profissional delineado a partir desse quadro aponta para algumas características como as desenvolvidas a seguir.

A reestruturação das organizações estariam relacionadas às transformações do aparelho produtivo. O aparelho produtivo de referência das organizações hipermodernas exige trabalhadores instruídos capazes de compreender os princípios de sua ação e não apenas de cumprir tarefas rotineiras, como nas organizações modernas clássicas.

A capacidade de iniciativa, o desejo de mudança , a adesão e a aceitação da mudança são fundamentais nas organizações hipermodernas. Além da adesão voluntária e do interesse pelo trabalho, a capacidade de cooperação constitui-se numa das habilidades requeridas, visto que as relações de trabalho não se limitam aos colegas permanentes, mas também a equipes de trabalho mutantes.

A visualização do "mercado", característica fundamental desse novo contexto, como já foi afirmado anteriormente, gera a busca de profissionais com perfil de "homem de negócio", isto é, de profissionais que aliem a competência técnica e a competência para gerenciar "negócios". Nessa perspectiva, as habilidades científicas e técnicas não seriam suficientes para suprir as demandas do "mercado de trabalho", mas também a capacidade gerencial.

Outra característica fundamental da nova forma de organizar o trabalho refere-se à exigência de uma maior participação e envolvimento do profissional com seu trabalho e os princípios da empresa. A capacidade de "administrar" o próprio trabalho ou de "gerenciar o próprio negócio", frase encontrada com frequência nos programas de treinamento, dá a sensação ao profissional de uma maior autonomia de criação e de desempenho, o que a princípio faria com que este assumisse uma

relação com o trabalho sentindo uma identificação de princípios e propósitos com os determinados pela empresa.

A capacidade criativa ou a autonomia de criação que acompanha o perfil de profissional requisitado pelo processo de acumulação flexível, deve ser compreendida dentro dos parâmetros da acumulação capitalista.

Como já foi observado anteriormente e como afirma Furtado(1978):

" A história da civilização industrial pode ser lida como uma crônica do avanço da técnica, ou seja, da progressiva subordinação de todas as formas de atividade criadora à racionalidade instrumental."

A criatividade nesse quadro, colocada a serviço do processo de acumulação, produz a ilusão de que todo avanço da "racionalidade" na esfera econômica contribui para a liberação ou desalienação humana(Furtado,1978).

No quadro da acumulação flexível, como os determinantes da produtividade e competitividade estão em função das regras do livre mercado, a criatividade, além das determinantes da racionalidade técnica, deve estar em função do

mercado, o que a afasta da perspectiva de ser uma aventura superior do espírito e experiência fundamental humana.

A capacidade de trabalho visualizando a equipe é outra habilidade fundamental no perfil humano e profissional, assim como o gerenciamento de conflitos. Esta última questão toma uma forma diferenciada da estrutura fordista, à medida que o conflito pode e deve ser prevenido antecipadamente. O estabelecimento de uma relação de companheirismo na estrutura de produção, e o reconhecimento e aceitação das relações informais permitem um controle maior sobre o desenvolvimento das mesmas e da intervenção antecipada sobre os acontecimentos.

O reconhecimento da existência de uma ação na direção de uma dominação psicológica e ideológica, bem como da produção de uma ideologia empresarial que se estenda para todo o sistema social não significa que a esta ação não haja uma reação correspondente. Como já foi afirmado anteriormente, se compreendemos as organizações como resultado de interações e contradições, o processo de ampliação da "mediação" torna-se mais complexo. Como afirma Tourraine:

"...a sociedade não pode mais ser definida como um conjunto de instituições ou como

efeito de uma vontade soberana; ela não é a criação da história, nem de um Príncipe; ela é um campo de conflitos, de negociações e de mediações entre a racionalização e a subjetivação, que são as duas faces complementares e opostas da modernidade."

A subjetivação, nessa concepção, é considerada como sendo o nascimento do sujeito em contraposição ao indivíduo. A subjetivação é a penetração do sujeito no indivíduo, é a transformação do indivíduo de unidade particular onde se misturam a vida e o pensamento, a experiência e a consciência para o sujeito ator construído pelas interações sociais e que modifica o ambiente material e sobretudo social em que está colocado.

A intervenção do profissional na construção da cultura organizacional da empresa está muito em função das perspectivas de competitividade e produtividade das indústrias, mas essa intervenção também se baseia nas próprias elaborações que o profissional realiza, em função de sua experiência de vida. Tal fato resulta concretamente no conflito citado por Tourraine entre o sujeito pessoal e os aparelhos de produção, de gestão e de comunicação, definindo uma cultura

organizacional que seria resultado das relações concretas que se estabelecem.

CAPÍTULO 3

PERFIL PROFISSIONAL , FORMAÇÃO ACADÊMICA E CULTURA ORGANIZACIONAL: A PERCEPÇÃO DO QUÍMICO

Considerando-se que os parâmetros organizacionais e produtivos das indústrias objetivam determinar uma cultura que defina o funcionamento social, será apresentada inicialmente, uma contextualização das indústrias em que atuam os químicos entrevistados, em termos de como as mesmas se situam face ao referencial teórico aqui apresentado.

Posteriormente, serão apresentados os resultados das entrevistas realizadas com os químicos e sua análise, tendo-se como referencial os parâmetros de cada uma das indústrias em que os profissionais atuam, e as reelaborações desenvolvidas pelos mesmos.

3.1)AS INDÚSTRIAS PESQUISADAS E O CONTEXTO ECONÔMICO E ORGANIZACIONAL

As três empresas pesquisadas apresentaram características distintas em termos de tamanho, visão organizacional, tipo de capital e estágio de implantação e concepção de projeto gestor, apresentando, no entanto, alguns aspectos em comum, que surgiram na fala dos profissionais.

A empresa A é uma multinacional estatal, do ramo de química e petroquímica, com unidades espalhadas em diferentes lugares do país, possuindo um número aproximado de 9.000 funcionários. A empresa B é de capital nacional, do ramo de corantes e componentes de borracha, possuindo duas unidades no Estado de São Paulo com um número aproximado de 700 funcionários. A empresa C, do ramo de tintas, é uma empresa de capital Argentino com duas unidades no estado de São Paulo e uma em Recife, possuindo um total aproximado de 2500 funcionários .

A diferenciação principal observada em relação às três empresas pesquisadas, refere-se à perspectiva frente à atual conjuntura econômica e política internacional e a resposta à mesma. A globalização, a abertura e ampliação dos mercados e a

constante diversificação do consumo geram diferentes respostas dessas indústrias, como pode ser visto a seguir.

As duas empresas (A e C) de capital multinacional e de maior porte apresentaram mais iniciativas de inovação gerencial que a empresa de capital nacional(B).

A empresa nacional (B) ainda se mantém dentro dos padrões das que detêm o monopólio dos produtos e reluta em rever seu padrão gerencial de empresa familiar, confirmando a as afirmações de Coutinho de que, nas empresas nacionais, predomina o comando familiar e a gestão hierarquizada.

Em estudo realizado a respeito dos empresários e o desenvolvimento econômico no Brasil, Cardoso(1972) conclui que nas empresas onde predomina a administração familiar, os empresários não se dão conta de que entre uma relação de subordinação baseada na lealdade e outra baseada na capacidade existem diferenças muito acentuadas que excluem a possibilidade de combinação dos dois critérios. Afirma que :

" ...Para estes a confiança exprime ao mesmo tempo 'dedicação', isto é, trabalho árduo e mal remunerado, e 'eficiência', entendida como capacidade de quebrar dificuldades de todo tipo a qualquer momento"

Tais afirmações vêm ao encontro da estrutura, do perfil profissional delineado pelos químicos da empresa B, como poderá ser observado na análise das entrevistas.

Dentre as duas multinacionais, a empresa C deixou a forma de gestão familiar desde o início da década de 80, tendo buscado a implantação de novas formas de gestão desde essa época. Dessa forma, as tentativas de inovação gerencial da empresa C antecedem às da empresa A, visto que esta iniciou seu processo de inovação gerencial em finais da década de 80. No entanto, a sistematização e a implantação dessas inovações na empresa A têm obtido uma consolidação maior até o momento.

A diferenciação das empresas A e C em relação à empresa B, em termos de estrutura organizacional e perfil profissional relaciona-se, principalmente, à sensibilização das duas primeiras aos determinantes do processo de acumulação flexível.

A empresa B se mantém nos moldes da administração familiar e hierarquizada, esperando do profissional muito mais uma atitude de lealdade e "criatividade", no sentido da improvisação e "quebra de dificuldades de todo tipo a qualquer momento" como afirma Cardoso(1972).

As empresas A e C, têm tentado se estruturar tendo em vista a diversificação do mercado, o aumento da competitividade e os novos padrões tecnológicos. Isto se exprime através da flexibilização na hierarquia administrativa, maior incentivo à participação na organização do trabalho e incentivo à criatividade voltada para as demandas do mercado.

O que essas empresas apresentaram de comum é que aquelas em que se introduziram as novas formas gestionárias e incorporaram as novas determinantes do mercado se mantêm nos princípios do modelo de acumulação capitalista.

3.2) ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DOS QUÍMICOS E CARACTERIZAÇÃO ORGANIZACIONAL DAS EMPRESAS

As entrevistas foram feitas de maneira a não direcionar excessivamente as questões, sendo apresentada uma questão inicial, a respeito da visão do profissional sobre sua formação acadêmica e sua atuação profissional, passando-se, posteriormente, para sua percepção a respeito da cultura da empresa e seu trabalho nesse contexto .

A análise procurou identificar nos discursos dos profissionais afirmações que mostrassem o nível de envolvimento com a cultura da empresa e suas próprias reelaborações a respeito da mesma. O perfil do profissional tomado foi o resultante do traçado pelo conjunto dos químicos entrevistados, em função de sua percepção de formação acadêmica e da cultura empresarial.

A caracterização inicial da estrutura da empresa e do projeto de gerenciamento de cada uma das empresas tem a finalidade de apresentar o que formalmente está proposto para cada uma .

EMPRESA A

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA EMPRESA

A empresa A trata-se de uma empresa multinacional, que possui cinco setores de produção, sendo eles: fibras e polímeros, agroquímica, intermediários orgânicos e minerais e saúde. Possui unidades em diferentes municípios sendo que a unidade estudada se situa no município de Paulínia. O número de funcionários dessa unidade é cerca de três mil e quinhentos .

Esta empresa figura como a segunda maior no setor de química e petroquímica brasileiro, por receita operacional bruta.

Foram entrevistados nove profissionais químicos : quatro exercem função de liderança, três são formados pela Unicamp, um pela Faculdade Oswaldo Cruz com Pós-graduação na USP de São Carlos e um deles já foi docente da Unicamp; outros quatro são formados pela Unimep e são técnicos de bancada; um é formado pela Unicamp e não exerce função de liderança, trabalhando no laboratório de pesquisa .

Foram entrevistados químicos de organismos diferentes da empresa , sendo cinco do Departamento de Controle Analítico e quatro do Centro de Pesquisa.

Uma característica fundamental desta empresa é que implantou um projeto de treinamento de Recursos Humanos a partir de 1989, com vistas a se adequar ao mercado, passando de uma situação de monopólio de seus produtos para o enfrentamento da concorrência resultante da abertura do mercado. As principais características desse projeto de excelência será descrita a seguir

O GERENCIAMENTO E O TREINAMENTO

A partir de 1986, essa empresa colocou em prática um projeto de treinamento e desenvolvimento chamado Projeto de Excelência, baseado nos princípios de Gerenciamento da Qualidade Total que, a partir de 1990, fortemente influenciado pela abordagem da teoria da cultura organizacional, centrou o processo de desenvolvimento na mudança cultural da empresa.

Num encarte intitulado " Uma Nova Filosofia Gerencial: Visão, Valores, Missão e Princípios gerenciais" a empresa inicia ressaltando a sua imagem de " empresa líder onde todos sentirão orgulho e prazer em trabalhar".Explicitando os motivos de orgulho e prazer, que seriam:

"...orgulho porque:

- trabalhamos com constância e determinação para o sucesso dos nossos clientes, em parceria com nossos fornecedores.

- somos uma empresa destacada, inovadora e em crescimento.

- somos rentáveis e oferecemos aos nossos acionistas valorização contínua de seu investimento.

- somos uma empresa cidadã, contribuimos para desenvolver as comunidades que nos abrigam e respeitamos a segurança e o meio ambiente."

...prazer porque;

- valorizamos o aprendizado como fator essencial ao desenvolvimento individual e coletivo

- vivemos num ambiente onde há justiça, pois nossos esforços, engajamento e competência são reconhecidos e recompensados.

- nos respeitamos mutuamente e valorizamos as diferenças entre as pessoas.

- temos equilíbrio entre a vida profissional e a vida familiar."

Os fundamentos do projeto de Excelência baseiam-se em cinco metas estratégicas: 1) Formação Conceitual: educar e conscientizar toda a empresa sobre os fundamentos do projeto; 2)

Qualidade: melhorar continuamente a qualidade dos processos, produtos e serviços visando à satisfação dos clientes; 3) Trabalho participativo: aprender a gerar e implementar melhorias e inovações através de grupos participativos, com trabalho estruturado mas flexível e com emprego de ferramentas adequadas; 4) Medição : generalizar o emprego do processo elaborado pela empresa de medição de performance nos diversos sistemas organizacionais; 5) Liderança; generalizar a prática do novo perfil e estilo de liderança.

A temática tratada no treinamento do projeto de Excelência elaborado por esta empresa tem por finalidade mudanças de atitude que signifiquem uma mudança na estrutura organizacional da empresa e para tanto a bibliografia que tem sido utilizada nos cursos de treinamento tem se baseado tanto em obras de caráter especificamente gerencial, como em obras que abordam questões filosóficas e psicológicas, tais como a obra de T. Khun, " A estrutura das revoluções científicas", que aborda os conceitos de paradigma; " O ponto de mutação" de F. Capra e "A carícia Essencial de R. Shinyashiki.

A forma de realização dos cursos varia, podendo ser através de palestras, vídeos, de dinâmicas de grupo, uso de filmes de arte, ficção, aventura e outros. O objetivo da introdução tanto de obras nesse estilo, como filmes de arte nos programas de

treinamento têm a finalidade, segundo a coordenadora do D.R.H. da empresa, de incitar o profissional a descobrir novos caminhos de aprendizado e novas formas de encarar o ambiente e o processo de trabalho.

A abordagem da cultura organizacional, que já foi citada anteriormente, em cujas bases se orienta o projeto de treinamento dessa empresa, juntamente com a T.Q.M., tem como preocupação a definição de crenças e valores que os membros de um grupo definem e que estão em função de valores que governam o comportamento das pessoas, assim como os pressupostos inconscientes. A definição da cultura organizacional está em função da incorporação desses conceitos ao cotidiano do processo de produção como um todo, no sentido de que os indivíduos participariam da construção dessa cultura pela participação individual e coletiva através da interação no grupo.

A empresa diferencia nitidamente o que seriam valores de uma filosofia antiga de trabalho em contraposição ao que seriam os valores de uma nova filosofia de trabalho.

A antiga forma de encarar o trabalho valoriza normas e standarts como fonte de eficiência e produtividade, enquanto a nova pretensamente valoriza a capacidade de criar e inovar,

dando ao profissional a possibilidade de determinar a forma de realizar o trabalho.

A função dos líderes e a visão sistêmica do processo de trabalho são também aspectos abordados no Projeto de Excelência e na nova filosofia de trabalho e de relações que a empresa quer imprimir em sua estrutura, sendo que um dos aspectos essenciais que poderia ser destacado é o de que o foco de atenção desloca-se do indivíduo em si para o funcionamento de um sistema.

Se na cultura antiga, que se relaciona às formas de organização do trabalho ainda de caráter taylorista, a premiação ou a sanção individual é o predominante e os erros são atribuídos ao indivíduo, na "nova cultura" a premiação se daria pelo resultado coletivo dos grupos ou equipes e a falha é buscada no sistema, pois a concepção de sistema adotado no Projeto de Excelência implantado pela empresa é o de que este é visto não como a soma das partes, mas como um resultado da interação entre as partes.

Esse conceito de sistema, embora incorpore a perspectiva de interação entre as partes, assume esta em termos da constituição de uma totalidade de certa forma pré-

estabelecida, que são os princípios gerais e objetivos da empresa.

A incerteza da totalidade, em função de sua complexidade, aspecto levantado por Morin já destacado anteriormente e as emergências que surgem da relação das partes com o todo e vice-versa e que ajudam a construir o todo, são incorporadas somente no sentido do controle de desvios em relação aos padrões de comportamento e princípios gerais estabelecidos pela empresa.

O princípio da desordem no sistema, que para Morin deve ser virtualizado e não repellido, pois esta é concebida também como um elemento organizador, não é incorporado pela empresa A, à medida que o sistema não é virtual em sua forma e princípios, mas é um modelo previamente estabelecido.

Algumas frases contidas no projeto de desenvolvimento da empresa A deixam isso mais claro. Ao apresentar as atitudes que se diferenciariam quanto à questão da variabilidade em dados de resultados de análise, a atitude estabelecida para a nova cultura seria:

" Acredito nesse resultado porque o sistema de medição do laboratório está sob controle."

"Um desvio é apenas um dado na análise de um sistema."

A visão sistêmica adotada pela empresa A, portanto, se relaciona a uma integração de princípios e objetivos, em que os diferentes setores teriam um compromisso com o sistema, assim como as pessoas individualmente atuariam em função desse sistema.

Os aspectos aqui destacados mostram que a empresa A vem realizando esforços no sentido de modificar os padrões de organização do trabalho até então vigentes, tentando se adequar ao contexto mundial.

Muitos dos princípios apresentados corroboram com a análise mostrada anteriormente a respeito das novas habilidades requeridas dos profissionais face à conjuntura, o que poderá ser observado nos próximos itens.

A PERCEPÇÃO DOS QUÍMICOS A RESPEITO DA CULTURA DA EMPRESA A

Alguns aspectos marcantes dos princípios que compõem o "Projeto de Excelência" da empresa e que estão presentes na percepção que os profissionais de química entrevistados têm da estrutura e dos princípios da empresa serão destacados e analisados a seguir, partindo-se das entrevistas realizadas com os mesmos.

Os principais pontos presentes na percepção dos profissionais se referiram a:

- descentralização de poder e responsabilidades;
- necessidade de comprometimento com os princípios da empresa;
- maior cobrança de "participação" na empresa, expressada pela capacidade de iniciativa e criatividade.

Além desses pontos já citados, destaca-se o princípio de que o trabalhador é parte de um sistema, em que as ações são integradas e em que *"o ótimo é muito maior que a soma do ótimo de suas partes."* Se nas formas tradicionais de organização do

trabalho as intervenções estavam centradas no trabalhador, agora é destacado o desempenho e a interação deste com o sistema.

A ideologia que perpassa tal concepção pressupõe um envolvimento do indivíduo com o sistema ao ponto de pretender que este se sinta " dono do negócio", visualizando a empresa como sendo do coletivo e, portanto assumindo que os bons resultados de seu trabalho se revertem em satisfação para o próprio profissional.

Nas falas dos profissionais entrevistados na Empresa A isto aparece com muita ênfase, como se pode observar na fala de um profissional.:

*" Eu percebi o ano passado que não era suficiente para mim, como um **dono de negócio**, digamos assim, um laboratório fornecedor de serviços, me preocupar com a questão técnica, rigor técnico adequado às exigências dos **meus clientes** e só estar olhando a questão do gerenciamento dentro de uma visão sistêmica, ficou claro para mim que eu tinha que buscar informações na área de marketing, que eu não tinha. Desde 1984 eu era um **homem industrial**".*

A perspectiva de ser dono do próprio negócio dá a idéia de um afrouxamento das contradições que poderia haver entre capital e trabalho, à medida que o profissional estaria produzindo para si próprio sendo, portanto, responsável pela qualidade e resultado de seu próprio trabalho e, de certa forma, dono dos lucros também.

Ser o " dono do negócio" também implicaria numa maior liberdade de criação e descentralização do poder, além de um maior compromisso com os resultados do trabalho, originando, a partir daí uma maior obrigação de estar propondo formas de melhorias do trabalho e da organização como um todo. Tais aspectos serão apresentados a seguir nos discursos dos profissionais entrevistados.

As referências à descentralização de poder aparecem em diferentes falas . Ao se referirem ao "Processo de Excelência" afirmam:

" Eu me considero um multiplicador desse processo, a gente vive melhor, trabalha em grupo. É a idéia de você trabalhar voltado para o cliente, valorizando competências internas, você trabalha

de uma forma descentralizando o poder, pulverizando o poder, isso aí é uma coisa que dá uma energia, uma sinergia."

" O Projeto de Excelência busca reduzir poder na hierarquia, dá mais espaço para as pessoas, você resolve um problema simples colocando uma pessoa especialista. Resolver um problema complexo, tendo o conceito de que o problema complexo é resolvido por um conjunto de pessoas e não por uma pessoa."

O controle sobre o processo de trabalho, que se fundamentava na hierarquia, na "cultura antiga" da empresa, assume novas formas que se fundamentam no princípio da "responsabilidade" de cada profissional, configurando-se concretamente no princípio da lealdade à organização, não diferindo fundamentalmente do que acontece na empresa de administração familiar.

"Antigamente você tinha algum problema com análise na fabricação você iria até o supervisor, o supervisor resolvia o problema, hoje não, se você tem algum problema você tem total autonomia,

você pega o telefone ou vai pessoalmente e resolve."

*"Hoje as ações de melhoria não estão sob a responsabilidade de um grupo pequeno, um grupo que faz tudo, que detém o poder, que manda, elas estão distribuídas entre as pessoas **que realmente vestem a camisa do negócio, que aparecem, que descem do muro, são comprometidas em desenvolver as coisas e acreditam que a gente fazendo isso quem ganha é o cliente, seja ele interno, seja ele externo.**"*

A participação no poder de decisão é um dos pontos mais marcantes nas palavras aqui citadas, e vem acompanhado de uma pré condição a esse direito que seria o "vestir a camisa", comprometer-se com o trabalho que faz e com a empresa e seus princípios . Nesse sentido, há um aumento da responsabilidade com respeito aos próprios atos, visto que também é suposto que a avaliação não seria mais feita, a principio, por um chefe mas pelos próprios clientes, sendo que estes podem ser tanto externos, o consumidor dos produtos e serviços, ou os próprios companheiros de trabalhos:

" ...é a filosofia de que o cliente passa a ser um sócio do nosso trabalho. Os clientes são internos e externos"

" A gente começa a pensar no cliente, agora quando você começa a incorporar o conceito de visão de cliente, tudo que você vai trabalhar vai olhar é o que é que isso impacta para o cliente, você encontrou o caminho da luz."

" A partir do momento que a pessoa se exige uma certa qualidade para fazer um trabalho para um cliente que também é exigente, ele leva consigo e passa a ser um disseminador desse lema."

" A medida que nós temos do nosso desempenho é a satisfação do cliente."

A idéia de cliente está intimamente vinculada à idéia de consumo, o cliente a princípio é um consumidor, seja de serviços, produtos ou idéias. Touraine(1994) afirma que nossa imagem da modernidade ficou por muito tempo associada à idéia cristã de renúncia, da vida simples, da desconfiança dos prazeres. Na escola pública ou particular, em termos mais comumente paralelos que opostos, nós aprendemos a controlar nossos

desejos para nos tornarmos bons trabalhadores, bons cidadãos, bons pais e boas mães. Afirma ainda que somente a partir de 1968 é que a Europa ocidental se juntou aos EEUU numa sociedade de consumo.

A busca de maior competitividade, a diversificação do mercado e dos padrões de consumo, características do período de acumulação flexível, alteram esse quadro à medida que precisam de consumidores que respondam a essa demanda

A exaltação do "cliente", como aparece nas novas tendências gestionárias que partem da qualidade total, bem como a convicção das palavras dos profissionais acima destacadas, parecem demonstrar que a idéia da sociedade de produção, hoje, se alia à da sociedade de consumo, ordenando esta última numa tentativa de unir a lógica da produção e do consumo. Essa lógica, no entanto, estaria mais centrada na satisfação individual do que na razão e na tradição, como afirma Touraine(1994): "*Eros, nação, empresa e consumo são os fragmentos da modernidade que era racionalização e identificação do ser humano e de seus papéis sociais.*"

As exigências de um maior comprometimento e de uma responsabilidade aparecem da seguinte maneira:

" Você tem que ser altamente preparado e exigido para você concorrer dentro de uma empresa, então esse nível de exigência que é cobrado de você, você passa a cobrar dos outros. Por exemplo falhas que acontecem, que você deixava passar, hoje você não admite. Eu sou cobrado, então eu tenho que cobrar, tenho que cobrar um trabalho bem feito"

Nessa filosofia o controle sobre todo o trabalho fica diluído entre os profissionais à medida que cada um torna-se controlador da qualidade do seu próprio trabalho e do trabalho do outro. A diluição do poder tem a finalidade de responsabilizar cada um, individualmente, pelo resultado coletivo.

Junto com a descentralização de responsabilidade, aparece a valorização de atitudes mais arrojadas, no sentido de criar uma imagem de maior participação nas decisões, acerca de como o trabalho poderia ser realizado, como se observa nas seguintes falas:

" As mudanças ocorridas na empresa refletiram mais no sentido da divisão de responsabilidades, mas como contrapartida maior liberdade de ação. Hoje se tem dado ênfase às vantagens de

errar, a pessoa não é mais penalizada. Nós precisamos de pessoas que erram, que experimentam, nesse aspecto a mudança foi fundamental."

" A gente está sofrendo bastante com esse processo que a gente tá tentando implantar. Com o processo que a gente tá implantando, quem propõe que execute."

"Para mim foi muito bom essa mudança na maneira de trabalhar, essa abertura, é até uma obrigação de pensar mais, propor coisas. A empresa exige mais hoje."

O resultado de uma política que dá ao profissional a possibilidade de participação na elaboração de seu próprio trabalho é a grande motivação, que o leva a se sentir na obrigação de ser criativo e também responsável pelo que propõe. A cobrança, ao mesmo tempo que ocorre sobre o grupo, como é proposto no projeto de excelência, é também individual, já que cada um toma para si a responsabilidade do que faz. Isto pode ser visto na seguinte fala:

" Uma coisa que o pessoal notou é que a comunicação mudou muito, se abriu muito, se exige mais de cada um, o processo de excelência é uma coisa boa, mas é uma coisa boa para a empresa, para o empregado também,. O fato da empresa chegar para mim e falar, voce faz a sua parte e o seu subordinado também, cada um vai ser responsável pelo que faz, não é para você ficar assinando embaixo dele, se ele faz tal coisa ele assina embaixo.Então o que é isso aí, você está responsabilizando o cara. O ego aumenta, puxa eu sou responsável, indiretamente você está fazendo o cara trabalhar melhor, porque ele empiurrava com a barriga e falava, eu vou fazer, se der pau o meu chefe não vai assinar , ou, qualquer coisa ele segura."

As conclusões preliminares a que se chegou foi a de que os profissionais entrevistados acreditam nos princípios defendidos pelo projeto de excelência e os incorporam ao cotidiano de seu trabalho, acreditando ser esta uma forma eficiente de encarar a organização, que quebra as estruturas tradicionais mais rígidas e hierárquicas, confessando dificuldades na instalação desse processo, em termos de resistências das pessoas, como expressa o seguinte discurso:

" Teve o processo de reengenharia do departamento, fizemos cursos do projeto de excelência que mexem com as estruturas. Mas acho complicado um aspecto,...a empresa prega parceria, colaboração, mas a empresa está trabalhando com pessoas, por mais boa vontade que algumas pessoas tenham, tem pessoas que são contrárias a essas mudanças, tem reações a essas mudanças. Pessoas que não têm uma autoconfiança muito forte vão sentir medo, vão se sentir ameaçadas e nesses casos por mais que a empresa diga vamos trabalhar diferente, é muito difícil mexer com a cabeça das pessoas. Falam uma coisa e fazem outra, praticam diferente."

A "participação" e o envolvimento, princípios que aparecem com bastante força nos discursos dos profissionais, são tomados mais no sentido de uma obrigação do que um direito ou forma prazerosa de trabalhar. A valorização do profissional capaz de criar e inovar faz parte da "nova cultura" da empresa e, nesse sentido, é valorizado quem se envolve e "veste a camisa da empresa".

A vivência e a reelaboração da cultura organizacional estabelecida a priori pela empresa têm uma

influência significativa na percepção do químico sobre o perfil desse profissional hoje, como será demonstrado a seguir.

**A PERCEPÇÃO DO QUÍMICO A RESPEITO DO PERFIL
PROFISSIONAL EM FUNÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL E DE
SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA.**

A análise dos dados teve como norte principal dois enfoques:

a) a percepção sobre a formação acadêmica e a cultura empresarial;

b) a percepção sobre o perfil profissional requisitado pela empresa.

A percepção sobre a formação acadêmica face ao exercício profissional na empresa A, não apresentou uma diferenciação distinta em função da faculdade ou universidade cursada. Evidenciou-se uma visão crítica em relação ao distanciamento do conteúdo e princípios de formação da realidade profissional, tanto para profissionais formados pela universidade estadual, quanto pelos formados pelas particulares. Os discursos reproduzidos abaixo podem ilustrar essa afirmação:

"A informação que a gente recebe na Universidade sempre ajuda, a formação é básica, na fábrica é diferente. Não é possível ensinar tudo no curso de graduação. O que eu senti foi que o conhecimento obtido na universidade sempre volta, se eu não tenho na cabeça eu sei onde procurar. O importante é que depois que você sair da Universidade você conheça a realidade e saia dos livros."

" A formação na universidade serve como base para você saber onde achar as coisas. Durante o curso de graduação eu fiz duas experiências de cromatografia gasosa, era um aparelho que só o professor injetava para não estragar, então você faz teoria e só duas análises, então é impossível você ter uma base num negócio desses, mas você tem a cabeça aberta para receber as informações e eu aprendi muito com os técnicos que tinham muita experiência."

Os dois discursos reproduzidos acima foram feitos por químicos formados por universidade pública e os que serão reproduzidos abaixo foram feitos por químicos formados por universidades particulares, curso noturno:

" Eu fiz uma universidade a nível de informação, diferente da Unicamp que dirige você para a pesquisa. Ela dirige você para enfrentar uma indústria. A formação como técnico foi muito boa e eu já atuava como técnico na indústria. A universidade me ajudou, mas eu já tinha um suporte grande para enfrentar como graduado."

"Há um distanciamento entre o conhecimento fornecido na universidade e as necessidades da prática."

" A universidade não contribuiu para a formação técnica, deu contribuição quanto ao trabalho em equipe, relacionamentos, mas o 2º grau é que deu a base técnica."

Durante as entrevistas e através dos discursos aqui reproduzidos , chegou-se à conclusão de que os químicos que já atuavam como técnicos e fizeram um curso superior concomitantemente com o exercício profissional, não consideram o conhecimento adquirido a nível de graduação como um elemento fundamental de sua formação, dando esse mérito ao aprendizado

no exercício profissional. Dessa forma, a formação de nível superior teria tido a função principal de dar uma credencial dentro da empresa para futuras promoções. Os profissionais formados em universidades públicas, como pode ser verificado pelos discursos, valorizam a formação básica recebida, mas criticam o distanciamento desta da prática profissional.

Conclui-se então que, os profissionais que tiveram formação básica voltada para a pesquisa, como foi o caso dos formados em Universidades Públicas, valorizam essa formação como referencial na atuação profissional, no sentido de que a formação científica ajuda a pensar a ação técnica.

Embora um dos profissionais tenha levantado a questão do preconceito dentro da empresa em relação a técnicos que tenham feito curso superior em universidade privada este fato não foi confirmado pelas outras entrevistas, visto que foram apontados virtuais cargos de liderança que seriam destinados a profissionais com essa formação. A maioria dos profissionais com cargos de liderança que foram entrevistados eram formados em universidade pública, mas dois deles eram de universidades particulares.

Concluiu-se que, mais do que a origem da formação, o que é valorizado pela empresa é o perfil que esteja dentro dos seus princípios organizacionais como será visto posteriormente.

A influência dos princípios organizacionais da empresa A na percepção dos químicos a respeito de sua formação pode ser verificada em posicionamentos que incorporaram aspectos presentes no projeto de excelência elaborado pela empresa, destacando-se os analisados abaixo.

Em algumas falas aparece uma observação sutil de que a universidade deveria incluir em suas preocupações elementos ligados ao conhecimento técnico, químico, em si, mas, tendo em vista as novas exigências do mercado, incorporar outros como a visão de cliente e a valorização de processos ao invés de resultados, como as que seguem:

." Enquanto químicos, nós não tínhamos disciplinas voltadas para o negócio. Desde 83 quando eu vim para cá eu não dedicava 100% do meu tempo a ficar na sala lendo livros e querendo dar um enfoque técnico para os problemas, eu tinha uma visão muito clara que as coisas tinham que ser tratadas numa visão sistêmica."

"Essa visão de cliente é uma visão que eu não aprendi na universidade, é lamentável isso. Se você sai para o mercado de trabalho sem ter uma visão de cliente você tá ferrado."

A valorização do resultado em detrimento do processo, como uma forma de aprendizado foi outro aspecto ,mencionado."

" Quando você começa a trabalhar dentro da filosofia do projeto de excelência implantado na empresa, são outras coisas que você começa a focar, você não foca mais o resultado, você foca o processo e aí tem um grande aprendizado para qualquer carreira, que a universidade deveria valorizar."

Esta maneira de encarar o trabalho vem ao encontro do princípio de que a nova forma valoriza a capacidade de criar, inovar e errar e, nessa circunstância, é uma decorrência do incentivo à tomada de iniciativas.

Esta forma, como princípio, se opõe à antiga pois esta última valorizava normas e standarts a serem seguidos, como já foi falado anteriormente. O aprendizado a nível acadêmico

estaria em conflito com o aprendizado dentro dessa filosofia, à medida que, segundo os profissionais entrevistados, os conteúdos, principalmente os tratados na parte experimental, se basearam em normas e padrões pré-estabelecidos, sem que fosse valorizado o caminho que leva ao resultado final.

Em relação à pesquisa que é feita na empresa e na universidade, as falas expressaram uma consciência bem clara da diferenciação entre elas, diferenciação esta que destaca a valorização da pesquisa com objetivos bem claros e definidos e um forte componente de preocupação com resultados imediatos e custos, fatos não tão evidentes na pesquisa acadêmica. Nesse aspecto destacaram-se os seguintes discursos:

" Na universidade a pesquisa é muito acadêmica, aqui nós não fazemos pesquisa no sentido acadêmico do termo, fazemos pesquisa com objetivo bem claro, desenvolvimento de processo, metodologias analíticas."

"O nosso trabalho aqui não é pesquisa como se faz na universidade. O que você pesquisa, você tem que visualizar uma aplicação, seja a curto prazo ou médio prazo."

Ao mesmo tempo que é apontada a necessidade da aplicabilidade da pesquisa na indústria, destacam-se também aspectos como o controle que há na empresa em termos de gastos e tempo para apresentação de resultados, como o que pode ser observado nas seguintes falas:

" Na Universidade você tem maior liberdade de atuação, você não tem tantas imposições mas são de natureza diferente. Ninguém fica te vigiando se você gastou o mínimo que você podia, se você trabalhou mais rapidamente que você podia."

" Uma coisa que pode chocar ao chegar na empresa é a diferença de enfoque, o peso dos parâmetros de trabalho são diferentes. Por exemplo, na universidade a gente não tem preocupações excessivas com preço, com tempo, com gastos. Você tem que fazer as coisas da melhor maneira possível, o mais rapidamente possível e ao menor preço."

A diferenciação apresentada nessas falas evidencia uma consciência pelos profissionais de que o conhecimento produzido na empresa tem dono e fins muito bem definidos, fato que na universidade não é tão imediato. A possibilidade de

criação tem limites bem definidos, que é o espaço delimitado pelas metas da empresa. Como afirmou Furtado(1972)"...*Na medida em que a ciência se transforma em atividade ancilar da técnica, reduz-se o seu escopo como experiência fundamental humana*".

Os elementos apresentados acima vêm no sentido de subsidiar a percepção a respeito do perfil de profissional buscado pela empresa hoje , partindo-se da perspectiva dos químicos que **estão em exercício profissional, em função da cultura da empresa** , análise que será apresentada a seguir.

Em relação ao conhecimento técnico específico, os discursos se pautaram por uma preocupação de o profissional ser um generalista ou um especialista. O que se apreende desses discursos é que a especialização em uma área é importante, mas o profissional não deve estacionar na especialidade visto que espera-se do mesmo uma constante reavaliação de sua atuação profissional e visto que as especialidades vão sendo superadas por outras , como se pode verificar nos discursos que se seguem:

" O nosso perfil hoje é uma pessoa de potencial a ser desenvolvido constantemente e a criatividade é uma coisa fundamental ."

" Eu estava me especializando demais. Quando você se especializa você domina bem aquela área, você é uma referência, mas com o tempo mais pessoas passam a dominar a técnica."

Além da habilidade técnica específica, em função dos princípios de "nova cultura" que a empresa A tem implantado, o perfil do químico deveria incorporar outras habilidades. Pode ser destacado de início que, mesmo em relação ao conhecimento técnico, não é suficiente o profissional ter o conhecimento de uma técnica e aplicá-la, é necessário que esteja em constante avaliação quanto às possibilidades de aperfeiçoamento da mesma, como afirma um dos químicos:

" O técnico de bancada antes do projeto de excelência só fazia análise, agora ele também tem a função de elaborar os métodos, pensar sobre eles".

A função administrativa também aparece com frequência nos discursos, evidenciando o outro lado da função técnica:

" Eu exerço um papel de referência analítico, quer dizer, o know how está comigo. Eu faço 60% de

aconselhamento técnico e os outros 30,40% é gerencial administrativo."

" cada célula tem um líder mas todos tem um trabalho, ele entra em contato com o cliente, reúne as equipes, faz uma discussão com as equipes, dá as direções, funciona como uma espécie de consultoria. O cliente tem suas preferências, ou ele liga para mim ou liga para um comandado da minha equipe. Hoje eu sou pouco de bancada, 50% de administração e 50% de discussão teórica."

Esse outro lado da função técnica surge como uma decorrência do perfil de profissional que se encaixa na chamada "nova cultura da empresa", destacando-se outros elementos esclarecedores , como os das falas abaixo:

*"Nesse estilo de trabalho, a carga administrativa aumenta muito. Antigamente a gente tinha uma verba para o centro de pesquisa e era gerenciada pelo patrão, hoje não, a **minha célula tem a minha verba.**"*

*"...ficou claro para mim que eu tinha que buscar informações na área de **marketing**, que eu não tinha"*

*"A gente estabelece o perfil: pessoas que sabem se comunicar, tenham bons conhecimentos técnicos e hoje a gente procura **vendedores** também, porque nós **somos prestadores de serviço**, então as pessoas têm que comprar **serviço**."*

Algumas palavras reproduzidas aqui, tais como "a gente procura vendedores", "minha célula tem a minha verba" e a necessidade da busca de conhecimento na área de marketing, evidenciam um perfil com habilidades gerenciais, fato já apresentado nos discursos a respeito da formação. A reivindicação de que o curso de formação acadêmica deveria incorporar a realidade, a visão de cliente, o marketing está em função de que a realidade da atuação profissional requer isso. Como afirmou um dos químicos:

"Isso é importante porque como é que eu vou trabalhar a visão de futuro do meu negócio, junto com minha equipe se eu não tenho subsídios de como caminha o marketing, o mercado."

Analisando-se esses aspectos levantados pelos profissionais à luz da cultura da empresa, observa-se que não só a descentralização administrativa, bem como esse maior envolvimento do profissional em termos de "ser dono do negócio", têm a finalidade de coloca-lo cada vez mais como o representante do capital, num processo inverso ao da empresa burocratizada, onde o "patrão" era uma incógnita, para colocar esses profissionais como donos e responsáveis pelo "negócio".

A tarefa de reproduzir dos valores e princípios da cultura da empresa se materializa não só pelo fato de que o poder está distribuído "entre as pessoas que realmente vestem a camisa do negócio, que aparecem que descem do muro", como já foi afirmado por um profissional no item sobre a cultura organizacional, mas na própria responsabilidade do conhecimento técnico, como demonstram as seguintes falas:

"Quando eu vim para o centro de pesquisa eu já vim pronto. Eu não fui contratado para ser formado, mas sim para formar aqui dentro."

" Quando o trabalho é muito grande, envolve uma estratégia, tem um problema químico que eles não conseguiram resolver aí eles vem a mim, eu faço toda a coordenação, então eu cuido da carreira

deles, eu cuido da formação, suporte logístico, de identificar aqueles que tem potencial mais apurado para dar uma resposta melhor ao cliente."

" A carga administrativa é grande, mas o que esperam de mim é técnico, então eu sou um formador, um multiplicador."

A fonte ou a base científica para a formação da especialidade na empresa A parece ter sua origem principalmente na matriz da empresa, como pode ser observado pela fala reproduzida abaixo:

" Você tem que ser especialista, não é produtor você ser um generalista. Hoje esperam de mim que eu seja o melhor cara da empresa em análise industrial, o trabalho que eu faço é bastante interessante. Eu fui fazer formação no exterior para ser pioneiro aqui no Brasil, a única coisa que é complicada é que se espera a extensão desse conhecimento a outras unidades e isso cria uma expectativa muito grande em cima da pessoa."

Partindo-se dessa fala, pode-se concluir que a base fundamental do referencial científico e tecnológico é dada pela matriz, no exterior, cabendo às filiais brasileiras a determinação dos produtos a serem desenvolvidos e a adaptação dos processos e especialidades tecnológicas à realidade local.

A reflexão a respeito do perfil profissional realizada até aqui procurou dar conta de dois aspectos destacados por Harvey(1994) no quadro da acumulação flexível, que são a produção organizada do conhecimento científico e tecnológico e o cunho mercadológico assumido pelo mesmo e o do " controle do fluxo de informações e dos veículos do gosto e da cultura populares", que promovem os valores culturais, trabalhados também pelos modelos gerenciais assumidos pelas empresas.

O lugar que a empresa ocupa na vida dos profissionais entrevistados foi considerado como um elemento que vem se somar a esse último aspecto abordado por Harvey, em relação à promoção de valores culturais, que se estendem para a vida privada

Esse elemento tem a função de elucidar a perspectiva de extensão dos princípios e valores estabelecidos pela empresa para a vida privada dos profissionais, criando atitudes que estejam em consonância com a cultura da empresa. O

envolvimento com o trabalho é um dos termômetros desse envolvimento. As falas dos profissionais a respeito ilustram esse fato :

" O curso que a empresa oferece tem uma influência decisiva na postura da gente fora da empresa."

" Bobagem o cara falar assim," quando eu entro aqui eu desligo de casa. O cara é mentiroso. Ele tem que aprender, aí é que está o grande desafio, que é o cara aprender a vir com todas as coisas dele de casa e ir para a casa dele com as coisas do trabalho. fazer isso de tal maneira que ele resolva sem causar mais conflitos no trabalho e dentro da casa dele."

" As nossas atribuições dentro do departamento elas têm que ser feitas de qualquer jeito. Por exemplo se a gente tem algum problema, a gente fica aí depois do horário, é normal, pelo menos no meu caso, quando a gente estava se adequando á parte de documentação da ISO 9000, eu trabalhei bastante de final de semana, aqui e em casa,

porque eu sabia que eu tinha que fazer, então a cobrança maior era minha para que fosse feito."

" Nosso horário é bem flexível, mas por exemplo, a pessoas que tenha que vir no sábado ou no domingo ela nunca vai pedir hora extra."

Esta última fala resume muitas das questões abordadas até aqui, principalmente em termos de um princípio fundamental que é o do comprometimento criado entre o profissional e a empresa. Se há flexibilidade nas relações hierárquicas, na forma e no horário de realizar o trabalho, por outro lado há uma contrapartida de responsabilidade que é esperada do profissional em relação à empresa. Isto se exprime no fato de que a tarefa estabelecida deve ser cumprida independentemente de remuneração extra pelas horas de trabalho necessárias além do período normal.

As falas abaixo também ilustram esse envolvimento e uma certa angústia provocada em alguns momentos pela excessiva extensão da empresa à vida privada desses profissionais.

" A empresa é muito importante nas minhas atividades, eu diria que 50% pelo menos eu penso

nela. A empresa tem realmente um peso muito importante na minha vida."

" Eu estou me esquematizando melhor, a gente leva muita coisa para casa, eu troquei o meu micro para a empresa não foi para mim. Nos finais de semana eu faço trabalhos para a empresa. Não é normal você trabalhar mais do que as horas previstas, mas você trabalha."

" Se a pessoa tem um problema também e vai precisar faltar meio período, tudo bem. A gente cuida do nosso horário. Também a gente tá disponível, se alguém me liga da fábrica no final de semana que tem um problemas, eu venho."

" Eu estou no esquema, não está me incomodando mais, teve uma época que não era fácil, você levava coisa para casa, ficava tenso o tempo todo."

A política gestonária e os métodos empregados para a implantação de uma "nova cultura" na empresa A apresentaram um efeito bastante eficaz sobre os profissionais entrevistados à

medida que estes assumiram valores e definiram um perfil profissional bastante relacionado com os princípios dessa cultura.

A "nova cultura", no entanto, situa-se dentro dos parâmetros de acumulação capitalista e a formação básica fornecida pelas universidades deve se preservar das determinantes meramente mercadológicas pois, como afirma Furtado (1972):

" Na medida em que a criatividade é posta a serviço do processo de acumulação, os meios tendem a ser vistos como fins, produzindo-se a ilusão de que todo avanço da 'racionalidade' na esfera econômica, contribui para a liberação ou ' desalienação' do homem."

EMPRESA C

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EMPRESA C

A empresa faz parte de um grupo Argentino que se dividiu em três grandes negócios, sendo o desta empresa o ramo de tintas. No Brasil possui um conjunto de três empresas,

situadas em Santo André (S.P), Recife(PE) e Mauá (S.P.).A unidade que compõe a pesquisa está situada em Santo André. Foi fundada em 1955, possuindo, atualmente, cerca de 2500 funcionários,.sendo que 40 são químicos.

Sete químicos foram entrevistados, tendo a maioria deles mais de dez anos de trabalho na Empresa C; dois dos profissionais têm 20 anos de trabalho dedicados à empresa e outro, 29 anos . A origem de formação dos profissionais é: tres vêm UNESP (sendo dois deles formados na época da existência da Faculdade de Filosofia), dois da USP e dois da Faculdade Oswaldo Cruz. Os cargos ocupados por esses químicos são: três são chefes de laboratório , um é pesquisador da área de desenvolvimento, um é do setor comercial e dois não possuem função de chefia, mas também não ocupam cargos de bancada.⁴

Esta empresa tem uma posição de destaque no ramo de tintas no Brasil, figurando entre as maiores, por receita operacional bruta, no setor de química e petroquímica, segundo a revista Exame, de agosto de 1991.

⁴Cargo de bancada é o que se refere ao químico que tem uma função mais de execução de processos previamente elaborados.

O GERENCIAMENTO E O TREINAMENTO

A empresa C, passou por três momentos diferentes de reorganização gerencial. A primeira reorganização, no início da década de 80, significou a substituição de uma estrutura administrativa familiar, por uma administração mais profissional, em que é dado maior destaque à área técnica. A segunda reformulação ocorreu após 1986, em que se intensificaram as reformulações gerenciais já iniciadas, aproximando a estrutura da empresa do padrão gerencial internacional, em que as áreas administrativas e mercadológicas passaram a ter um destaque maior. A terceira reformulação ocorreu no início da década de 90 e relativiza os princípios das outras duas reformulações.

A busca dos dados a respeito dos princípios de gerenciamento da Empresa C se deu em dois momentos diferentes. A primeira visita foi feita em 1993 e a segunda foi feita em 1995.

Na primeira visita feita, obtiveram-se alguns dados a respeito do treinamento, através da entrevista com o setor de recursos humanos em que aparecem alguns cursos que pendiam para o gerenciamento de qualidade total, embora este termo não tenha sido usado e também não foi vista nenhuma evidência maior do uso de tal referência no gerenciamento e treinamento

de recursos humanos. Os cursos de treinamento relacionados à questão organizacional que eram propiciados versavam sobre:

- visão de mercado e visão de negócio;

- visão social, como por exemplo o significado da empresa para a sociedade e o município;

- visão de trabalho em grupo e em equipe e o significado da organização empresarial;

- desenvolvimento pessoal e bem estar psicológico dos profissionais. Foi iniciado em meados de 1992 um trabalho utilizando textos de programação neurolinguística.

- Liderança

- Administração de tempo.

Na segunda visita realizada à empresa C notou-se um investimento maior ,a nível visual pelo menos, em termos de uma divulgação de um programa de qualidade total.

Em um encarte da empresa C intitulado Q.T.C., Política de Qualidade, encontra-se uma declaração de responsabilidade que se inicia com a seguinte frase:

" Qualidade é tudo o que alguém faz ao longo de um processo para garantir que um cliente, fora ou dentro da organização obtenha exatamente aquilo que deseja, em termos de características intrínsecas, custo e atendimento."

A empresa C "acredita que a excelência em Qualidade só será alcançada através do comprometimento de todos os funcionários com um consistente programa de aperfeiçoamento contínuo de todas as atividades."

Os princípios estabelecidos pela empresa C para sua " Filosofia e Política de Qualidade" são:

-Aperfeiçoamento contínuo da Qualidade através da conscientização, treinamento e participação de todos os colaboradores.

- Controle da Qualidade com enfoque na prevenção de defeito ao invés da detecção e correção de Não Conformidades.

- Utilização de técnicas estatísticas para auxiliar o aperfeiçoamento dos processos e assegurar que estes se mantenham dentro de seus limites de controle.

- Oferecimento da Assistência e Promoção Técnicas como recursos a serem utilizados pelos clientes e consumidores na aplicação de nossos produtos.

- A segurança terá sempre prioridade máxima em todas as nossas operações e é dever de todos os nossos colaboradores relatar qualquer condição insegura.

- Os fornecedores internos e externos devem ser totalmente responsáveis pela qualidade de seus recursos e devem estar capacitados a fornecer produtos e serviços contínua e garantidamente- os materiais recebidos, produtos intermediários e acabados não serão, em nenhuma hipótese, liberados antes de se completarem os testes previstos nas especificações

- Qualquer alteração significativa na qualidade intrínseca dos nossos produtos, processos, materiais ou equipamentos no uso

ou aplicação do produto será comunicada ao cliente antes de sua implantação

- As não conformidades constatadas serão cuidadosamente analisadas de modo a evitar a sua repetição

- A empresa agirá de forma preventiva e com responsabilidades definidas para preservação do meio ambiente e para evitar riscos de processos e produtos.

Pode ser notado que o processo de aplicação do gerenciamento de qualidade total da empresa C, prioriza questões de ordem técnica, entrando muito pouco em metodologias diferenciadas, como as utilizadas na empresa A, para a geração de mudanças e criação de atitudes.

Alguns outros princípios relacionados à geração de atitudes foram *observados em alguns posters espalhados pela empresa, com os seguintes dizeres:*

"SOBRE GANSOS E EQUIPES

1-Fato: à medida que cada ave bate as asas, ela cria uma sustentação para a ave seguinte. Voando em formação V o

grupo inteiro consegue voar pelo menos 71% a mais do que cada ave isoladamente.

Verdade - Pessoas que compartilham uma direção comum com um senso de equipe, chegam ao seu destino mais depressa e facilmente, porque elas se apoiam na confiança uma nas outras.

2- Fato: Sempre que um ganso sai fora de formação sente repentinamente a resistência do ar e a dificuldade de tentar voar só. Rapidamente ela retorna à formação para tirar vantagem do poder de sustentação da ave imediatamente à sua frente.

Verdade: Existe força, poder e segurança no grupo quando rumando na mesma direção e compartilhando um objetivo comum.

3- Fato : Quando o ganso líder se cansa ele reveza, indo para a traseira do V, enquanto outro ganso assume a ponta.

Verdade: é vantajoso o revezamento quando se necessita fazer um trabalho árduo.

4- Fato : Os gansos de trás grasnam para encorajar os da frente a manterem o ritmo e a velocidade.

Verdade: Todos necessitamos ser reforçados com apoio ativo e encorajamento.

5-Fato : Quando um ganso adocece ou se fere e deixa o grupo, dois outros gansos saem da formação e o seguem para ajudá-lo e protegê-lo. Eles o acompanham até a solução do problema e então reiniciam a jornada só os três ou juntando-se à formação até encontrarem o seu grupo original.

Verdade. Precisamos ser solidários nas dificuldades."

O que pode ser destacado neste poster é ,entre outros elementos, a importância de o profissional trabalhar em equipe e fundamentalmente não " sair de formação", pois forças contrárias dificultarão o seu trabalho. É importante estar em consonância com os princípios da empresa. A descentralização do poder é um outro aspecto que aparece, na medida em que é valorizado o revezamento nas posições de liderança e também a solidariedade no trabalho em equipe .

Em termos de mudança de atitudes ou mudança de cultura, a empresa C está implantando um programa de avaliação de potencial e tem também um programa de agentes multiplicadores. , no sentido de envolver as pessoas nos princípios da empres. A estratégia usada é a seleção de

profissionais nos diferentes setores, que possuíssem um perfil com capacidade para liderança, jogo de cintura e boa comunicação, inclusive didática . Como afirmou a pessoas responsável pelo setor de recursos humanos :

" Em todos os programas de qualidade não é só o R.H. ou o Departamento de Controle de Qualidade que está lá, é um agente multiplicador, o colega dele ou o chefe dele, o que cria um comprometimento maior. Não é coisa do R.H., pôxa é o meu colega que tá lá, o meu chefe que tá lá, então o sucesso do programa é de todos."

Ao se fazer uma comparação com a empresa A, nota-se que o investimento em termos de geração de novas atitudes ou uma "nova cultura" é muito maior que o que ocorre na Empresa C. Como afirmou um químico da empresa A:

"Nossa empresa chamou algumas outras para expor os trabalhos de qualidade total que estavam sendo feitas por elas. Essas empresas, a grande maioria, o conceito que elas tinham de qualidade total era: limpar e organizar o local, pintar, comprar sistemas para automatizar o processo, substituir o homem pela máquina,

investimentos no lado físico e nós chegamos à conclusão que no lado cultural, nós estávamos lendo livros, trabalhando visão sistêmica e as empresas estavam pintando o ambiente de cor de rosa, melhorando a condição ambiente."

A afirmação desse químico da empresa A ilustra, de uma certa maneira, uma diferenciação fundamental em termos do projeto que está sendo implantado em uma e na outra. As iniciativas que visam à criação de uma cultura diferente, com a geração de novas atitudes, atualmente, são muito mais incisivas na Empresa A do que na C. Uma das justificativas para o cuidado com que estas iniciativas estão sendo tratadas, pode estar relacionada às experiências anteriores desenvolvidas na Empresa C que tiveram resultado negativo, cuja resistência é bastante citada nas entrevistas realizadas com os químicos e que serão expostas a seguir.

A PERCEPÇÃO DOS QUÍMICOS A RESPEITO DA CULTURA DA EMPRESA C

O primeiro elemento a ser destacado na percepção do químico sobre a cultura da empresa C relaciona-se à visão em perspectiva histórica da mesma, visto que ela passou essencialmente por três significativas reformulações, que redefiniram os rumos e as relações na empresa. Os discursos reproduzidos abaixo evidenciam esses fatos:

" Essa empresa passou por três momentos diferentes de reestruturação de sua cultura organizacional. A empresa saiu de uma estrutura familiar para uma estrutura mais profissional a partir de 1986. Até então, a estrutura da empresa era muito rígida e hierárquica."

" A primeira reestruturação foi por envelhecimento da estrutura antiga. Nesse período a empresa tinha uma filosofia de crescer no mercado, ser líder e talvez com essa idéia de crescer, o acionista não estivesse muito satisfeito, ele queria lucro, retorno."

A segunda reestruturação ocorrida a partir de 1986, apresentava já uma preocupação com a "mudança cultural", . Essa segunda mudança nos rumos da empresa é vista de uma forma bastante crítica pelos químicos entrevistados, o que pode ser visto nas falas que se seguem:

" A partir de então falava-se de uma mudança de cultura que era representada por um quadrado, que passava para um triângulo e depois um círculo, significandoi que as arestas iam sendo aparadas."

"Essa mudança de cultura que começou em 86-87 não mudou nada, foi um projeto político, traumático, de consequências ruins. A atividade técnica, que eu acho que numa empresa de tintas é o celeiro, que é o lugar que pensa, foi quase dizimada...O pessoal que tinha capacidade técnica saiu para a área comercial, procurando status e maior valorização."

" Em 1988 houve cursos de sensibilização às mudanças. Todo mundo era visto como colaborador, todo mundo deveria trabalhar pela mesma missão."

A principal crítica em relação ao processo implantado a partir de 1986, relaciona-se a uma divergência em termos do princípio de que o conhecimento técnico estava sendo submetido às determinações da área administrativa, valorizando o mercado em detrimento do conhecimento técnico. Esse fato fica evidente nos discursos abaixo, onde os profissionais são bastante enfáticos:

" Na segunda reestruturação as microrrelações foram muito afetadas. Os mandamentos da empresa vieram de cima para baixo, a coisa não foi bem colocada, tentaram jogar uma cultura, cultura é uma coisa que você tem, você não joga em cima das pessoas. Então eles tentaram impor uma cultura nova, aí a coisa fracassou. Porque cultura é uma coisa que vem devagar, não dá para impor. Hoje já está se tentando a coisa de baixo para cima. Antes era uma coisa mais de marketing do que do sentimento da pessoa, não deu certo. havia premiações e punições, execração pública, coisas terríveis que acontecerem aqui, que causou uma mal estar medonho. Virou uma troca de favores e quando não se alcançava um projeto no tempo se dava o

prêmio touro sentado, uma coisa assim. Era em público e individual também. Tudo com critério furado."

A estratégia utilizada pela empresa C para implantar seus princípios gerenciais, como demonstra a fala desse profissional, sustentou-se numa forma coercitiva e autoritária sobre os profissionais, na tentativa de impor "novos valores", o que causou resistência dos mesmos.

"Em termos de estrutura eles tentaram mudar uma filosofia que tinha na empresa, onde a estrutura era centrada na tecnologia, então o que acontecia, todos os elementos da direção eram da tecnologia, tinham passado pelos laboratórios, foram ascendendo aos cargos e chegaram à direção. A engenharia era uma área auxiliar da área técnica. Então tudo girava em torno da tecnologia. Como a empresa passou por um momento em que o lucro para o acionista não era tão grande, porque se estava sempre procurando posições no mercado, então havia um descontentamento da direção. Então a direção resolveu mudar e como a coisa não mudava eles foram lá e falaram, tem que mudar, então foi feito

um trabalho porque a estrutura técnica era considerada intransponível, indevassável, quer dizer, eles achavam que era um negócio fechado, então eles queriam quebrar essa estrutura, tirar a hegemonia. Então fraccionou totalmente a área tecnológica submetendo-a à área comercial"

O sentimento desses profissionais em relação às mudanças ocorridas denota um descontentamento muito grande com os rumos tomados, demonstrando uma resistência aos padrões e à perda de poder da área técnica :

" Foi uma mudança muito grande de mentalidade, antes era a tecnologia como centro das coisas, depois não, o centro era o negócio, o que tinha um certo sentido, mas no primeiro instante houve um certo terrorismo sobre a tecnologia para quebrar, e quebrou mesmo."

A resistência da área técnica à área comercial, os dois pólos definidos pelos entrevistados, relaciona-se à questão de quem define os rumos do trabalho a ser realizado por esses profissionais. Os aspectos destacados nas falas aqui reproduzidas demonstram uma certa incoerência na estratégia gerencial na medida em que ao mesmo tempo que a empresa busca posições no

mercado e busca se adequar a uma nova conjuntura internacional, no quadro da acumulação flexível, ela se utiliza também de métodos tayloristas na organização do trabalho, na medida em que separa o planejamento da execução e intensifica a preocupação com o tempo de produção.

" A gente perdeu totalmente a liberdade, então tudo vinha pensado da parte comercial, houve uma inversão, a gente oferecia para a área de marketing, para a área comercial os programas desenvolvidos, sempre vinha de dentro para fora, depois a idéia foi ao contrário, vamos ver o que o mercado quer. Antes a área técnica viajava pelo mundo, via o que havia de tecnologia, trazia e fazia uma adaptação ao mercado brasileiro.

" Tudo era questionado, tudo era medido por tempo, a gente só ficava preocupado com o tempo que você ia gastar, mudou muito, tirou o grau de liberdade da área técnica."

Apesar das resistências e das críticas a essa segunda reestruturação, a empresa ganhou por três anos

consecutivos uma classificação entre os melhores do ano mas, segundo um dos profissionais, quando a filosofia mundial passou a ser o "Dow Size", diminuir a estrutura cortando, a empresa iniciou um outro processo , relativizando as mudanças implantadas até então. Segundo o discurso dos profissionais, essa terceira reestruturação se estende até hoje e a excessiva valorização do mercado está sendo superada, havendo, segundo os entrevistados, um equilíbrio maior entre seguir o mercado e dar margem à criação.

Os efeitos para a área técnica , no entanto, parecem ser irreversíveis em termos de definição de rumos da empresa, como pode ser observado pelas falas reproduzidas abaixo:

" Até hoje as coisas tão meio assim, só que tá mais suave porque a coisa não funcionou tão bem quanto se esperava, houve resistências, mas eles quebraram essa resistência, então todas as pessoas que tinham uma certa liderança foram afastadas e foram valorizadas aqueles pessoas que achavam que o negócio estava acima de qualquer coisa"

"Na primeira gerência, era realmente uma indústria química, onde tinham bons químicos,

onde o produto principal de venda, o laboratório, o coração, a parte pensante eram os laboratórios. E foi essa gerência que praticamente construiu o laboratório, o que ela é hoje. Aí saiu essa gerência e entrou outra e se deu uma ênfase muito grande à parte de recursos humanos, muitos bons químicos saíram da empresa."

"Quando nós tínhamos uma presidência com formação técnica evidentemente era enaltecido o corpo técnico, hoje nós temos uma presidência com formação comercial, então é dado maior evidência à área comercial."

Concluiu-se, a partir dos discursos dos profissionais entrevistados, que os mesmos acreditam que a área técnica deveria ter uma espaço maior na definição da estruturação da empresa como um todo, pois como indústria química essa área seria o centro de criação. Esses profissionais consideram que a excessiva valorização do mercado aborte a capacidade de iniciativa e criação que poderiam surgir dos laboratórios.

A submissão da área técnica à área administrativa e ao mercado, percebida por esses profissionais, vem ao encontro da

análise feita por Harvey (1994) ao destacar o cunho mercadológico que assumiu a produção do conhecimento no quadro da chamada acumulação flexível, que vem, como já afirmado anteriormente, associado à crescente incorporação do neoliberalismo nos diferentes âmbitos da sociedade e, principalmente, no econômico.

O cunho mercadológico citado difere de uma certa maneira de um processo de incorporação da ciência e da técnica ao processo de acumulação econômica, na medida em que a produção científica e tecnológica se submete às regras do mercado e o que definiria essa produção não seria mais o exercício da criatividade mas a lógica do mercado.

A resistência dos químicos ao processo de implantação da cultura da empresa evidencia o que Touraine afirmou(1995), que ao contrário da análise que considera a técnica como determinante da divisão social do trabalho, em que o conflito central é entre razão e crença , esse conflito está entre o sujeito e os aparelhos de produção, gestão e comunicação.

**A PERCEÇÃO DOS QUÍMICOS A RESPEITO DO PERFIL PROFISSIONAL
REQUISITADO EM FUNÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL E DE SUA
FORMAÇÃO ACADÊMICA**

Os químicos entrevistados na empresa C apresentaram uma percepção de seu trabalho que se aproxima de um perfil de investigação e de pesquisa, em termos de um espaço de criação de conhecimento, mesmo que seja um conhecimento técnico específico, do ramo de tintas . A resistência apresentada em relação à subordinação de seu trabalho a uma área mercadológica evidencia esse fato, assim como os discursos reproduzidos a seguir:

"O pessoal de marketing, quando eles viajam eles ficam naquilo que já existe no mercado, mas como os meios de comunicação estão ágeis, rapidamente você fica sabendo o que está acontecendo no mercado. E logicamente que o que está no mercado é algo que já foi digerido muito antes no laboratório. Eles não percebem que tem muitos anos anteriores ao produto ser lançado no mercado. Hoje já existe um entendimento nesse sentido, vamos pensar em alguma coisa nova, não é só copiar, temos que inovar, o que é que a gente tem para oferecer de

novo, quais são as aspirações do mercado, não o que já existe, mas o que o mercado gostaria de ter, aí a gente soma com o que a gente conhece. Hoje esse relacionamento tá melhor."

" Meu trabalho é um trabalho muito mais de pesquisa, porque eu tenho que estar sempre atento ao que o mercado quer e o conhecimento que eu tenho para aproveitar. Tem que estar sempre atento às novidades."

A perspectiva de criatividade, que esses químicos afirmam fazer parte de seu trabalho, como pode ser visto pelas falas reproduzidas, se restringe, na verdade, às determinações do mercado. Se por um lado concluem que "não é só copiar", por outro lado afirmam que eles têm que "inovar" e ver quais "são as aspirações do mercado".

O trabalho de pesquisa, relacionado ao conhecimento específico, aplicado aos processos industriais do ramo de tintas é considerado como tendo seu grande volume realizado pelas empresas, como se vê nas seguintes falas:

" Se tem poucos trabalhos de pesquisa, a maior parte é realizada nas empresas e são guardadas,

então, de repente você vê uma característica nova, você tem que procurar desenvolver e vai muito da sua criatividade, você tem chance de fazer muita coisa. Exige que você se envolva, se bem que o pulo do gato você não encontra em livros, você tem que fazer, tem que buscar, tem que utilizar sua imaginação."

"A partir de agora meu trabalho vai ficar mais voltado para a pesquisa, o mercado está pedindo isso"

A percepção em relação à formação recebida na universidade, face ao exercício profissional também na empresa C, assim como na empresa A foi bastante crítica, independente da origem de formação. A principal crítica foi em relação ao distanciamento do conhecimento teórico e a realidade profissional e dos recursos laboratoriais encontrados nos cursos de graduação.

Os formados por Universidades públicas, no entanto, destacaram também a importância da formação básica recebida, fazendo uma crítica aos recursos técnicos e laboratoriais da

universidade, inclusive em comparação com os do colégio técnico frequentado, como pode ser observado pelas falas abaixo:

" O básico que eu aprendi na Universidade eu venho aplicando. A universidade dá uma base mas praticamente tudo que eu sei tive que aprender após a faculdade, trabalhando."

" Eu confesso a você que eu fiquei muito decepcionado com os recursos que eu encontrei na universidade. Evidentemente que a parte conceitual da universidade é incomparável ao que o colégio técnico proporciona, mas a parte instrumental, a parte de vivência de um ambiente de laboratório, um ambiente de pesquisa, eu confesso a você que o colégio técnico esteve melhor preparado do que a universidade."

" O conhecimento químico de formação, no início parecia não ter nada a ver. A gente fica um pouco frustrado no começo. Aos poucos você vai vendo que a sua formação

vai te ajudar em alguns setores, mais pelos métodos que você utiliza. Na química a gente estudava mais por previsão do que pelo empírico, a tinta é mais empírico."

" No curso técnico os professores eram muito didáticos, participativos. Já no curso de graduação os professores não eram didáticos. No curso universitário a gente é praticamente autodidata."

A deficiência da formação apontada por um químico formado em universidade particular foi no sentido de que esta como estava voltada mais para uma formação técnica, não tinha a preocupação com uma formação para a pesquisa, habilidade que desenvolveu com o exercício da profissão:

" Fiz estágio de quatro anos na empresa, em vários setores. Eu acho que aprendi fazer pesquisa aqui na empresa."

As percepções apresentadas até aqui, principalmente em relação à dicotomia entre a área técnica e a área mercadológica, divergem do discurso de um dos profissionais, o que atua na área comercial. Este profissional é o que tem menos

tempo de empresa e formação mais recente e é formado por uma universidade pública. Apresenta uma visão a respeito de sua formação e atuação que está em função de sua experiência e vivência acadêmica e profissional, destacando-se o que segue em seu discurso:

" Eu entrei na Universidade com um perfil voltado para a indústria, com a intenção de não seguir uma carreira acadêmica, eu entrei já pensando em sair para a indústria. Conciliei o último ano da faculdade com o estágio."

" Eu busquei a formação de química no sentido de enriquecer meu conhecimento técnico, usando isso como uma ferramenta a título de exercer outras funções e não como ferramenta principal, tanto é que hoje eu estou desvinculado da função de químico, hoje eu estou na área comercial, que é o que mais ou menos estava traçando para conseguir."

" Minha função é, eu sou especialista de mercado e eu gerencio contas, gerencio todo o relacionamento comercial , tem um componente de marketing também. Na verdade um dos itens

que favoreceu minha ida para a área comercial foi minha bagagem técnica."

Embora prevaleça a percepção dos químicos de que o seu é um trabalho criativo e com uma vertente de pesquisa, a preocupação com a questão econômica redimensiona essa perspectiva, na medida em que eles destacam a pressão por resultados a curto prazo e retorno econômico. As falas anteriores, que se relacionaram à preocupação com as exigências do mercado, também corroboram nesse sentido.

" Na faculdade você se preocupa em aprender, tirar nota, passar, se desenvolver no curso, na empresa a coisa é diferente, você sofre pressões diferentes, cobranças. Então o estudante que vem de uma universidade pública que geralmente é bem acadêmica, sofre porque a pressão é econômica, é resultado. Na faculdade você não tem essa preocupação de retorno econômico, logo, logo você percebe."

"No Brasil até onde eu entendo, existem poucos centros de pesquisa e a grande maioria das indústrias entendem que você tem que obter resultados a curto prazo. Pesquisa é morosa,

principalmente no Brasil que os recursos são escassos, e na empresa onde há recursos há pressão o que não condiz com a pesquisa. Então em momento nenhum eu me senti acadêmico no sentido da pesquisa."

Resumindo-se as percepções expressas no discurso dos químicos entrevistados, o perfil profissional delineado em função do apreendido da cultura da empresa C, fixa-se em sua maioria na primazia da área técnica sobre a área comercial na definição da organização do trabalho dos químicos. O histórico das diferentes reestruturações pelas quais passou a referida empresa teve como resultado uma reação de defesa dos profissionais em relação à implantação de propostas gerenciais que orientassem no sentido acima comentado.

Na empresa C, não foi observada uma identificação com os princípios gerenciais no nível do que foi observado na empresa A. As palavras contidas no material de treinamento da Empresa A foram frequentemente encontradas e confirmadas pelos discursos de seus profissionais. Palavras como cliente, visão de negócio e marketing foram incorporadas pelos profissionais desta última, enquanto no caso da empresa C, a introdução de novas teorias gerenciais foi vista com receio e cautela.

A metodologia e o enfoque das mudanças culturais implantadas pelas duas empresas citadas podem ser algumas das causas para essa diferenciação. Enquanto a empresa A usou mais a persuasão do que a coerção, a empresa C usou mais coerção do que persuasão.

EMPRESA B

CARACTERÍSTICAS GERAIS

A empresa B é uma empresa química do ramo de corantes, de capital nacional, instalada no Brasil na década de 50. Atualmente possui duas unidades, uma em Santo Amaro e outra em Paulínia, sendo que a unidade selecionada para entrevistas foi a de Paulínia.

Um dos principais produtos da empresa B é o índigo, tendo praticamente o monopólio desse produto no Brasil, visto que a única empresa concorrente é uma empresa estatal, que se mantém devido a subsídio governamental.

Possui 287 funcionários, cinco com formação de nível superior em química e um deles atuando mais na área de

treinamento que de laboratório. Três deles são formados por universidades públicas, Unesp e Unicamp e dois deles formados por universidade particular, a Unimep.

O GERENCIAMENTO E O TREINAMENTO

Nesta empresa a implantação do programa de treinamento é mais recente e este está menos estruturado que nas duas outras empresas contatadas, prevalecendo a administração familiar.

Essa administração familiar se caracteriza pelo fato de que o proprietário da empresa gerencia diretamente os rumos da produção e cuida para que sua sucessão seja feita dentro da família.

O trabalho mais estruturado realizado com os funcionários foi o trabalho de sensibilização para a qualidade, realizado em 1994. Ao contrário das outras duas empresas, a empresa B tem dado maior ênfase a treinamentos que se referem mais especificamente à produção em si, constituindo-se a iniciativa desse trabalho de sensibilização para a qualidade uma

das primeiras no sentido de implementar um programa de gerenciamento de qualidade total.

Este trabalho foi constituído de 10 reuniões que envolveram quase todos os funcionários. Nestas reuniões foram apresentadas duas fitas de vídeo de uma empresa de consultoria em Recursos Humanos, com os seguintes títulos : a) um caminho para a excelência da qualidade; b) um serviço de qualidade.

O conteúdo dos dois filmes versou sobre os princípios da teoria da gestão da qualidade total, em que ressaltam aspectos como: a identificação dos chamados clientes internos, onde é destacada a responsabilidade pela qualidade em cada etapa do trabalho; a transmissão da idéia de que o funcionário é o dono do seu trabalho; a promoção de uma atitude de equipe no pessoal.

A introdução dos princípios do gerenciamento da qualidade total, no entanto, não passou da realização dessas atividades pois, segundo os profissionais entrevistados, após as mesmas houve uma certa reestruturação na empresa, com algumas demissões e, como consequência dessas, uma greve. A partir de então, a direção da empresa suspendeu os treinamentos relacionados a essa temática da gestão da qualidade total, pelo menos até o momento da realização das entrevistas.

Duas características fundamentais poderiam ser destacadas para explicar a estrutura encontrada na empresa B: o monopólio que esta exerce em termos de alguns produtos e a administração familiar.

A primeira característica geraria um certo imobilismo em termos da busca de inovação para aumentar a competitividade no mercado, processo inerente à situação de monopólio. A segunda característica, a da administração familiar, gera uma concentração de poder que exclui a delegação de autoridade para pessoas de fora do círculo familiar, limitando a visão do processo produtivo e gerencial às disposições subjetivas do "chefe do clã", dificultando a implantação de inovações, como flexibilização da hierarquia, maior poder de decisão sobre o trabalho realizado e a introdução de novas tecnologias.

O recuo ocorrido na introdução das discussões a respeito da T.Q.M. na empresa teve como principal motivo, segundo alguns entrevistados, a greve ocorrida logo após esse processo. Como afirmou Cardoso(1972), na empresa de administração familiar predomina o conceito de uma coesão que une operários, funcionários e patrões; dessa forma, a ocorrência de uma greve, logo após o início de discussões que levam a inovações gerenciais, que altera alguns padrões tradicionais,

parece ter gerado uma insegurança em relação a essas inovações.

A coesão no processo que se estabelece com a acumulação flexível, em que a T.Q.M. aparece como uma das estratégias desse processo, diferencia-se da estabelecida pela administração familiar, na medida em que a fidelidade não é devida a um patrão específico, ou chefe de família, mas à introjeção de valores que corresponsabilizam o profissional, fazendo-o se sentir também "dono do negócio", situação que fica clara nas entrevistas dos químicos da empresa A.

3.3) A PERCEPÇÃO DOS QUÍMICOS A RESPEITO DA CULTURA ORGANIZACIONAL

O principal aspecto que pode ser destacado na percepção dos químicos da empresa B sobre a cultura organizacional relaciona-se à explícita centralização das decisões nas mãos do proprietário da empresa, como pode ser verificado nas falas que se seguem:

" O ambiente de trabalho na empresa é bom, mas é muito centralizado. Você vai fazer o produto que o dono da empresa quer. Ele estuda o mercado, se tem alguma matéria prima que ele importa, ele vai tentar fabricar esse produto para baratear os preços, mas não é assim de você criar o que dá na sua cabeça, geralmente é o que está no projeto dele."

" O dono da fábrica que faz a pesquisa de mercado e dos produtos. Ele é muito exclusivista, tudo passa por ele, desde as coisas mais insignificantes. É ele que faz contato com os cliente."

Essas afirmações vêm ao encontro das observações já desenvolvidas anteriormente a respeito das características das "empresas clônicas" (Cardoso,1972), em que todo o processo decisório se mantém no limite familiar dificultando o aproveitamento de técnicos e especialistas e a diversificação e introdução de inovações, sejam elas de caráter gestor ou tecnológico.

Nesse sentido,os investimento em equipamentos e uma maior participação dos químicos na introdução de elementos

novos nos processos em elaboração , apresentaram-se bem menores em relação às outras duas empresas pesquisadas. Este aspecto é evidenciado na seguinte fala:

" Aqui a gente tem que trabalhar com o que tem. Não tem essa de você eleborar o método e comprar o equipamento, tem que usar o equipamento que tem. Mesmo sugerindo é muito difícil que seja feito um investimento."

Comparando-se a empresa B com as outras duas empresas nota-se uma diferença em vários aspectos, mas o mais marcante relaciona-se a uma atitude de envolvimento com a empresa. O vestir a camisa, mesmo que seja com a perspectiva crítica que ficou evidenciada na empresa C, não aparece na empresa B.

A iniciativa de aperfeiçoamento por parte dos profissionais fica como uma preocupação exclusiva de cada um; a única iniciativa que a empresa tem é a de manter uma bilbioteca com literatura atualizada sobre assuntos de interesse dos processos em desenvolvimento ou a desenvolver. Este fato aparece nos seguintes discursos:

" Uma empresa do porte da nossa, eu creio que precisa investir em formação, porque hoje ela domina o mercado, só tem uma concorrente que é estatal e ela está no mercado porque é estatal, mas coma a abertura do mercado isso pode mudar."

"Fazer cursos de aperfeiçoamento depende de mim, porque a empresa não se compromete a nada."

" O único curso que tem quando a pessoa entra é o curso de segurança. Foram passados alguns filmes, falaram alguma coisa sobre a qualidade mas depois não se falou mais."

Os aspectos levantados pelos profissionais entrevistados delinearam princípios que regem a empresa B, que destoam das outras empresas pesquisadas, na medida em que esta não introduziu de forma sistematizada formas de gestão que já há algum tempo têm sido adotadas pelas empresas com o objetivo de se manterem no mercado e aumentar sua competitividade.

Em vista disso, a empresa B se destaca das outras por manter uma empresa nos moldes mais tradicionais, caracterizada por: centralização de comando, baixo investimento em treinamento , (pelo menos em relação à princípios organizacionais), baixo investimento em tecnologia e ausência de políticas motivacionais.

Estas características apresentadas vêm ao encontro das citadas por Cardoso(1972) em que este conclui que, nas empresas onde predomina a administração familiar, os empresários não se dão conta de que existem diferenças entre uma relação de subordinação baseada na lealdade e outra baseada na capacidade. Enfrentar dificuldades de todo tipo a qualquer momento, superar as deficiências tecnológicas da empresa e mesmo assim ter um bom desempenho, são características de lealdade à "família empresarial"

3.4) A PERCEPÇÃO DOS QUÍMICOS A RESPEITO DO PERFIL PROFISSIONAL EM FUNÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL E SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA

A criatividade foi um dos aspectos mais marcantes levantados pelos profissionais como uma característica de seu trabalho. A criação aparece em termos de que os profissionais sempre têm que adaptar os processos de análise, quanto ao equipamento necessário, frente à falta de recursos, como pode ser observado nos discursos que se seguem :

" Meu trabalho é tentar sintetizar no laboratório os produtos das patentes e dos artigos trazidos para serem desenvolvidos."

" Meu trabalho é a nível de laboratório, depois é levado para a fábrica, para a produção. Desenvolvo as experiências levando em conta já as condições que vão ser encontradas na fábrica. Então você tem que usar bastante criatividade. Na indústria nacional você precisa bastante criatividade. Você não tem todos os equipamentos necessários, você tem que improvisar, tem que ser criativo."

A criatividade nesse sentido, seria a capacidade do profissional de improvisar para adequar sua atuação às condições concretas oferecidas pela empresa.

O aprendizado no trabalho é destacado como fundamental e a criatividade seria um dos elementos necessários para esse aprendizado que, no entanto, estaria limitado pelas cobdicionantes oferecidas pela empresa. Por outro lado, ao mesmo tempo em que consideram a improvisação como um aprendizado, afirmam também que sentem falta de desenvolver a teoria, o que evidencia uma certa limitação desse aprendizado.

" ...aqui você pega a literatura, você tem um procedimento, então você tem que reproduzir no laboratório e você não discute a parte teórica, á mais prática mesmo. Eu sinto vontade de desenvolver a parte teórica e a empresa não propicia essa oportunidade."

" Aqui a gente aprende muito, porque você é obrigado a fazer tudo, você é obrigado a criar, pesquisar, você tem que procurar."

Os dois químicos de bancada, que não têm uma função de chefia apresentaram uma percepção diferente quanto a esse aspecto, na medida em que eles só executam o que um dos químicos com função de chefia elabora, como um deles afirma:

" Meu trabalho específico não exige que eu elabore processos e análise, são outras pessoas que fazem isso, a gente pode contribuir e ajudar, mas a responsabilidade não é nossa."

Essa fala evidencia que pensar sobre a execução de seu trabalho não é tarefa dele, mas sim da chefia, delineando uma separação entre planejamento e execução, nos moldes do taylorismo.

Numa estrutura com forte característica hierárquica, o trabalho tecnológico apresenta-se com dois pólos diferenciados, como concluiu Kawamura(1986) em seu trabalho sobre os engenheiros, pois, ao mesmo tempo em que esses profissionais ocupam cargos de cúpula nas organizações, "de onde podem ter uma visão integrada do processo de trabalho, das inovações tecnológicas e demais informações estratégicas", de outro podem estar alienados desse mesmo processo.

Quanto à contribuição do curso superior para a atuação profissional, os que frequentaram as universidades públicas afirmaram que foi a aquisição de conhecimentos básicos, mantendo-se, contudo, a sensação de um distanciamento destes da realidade da vida profissional. Um dos químicos de bancada apresentou a seguinte avaliação a respeito de seu curso superior noturno feito quando este já era técnico na empresa

" Acho que o curso de graduação pouco acrescentou, significou mais um título, um crédito, alguma coisa mais, mas dentro da empresa não teve grandes melhoras em termos de conhecimento, foi muito pouco. Porque é tudo mais receita né. A gente não cresceu com o curso, fez o curso e ficou uma coisa meio abandonada. É a rotina, a alienação."

A fala desse profissional evidencia um fato concreto que se relaciona à legitimação de uma especialidade que é conferida pelo diploma, aspecto característico das organizações burocráticas, segundo M. Weber. O fato de esse profissional ter realizado um curso superior não alterou sua atuação profissional, visto que a demanda da empresa relativa ao trabalho que ele realiza permaneceu a mesma.

O padrão de ensino superior brasileiro, tradicionalmente implantado no país, valoriza o "status de bacharel" em detrimento da atividade ou contribuição fundamental e efetiva que esse nível de ensino poderia propiciar. Tal fato é de certa forma ignorado pela empresa, na medida em que o aprendizado real, no caso dos químicos que cursaram a graduação ao mesmo tempo em que já exerciam a função, ocorreu dentro da própria empresa.

CAPÍTULO 4

A FORMAÇÃO EM QUÍMICA NO BRASIL E ALGUMAS OBSERVAÇÕES A RESPEITO DOS CURRÍCULOS FORMADORES DOS QUÍMICOS

4.1) UMA SÍNTESE DOS CURSOS SUPERIORES NO BRASIL E OS CURSOS DE QUÍMICA

O modelo de ensino superior implantado no Brasil gerou, segundo Florestan Fernandes(1979), "um padrão brasileiro de escola superior", com alguns parâmetros fundamentais, dentre os quais destacamos os que seguem:

- a transmissão de um conjunto de conhecimentos e técnicas absorvidas do exterior que raramente coloca as relações pedagógicas dentro de um espírito criador e inovador;

- A valorização do "status de bacharel" em detrimento de sua atividade ou contribuição fundamental;

- O eixo de gravitação criadora surgida nas especializações técnico profissionais ocorria independente da instituição universitária, mais por esforço individual de alguns docentes e pela inquietação da juventude.

Esse padrão, segundo Florestan, permearia tanto a rede oficial como a rede particular de ensino superior.

A reforma universitária de 1968, teve dois pólos motores conflitantes: a insatisfação dos estudantes e a resposta governamental às demandas do processo social em curso e não apresentou soluções inovadoras e eficazes (para a questão universitária). A ênfase nas profissões tecnológicas em detrimento das carreiras tradicionais e mesmo as ciências humanas, não introduziu um novo comportamento em termos de um ensino voltado para a produção científica e tecnológica tão desejada para o desenvolvimento do país, mas reforçou algumas tendências do ensino superior tradicional em função do contexto social e econômico.

Analisando estas questões Kawamura (1990) afirma:

"O caráter parcelar, especializado e preparatório (uma vez que na corrida da introdução de inovações tecnológicas as grandes empresas estavam na dianteira em relação às escolas) do ensino colocava aos diplomados problemas de mercado de trabalho. Apesar de ideologicamente serem formados para o exercício de cargos de mando, principalmente os egressos de áreas

tecnológicas, nas relações de trabalho ocupavam cargos subordinados, em operações segmentadas e repetitivas, semelhantes ao trabalho operário. Estudantes passam a se preocupar com a ausência de disciplinas críticas nas áreas humanas para a compreensão da questão política e econômica da profissão."

No Brasil, a formação superior em química, não fugiu a esse padrão e esteve a cargo inicialmente de duas instituições, que diferiram essencialmente em seus propósitos.

No Rio de Janeiro, em 1934, foi fundada a Escola Nacional de Química, que oferecia um curso de química industrial, sem pretensões de ter uma linha de pesquisa. Este curso, em 1951, após mudanças curriculares passou a ser denominado curso de engenharia química e o ensino específico de química só foi retomado anos mais tarde (Schwartzman, 1979).

Paralelamente à criação da USP, foi criado o setor de química da Faculdade de Filosofia, dentro da tradição alemã, sob a orientação de Heinrich Rheinboldt. Além do curso básico de licenciatura, oferecia um doutorado em moldes europeus, em que os doutorandos trabalhavam em uma pesquisa original, sob a

direção de um dos professores, por um período de cerca de quatro anos, ao fim dos quais defendiam tese (Schwartzman, 1979).

Não obstante a tradição alemã que marcava a criação dos estudos de química na USP, a pesquisa se desenvolvia como atividade acadêmica, sem aquela vinculação e proximidade com a atividade industrial característica dessa tradição.

A criação dos outros cursos superiores de química se pautou ora por uma vertente de pesquisa, mais restrita às universidades públicas onde há um envolvimento maior com esse tipo de trabalho, ora por uma vertente mais técnica, de química industrial, como é o caso das universidades particulares.

4.2) OS CURSOS FORMADORES DOS QUÍMICOS, ALGUMAS OBSERVAÇÕES CURRICULARES

As universidades formadoras dos profissionais entrevistados foram: a) Públicas: USP, UNICAMP e UNESP; b) Particulares: UNIMEP e FACULDADES OSWALDO CRUZ. Dentre essas optou-se por fazer uma análise da grade curricular da UNICAMP, UNESP e UNIMEP. Essa opção se deveu ao fato de

que as três primeiras teriam características semelhantes, com um caráter formativo mais voltado para a pesquisa científica, embora com origens diferentes. A opção pela Unimep, deveu-se à facilidade de acesso aos dados e ao fato de que maior número de químicos, vindos de faculdades particulares, havia se formado nela.

A) QUÍMICA - UNESP-AR.

O curso de química da Unesp, situado no campus de Araraquara, foi criado em 1960, na antiga Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Araraquara. O departamento de Química, junto ao qual funcionava o curso de química, em 1976, com a criação da UNESP, deu origem ao Instituto de Química, deslocando-se então esse curso da F.F.C.L. para o novo Instituto.

O curso de química na UNESP de Araraquara possui três habilitações: Bacharelado em Química, Química Tecnológica e Licenciatura em Química.

O projeto pedagógico do curso delinea o perfil do químico através das supostas atribuições profissionais do mesmo, cujas atividades são destacadas a seguir:

- 1) Direção, supervisão, programação, coordenação e responsabilidade técnica no âmbito de suas atribuições respectivas.
- 2) Assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização, no âmbito das atribuições respectivas.
- 3) Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos, elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas.
- 4) Exercício do magistério, respeitada a legislação específica.
- 5) Desempenho de cargos e funções técnicas, no âmbito das atribuições respectivas.
- 6) Ensaio e pesquisas em geral. Pesquisas e desenvolvimento de métodos e produtos.
- 7) Análise química e físico-química, química-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade.

No âmbito da análise proposta na presente pesquisa, destacam-se algumas atividades das acima descritas, que seriam as de número 2 e número 13, que versam sobre as habilidades comerciais, técnicas e econômicas do químico.

Este curso tem sofrido algumas reformulações, principalmente a partir de 1991 e as alterações mais significativas explicitadas no projeto pedagógico foram:

a) A ênfase de que o bacharelado em química visa à formação de profissionais para atuarem nos vários ramos da química, especialmente em pesquisa e desenvolvimento, sendo que na nova estrutura curricular foi destacado o resgate à formação básica ampla do bacharel;

b) A preocupação de evitar excessos de conteúdos e a introdução de temas atuais com a função de "modernizar o curso";

c) Nos "princípios que norteiam a formação do profissional", para o bacharel com formação em química tecnológica é destacado que este currículo "deve privilegiar a formação técnica e tratar com menor intensidade assuntos de interesse acadêmico. As noções de relações interpessoais e organização industrial são complementos na formação de um

profissional ciente de seu papel ético na sociedade na qual está inserido."

Embora estes aspectos façam parte do Projeto Pedagógico e haja uma preocupação em aproximar mais a formação acadêmica da atuação profissional, principalmente a relacionada à indústria, a grade curricular não incorpora disciplinas com conteúdos que abordam essas questões.

As disciplinas constantes da grade curricular da habilitação química industrial, incorporam alguns temas ligados ao ambiente industrial, como as operações unitárias, ciência dos materiais, processos industriais orgânicos e outros, mas não incluem disciplinas relacionadas à gestão do trabalho e que proporcionam aos alunos a perspectiva do trabalho na indústria.

Os estágios curriculares que poderiam se constituir em alguma experiência que pudesse fazer uma ponte mais concreta entre a formação acadêmica e o exercício profissional não tomam essa forma, na medida em que estes não são obrigatórios nas indústrias, podendo ser desenvolvidos nos laboratórios da própria universidade ou na participação em alguma pesquisa em andamento. A possibilidade de um estágio interativo entre a universidade e a indústria é uma proposta já encaminhada nesse curso, sendo que um dos nossos

entrevistados participou dessa experiência, que não tornou a ocorrer.

B) QUÍMICA- UNICAMP

A UNICAMP foi criada pelo decreto-lei nº 7655 de 1962, dentro de princípios relacionados com o contexto econômico da época e que estariam incorporados na Reforma Universitária de 1964.

O espírito de criação da Unicamp, embora professasse a intenção da “superação do utilitarismo e da mecanização do espírito”, buscava a formação de cientistas, humanistas, engenheiros e técnicos para o mercado de trabalho, mas era ressaltada a importância de que os mesmos fossem portadores de uma formação básica que não os tornasse simples profissionais em seu próprio desenvolvimento, mas que também fossem capazes de pensar criticamente os problemas nacionais.⁵

O curso de Química da UNICAMP, como o da UNESP possui três habilitações, Bacharel, Bacharel em química Tecnológica e Licenciatura. O que diferencia essencialmente as

⁵ Silva, J.M.A. de P. . O Ciclo Básico da Unicamp: Projeto, Realidade e Perspectivas..Dissertação de Mestrado, Fac. Educ. Unicamp, 1989.

duas primeiras habilitações em termos de atribuições é o fato de que a habilitação de bacharel "destina-se primordialmente à pesquisa pura e aplicada" e a habilitação em química tecnológica "destina-se primordialmente à atividade industrial".

O curso possui um núcleo comum, onde se destacam duas disciplinas eletivas : higiene e segurança industrial e química e segurança.

Assim como no currículo do curso de química da Unesp-Ar. o currículo privilegia a formação básica em química e na habilitação em química tecnológica são incluídas algumas disciplinas relacionadas ao ambiente industrial, que seriam Introdução ao Processos industriais, Operações unitárias e processos industriais, microbiologia e fermentações.

A aproximação da formação acadêmica do ambiente industrial tem se dado através de uma disciplina em que os alunos desenvolvem projetos encomendados pelas indústrias onde, além de desenvolverem atividades que demandam o conhecimento técnico têm a responsabilidade de elaborar orçamentos de custo- benefício das pesquisas encomendadas. Esta oportunidade, sem dúvida, permite ao aluno uma visão mais próxima da realidade profissional, mas ainda num sentido de

consultoria, não como um profissional que tenha um envolvimento com a indústria e sua cultura.

C) QUÍMICA - UNIMEP

O curso de química na UNIMEP tem somente a habilitação em química industrial e é noturno. O que o diferencia dos cursos das duas outras universidades é o fato de ter sido criado com a preocupação de estar voltado para a indústria e para uma clientela que já se encontra no mercado de trabalho.

O currículo do curso de Química da Unimep, tem disciplinas específicas do conhecimento técnico, que não se diferenciam fundamentalmente das dos outros dois cursos citados. A diferença se encontra no fato de que, neste currículo, são incorporadas disciplinas com caráter humanístico, tais como sociologia, economia, métodos e técnicas de pesquisa e duas optativas. O currículo incorpora ainda uma disciplina denominada "Organização Industrial", em que a princípio, deveriam ser tratados os aspectos relacionados ao funcionamento e gestão de organizações industriais.

Os profissionais entrevistados, que foram formados por este curso, mantiveram a mesma avaliação de distanciamento entre o conhecimento adquirido na graduação e a realidade do exercício profissional, destacando a pouca contribuição dada pelo curso, inclusive em termos de vivência de laboratório.

As disciplinas voltadas para a capacitação gerencial e de estrutura organizacional, efetivamente têm tido pouca eficácia, na medida em que somente um profissional citou a disciplina Organização industrial, não se lembrando dos assuntos abordados pela mesma.

CONCLUSÕES

PERFIL PROFISSIONAL DO QUÍMICO: AS PERCEPÇÕES E A FORMAÇÃO NO CONTEXTO DA FLEXIBILIZAÇÃO E DA GLOBALIZAÇÃO

Nas reflexões apresentadas, destacou-se o caráter mercadológico assumido pelo conhecimento científico e tecnológico, no sentido de que deixa seu lado exploratório e de explicação do mundo, e seu lado ornamental, assumindo paulatinamente, a partir da revolução industrial, um caráter cada vez mais utilitário e econômico.

As formas de gestão do trabalho e as teorias administrativas e organizacionais, vêm corroborar na mesma direção, passando do estudo da melhor forma de realizar as tarefas para a preocupação com o controle dos veículos de propagação e criação dos valores culturais.

Nesse quadro, o perfil de homem buscado nas diferentes etapas de apropriação do conhecimento adquire caráter distinto. Com o taylorismo a atenção estava voltada somente para as tarefas e a adequação do homem a esta. Com o Fordismo, além das tarefas rotineiras e parcelarizadas controladas a nível da produção, a racionalização do trabalho busca um homem moldado não somente nos padrões técnicos, da

organização industrial mas também nos valores morais . A citação seguinte ilustra bem esta afirmação:

"Em 1916, Ford enviou um exército de assistentes sociais aos lares dos seus trabalhadores 'privilegiados'(em larga medida imigrantes) para ter certeza de que 'o novo homem' da produção de massa tinha o tipo certo de probidade moral, de vida familiar e de capacidade de consumo prudente (isto é, não alcoólico) e 'racional' para corresponder às necessidades e expectativas da corporação."(Harvey,1994)

O perfil humano e profissional se reestrutura na medida em que os padrões produtivos e gestionários vão sendo redefinidos.

Assim também, com a crescente adoção do modelo de acumulação flexível nas empresas, e de políticas econômicas e sociais de orientação neoliberalista, o perfil profissional exigido pelo mercado apresenta a necessidade de requisitos que diferem em alguns aspectos dos anteriores.

A redução de níveis hierárquicos e a exigência de um maior envolvimento e participação do trabalhador na elaboração de seu trabalho, assim como a importância assumida

pelo mercado na definição de políticas sociais e econômicas são elementos definidores desses requisitos.

Nesse quadro, a exigência é por trabalhadores instruídos e capazes de reelaborar seu trabalho, capazes de tomar iniciativas, não só aceitando mas desejando mudanças, assumindo o trabalho e o produto deste como propriedade sua, numa estrutura coletiva e cooperativa. Deve observar também o princípio de que a etapa seguinte de produção, o setor para o qual é prestado o serviço e o companheiro de trabalho são clientes que devem ser levados em conta no processo.

A busca da legitimação da estrutura social e econômica no mercado, vem ao encontro de teorias gerenciais que têm no conceito de "cliente" um de seus principais fundamentos.

A criatividade, expressão que a princípio acompanha a atuação de profissionais de nível superior, visto que estes normalmente assumem posições de liderança no processo produtivo, assume características peculiares nesse contexto. Como afirma Furtado(1972):

"Ao consumidor cabe um papel essencialmente passivo: a sua racionalidade consiste exatamente em responder

'corretamente' a cada estímulo a que é submetido. As inovações apontam para um nível mais alto de gastos, que é a marca distintiva do consumidor privilegiado. Mas o padrão inicialmente restrito terá de ser superado e difundido, a fim de que o mercado cresça em todas as dimensões. As leis desse crescimento condicionam a criatividade."

Touraine(1994) afirma que a palavra consumo esteve por muito tempo dissociada da palavra produção; a sociedade de produção não combinava com a sociedade de consumo, no entanto as teorias gestionárias que colocam o cliente como o foco principal de atenção partem do princípio de que produção e consumo se encontram associados. O colega de trabalho é um cliente em potencial, a outra equipe de produção é um cliente, o estudante é um cliente e assim por diante. O conhecimento científico e tecnológico, por sua vez, adquire nessa perspectiva um caráter mercadológico que o coloca em função das demandas do mercado.

A aplicação do conhecimento científico e tecnológico por profissionais de nível superior, através de sua atuação nas organizações industriais é delimitada pelas condicionantes sociais e econômicas, definindo uma mudança no perfil desses profissionais no sentido de se adequarem às estruturas e formas de organização da produção e gestão.

Como já foi visto anteriormente, a indústria química tem sua origem estreitamente ligada à pesquisa e aos laboratórios acadêmicos, dessa forma, o trabalho do químico, tradicionalmente relaciona-se a um envolvimento maior com a investigação científica, não só a nível da formação universitária, mas também no que se refere ao exercício profissional. A prática, no entanto, relativiza esse conceito de pesquisa, de acordo com as condicionantes da produção industrial e do momento histórico.

Os resultados das entrevistas nas três empresas pesquisadas demonstraram algumas diferenças concernentes ao perfil profissional traçado pelos químicos, que estiveram muito em função dos princípios que orientam essas empresas. Esses princípios se relacionam aos modelos gestores adotados e ao grau em que estes promoveram inovações que as aproximaram dos padrões empresariais internacionais, da flexibilização e da globalização.

A globalização sugere a idéia de "comunidade mundial", "mundo sem fronteiras" onde " *Em todos os lugares, tudo cada vez mais se parece com tudo o mais, à medida que a estrutura de preferências do mundo é pressionada para um ponto comum homogeneizado*", como afirma Levitt (Ianni 1995). Portanto, a busca por uma identificação das indústrias com os moldes da

"fábrica global", induz cada vez a inovações que as coloquem nessa comunidade mundial e as mantenham competitivas.

A globalização e o avanço tecnológico no entanto, não significam a superação das desigualdades sociais, econômicas, políticas e culturais, assim como da dependência econômica e ideológica. Aspectos como o reservatório de mão de obra barata dos países em desenvolvimento e o desenvolvimento das técnicas de transporte e comunicação, possibilitam que a produção ocorra em qualquer lugar do planeta, voltado para um mercado mundialmente determinado e como afirma Kurz, onde o indivíduo se revela adjetivo, subalterno (Ianni, 1995):

"A razão universal supostamente absoluta rebaixou-se à mera racionalidade funcional, a serviço do processo de valorização do dinheiro, que não tem sujeito, até a capitulação incondicional das chamadas das 'ciências do espírito'. O universalismo abstrato da razão ocidental revelou-se como mero reflexo da abstração real objetiva do dinheiro".

As teorias gestionárias no contexto da globalização e da acumulação flexível, mascaram esses aspectos na medida em que procuram estabelecer nos indivíduos o sentimento de que

aqueles que "vestirem a camisa", e acreditarem nesses princípios serão aceitos em igualdade de condições junto aos mais desenvolvidos e ricos. Para tanto passam a ilusão de que "não é o lucro" o princípio fundamental das novas culturas a serem criadas nas organizações industriais, mas sim a "qualidade", só que este é um requisito fundamental de competitividade das mesmas.

As questões aqui abordadas, referentes aos princípios da acumulação flexível e às teorias gestonárias foram referenciais de análise utilizados na percepção do perfil profissional do químico, porque as empresas que atuam no Brasil também têm realizado esforços para se colocar num mercado globalizado, como forma de sobrevivência, sendo que esses esforços tem se diferenciado de acordo com as diretrizes tomadas, refletindo-se na definição do perfil profissional requisitado.

Alguns elementos definidores do perfil do profissional delineado pelos químicos, e pelos princípios orientadores das empresas, face às reflexões apresentadas, foram :a) o caráter do trabalho e o sentido da criatividade; b) o grau de envolvimento e independência ou incorporação dos valores e princípios orientadores da produção;c) as novas habilidades requeridas nesse contexto .

O caráter do trabalho e o sentido da criatividade delineados pelos profissionais face às inovações ou manutenção das teorias gestionárias reforçaram a compreensão que os mesmos possuem de que, fundamentalmente, seu trabalho possui uma característica de investigação e pesquisa, mas com uma diferenciação clara entre o conceito de investigação realizada no interior da universidade e o da indústria.

A criatividade na pesquisa que é realizado na indústria, se apresentou na direção das reflexões realizadas anteriormente, em que esta deixa de ser um "exercício livre do espírito" para se voltar para as demandas do mercado, principalmente nas empresas em que foram implantadas inovações gestionárias e onde o investimento tecnológico é alto. Na empresa de administração familiar, a criatividade ficou delimitada pelas diretrizes elaboradas pelo proprietário da empresa e se apresentou mais com um caráter de improvisação e adaptação de processos já desenvolvidos, do que como um processo de criação.

A possibilidade de criação dentro das organizações industriais esteve, desde o início da incorporação da ciência e da tecnologia aos processos industriais, limitada pelas condicionantes desse modelo de acumulação. No contexto da globalização e do neoliberalismo em que os olhares estão

voltados para o mercado, a possibilidade de criação se restringe ainda mais, na medida em que os que teriam o papel de criar assumem a posição de consumidores, cuja racionalidade consiste em responder unicamente aos estímulos desse mercado.

Essa questão vincula-se imediatamente ao grau de independência com que os químicos se posicionaram frente às diretrizes organizacionais das empresas em estudo.

As percepções a respeito da cultura da empresa, e do perfil profissional demonstraram que, embora os princípios gerenciais da três empresas tenham sido definidos em bases teóricas semelhantes, principalmente o gerenciamento da qualidade total, foram implantados de formas diferentes e assimilados também de modos diversos pelos químicos.

Na empresa A foi observada uma sintonia com os princípios implantados, observando-se um certo entusiasmo pelas diretrizes implantadas, principalmente em relação à quebra das estruturas hierárquicas rígidas e à possibilidade de o profissional participar mais nas definições de seu trabalho. Este último princípio se expressa de forma bastante significativa na expressão "dono do negócio" utilizada por alguns químicos so se referirem ao seu trabalho.

O discurso que identifica o profissional como o "dono do negócio", isto é que dá ao profissional a sensação de que é ele que tem o domínio de determinado setor ou técnica, configura-se numa forma de comprometimento e responsabilidade que transfere o controle do trabalho, que antes era exercido por um "chefe" ou supervisor, para o nível da consciência individual de cada um. É por esse motivo que ocorre a substituição do cargo de chefia pelo cargo de liderança, simbolizando mais um articulador do que um supervisor, pois a supervisão é feita por cada membro da organização sobre si mesmo e sobre os outros.

O principal ponto de diferenciação entre a empresa A e a empresa C, caracterizou-se pela resistência dos químicos desta última empresa ao atrelamento da área técnica à área comercial . Notou-se uma indignação muito grande por parte de alguns químicos quando estes se referiram às reformulações que deram à área comercial um destaque e um peso maior nas decisões das diretrizes da produção .

Para os químicos que visualizam o seu exercício profissional num âmbito que preserve algumas características de investigação e pesquisa a supremacia do mercado , princípio que orientou as reformulações citadas, retiraria da "área técnica", forma como eles se referem à sua área, a possibilidade de qualquer criação, na medida em que somente o mercado definiria

as diretrizes de seu trabalho, o que, em termos estratégicos, eles consideram inviável para a sustentação de uma produção, como eles mesmos afirmam: "Logicamente que o que está no mercado é algo que já foi digerido muito antes no laboratório. Eles não percebem que tem muitos anos anteriores ao produto ser lançado no mercado".

Essa consciência das limitações do atrelamento ao mercado, que esses químicos apresentam tem um significado muito importante na compreensão de que a ilusão da globalização e da quebra das barreiras, como já foi afirmado anteriormente, por si não supera a relação de dependência econômica, na medida em que a reprodução do mercado, não permite o avanço científico e tecnológico, e que não há criação.

Os químicos da empresa B não apresentaram grandes conflitos e nem entusiasmo como os das empresas anteriores mantendo-se, no entanto, numa determinada posição de espera, pois os mesmos têm uma certa consciência de que tanto a infra-estrutura tecnológica, quanto o modelo de gestão familiar que predomina se deve às características de monopólio que a empresa mantém no país.

No panorama da globalização, no entanto, as estruturas produtiva e administrativa da empresa B, podem não

apresentar a competitividade no mesmo nível das empresas que estão se adequando a essa nova realidade pois, nesse quadro, a manutenção dos monopólios fica mais difícil devido à ampliação das ofertas de produtos e a diversificação do mercado exige estruturas mais ágeis.

As habilidades requeridas pelo mercado de trabalho, isto é o perfil profissional delineado apresentou-se diferenciado entre as empresas que introduziram inovações gerenciais e a que se manteve no modelo de gestão familiar. Nas primeiras, as habilidades relacionadas à capacidade de gerência de mercados e de negócios apareceu aliada às habilidades do conhecimento técnico específico

O ponto comum nos discursos dos químicos foi o caráter de investigação e pesquisa que marca a função deles e o ponto divergente ficou por conta da importância ou não da incorporação de habilidades gestonárias e econômicas na formação dos mesmos, em função das exigências do mercado de trabalho.

Na empresa A, onde estão melhor definidos e assimilados os princípios gestonários implantados, os profissionais entrevistados apresentaram uma visão bastante afinada com os princípios da empresa, mostrando o outro lado de

sua função técnica, que exige dos mesmos um conhecimento mais abrangente em termos de compreender sua atividade na dimensão econômica.

Na empresa B, o requisito de um profissional que possua um perfil que alie uma formação com conhecimentos voltados para a gestão de negócios além dos técnicos ainda não é marcante, na medida em que a primeira função não é atribuição do químico, mas sim do proprietário da empresa.

Na empresa C, a resistência da área técnica em aceitar a supremacia da área comercial na definição dos rumos de seu trabalho, configurou-se numa percepção de que o trabalho do químico nessa empresa estaria mais relacionado a um trabalho de investigação e à dinâmica de um desenvolvimento tecnológico do que a uma dinâmica do mercado. O perfil profissional delineado então, tendeu para uma valorização da formação técnica e do espírito investigativo da função do químico, cuja atuação não seria determinada somente pelas condicionantes do mercado.

As habilidades referentes ao conhecimento técnico merecem algumas considerações devido à diferenciação estabelecida entre especialização e atuação polivalente do químico nessas empresas. Nas empresas que estão se

adequando ao contexto da globalização, que estão promovendo inovações gerenciais e tecnológicas, como é o caso das empresas A e C, os químicos desenvolvem um aprofundamento ou são contratados porque já possuem uma especialização em determinadas áreas estratégicas, ao contrário da empresa B onde o químico transita pelas diferentes especialidades da química, sem se aprofundar e se especializar em uma técnica específica.

O conhecimento base para as especializações, no caso da empresa A, é adquirido na própria empresa, principalmente em unidades da matriz e tem uma forte ligação com a proposta gerencial implantada por esta empresa, que parte da descentralização administrativa, gerando lideranças em setores específicos, que ficam como os "donos do negócio" e assumem um compromisso maior com a empresa.

A "polivalência" da atuação do químico da empresa B, explicar-se-ia pela administração centralizada, cabendo a esses químicos ter um conhecimento suficientemente genérico para fazer as adaptações necessárias aos processos a serem desenvolvidos

A referência à formação recebida no curso de graduação teve como ponto comum a observação de que há um distanciamento entre o que é trabalhado na Universidade e o que

é realizado concretamente no exercício profissional. Este fato merece algumas considerações a respeito não somente da distinção de natureza das organizações, como também da relativização de uma vinculação estreita, direta e imediata entre formação acadêmica e mercado de trabalho.

Os currículos dos cursos formadores dos químicos apresentaram bastante semelhança em termos de que se baseiam essencialmente nos conhecimentos técnicos característicos dessa área do conhecimento. Embora se vislumbrem algumas iniciativas que procuram uma aproximação maior do saber acadêmico com o exercício profissional, ainda há um distanciamento muito grande entre o que é feito a nível da academia e o que é feito na indústria.

Esse distanciamento pode ser atribuído a alguns fatores dentre os quais destacam-se:

a) Por um lado, a resistência da comunidade universitária a uma aproximação maior com a indústria, que estaria relacionada ao receio da perda de identidade da instituição universitária e um atrelamento desta aos padrões da indústria, com a conseqüente perda do referencial crítico, assim como a estrutura burocrática da instituição universitária que dificulta o acompanhamento da diversificação e agilidade da produção industrial e do mercado.

b) Por outro lado, a compreensão das indústrias de que a instituição universitária teria que se orientar pelo mercado, modelando-se de acordo com as exigências dos padrões industriais ao invés de constituir-se num espaço de reflexão alternativa das questões sociais, que, além de pensar os problemas concretos da produção, também pensasse no desenvolvimento social, independente da lógica do mercado.

Na possibilidade de uma aproximação e cooperação entre duas organizações é necessário que haja uma compreensão da natureza que caracteriza cada uma das organizações, para que essa cooperação se dê em nível de igualdade e de forma crítica; não simplesmente intergadora.

Dessa forma, tanto as pesquisas realizadas na universidade, como a formação propiciada por esta não têm que estar totalmente voltadas para os interesses da indústria, pois dessa forma os interesses da primeira estariam sendo subjugados pela última, configurando-se numa relação de desigualdade no que se refere à autonomia dessas diferentes organizações.

A universidade moderna, que surge com a preocupação da incorporação da investigação científica, básica ou aplicada, é guardiã e reprodutora de um saber que serve de

base para a produção do saber interessado. Para manter essa característica, como os próprios profissionais expressaram, essa organização precisa de tempos e referenciais diferentes dos determinados para a organização industrial .

A indústria, por sua vez, tem no lucro sua principal motivação, mesmo que os meios para atingir tal objetivo passem por formas mais humanizadas, mais interessantes e criativas. O modelo de acumulação, como já foi afirmado anteriormente, mesmo na flexibilização e na globalização, continua sendo o capitalista, e a referência ao mercado como elemento regulador, tanto de relações econômicas como sociais, restringe ainda mais a perspectiva da criação como um exercício superior do espírito .

Dessa forma, pode-se concluir que a formação acadêmica deve abranger os elementos necessários para habilitar o profissional no âmbito da técnica , da política e da gestão empresarial, incorporando as novas tendências da organização do trabalho nas indústrias, mas precisa manter resguardado o espaço de livre criação que caracteriza a organização universitária.

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES,R. ADEUS AO TRABALHO? ENSAIO SOBRE AS METAMORFOSES
E A CENTRALIDADE DO MUNDO DO TRABALHO.Cortez
3ªed.CAMPINAS,1995.
- BERNAL,J.D. HISTÓRIA SOCIAL DE LA CIENCIA.Edições Península,
Barcelona, 1976.
- BRAVERMAN,H.TRABALHO E CAPITAL MONOPOLISTA.Guanabara,3ª
ed.,R.J.1987.
- CARDOSO,F.H. EMPRESÁRIO INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO
ECONOMICO NO BRASIL. Difusão Européia do livro,2ªed.,S.P.,1972.
- CHANLAT,J.F." L'analyse sociologique des organisations:unregard sur la
production anglo-saxonne contemporaine (1970-1988). Revista Sociologie du
Travail, XXXI, nº 3, 1989.
- D'IRIBARNE,P. LA LOGIQUE DE L'HONNEUR. Ed. du Seuil,1989
- DRUCKER, P. AS NOVAS REALIDADES. Pioneira,S.P.1989.

FURTADO, C. CRIATIVIDADE E DEPENDÊNCIA NA CIVILIZAÇÃO

INDUSTRIAL. Paz e Terra, R.J., 1978.

GORDON, R. "Les entrepreneurs, l'entreprise et les fondements sociaux de l'innovation" in Sociologie du Travail n°1, 1989

GRAHAM, J.W.; Verma, A. " Predictors and Moderators of Employee Responses to Employee Participation Programs" in Human Relations, vol.44, n° 6, 1991

GRAMSCI, A. "Americanismo e Fordismo" em MAQUIAVEL A POLÍTICA E O ESTADO MODERNO. Civilização Brasileira, R.J., 1968.

HARVEY, D. CONDIÇÃO PÓS-MODERNA. Ed. Loyola, 4ªed. S.P., 1994

HENNOCK, E.P. "Technological education in England, 1850-1926: the uses of a German model". in History of Education, vol 19.

HIRATA, H. "Da polarização das qualificações ao modelo da competência" in FERRETI, J.C.(org.) NOVAS TECNOLOGIAS, TRABALHO E EDUCAÇÃO. R.J. 2ªed. Vozes, 1994

HOFSTEDE, G.; NEUIJEN, B.; OHAYV, D.D.; Sanders, G. "MEASURING ORGANIZATIONAL CULTURES: A QUALITATIVE AND

QUANTITATIVE STUDY across TWENTY CASES." in Administrative Science Quarterly, 35(1990) Cornell University.

HUMPHREY, J. " O impacto das técnicas 'japonesas' de Administração na Indústria Brasileira" in Novos Estudos- CEBRAP, nº38, março, 1994.

IANNI, O. TEORIAS DA GLOBALIZAÇÃO. CIVILIZAÇÃO BRASILEIRA, R.J., 1995

KAWAMURA, L.K. TECNOLOGIA E POLÍTICA NA SOCIEDADE. ED. BRASILIENSE, S.P., 1986.

_____ ENGENHEIRO: TRABALHO E IDEOLOGIA. Ática, S.P., 1981.

_____ NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO. Ática, S.P. 1990

LODI, J.B. HISTÓRIA DA ADMINISTRAÇÃO. Livraria Pioneira Editora, 9ªed. S.P. 1987.

MENDELSSOHN, E. "La emergencia de la Ciencia como profesión en el siglo diecinueve europeo " in Hill, K. THE MANAGEMENT OF SCIENTISTS, Boston, Beacon Press, 1964. Resumo do curso Ciência, Tecnologia y Sociedad ministrado pela Profa. Hebe Vessuri, I.G. Unicamp.

- MORIN, E. O MÉTODO. A NATUREZA DA NATUREZA. Ed. Europa América.
- MOTTA, F. C. P. TEORIA DAS ORGANIZAÇÕES. EVOLUÇÃO E CRÍTICA. Livraria Pioneira Editora, S. P., 1986.
- NELKIN, D.; NELSON, R. "Commentary: University-Industries Alliances" in Science, Technology @ Human Values, Vol. 12, 1987.
- PAGÉS, M. O PODER DAS ORGANIZAÇÕES. Ed. Atlas S. P., 1987
- RABELO, F. M. QUALIDADE E RECURSOS HUMANOS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE AUTOPEÇAS. Tese de Doutorado, I.E. Unicamp, 1994.
- SCHERKENBACH, W. W. O CAMINHO DE DEMING PARA A QUALIDADE E PRODUTIVIDADE. Qualitymark, R. J., 1991
- SCHWARTZMAN, S. FORMAÇÃO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA NO BRASIL. Cia. Editora Nacional/Finep, R. J., 1979
- THERBORN, G. " A trama do neoliberalismo. Mercado, crise e exclusão social" in SADER, E. (org.) PÓS-NEOLIBERALISMO AS POLÍTICAS SOCIAIS E O ESTADO DEMOCRÁTICO. R. J., 2ª ed. Paz Terra, 1995.
- TOURAINÉ, A. CRÍTICA DA MODERNIDADE. Ed. Vozes, R. J., 1994

WOOD JR, T.; CURADO, I.B.; CAMPOS, H.M. VENCENDO A CRISE:
MUDANÇA ORGANIZACIONAL NA RODHIA FARMA in Revista de
Administração de Empresas, S.P., V.34, nº05.