

MARCUS ANDRADE MOREIRA

**INOVANDO POR MEIO DAS PESSOAS:
a relação entre a aprendizagem organizacional e
as inovações tecnológicas**

TAUBATÉ - SP

2005

MARCUS ANDRADE MOREIRA

**INOVANDO POR MEIO DAS PESSOAS:
a relação entre a aprendizagem organizacional e
as inovações tecnológicas**

Dissertação apresentada para obtenção do Título de Mestre pelo Curso de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração – ECA da Universidade de Taubaté.

Área de concentração: Gestão de Recursos Socioprodutivos

Orientadores: Prof. Dr. Paulo Tadeu de Mello Lourenção e Profa. Dra. Vera Lucia Ignácio Molina

TAUBATÉ – SP

2005

Marcus Andrade Moreira

Inovando por meio das pessoas: a relação entre a aprendizagem organizacional e as inovações tecnológicas

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ, TAUBATÉ, SP

Data: ____/____/____

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. Paulo Tadeu de Melo Lourenção

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dr. Vera Lúcia Ignácio Molina

Universidade de Taubaté

Assinatura

Prof. Dr. Joel Dutra

Universidade _____

Assinatura

Prof. Dr. Edna Maria Querido de Oliveira Chamon

Universidade de Taubaté

Assinatura

**À Rosana, Pedro e Matheus, por estarem ao meu lado
em todos os momentos, e por compreenderem que eu
precisava de todo o tempo possível e**

**aos meus pais, por me ensinarem valores como
perseverança, trabalho e gosto por aprender.**

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta dissertação representou para mim, um grande desafio e ao mesmo tempo uma conquista que deixou a sensação de ter escalado o Everest. Nesta íngreme subida não bastou usar os equipamentos e técnicas corretamente, mas principalmente, ter contado com uma equipe de primeira, sem a qual não teria atingido o topo.

Queria, portanto, expressar minha gratidão a todos que me acompanharam, em especial à minha fonte de motivação e inspiração, que é minha família, pelo seu permanente apoio, amor e paciência (com as noites e finais de semana em que estive ausente, dedicado ao projeto). Gostaria também de expressar um grande obrigado a alguns velhos e novos amigos que surgiram ao longo desta jornada:

- Paulo Lourenção e Vera Molina, como orientadores e alpinistas mais experientes, muito obrigado pelas brilhantes contribuições conceituais e metodológicas, sem as quais não teria superado as várias avalanches e obstáculos que apareceram ao longo do caminho;

- Prof. Edson Querido por “puxar a turma para cima” e às Profas. Edna Chamon e Marilsa Tadeucci, representando os demais membros das várias bancas, pelas dicas e sugestões, que me levaram a refletir e reexaminar novas trilhas;

- Ulrico Barini e Luis Cassinelli, por aceitarem o convite de patrocínio do projeto, obrigado por acreditarem na idéia e ajudarem a abrir todas as portas necessárias;

- A todos que contribuíram para concretização das entrevistas, principalmente àqueles que dedicaram seu tempo e empenho, ao fornecerem depoimentos de valor e profissionalismo inigualáveis para este projeto;

- Aos colegas de turma, que caminharam ao meu lado nesta subida, obrigado pelas ricas discussões e experiências trocadas. Em especial, à Cláudia Hoff, na função de alpinista líder, pelos empurrões para que todos chegassem ao topo, além dos exemplos dados, sobre o real significado da palavra “ser humano”.

Por fim, agradeço a DEUS por mais essa oportunidade de aprendizado e por me sentir fortalecido para uma próxima escalada.

“A ignorância não é apenas a noite da mente, mas uma noite sem lua e sem estrelas.

A inteligência consiste não apenas no conhecimento, mas também na capacidade de transformar os conhecimentos em prática.

A principal essência do saber é contemplar o por quê.

Saber é acordar.

Ensinar não é uma função vital, porque não tem um fim em si mesma; a função vital é aprender.”

Aristóteles (384 AC-322 AC), filósofo grego

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais volta ao seu tamanho original.”

Albert Einstein (1879-1955), físico e criador da Teoria da Relatividade.

MOREIRA, Marcus Andrade. Inovando por meio das pessoas: **a relação entre a aprendizagem organizacional e as inovações tecnológicas.** 2005. 98 f.
Dissertação – Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté, Taubaté.

RESUMO

A Aprendizagem Organizacional é um tema que vem ganhando espaço, tanto no campo acadêmico quanto organizacional, em todo mundo, desde o final da década de 80. A capacidade de gerenciar pessoas para geração de inovações adquire abordagem estratégica e passa a ser diferencial competitivo. Este fato leva a área de Recursos Humanos a apoiar o negócio empresarial, pelo uso de metodologia por competências. O objetivo deste trabalho é identificar e descrever, a partir de modelo de referência de gestão de pessoas, as estratégias que apóiem a aprendizagem organizacional, com foco no setor petroquímico nacional. Está centrado em pesquisa qualitativa, adotando como procedimento o estudo de um caso, dirigido a uma indústria de base tecnológica, cujos resultados resumem-se na adoção de filosofia de planejamento do negócio baseada em objetivos, favorecendo o alinhamento das pessoas às estratégias da empresa. O alinhamento dos processos de contratação e capacitação das pessoas às necessidades de inovação se deve ao mecanismo integrador de competências de inovação e trabalho em equipe. O processo de inovação enfoca o lançamento de mais de um produto ou serviço no mercado e novas formas de organização. A aprendizagem organizacional ocorre pelo ciclo da gestão da aprendizagem, que se dá pela prática, pela busca e pelos avanços da ciência. O estudo concluiu pela necessidade das empresas adotarem modelo de gestão de pessoas por competências, como meio de ligação das políticas de gestão de RH às estratégias empresariais bem como da conjunção das potencialidades humanas aos objetivos corporativos.

Palavras Chave: Inovação tecnológica, Aprendizagem organizacional, Gestão de pessoas, Organizações aprendentes, Gestão de recursos socioprodutivos.

MOREIRA, Marcus Andrade. Innovating through people: the relationship between learning organization and technological innovation. 2005. 98p. Dissertation. Master in Management and Regional Development. Department of Economics, Accounting and Administration, University of Taubaté, Taubaté.

ABSTRACT

The Organizational Learning is a subject that comes gaining more space, as much in organizational and academic fields, in the whole world, since the end of the decade of the 80's. The capacity of managing people to generate innovations becomes a strategic issue leading to competitive advantage. This fact allows the area of Human Resources to support the enterprise business, by means of a methodology based on competences. The objective of this work is to identify and to describe, from the analysis of a reference model of people management, the strategies that support the organizational learning, having as focus the national petrochemical sector. It is centered in a qualitative research, adopting as procedure the case study, directed to a technology based industry, whose results show the evidence of the adoption of the philosophy of business planning based on objectives, favoring the alignment of the people to the strategies of the company. The alignment of hiring and development processes to the innovation needs is linked to an integrator mechanism of abilities of innovation and work in team. The innovation process emphasizes the launching of new products and services in the market, and the implementation of new organizational structures. The organizational learning happens through the management of the learning cycle, by means of "learning by doing, learning by searching and learning by exploring". The study shows the necessity of the companies to adopt new models of management of people, based on competences, as way of integration of the policies of management of Human Resources to the enterprise strategies and of the conjunction of the potentialities of human beings to the corporative objectives.

Keywords: Technological innovation, Organizational learning, People management, Learning organizations, Social productive resources.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS.....	10
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE QUADROS.....	12
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivos do Trabalho.....	15
1.2 Relevância do Estudo.....	16
1.3 Delimitação do Estudo.....	18
1.4 Organização do Trabalho	18
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1 As Influências Tayloristas	19
2.2 Enfoque Estratégico na Gestão de Pessoas.....	25
2.3 Inovação e Inovações Tecnológicas	32
2.4 Processo de Inovação e Difusão	35
2.5 Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem	38
2.6 Modelos em Gestão de Pessoas	44
2.7 Estudos Contemporâneos sobre Aprendizagem Organizacional e Inovações Tecnológicas	46
3 PROPOSIÇÃO.....	50
3.1 Espaço de Análise.....	51
3.2 Objeto de Estudo.....	53
3.3 Hipótese Diretriz	54
3.4 Justificativa.....	54
4 METODOLOGIA	55
4.1 O Método Utilizado	56
4.2 Instrumento para Coleta de Dados	57
4.3 Procedimentos Éticos.....	58
4.4 Pré-teste	58
4.5 Análise dos Dados.....	59
5 RESULTADOS	60
5.1 Caracterização do Perfil do Respondente.....	61
5.2 Gestão de Pessoas e a Estratégia Empresarial.....	62

5.3 Implicações da Inovação para a Contratação de Pessoas	64
5.4 Implicações da Inovação para a Capacitação de Pessoas	68
5.5 Implicações da Inovação para a Aprendizagem Organizacional	72
6 DISCUSSÃO	77
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
APÊNDICE – Roteiro de entrevista semi estruturado	90
GLOSSÁRIO	94
ANEXO – Declaração do Comitê de Ética	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formulação das Alavancas de Implementação	25
Figura 2 – Alinhamento Políticas de Gestão de Pessoas	27
Figura 3 – Processos de Gestão de Pessoas.....	28
Figura 4 – Artigos Publicados e Patentes Registradas nos Estados Unidos	34
Figura 5 – Processo de Inovação e Difusão	35
Figura 6 – Tipos de Inovação ao Longo do Ciclo de Vida do Produto	37
Figura 7 – Ciclo de Aprendizado Organizacional.....	41
Figura 8 – Etapas de Aprendizagem Organizacional.....	43
Figura 9 – Modelo Integrado de Aprendizagem Organizacional	45
Figura 10 – Pólos Petroquímicos Nacionais	51
Figura 11 – Indicadores da Petroquímica S.A	52
Figura 12 – Modelo Integrado de Aprendizagem Organizacional: Foco em Captação e Capacitação	53
Figura 13 – Perfil de Inovação	72
Figura 14 – Traços da Aprendizagem Organizacional	74
Figura 15 – Modalidades de Aprendizagem Organizacional.....	74
Figura 16 – Análise Comparativa entre o Modelo de Referência e Resultados	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil do Sujeito Entrevistado.....	61
Tabela 2 – Estratégia Empresarial	63
Tabela 3 – Inovação e Contratação	65
Tabela 4 – Valor para Inovação.....	67
Tabela 5 – Ênfase no Aproveitamento Interno	68
Tabela 6 – Inovação e Capacitação	68
Tabela 7 – Planejamento para Inovação	70
Tabela 8 – Eficácia de Programas de Capacitação	71
Tabela 9 – Pontuação do Perfil de Inovação	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Motivadores do Estudo	17
Quadro 2 – Retrospectiva da Administração	23
Quadro 3 – Diferentes abordagens para a Captação de Pessoas.....	30
Quadro 4 – Competências Organizacionais e Individuais.....	31
Quadro 5 – Conhecimento Tácito e Explícito	95

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da humanidade estudos comprovam que o tema aprendizagem tem sido fator decisivo para a ascensão de civilizações, organizações e pessoas. Um exemplo poderia elucidar a sua importância, analisando-se a história do homem inteligente, em que os Cro-Magnons, ao utilizarem o conhecimento do calendário lunar, associando-o aos hábitos migratórios dos bisões, passaram a posicionar-se de maneira estratégica e em tempo certo ao caçá-los, garantindo a sobrevivência de sua espécie, por longo tempo. Os Neanderthals, apesar de terem sido contemporâneos dos Cro-Magnons por 30 mil anos, e utilizarem as mesmas ferramentas, não conseguiram sobreviver. Os Neanderthals distribuíam seus homens e recursos de maneira inadequada, uma vez que não detinham o mesmo conhecimento dos Cro-Magnons para obtenção de sua caça.

Observa-se que a maneira como as empresas modernas vêm conduzindo o conhecimento, a informação e a aprendizagem, tem sido alterada drasticamente, e neste sentido, Sabbag (2000, p.2) explica este movimento em três eras distintas: a Era Agrária [paradigma camponês], que estende-se por cerca de 5000 anos, com o homem firmando-se no campo, passando a semear e colher; a Era Industrial [paradigma metalúrgico], a máquina substitui o arado e os processos passaram a ser intensivos em capital e a Era do Conhecimento, que remete aos “trabalhadores do conhecimento” [*knowledge workers*]; quando a mente humana passa a ser o novo símbolo, enquanto os processos tornam-se intensivos em conhecimento.

Toffler (2003, p.16), questionando o conceito de produtividade, que mensura unidades produzidas ou valor agregado, é mais contundente ao abordar a Era do Conhecimento, observando ser “[...] possível criar mais valor com uma boa idéia em dez segundos do que em dez mil horas em uma linha de montagem [...]”.

O homem moderno, assim como as organizações, vêm sendo submetido a um ritmo intenso de mudança em seu ambiente, tornando a inovação e a utilização do conhecimento uma necessidade para sua sobrevivência. Constata-se um crescente olhar para o tema da aprendizagem, levando diversos pesquisadores a desenvolverem trabalhos relacionados à “aprendizagem organizacional” e “organizações de aprendizagem”, como propostas de incremento e geração do conhecimento nas organizações, justificadas como diferenciais para que elas enfrentem as tendências e desafios da globalização.

A globalização e o aumento da competitividade têm levado as empresas a recorrer ao capital estrangeiro, utilizar amplamente tecnologias da informação; incrementar a automação industrial e a estabelecer intercâmbios com diversas culturas, de modo a evitar obsolescência do conhecimento aplicado.

Os impactos deste cenário levaram as organizações a repensar o gerenciamento de pessoas, bem como a rever as estruturas e práticas organizacionais. O modelo de gestão de pessoas fora construído em sintonia com os paradigmas mecanicistas, decorrentes do taylorismo e fordismo, estabelecidos no século passado. A questão que se coloca em relação a esse modelo diz respeito à sua efetividade em um ambiente dinâmico, em que decisões rápidas e estruturas flexíveis podem representar novas conquistas empresariais.

Rocha-Pinto (2003, p.15) identificou cinco tendências de mudanças específicas no ambiente de trabalho corporativo, que viriam como respostas a uma adequação às demandas da competitividade.

A primeira delas diz respeito às novas formas de gerenciamento e estruturação organizacional, tendendo a ser mais participativas, integradas, com atuação em grupos de trabalho, descentralizadas, autônomas, envolventes e flexíveis (MACHADO, 1994), propiciando, além de inovações produtivas, o surgimento dos trabalhadores do conhecimento.

A segunda tendência refere-se à necessidade de saber como fazer para o saber por que fazer, em que a formação profissional deixa de ser um simples adiestramento – treinamento para operação – para o desenvolvimento sistemático de habilidades, sob o nome genérico de competências.

A terceira ocorrência, diz respeito à configuração de trabalho em equipes, como um dos mecanismos de formação de profissionais polivalentes, com atuação multidisciplinar, em contraste com o trabalhador fordista que atuava com altos níveis de especialização.

O quarto fator, discutido por Rocha-Pinto (2003), diz respeito à atuação do líder como disseminador do conhecimento, induzindo a uma intervenção favorável sobre o conhecimento acumulado por determinada equipe que não é disseminado para outra, viabilizando a transformação do conhecimento tácito em explícito (NONAKA & TAKEUCHI, 1997).

A última tendência está relacionada a um modelo flexibilizado de gestão de pessoas, em que os funcionários passam a influenciar decisões, exercem controle e compartilham o poder com a administração, objetivando melhorias do desempenho organizacional.

Rocha-Pinto (2003) considera que a adequação do gerenciamento de pessoas aos desafios da competitividade, com a instituição de modelo flexibilizado de gestão de pessoas, passa por alguns desafios, a saber: a) maior necessidade de diálogo: diferente do modelo autocrático, em que basta ordenar, a gestão participativa leva a uma necessidade de convencer e gerar motivação, b) vácuo de autoridade: uma vez que o poder passa a ser redistribuído pela organização, os executivos necessitam exercitar mais a liderança que o gerenciamento, c) ruptura das influências institucionais: pessoas acostumadas a regimes autoritários [família, escola, religião, etc], têm que assimilar, rapidamente, postura mais democrática e participativa, d) surgimento de dúvidas das reais intenções, por parte dos funcionários, que tendem a agir com desconfiança quando submetidos a novas formas de gestão, e) necessidade de adaptação cultural: não existe modelo final de gestão de pessoas, que deve ser adequado às necessidades e peculiaridades culturais.

O desafio que se coloca, então, na gestão de pessoas, é um alinhamento ao planejamento estratégico e o sentido de unidade, de integração de todas as dimensões funcionais. O conceito de RH deve ser expandido além das atividades tradicionais de avaliação, recrutamento e seleção, contratação, manutenção e desligamento. Dessa forma, a gestão de pessoas sinaliza para uma atuação estratégica e corporativa do profissional de RH, que habilita e dá suporte para a aprendizagem e inovação nas organizações.

Em alguns setores de alta tecnologia, como o segmento petroquímico, o Brasil vem conquistando respeito e notoriedade internacional. A análise do modelo de gestão de pessoas e sua influência na competitividade das organizações estão amplamente discutidas, ao longo do trabalho.

1.1. Objetivos do Trabalho

O objetivo principal deste trabalho é identificar e descrever, a partir da análise de um modelo de referência de gestão de pessoas, as estratégias que apoiem a aprendizagem organizacional em indústria de base tecnológica, tendo como foco o setor petroquímico brasileiro.

Outros objetivos, de caráter secundário, associados ao processo de pesquisa, visam:

- a) Verificar os processos de RH e competências mais fortemente visadas pela organização;

- b) Identificar os fatores críticos de sucesso relacionados aos subprocessos de Contratação e Capacitação de pessoas;
- c) Coletar a percepção dos clientes de RH com relação aos subprocessos acima mencionados.

1.2 Relevância do Estudo

Em estudo relacionado à competitividade no Brasil, Furtado (2003) aponta a indústria petroquímica como segmento intensivo em capital e tecnologia, ressaltando traços de elevado desenvolvimento tecnológico e inovação, sustentado por atividades de pesquisa e desenvolvimento e por uma base econômica e financeira muito ampla.

A indústria petroquímica nacional tem, como desafio, alcançar indicadores internacionais em escalas de produção, e dinamismo tecnológico e de participação de mercado. Neste contexto, esta dissertação abordará uma indústria petroquímica, com fábricas em vários estados brasileiros, como campo de observação da pesquisa.

A relevância da indústria petroquímica é decorrente dos elementos tecnológicos e do posicionamento competitivo da empresa supracitada, além do fato dela situar-se entre as maiores empresas petroquímicas da América Latina. As condições de sua criação e a reorganização de seu modelo de gestão tornam a Petroquímica S.A., assim intitulada para preservação de sua razão social, uma plataforma de observação com alto potencial de contribuir ao debate da Gestão de Pessoas e Aprendizagem Organizacional em indústrias de alta complexidade e aporte tecnológico.

Outra provável importância deste trabalho reside no fato que se propõe a apresentar uma atualização a respeito do tema inovação, que passa a ser diferencial para a competitividade no mundo de negócios globalizado. Ocupantes de posições de liderança, como os responsáveis pelo gerenciamento de recursos humanos, além dos profissionais de RH, poderão se valer deste estudo, ao examinar um modelo de referência de gestão de pessoas que apóie a aprendizagem nas organizações.

O problema a ser abordado

Pode-se definir o problema como a motivação que, somada à experiência profissional e acadêmica na área de Desenvolvimento Organizacional e de

Recursos Humanos, inspirou a condução da pesquisa. O Quadro 1 ilustra a motivação primária desta pesquisa, conjugada a outras formulações que auxiliam na delimitação do estudo e na orientação da pesquisa bibliográfica. O produto desta pesquisa se consolida em um modelo teórico em Gestão de Pessoas, cuja aplicação, no caso abordado origina resultados, que de certa forma, podem contribuir para a linha de pesquisa deste estudo.

Motivação da Pesquisa
Quais seriam as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação nas organizações competitivas?
Questão Central
Em que medida o processo inovativo, em uma dada indústria de alta tecnologia, demanda maior efetividade na contratação e capacitação profissional?
Questões Secundárias
Uma empresa de base tecnológica lida necessariamente com inovação? O traço inovativo de uma dada organização pode induzir a práticas relacionadas à aprendizagem?
Proposição Básica
Determinada organização de base tecnológica, apoiada num ritmo intenso de inovações, pode induzir a lacunas na gestão de pessoas, ocorrendo descompasso entre o desenvolvimento do fator humano e a velocidade dos avanços da tecnologia.

Quadro 1 – Motivadores do estudo

Modelos e sua importância

Santos (2004, p.10) define modelo “[...] como abstração de um tema idealizado, que tem propósito e objetivo definido e que permite aprofundamento do conhecimento daquele tema, antes mesmo da implementação do modelo [...]”.

Para Rossato (2002, apud Santos, 2004, p.10), “[...] modelos devem satisfazer e representar os requisitos fundamentais da coisa para o propósito considerado, os quais serão apenas detalhados nos momentos da implementação [...]”.

A necessidade de implantação de um modelo ou sistema, na terminologia de Dutra (2004, p.85), “[...] favorece maior sinergia entre suas partes [...] reforçando-se mutuamente e garantem ao sistema maior efetividade, coerência e consistência [...]”.

Em relação ao tema Gestão de Pessoas, a lógica presente no modelo de referência, associado ao recorte de análise da pesquisa, oferece um senso comum cuja proposta é orientar o processo de identificação das competências relacionadas ao negócio, agindo como um parâmetro para aprofundamento e

efetividade das formas de contratação e capacitação das pessoas. O modelo de referência será discutido ao longo do segundo capítulo.

1.3 Delimitação do Estudo

O modelo de referência serviu como base da pesquisa de campo, dirigida a uma empresa nacional reconhecidamente inovadora, da qual foram investigados dois setores . Em especial, foram abordadas três áreas da empresa consideradas “usuárias” do modelo de referência: Inovação e Tecnologia, Marketing e a área de Recursos Humanos – RH, propriamente dita. Foram objetos de estudo profissionais de diversos níveis hierárquicos, representantes das áreas mencionadas. Outras áreas poderão ser incorporadas em estudos futuros, da mesma natureza.

1.4 Organização do Trabalho

O presente trabalho foi desenvolvido e estruturado em sete capítulos, cujos conteúdos encontram-se resumidos a seguir.

O primeiro capítulo – Introdução – apresenta o assunto a ser abordado, define o tema e a finalidade da pesquisa, ressaltando sua importância para a linha de pesquisa, com destaque para as tendências e fatos contemporâneos. Em complemento, os objetivos almejados, sustentados pelas justificativas, motivações, e o problema central da pesquisa. No segundo capítulo apresenta-se a revisão da literatura, que visa fundamentar teoricamente a coleta e análise de dados, e a descrição de um modelo para aplicação na indústria de base tecnológica. O terceiro capítulo – Proposição – integra o problema central da pesquisa e o modelo de referência, descrito no capítulo anterior, ao setor tecnológico em questão. O caso estudado é apresentado de forma a justificar a aplicação da pesquisa. O quarto capítulo – Metodologia – discorre sobre o método empregado e a forma pela qual os dados foram coletados, e o quinto capítulo – Resultados – apresenta os dados provenientes da pesquisa de campo, os quais no sexto capítulo – Discussão dos Resultados - são revistos à luz da bibliografia pesquisada do modelo de referência. O último capítulo - Considerações Finais – encerra o trabalho, comparando os objetivos inicialmente traçados com os dados coletados, além de indicar algumas possibilidades de desdobramentos do tema apresentado, visando futuras pesquisas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com a finalidade de fundamentar teoricamente as discussões em torno do tema central desta dissertação, este capítulo apresenta, inicialmente, uma retrospectiva histórica dos temas Gestão de Pessoas; Aprendizagem Organizacional e Inovações Tecnológicas, conceituados à luz de perspectivas diferentes, além de se buscar sua atualização e aplicabilidade empresarial nos dias atuais.

Outros termos empregados ao longo deste texto, considerados como secundários para o objeto deste estudo, são apresentados em forma de Glossário. As discussões apresentadas neste capítulo, servem de fundamento para a construção de um modelo de investigação que apóie o objeto deste trabalho. O capítulo está estruturado da seguinte forma: 2.1 As Influências Tayloristas; 2.2 Enfoque Estratégico na Gestão de Pessoas; 2.3 Inovação e Inovações Tecnológicas; 2.4 Processo de Inovação e Difusão; 2.5 Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem e 2.6 Modelos em Gestão de Pessoas.

Daft (1999, p.24) afirma que a origem das práticas administrativas e, portanto, de gestão de pessoas, remete a 3000 A.C., isto é, à era Agrária, mencionada na Introdução deste estudo, com as organizações desenvolvidas pelos sumérios e egípcios. A administração, como é conhecida hoje, é relativamente recente, possuindo três principais perspectivas que evoluíram desde o século XIX: a Clássica, a Humanística e a Ciência da Administração (DAFT,1999, p.25). No Quadro 1, ao final desta seção, encontra-se uma cronologia destes movimentos, dos quais julgou-se pertinente relacionar com o objeto deste estudo a Administração Científica, o Fordismo e a Teoria X e Teoria Y.

2.1 As Influências Tayloristas

A Administração Científica tem como principal pilar os pensamentos de Taylor (1990, p.23), que trouxe diversas contribuições ao método de trabalho industrial à partir do ano de 1920, quando do estabelecimento, no mundo ocidental, do sistema produtivo industrial em massa. A Administração Científica de Taylor (1990, p.84) é sintetizada da seguinte forma:

- a) Substituição do critério científico individual do operário por uma ciência;b) seleção e aperfeiçoamento científico do trabalhador, que é estudado, instruído, treinado e, pode-se dizer,

experimentado, em vez de escolher ele os processos e aperfeiçoar-se por acaso;c) cooperação íntima da administração com os trabalhadores, de modo que façam juntos o trabalho, de acordo com leis científicas desenvolvidas, em lugar de deixar a solução de cada problema, individualmente, a critério do operário.

Ao apresentar o estudo sobre a Administração Científica à Sociedade Americana dos Engenheiros Mecânicos (*The American Society of Mechanical Engineers*), Taylor (1990, p.23) tinha convicção de ter a resposta para uma série de problemas de produtividade pelos quais as empresas americanas vinham passando, ao afirmar que “[...] o remédio para esta ineficiência está antes na administração que na procura do homem excepcional ou extraordinário [...]”.

Para Fleury (1995, p.36), outro movimento que surgiu paralelamente à Administração Científica de Taylor foi o Fordismo. Trata-se de um conceito inovador para a época, referente à produção automobilística, idealizado por Henry Ford, que, com o lançamento do “Ford T”, implantou um complexo e integrado conceito de produção. O Fordismo influenciou a maioria das indústrias ocidentais, além das automobilísticas, com linha de montagem intercambiável e peças padronizadas.

Segundo Rocha-Pinto (2003, p.13), a análise de tempos e movimentos e a padronização de processos e operações, de Taylor, aliadas à produção em série idealizada por Henry Ford, permitiram que grandes empresas, que antes da guerra produziam vassouras, automóveis e geladeiras, ajustassem suas linhas de montagem e passassem a fabricar imensas quantidades de rifles, carros de combate e artefatos bélicos em geral.

O Taylorismo e o Fordismo alinharam-se à organização burocrática e, de certa maneira, forneceram também os preceitos de organizações autocráticas, nas quais o planejamento e a decisão eram iniciativas exclusivas da alta administração. Outro impacto na forma de gerenciamento das pessoas, decorrente destes movimentos, refere-se ao alto nível de especialização demandado pelas indústrias de produção em massa (ROCHA-PINTO, 2003, p. 14).

Na primeira metade do século XX, McGregor (1992, p.15) concebeu a Teoria X e a Teoria Y, sugerindo tratamento mais humano nas organizações, tecendo, de alguma forma, certa crítica ao excesso de controle exigido pelos movimentos citados no parágrafo anterior. A Teoria X, em síntese, define uma série de preceitos que encaram o trabalhador como não aderente ao trabalho e dependente de comandos externos. Em oposição, a Teoria Y focaliza a

integração entre as necessidades das pessoas e os objetivos da organização e propõe um enfoque mais humano do trabalho:

a) O dispêndio de esforço físico e mental no trabalho é tão natural como o jogo ou o descanso; b) O controle externo e a ameaça de punição não são os únicos meios de estimular o trabalho em vista dos objetivos organizacionais; c) O compromisso com os objetivos é dependente das recompensas associadas à sua consecução; d) O ser humano comum aprende, sob condições adequadas, não só a aceitar responsabilidades como a procurá-las; e) A capacidade de usar um grau relativamente alto de imaginação, de engenhosidade e de criatividade na solução de problemas organizacionais é mais amplamente distribuída na população do que geralmente se pensa; f) Nas condições da vida industrial moderna, as potencialidades intelectuais do ser humano comum estão sendo parcialmente usadas.

A contribuição da abordagem de McGregor (1992) para o objeto deste estudo é a sugestão do aproveitamento das capacidades e interesses das pessoas, com o estabelecimento de um ambiente mais aberto a contribuições individuais, como um componente importante para o processo inovativo, demandado por organizações de base tecnológica.

Para Rocha-Pinto (2003, p.15), o taylorismo e o fordismo continuam influenciando práticas de gestão de pessoas, no entanto as intensas mudanças constatadas no ambiente organizacional, marcado por necessidades crescentes de competitividade, têm provocado questionamentos quanto ao modelo autocrático e centralizado de gestão. Este movimento tem feito com que muitas empresas implementem novas formas de gerenciamento de pessoas, evoluindo do enfoque operacional para uma dimensão mais estratégica.

Nesta direção, Fleury (1995, p.131) observa a evolução da gestão de pessoas nas empresas nacionais, nas quais a partir da década de 80, a modernização do parque industrial gerou a necessidade do surgimento de um movimento de melhoria do produto e dos processos de fabricação, por meio dos Círculos de Controle da Qualidade – CCQs, movimento este, que culminou com uma maior participação do trabalhador. Estes fatos, segundo Dutra (2002, p.33), demandaram maiores necessidades de negociação entre capital-trabalho, e a partir daí, as empresas americanas trouxeram novas abordagens na gestão de pessoas, com um olhar mais voltado às demandas do negócio.

Em síntese, os modelos taylorista-fordista vêm influenciando as empresas até os dias atuais, porém a entrada de novos fatores condicionantes do mercado externo global têm provocado profundas alterações nas empresas. A abordagem estratégica na gestão de pessoas e o conceito de organizações que aprendem,

(DAFT, 1999, p.36), podem se revelar como respostas viáveis às empresas de base tecnológica, cuja tônica seja a geração de contínuas inovações.

Para inserir um debate mais abrangente e contemporâneo a respeito da remodelagem pela qual a gestão de pessoas vem passando, a próxima seção discute a formação de competências estratégicas e os novos papéis a serem desempenhados pelo RH. Procurou-se estabelecer a ligação entre estas abordagens, em busca de uma contribuição que pode se revelar mais efetiva da gestão de pessoas ao negócio empresarial, e, mais especificamente, a organizações de base tecnológica, que desenvolvam projetos voltados a inovações de produtos.

Esta afirmativa torna-se relevante, para o objeto deste estudo, ao se considerar que o estabelecimento de inovações tecnológicas como estratégia organizacional pode induzir à adoção de gestão de pessoas aliada aos interesses e necessidades de seus empregados.

No Quadro 2 é apresentada uma cronologia das principais perspectivas relacionadas à gestão de pessoas, ou conforme intitulado de Retrospectiva da Administração.

As subdivisões contidas no Quadro 2 representam diversos movimentos ou perspectivas da Administração, que partem das origens dos sistemas administrativos que emergiram com o início da produção industrial em massa, ocorrida nos primórdios do século XX. Os principais campos contidos neste quadro são descritos a seguir.

- **Perspectiva Clássica:** representada por três subcampos: a Administração Científica, na qual se insere o Taylorismo, relatado nos parágrafos anteriores,; as Organizações Burocráticas e por fim, o subcampo dos Princípios Administrativos.
- **Perspectiva Humanística:** em que se inserem o Movimento das Relações Humanas; o de Recursos Humanos, marcado dentre outros pela Teoria X e a Teoria Y, já citadas, e pelo subcampo das Ciências do Comportamento.
- **Perspectiva da Ciência da Administração:** subdivida em Pesquisa de Operações; Administração de Operações e pelo Sistema de Informação Gerencial.

- **Fatos Recentes:** este período, mais evidenciado a partir dos anos 1990, apresenta a Teoria dos Sistemas, a Teoria da Contingência o *Empowerment* e a Gestão da Qualidade Total e as Organizações que Aprendem.

Este último, conjugado à gestão estratégica de pessoas, apresentada na próxima seção, deverá contribuir para o modelo examinado ao final deste capítulo, como objeto do estudo em questão.

Perspectiva	Subcampos	Precursor(es)	Características
CLÁSSICA 1890-1945	Administração Científica	F. W. Taylor (1856-1915)	Método padrão desenvolvido para realizar cada trabalho. Trabalhadores selecionados com habilidades apropriadas. Trabalhadores treinados em métodos padronizados. Trabalhadores apoiados para planejar seu trabalho e eliminar interrupções. Incentivos salariais oferecidos aos trabalhadores pelo aumento da produção.
		F. B Gilbreth (1868-1924) L. M. Gilbreth (1878 - 1972)	Estudos dos Tempos e Movimentos e Psicologia Industrial
	Organizações Burocráticas	M. Weber (1864-1920)	Divisão do trabalho em definições "oficiais" de autoridade e responsabilidade. Posições organizadas na hierarquia de autoridade, com submissão à autoridade superior. Promoções baseadas nas qualificações técnicas, avaliadas por exame ou baseadas no treinamento e experiência. Atos administrativos e decisões registradas por escrito, representando a manutenção da memória e continuidade dos fatos. Administração é separada da propriedade da organização. Administradores sujeitos a regras e procedimentos impessoais, como garantia de comportamentos esperados
	Princípios Administrativos	H. Fayol (1841-1925)	Unidade de comando: cada subordinado recebe ordens de apenas um superior. Divisão do trabalho: gerenciamento e técnicas de trabalho são passíveis de especialização para produzir mais e melhor com o mesmo esforço. Unidade de direção: atividades similares em uma organização devem ser agrupadas em conjunto sob um mesmo gerente. Hierarquia: uma cadeia de autoridade deve se estender do topo à base da organização e deve incluir todos os empregados.
		M. P. Follet (1868-1933)	Liderança: ênfase para as pessoas, as quais estavam acima das técnicas da engenharia
			C. Barnard (1886-1961)

Quadro 2 – Retrospectiva da Administração

Fonte: Adaptado de Daft (1999); Mcgregor (1992)

Perspectiva	Subcampos	Precursor(es)	Características
HUMANÍSTICA 1929-1990	Movimento das Relações Humanas	E. Mayo (1880-1849)	Aumento da produtividade não dependia apenas de estímulos salariais, sendo consequência das relações humanas.
	Recursos Humanos	A. Maslow (1908-1970) D. McGregor (1906-1964)	Hierarquia das necessidades: fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de auto-realização. Teoria X: paralelo com perspectiva clássica e idéias iniciais de relações humanas. Teoria Y: organizações podem obter vantagens da criatividade e da inteligência dos empregados.
	Ciências do Comportamento	P. Drucker	Reafirmação dos postulados clássicos. Ênfase nos princípios gerais da Administração. Ênfase nos objetivos e resultados. Ecletismo na busca pela excelência.
CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO 1939-1990	Pesquisa de Operações	Diversos pesquisadores à serviço de estrategistas militares	Modelo matemático e conjunto de técnicas quantitativas para solução de problemas administrativos.
	Administração de Operações		Estudo da administração, especializado na produção física de bens e serviços.
	Sistema de Informação Gerencial		Fornecer informações necessárias, para a tomada de decisões , por parte dos gerentes. Esta área vem crescendo, com o advento da informática, nos ambientes empresariais.
FATOS RECENTES	Teoria dos Sistemas	Estudiosos de várias áreas: Economia, Psicologia, Sociologia, Física, etc.	Sistema: conjunto de partes inter-relacionadas que atuam em conjunto para uma finalidade. Administradores consideram as organizações como sistemas abertos, que devem interagir com o ambiente externo para sobreviver.
	Teoria da Contingência		A resposta do administrador depende da identificação das contingências-chave em uma situação organizacional.
	<i>Empowerment</i>		Abordagens que visa maior delegação de poderes aos empregados e maior envolvimento dos mesmos.
	Gestão da Qualidade Total TQM (<i>Total Quality Management</i>)		Quatro elementos básicos: envolvimento do empregado, foco no cliente, pesquisa das melhores práticas (<i>benchmarking</i>) e aperfeiçoamento contínuo.
	Organizações que Aprendem		Componente-chave: <i>empowerment</i> equipes enxutas com informações compartilhadas e abertas.

Quadro 2 – Retrospectiva da Administração (cont.)

Fonte: Adaptado de Daft (1999); Mcgregor (1992)

2.2 Enfoque Estratégico na Gestão de Pessoas

Para Davenport (2001, p.62), as organizações necessitam de um contínuo fortalecimento de suas capacidades para executar estratégias competitivas, o que requer saber lidar com um conjunto de fatores integrados:

a)Capital humano: recursos intangíveis de habilidades, empenho e tempo que os trabalhadores trazem para investir no ofício; b) Estrutura organizacional: padrão de relacionamento entre unidades e indivíduos da organização; c)Processos de trabalho: série de ações e operações que produzem bens e serviços; d) Tecnologia: emprego de meios mecânicos, especialmente os científicos e computacionais, para executar tarefas e manipular informações.

Davenport (2001, p.62.) afirma que estes fatores intervêm nas capacidades da organização e nas estratégias de negócio, conforme a Figura 1.

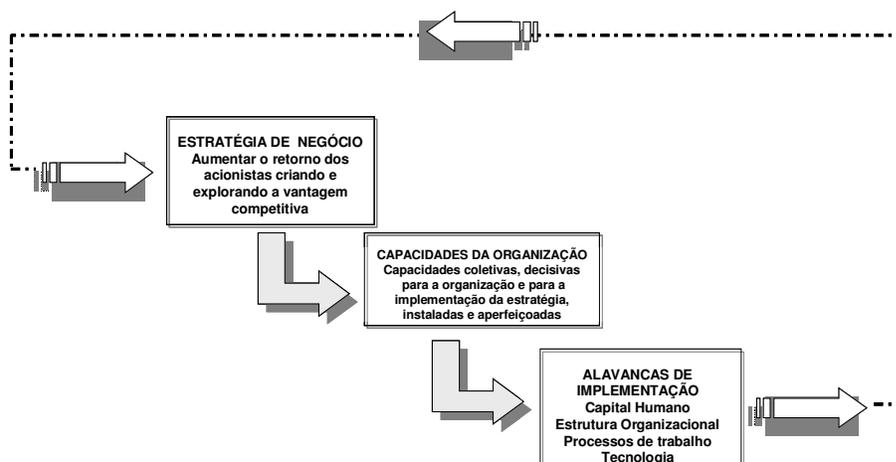


Figura 1 - Formulação das Alavancas de Implementação

Fonte: adaptada de Davenport (2001)

Os fatores apresentados por Davenport (2001), ilustrados na Figura 1, revelam uma ligação com o objeto deste estudo, na medida em que o desdobramento dos objetivos e metas da empresa, representado pela “[...] estratégia de negócio [...]”, resultam em necessidades de aprendizagem coletiva, intitulado por Davenport (2001) de “[...] capacidades da organização [...]”, e estas refletem nas chamadas “[...] alavancas de implementação [...]”, nas quais está contido o fator

humano ou “[...] capital humano [...]”, relacionando aspectos de gerenciamento de pessoas. Em síntese, na ótica deste estudo, este modelo significa que a estratégia da organização deve demandar necessidade de aquisição de conhecimento, suportada pelos processos de gestão de pessoas.

O alinhamento do negócio com os processos de gerenciamento de pessoas é definido por Fleury e Fleury (2001, p.55) ao apresentarem o conceito de competência como “[...] um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo [...]”.

Para Santos (2004, p.46), as competências correspondem a um conjunto de conhecimentos que engloba aspectos relacionados ao mercado, tecnologia e indivíduos. O desenvolvimento destes conhecimentos, voltados aos desafios estratégicos, corresponde ao desenvolvimento das competências organizacionais.

Nota-se pontos comuns entre as considerações de Davenport (2001) e Fleury e Fleury (2001), para os quais o incremento da competitividade passa, também, pelo aumento das competências organizacionais. Este aumento ocorre por meio de um encadeamento de ações entre as prerrogativas do negócio e o fortalecimento de suas capacidades, que se traduzem ao nível da gestão de pessoas chegando até o indivíduo.

A gestão de pessoas necessita assumir novas formas e práticas diferentes do modelo clássico taylorista-fordista, o que significa incorporar o conceito de desenvolvimento das competências organizacionais. A Figura 2 representa a inter-relação entre a gestão de pessoas, o fortalecimento de competências individuais e organizacionais e a geração de aprendizagem para atendimento da estratégia empresarial.

Baseado na configuração delineada na Figura 2, em que em sua base encontra-se a gestão de pessoas e no topo, a estratégia organizacional, este estudo percorrerá a mesma lógica. Os parágrafos que seguem partirão de um recorte mais detalhado da gestão de pessoas e seus processos, evoluindo para um enfoque por competências, para, ao final, discutir posturas ou papéis da área de recursos humanos que possibilitem uma atuação mais efetiva para a aprendizagem organizacional, e, conseqüentemente, para a estratégia do negócio.

Uma discussão a respeito do modelo de gestão de pessoas, segundo uma proposta de integração entre os processos que o compõem, será apresentada

na seqüência. Esta atuação é apresentada como interveniente nas necessidades da empresa, ao abandonar o enfoque exclusivo às rotinas operacionais e evoluir para uma atuação com foco no negócio, ou, como já conceituado, nas competências que melhor o sustentem.

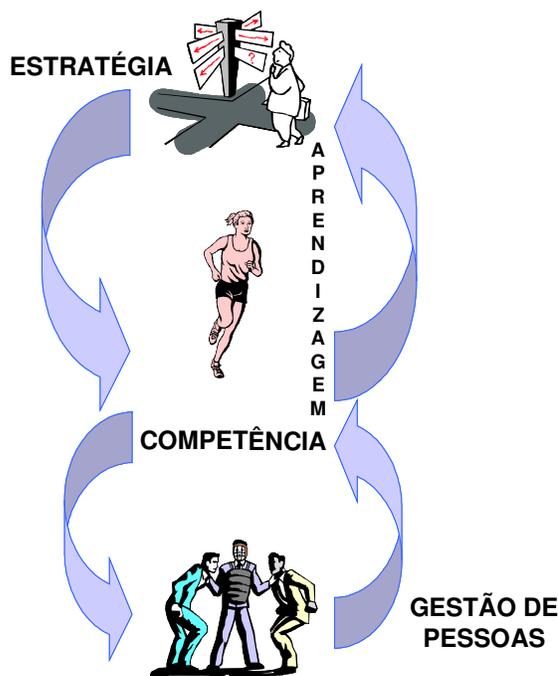


Figura 2 – Alinhamento das Políticas de Gestão de Pessoas

Fonte: adaptada de Fleury e Fleury (2001)

Dutra (2002, p.49) introduz um Modelo de Gestão de Pessoas composto por processos integrados, cada um com propósitos específicos, porém com atuação sinérgica e integrada, na direção do atendimento dos propósitos organizacionais em conjunção aos interesses e necessidades de seus indivíduos.

A proposta de remodelagem do papel de gestão de pessoas nas organizações, como exposto anteriormente, passa por uma revisão dos princípios que lhe dêem substância, ou seja, valores e princípios da área de pessoas que facilitem seu alinhamento com as novas prerrogativas do negócio em busca de maior competitividade, a saber: agilidade, flexibilidade e integração. Neste sentido, Dutra (2002, p.42) propõe determinadas premissas que visam atender a estas prerrogativas:

Ênfase no desenvolvimento: propõe ruptura dos mecanismos tayloristas baseados no controle e adoção de um modelo de desenvolvimento; ocorrendo uma parceria entre as pessoas e a organização.

Ênfase no processo: estabelece uma abordagem de gestão transparente das pessoas, propondo uma subordinação dos instrumentos aos processos, em vez de foco nos instrumentos.

Ênfase no interesse conciliado: defende relação dinâmica entre os desejos organizacionais e os individuais, havendo respeito pelas diferenças de ambas e quebra de proposições rígidas e burocráticas.

Ênfase no modelo integrado: gestão articulada de pessoas, por meio de uma visão integrada dos processos, no lugar de modelos que institucionalizem partes desarticuladas entre si.

Uma comparação entre a proposta de Dutra (2002) e a de Fleury e Fleury (2001), já discutidas, revela alguns pontos de convergência, principalmente no que se refere à ruptura dos preceitos tayloristas e maior ênfase no desenvolvimento. Estes aspectos sugerem, de algum modo, a ampliação das capacidades individuais e organizacionais, ao promoverem uma unificação de seus interesses.

A Figura 3 ilustra o modelo de Gestão de Pessoas de Dutra (2002, p.49), anteriormente mencionado, em que estão contidos os processos de Movimentação, Desenvolvimento e Valorização, além das práticas relacionadas a cada um deles. Os propósitos fundamentais destes processos são apresentados em seguida.

Movimentação: oferecer suporte a toda ação de movimento físico de pessoas na empresa.

Desenvolvimento: promover condições para o desenvolvimento empresarial e individual.

Valorização: criar parâmetros e procedimentos para distinção e valorização das pessoas.



Figura 3 – Processos de Gestão de Pessoas (adaptado de DUTRA, 2002)

Nota-se na proposta de Dutra (2002), ao apresentar um modelo de configuração orgânica com partes que interagem entre si em prol de um todo maior, ou seja, o conteúdo de cada um dos processos, ao mesmo tempo em que reúne atividades fins complementares entre si, se sobrepõe a outro processo complementar.

Um exemplo desse comentário anterior envolve o processo de Movimentação que, conforme a Figura 3, engloba as contratações interna e externa, intituladas de captação e promoção. Nos modelos tradicionais de gestão de pessoas, moldados por premissas tayloristas-fordistas, uma promoção ou contratação interna poderia ser considerada como parte do processo de remuneração ou desenvolvimento, ao passo que as contratações externas, ou captações, poderiam fazer parte do recrutamento e seleção.

Essa dicotomia muitas vezes resulta em excesso de procedimentos e normas desnecessários, provoca uma rotinização do trabalho, em conformidade aos padrões fordistas, acarretando falta de agilidade e flexibilidade.

Prosseguindo com a proposição de abordagem na gestão de pessoas, seguindo a mesma lógica estabelecida pela Figura 1, a partir de uma reconfiguração mais articulada dos processos de RH e conforme pressupostos desenvolvimentistas, considerados por Dutra (2004), debatidos nos parágrafos anteriores, o debate do papel da gestão de pessoas por competências é ampliado e apropriado para o objeto deste estudo.

Para apresentar o modelo de Gestão de Pessoas articulado por competências, Dutra (2004, p.61) recorre aos três processos anteriormente descritos, o de Movimentação, Desenvolvimento e Valorização de pessoas, colocando-os a serviço das necessidades da organização.

Para Dutra (2004), o processo de Movimentação necessita levar em conta um primeiro aspecto para atendimento das necessidades da empresa. Refere-se ao conjunto de entregas esperado da pessoa a ser captada, caracterizadas pelas “[...] competências a serem entregues, pela definição do nível de complexidade dessas entregas e pelo delineamento do espaço ocupacional [...]”. O autor

compara a abordagem tradicional com a abordagem por competência, mostradas mais em detalhe no Quadro 1, em que a transição do modelo tradicional de Captação de pessoas para a abordagem por competências é marcada por clara orientação para o futuro profissional, conjugada às necessidades do negócio.

O fato anterior reforça a afirmativa de atendimento aos interesses mútuos, seja dos indivíduos, seja da organização, como proposta de remodelagem da gestão de pessoas.

ASPECTOS ANALISADOS	ABORDAGEM TRADICIONAL	ABORDAGEM POR COMPETÊNCIA
Horizonte Profissional	Cargo a ser ocupado	Carreira da pessoa na empresa
Perfil	Para um cargo específico	Para atender a demandas presentes e futuras
Processo de Escolha	Observa a adequação para o cargo	Observa a adequação para uma trajetória específica
Ferramentas de escolha	Testes de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para o cargo	Análise da trajetória profissional para avaliar a maturidade profissional e o ritmo de desenvolvimento
Contrato Psicológico	Contrato construído visando a determinada posição na empresa	Contrato construído visando a uma carreira ou trajetória profissional na empresa
Compromisso da Organização	Manter o cargo para o qual a pessoa está sendo captada	Desenvolver a pessoa para determinada trajetória dentro da empresa
Internalização	Adequação ao cargo	Adequação a uma trajetória

Quadro 3 – Diferentes abordagens para a Captação de pessoas

Fonte: Dutra (2004)

Em referência ao processo de Desenvolvimento de pessoas ajustado a uma dimensão por competências, Dutra (2004, p.64 a 69) apresenta os aspectos a seguir, como justificativas para utilização desta abordagem: a) permite assumir atribuições e responsabilidades em níveis crescentes de complexidade; b) possibilita acoplar os conceitos de competência, complexidade e espaço ocupacional à trajetória profissional; c) cria bases para adequação das expectativas da pessoa às da organização, pois observa a trajetória a ser ocupada e não o cargo ocupado; d) permite construir um sistema de gestão do

desenvolvimento baseado numa análise da individualidade; das deficiências; da efetividade das ações de capacitação e da ênfase nos pontos fortes de cada um; e) possibilita preparar as pessoas para o processo sucessório conforme os níveis de complexidade crescentes; f) favorece o aprimoramento das entregas individuais ou a ampliação da complexidade das atribuições; g) aprimora a forma de avaliação das pessoas na organização, uma vez que distingue aspectos como desenvolvimento, esforço e comportamento.

O processo de Valorização das pessoas é visto por Dutra (2004, p.71) talvez como o mais sensível, pois envolve questões relacionadas à justiça e igualdade. O autor advoga, como questão central para a valorização, o estabelecimento de “[...] critérios de diferenciação que apontem o nível de agregação de valor da pessoa para a empresa [...]”. Dutra (2004, p.81), ao apresentar as práticas de carreira e remuneração, aborda o aspecto da trajetória do indivíduo na organização, em que os critérios de mensuração do nível de agregação de valor das pessoas são definidos com base na complexidade de suas atribuições e responsabilidades. Dessa forma, Dutra (2004) conceitua os processos de gestão de pessoas segundo uma dimensão por competências.

Para aproximar esta discussão ao tema deste trabalho, que passa pelo exame da gestão de pessoas em uma indústria de base tecnológica e que seja geradora de inovações, Fleury & Fleury (2001, p.54) observam que nas organizações com opção estratégica que focaliza a inovação em produtos, a competência central é a de Pesquisa e Desenvolvimento, visto que a organização se dispõe a criar rupturas bruscas com os padrões existentes, estabelecendo inovações radicais que criam os efeitos de obsolescência.

Dutra (2004, p.55) apresenta um desdobramento da competência de Pesquisa e Desenvolvimento para o nível do indivíduo, de forma que as ações dos processos de gestão de pessoas, anteriormente estudados, sejam mais específicas e dirigidas aos interesses dos indivíduos. O Quadro 4 apresenta este desdobramento, relacionando as competências individuais às organizacionais.

ESTRATÉGIA	COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS	COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS
Inovação em Produtos	<ul style="list-style-type: none"> •Inovação de produtos e processos •Qualidade •Monitoramento tecnológico •Imagem •Parcerias tecnológicas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacidade de inovação •Comunicação eficaz •Articulação interna e externa •Absorção e transferência de conhecimentos •Liderança e trabalho em equipe •Resolução de problemas •Utilização de dados e informações técnicas •Aprimoramento de processos e produtos e participação em

Quadro 4 – Competências Organizacionais e Individuais

Fonte: Dutra (2004)

Fleury & Fleury (2001, p.65) revela algumas tendências, consideradas mais avançadas na gestão de empresas, das quais destacam-se:

a) papel estratégico da área de Gestão de Pessoas, implantando políticas para “atrair, reter e desenvolver talentos”; b) função Pesquisa e Desenvolvimento com papel chave para a inovação de produtos e processos; c) elevação do nível educacional e foco nos profissionais comprometidos, com competências que agreguem valor ao negócio.

Com relação a uma atuação de maior impacto da Gestão de Pessoas sobre a estratégia das empresas, Ulrich (1997, p.24), defende uma atuação voltada a apoiar a organização para alcançar o futuro desejado, promovendo mudanças e o desenvolvimento de capacidades, ou, na terminologia deste estudo, “competências” requeridas. Dentre os quatro papéis delineados por este autor para a área de RH, destacam-se os de: a) parceiro do negócio, que corresponde ao alinhamento da estratégia da empresa às estratégias do RH, apoiando a aquisição, manutenção e desenvolvimento das capacitações das demais áreas; b) agente de mudanças, que significa o apoio à empresa na direção da cultura desejada, por meio de treinamento e educação.

A proposta de Ulrich (1997) enfatiza uma atuação do gerenciamento de pessoas alinhado ao negócio, como defendido por Fleury e Fleury (2001), com ações direcionadas ao processo Desenvolvimento, apresentada por Dutra (2002).

Nesta seção foram apresentadas as abordagens que vêm sendo discutidas com relação à gestão de pessoas, numa tentativa de remodelagem para uma atuação mais contributiva nas organizações. Esta transição parte de uma ruptura de modelos clássicos de gestão, mais centralizados e autocráticos, para uma proposta de permeabilidade entre os interesses da organização e de seus componentes. O enfoque por competências, que possibilita o fortalecimento das capacidades individuais e organizacionais parece ser uma resposta para a conciliação destes interesses.

A próxima seção busca aliar a gestão de pessoas por competências e as prováveis contribuições para as empresas que pretendam se notabilizar em inovações, conceituando inovações tecnológicas e os processos envolvidos.

2.3 Inovação e Inovações Tecnológicas

A terminologia relacionada à inovação mostra ser vasta e diversificada, uma vez que depende da abordagem e enfoque que se pretende. A abordagem científica revela algumas distinções com relação à empresarial. As definições seguintes estão relacionadas ao universo das organizações, por estarem mais diretamente relacionadas ao tema central deste estudo.

O conceito de inovação é apresentado no Manual Frascatti (1993 apud Saenz e Capote, 2002, p.69) como:

a transformação de uma idéia em um produto novo ou melhorado que se introduz no mercado, ou em novos sistemas de produção, e em sua difusão, comercialização e utilização. Entende-se também por inovação tecnológica, a melhoria substancial de produtos ou processos já existentes.

Schumpeter (1982, p.11) define inovação tecnológica com o lançamento de sua obra Teoria do Desenvolvimento Econômico, em 1926, na qual o termo aparece relacionado com a satisfação das necessidades dos consumidores, como decorrente de todo processo produtivo, apresentando várias definições:

a) Introdução de um novo produto ou bem, com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados - ou uma nova qualidade de um bem; b) introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em uma nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria; c) abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado; d) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados; e) estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Saenz e Garcia (2002, p.69) definem inovação tecnológica “[...] como a primeira utilização de produtos, processos, sistemas ou serviços, novos ou melhorados [...]”. Para os autores a inovação é um processo dinâmico, e os envolvidos em

seu desenvolvimento estão aprendendo continuamente com as experiências cotidianas e introduzindo modificações em produtos e processos.

As maneiras como as inovações vêm ocorrendo no país são citadas por Furtado et al (2003, p.2) ao analisarem o padrão de intensidade tecnológica da indústria brasileira. Os autores apontam como uma das causas para o fato de os padrões tecnológicos nacionais se encontrarem muito aquém dos países desenvolvidos a tardia adesão ao processo de industrialização, ocorrida somente em 1930. Por outro lado, segundo os autores, este atraso se deve, nesta época, à ausência de especialização tecnológica nos setores de média e alta tecnologia, pelo fato de a economia ser fechada.

Longo (2003, p.42) registra a consolidação do desenvolvimento da tecnologia no Brasil a partir de 1945, com o surgimento de um sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, que trouxe maior aparelhamento e recursos aos setores governamentais, educacionais e empresariais, por intermédio de órgãos representativos. Outro período expressivo, para as inovações no país, segundo o mesmo autor, ocorre após 1964, quando novos incentivos destinados ao fortalecimento do sistema nacional de ciência e tecnologia permitiram a geração, absorção e transferência de tecnologia.

A década de 90, apesar da turbulência no poder executivo com a deposição de um presidente, é marcada pela inserção do país no mercado mundial, por meio da abertura de mercados antes fechados, como o da informática e automobilístico. Este movimento resultou em melhorias da qualidade dos produtos, porém a aprendizagem ocorrida nas indústrias não levou, necessariamente, à formação da capacitação organizacional para a inovação (FLEURY, 1995, p.133).

A capacidade de um país ou empresa em produzir conhecimento ou inovações pode ser mensurada pela quantidade de patentes produzidas. Nesta direção, Cruz (1999, p. 3 a 11) analisa a capacidade atual do Brasil para fazer ciência, e portanto de gerar inovações, por intermédio de estudo comparativo com padrões internacionais a respeito da produção de artigos científicos e o estabelecimento de patentes. A Figura 4 ilustra a perspectiva apontada por Cruz (1999), na qual o percentual de artigos publicados é comparado ao percentual de patentes registradas nos Estados Unidos.

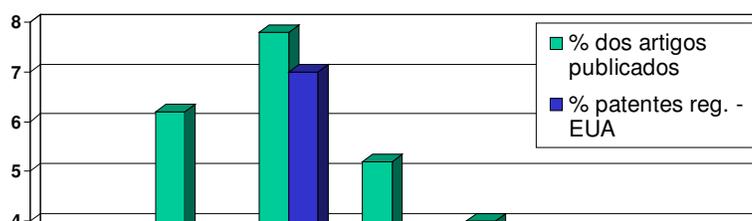


Figura 4 - Artigos Publicados e Patentes Registradas nos Estados Unidos

Fonte: Cruz, 1999

Conforme ilustrado na Figura 4, a posição do Brasil no mapa da ciência mundial, revela que apesar de o país se fazer presente no mapa da tecnologia, sua participação é quase inexistente.

Cruz (1999, p.11) ressalta a necessidade de um incremento da pesquisa e desenvolvimento nas empresas, sem o que a competitividade tecnológica no Brasil tende a continuar sendo insuficiente. Este aumento da pesquisa no ambiente empresarial, conforme o mesmo autor, deve ser sustentado pela criação de um ambiente que estimule a empresa a investir no conhecimento para aumentar a competitividade.

2.4 Processo de Inovação e Difusão

Para uma compreensão mais abrangente da inovação e seus impactos, recorre-se a Saenz e Garcia (2002, p.74) que apresentam a inovação como um processo envolvendo quatro etapas, conforme mostra a Figura 5.

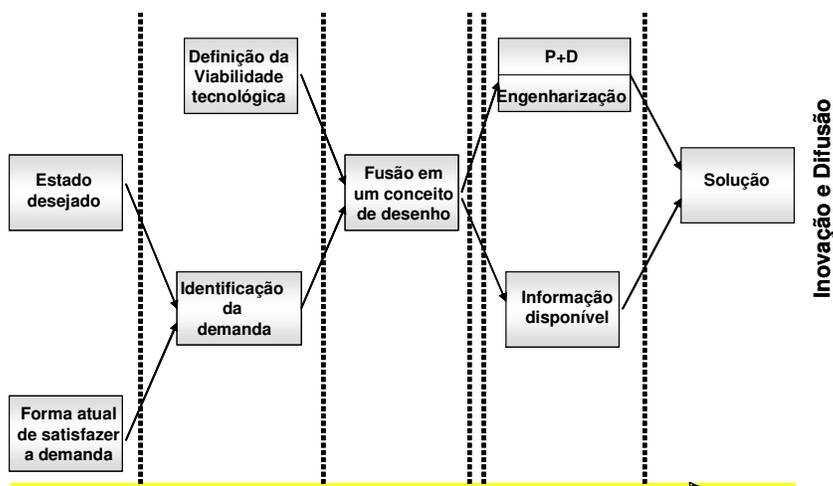


Figura 5 - Processo de Inovação e Difusão

Fonte: adaptada de Saenz e Garcia (2002)

A Figura 5 apresenta as etapas que compõem o processo de inovação: a) reconhecimento, em que ocorre uma comparação da demanda com as possibilidades técnicas para satisfazê-las; b) integração, na qual os elementos anteriores são conjugados, sob forma de um novo conceito; c) busca, fase em que as informações requeridas são procuradas, por meio de pesquisa e engenharia; d) solução, com a viabilização do uso econômico e técnico ocorre, finalmente, a inovação e posterior difusão da tecnologia.

Bernardes (1998, p.64) oferece contribuições para a discussão em torno do processo de inovação nas empresas e a necessidade de gestão da aprendizagem para sustentação desta aprendizagem. Neste sentido, este autor observa diferentes modalidades nos processos de aprendizagem, cujos entrelaçamentos com a gestão de pessoas são apresentados nas partes finais desta seção. As modalidades de aprendizagem pesquisadas por Bernardes (1998) são as seguintes:

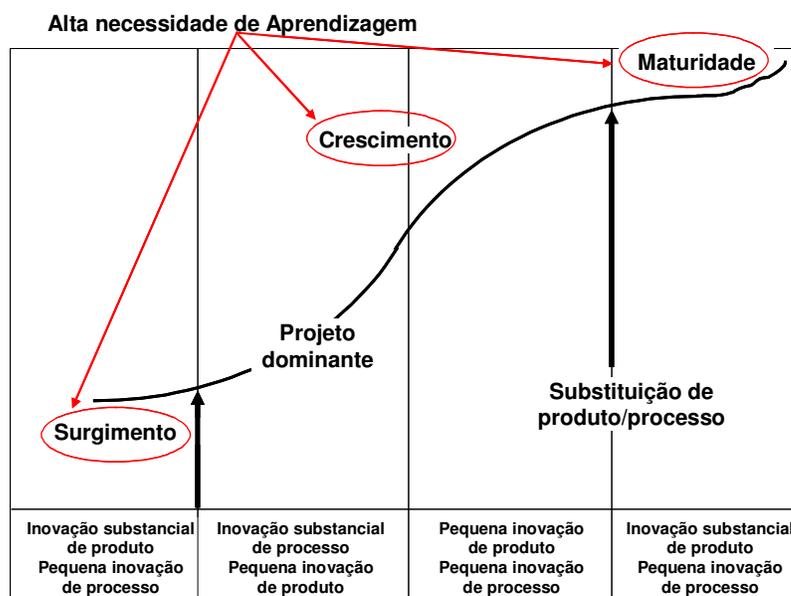
a) aprendizado pela prática [*learning by doing*], relacionada com as atividades de produção; b) aprendizado pelo uso [*learning by using*] de Rosenberg (1976 apud Bernardes 1998, p.64), que parte da idéia de que uma empresa pode aprender a melhorar seus processos e produtos, se consegue identificar os problemas que são gerados na utilização dos bens que produz; c) aprendizado pela busca [*learning by searching*] de Dosi, Winter e Nelson (1992, 1992, 1994 apud Bernardes 1998, p.64), em que a pesquisa e o desenvolvimento internos são considerados como um esforço pelo qual as firmas geram os avanços técnicos cumulativos em direções e trajetórias específicas; d) aprendizado pela interação [*learning by interaction*] de Lundvall (1992 apud, Bernardes 1998, p.65) segundo o qual os intercâmbios entre os fornecedores e usuários produzem novos conhecimentos tecnológicos; e) aprendizado pelos avanços da ciência e tecnologia [*learning by exploring*]: relacionado com a absorção dos avanços tecnológicos na empresa; f) aprendizado pelas transferências interindustriais [*learning from inter-industry spillovers*], ligado à

absorção dos conhecimentos gerados pelos competidores, seus fornecedores e outras indústrias.

Starley (1997, p.170) observa a ocorrência de padrões previsíveis de inovação ao longo do ciclo de vida do produto, em que cada fase pode representar uma ênfase específica de aprendizagem ou inovação. As fases são: a) fase introdutória, devido ao enfrentamento da concorrência inerente a esta fase ocorre significativa necessidade de aprendizagem; b) fase de crescimento, em que normalmente ocorre uma disputa com relação a preço, qualidade e segmentação, demandando inovações de processo; c) fase de maturidade: produtos e processos de produção tornam-se interligados, ocasionando a necessidade de inovações incrementais.

Os autores discutidos nos parágrafos anteriores contribuem para a construção do arcabouço teórico deste estudo, na medida em que permitem o estabelecimento de algumas relações entre o processo inovativo de Saenz e Garcia (2002) e os padrões de inovação de Starley (1997). Nesta direção, este estudo identificou algumas aproximações descritas nos próximos parágrafos.

A Figura 6, que mostra os tipos de inovação que ocorrem ao longo do ciclo de vida do produto – apresentados por por Starley (1997) – ilustra estas aproximações, procurando facilitar as considerações a seguir.



Aprendizagem pela Prática ou pela Interação

Figura 6 – Tipos de Inovação ao longo do ciclo de vida do produto
Fonte: adaptada de Starley (1977)

As fases que sugerem demandar maior necessidade de aprendizagem, na interpretação deste estudo, são a introdutória, a de crescimento e de maturidade do produto. Nestas fases, ocorrem inovações substanciais, ora de processo, ora de produto, estas ocorrências podem resultar na aquisição de tecnologia e conhecimentos, bem como a sua transformação em meios adequados para viabilização do produto.

As discussões em torno da necessidade de aprendizagem versus o ciclo de vida do produto mostram contribuir ao objeto deste estudo, na medida em que permitem uma adequação dos processos de gestão de pessoas, principalmente o de Desenvolvimento, ao identificar em que fase determinados produtos vitais ao negócio se encontrem e intensificar os programas de capacitação para as necessidades relacionadas, seja de inovação de processo, seja de produto.

Além da contribuição mencionada, outro ponto importante está relacionado a uma adequação do tipo ou modalidade de aprendizagem ao ciclo de vida do produto. Como exemplo, durante a fase de surgimento do produto, é provável que o tipo de aprendizagem necessário pode ser pela prática e pelas transferências interindustriais, pois durante o surgimento do produto a ocorrência de inovações substanciais pode acarretar necessidades de aprendizagem no processo produtivo [“pela prática”], além de intercâmbios entre os fornecedores e usuários, produzindo novos conhecimentos tecnológicos.

Procurou-se, com estas considerações, consubstanciar a afirmativa contida no objeto desta dissertação, na qual os processos de aprendizagem e de inovação são interdependentes, além de procurar elucidar prováveis ações de gestão de pessoas, que dêem suporte ao tipo de aprendizagem requerido [Ex.: se pela prática ou pela interação] possibilitando, mais uma vez, melhor adequação de suas ações aos profissionais da empresa. A Figura 6 ilustra as relações entre os tipos de inovação, as necessidades e modalidades de aprendizagem.

Esta discussão mostra estar alinhada à proposta deste estudo, que é o de compreender a contribuição da gestão das pessoas para o processo inovativo, numa empresa de base tecnológica. Como um dos pilares de sustentação para organizações, cuja matéria prima seja o conhecimento a ser transformado em

inovações tecnológicas, o RH, na sua área de atuação, pode se mostrar vital para a sobrevivência do negócio.

Em suma, esta seção procurou oferecer uma atualização a respeito do cenário das inovações nas empresas de base tecnológica, que revela certas ameaças de estagnação, caso o conhecimento e a inovação sejam relegados a segundo plano. Para inserir o debate relacionado à promoção do conhecimento e da aprendizagem nas organizações, a próxima seção estabelece a ligação apontada por diversos pesquisadores entre as inovações tecnológicas e a aprendizagem organizacional.

2.5 Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem

Para Easterby-Smith et al (2001, p.42), os estudos sobre aprendizagem organizacional datam dos anos 50, quando do surgimento da administração pública. Os autores apontam Argyris e Schön (1978) como expoentes a respeito deste tema, para quem aprendizagem organizacional é um “[...] processo pelo qual os membros organizacionais detectam erros ou anomalias e os corrigem ao reestruturar a teoria em uso da organização [...]” (ARGYRIS e SCHÖN, 1978, p.64).

Senge (1990, p.16) define organizações que aprendem ou organizações de aprendizagem [*learning organizations*], introduzindo cinco disciplinas fundamentais para o processo de inovação e aprendizagem nas organizações:

- a) Domínio pessoal – reflete a busca pelos objetivos pessoais, de forma que os indivíduos se tornem seletivos para o que é de real interesse.;b) Modelos mentais – são as idéias e conceitos enraizados e que interferem nos comportamentos e atitudes; c) Objetivo comum - visões compartilhadas sobre o futuro que se pretende criar, por meio de princípios e técnicas coletivas;d) Aprendizagem em grupo – é iniciada pelo diálogo entre os membros, construindo um “raciocínio em grupo”, que na antiga Grécia, representava o livre fluxo das idéias; e) Pensamento sistêmico – representa a quinta disciplina, que integra as demais, fundindo a teoria e a prática, de forma que o todo seja maior que a soma das partes.

Para Ayas (1996 *apud* Easterby-Smith et al, 2001, p.219) relaciona aprendizagem organizacional com as inovações, referindo-se aos profissionais envolvidos no lançamento de novos produtos. Para Ayas (1996), estes profissionais devem estar “[...] engajados num processo constante de aprendizagem, transmitindo sua aprendizagem aos outros e para a organização [...]”.

Para Daft e Weick (1984, apud Garvin, 2002, p.11), aprendizagem organizacional é definida como “[...] o processo pelo qual se desenvolve o conhecimento das relações ação-resultado entre a organização e o ambiente [...]”.

Segundo Argyris (1991 apud Garvin, 2002, p.11), aprendizagem organizacional é “[...] um processo de detecção e correção de erros [...]”.

Garvin (2002, p.12) sintetiza vários pesquisadores ao descrever organizações de aprendizagem como

organização hábil na criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção de conhecimento, e também na modificação deliberada de seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insights*.

Angeloni (2002, p.83) define aprendizagem organizacional como sendo

a forma pela qual as organizações constroem, mantêm, melhoram e organizam o conhecimento e a rotina em torno de suas atividades e culturas, a fim de utilizar as aptidões e habilidades da sua força de trabalho, de modo cada vez mais eficiente

Aprofundando a compreensão da aprendizagem nas organizações, Fleury e Fleury (2001, p.29) relacionam três níveis de aprendizado:

a) no nível do indivíduo: o processo de aprendizagem ocorre primeiro no indivíduo, por meio de suas emoções e caminhos variados;

b) no nível do grupo: a aprendizagem pode vir a constituir-se em um processo social e coletivo, sendo necessário observar como o grupo aprende e as crenças e como os conhecimentos são combinados;

c) no nível da organização: o processo de aprendizagem individual, de compreensão e interpretação é socializado pelo grupo e transcrito de várias formas: estrutura, regras, procedimentos e memórias da organização.

Fleury e Fleury (2001, p.26) advogam o cognitivismo como uma forma de aprendizagem mais sintonizada às demandas que se consolidam nas organizações modernas. Os autores descrevem o cognitivismo como:

um modelo mais abrangente do que o behaviorista, explicando melhor os fenômenos mais complexos, como a aprendizagem de conceitos e a solução de problemas; procura utilizar tanto dados objetivos, comportamentais, como dados subjetivos, levando em consideração crenças e percepções do indivíduo.

Vygotsky (1994, p.163) observa certas limitações na abordagem behaviorista, ao afirmar que “[...] embora o método behaviorista seja objetivo e adequado ao estudo de atos reflexos simples, falha claramente quando aplicado a processos psicológicos complexos[...]”. Na visão deste estudo, o cognitivismo parece estar mais alinhado a uma visão integral e humanista do ser humano, conforme defendido por McGregor (1992) na Teoria Y, o qual é capaz de aplicar sua engenhosidade e competências ao processo inovativo, desde que abastecido dos conhecimentos de que necessita e esteja inserido em um ambiente que contribua para a aprendizagem.

A aprendizagem cognitiva envolve “[...] muito mais que a aquisição de hábitos e pequenas habilidades [...]”, em que a pessoa que aprende demonstra esforço para o aprendizado, geração de idéias e lampejos de percepção (DUBRIN, 2003, p.55), que o aproxima de Argyris (1992, p.15 e 142), que defende práticas que possibilitem a aprendizagem de duplo circuito, fazendo com que as pessoas passem a refletir sobre o que até então tomavam como inquestionável.

Segundo March e Olsen (1976, p.37), o ciclo da Aprendizagem Organizacional é apresentado como

ações individuais baseadas em crenças individuais, que levam à ação organizacional, que produz alguma resposta ambiental que afeta, por sua vez, as crenças individuais, as quais iniciam um novo conjunto de ações

Angeloni (2002, p.83) estabelece um Ciclo de Aprendizado Organizacional, apresentado na Figura 7.

Nota-se por intermédio do modelo apresentado por Angeloni (2002), conforme ilustrado na Figura 7, a ocorrência de interação entre as ações individuais e organizacionais, cuja resultante, que é a memória organizacional, acarreta ações planejadas para o ambiente. O ciclo do aprendizado organizacional se consolida quando os indivíduos são retroalimentados pelos vetores do ambiente, que influenciam novos arcabouços de pensamento, ou modelos mentais, passando a compor a memória organizacional.

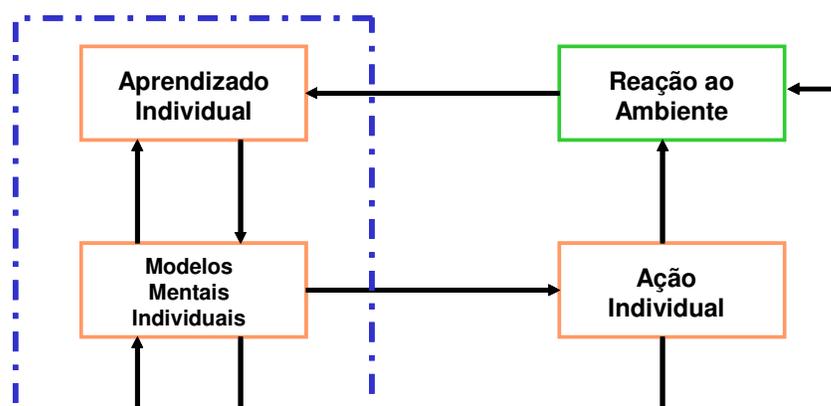


Figura 7 – Ciclo de Aprendizado Organizacional

Fonte: Angeloni (2002)

A seguir, Fleury (1995), Tidd et al (1997) e Terra (2000) apresentam pontos fundamentais que visam integrar o aspecto humano e o fator tecnológico, relacionando fatores integrativos sobre pessoas, aprendizagem e inovações.

Fleury (1995, p.29 a 30) apresenta pontos essenciais para geração de uma dinâmica da aprendizagem: a) processo de inovação, capacitação e qualificação das pessoas e das organizações como um processo contínuo; b) processo de aprendizagem, envolvendo toda a organização; c) objetivos organizacionais compartilhados, com pessoas comprometidas, em função da congruência entre os objetivos individuais e os objetivos de da organização; d) comunicação sem barreiras hierárquicas, facilitando a aquisição de competências; e) visão sistêmica, com pessoas com visão do todo, alinhadas à dinâmica da empresa.

Tidd et al (1997, p.50) relacionam diversos elementos como característicos das organizações inovativas, dentre os quais este estudo identificou como mais relevantes: a) visão, liderança e diretrizes para as inovações, existência de um senso de propósito definido com clareza; b) Indivíduos chave, necessidade de garantia da permanência dos profissionais que facilitam a inovação; c) grupos efetivos de trabalho, com o uso combinado das competências das equipes, de forma a garantir a resolução conjunta de problemas; d) estímulo ao desenvolvimento pessoal e contínuo, incluindo ações de longo prazo voltadas à educação e treinamento; e) organização de aprendizagem, ressalta a importância de cultura, processos e estruturas que institucionalizam o aprendizado individual e organizacional.

Terra (2000, p.84) enfatiza aspectos mais relacionados aos processos de Movimentação, Desenvolvimento e Valorização de pessoas de Dutra (2002), referindo-se a políticas de Recursos Humanos das Organizações que aprendem:

a) Processo Seletivo Rigoroso; b) seleção de pessoal que busca diversidade; c) carreiras promovendo diferentes perspectivas; d) elevação do investimento em treinamento; e) aprendizado por meio de contatos internos e externos; f) elevação salarial diretamente ligada à aquisição de competências; g) contribuições extraordinárias formalmente reconhecidas; h) remuneração associada parcialmente ao desempenho da equipe; i) empregados com ampla participação nos lucros da empresa; j) grande parte dos empregados com participação acionária.

O que se depreende dos estudos de Fleury (1995), Tidd et al (1997) e Terra (2000), são alguns pontos de convergência, principalmente no que se refere à ênfase no processo Desenvolvimento, notadamente com relação à capacitação das pessoas, o que é esperado, em se tratando de aprendizagem organizacional; além da questão do comprometimento e alinhamento de todos às metas e objetivos organizacionais.

Uma reflexão a respeito do conteúdo discutido pode levar a uma definição a respeito da aprendizagem organizacional como um processo que envolve aprendizagem individual por meio de revisão de modelos mentais, que passa a intervir e ser compartilhado na organização, por meio do trabalho conjunto, direcionado à resolução de problemas.

A definição de aprendizagem organizacional e as etapas que a envolvem são ilustradas na Figura 8. A aprendizagem é mostrada como processo contínuo sob a perspectiva da pessoa [indivíduo], das equipes [grupo] e do ambiente onde os aprendizados se materializam [organização]. O comprometimento das pessoas com relação aos objetivos da organização, induz a práticas de trabalho em equipe, com vistas a uma melhor compreensão dos processos organizacionais que permitam a resolução de problemas ou remoção dos obstáculos para o alcance das metas e objetivos traçados pela empresa.

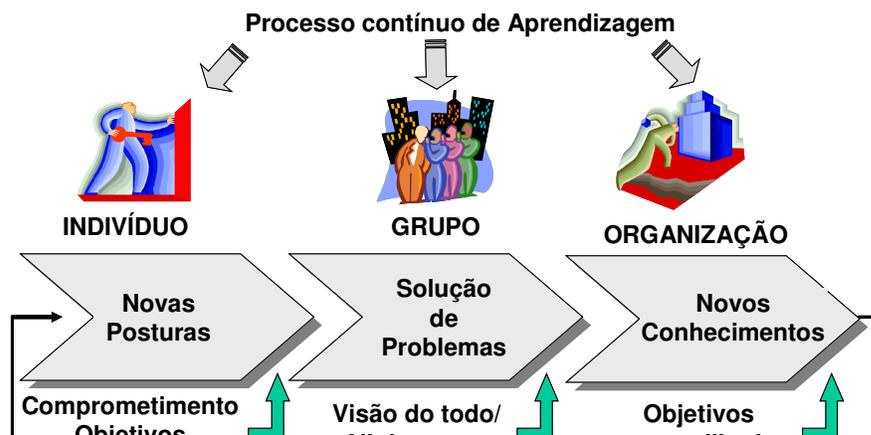


Figura 8 – Etapas da Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem coletiva é decorrente da interação do grupo, ou dos grupos, que ao transcreverem seus saberes em políticas, procedimentos e metodologias, consolidam-nos em conhecimentos armazenados pela empresa ou melhor definindo, em aprendizagem organizacional. Estes conhecimentos passam a contribuir para uma maior eficácia da organização. Esta afirmativa é verdadeira, na medida que a empresa, ao interagir com o ambiente externo, que é dinâmico, submete-se a novas demandas e insumos, que se convertem em *insights* para as pessoas, formando novo ciclo ou processo de aprendizagem.

O debate que se apresenta, revela a importância da gestão de pessoas para a aprendizagem organizacional. Na medida em que o cerne da aprendizagem organizacional está diretamente relacionado à contribuição das pessoas, desde que suportadas por processos de gestão, estes se mostrando, articulados e dinâmicos, de forma a acompanhar as necessidades internas e externas à organização.

Estas considerações mostram ser úteis para este estudo, ao se considerar que o processo inovativo resume-se em uma resposta ao ambiente, ou mercado consumidor, na forma de produtos inovadores. Sua viabilização depende de efetivas contribuições das pessoas, que ao tendo suas necessidades atendidas, poderão melhor corresponder aos propósitos e expectativas da empresa. Por fim, a utilidade deste debate contribui para o desenvolvimento da próxima seção, ao considerar que a gestão das pessoas pode influenciar a aprendizagem e as inovações organizacionais.

2.6 Modelos em Gestão de Pessoas

Esta pesquisa, que é relacionada a Gestão de Pessoas, está inserida na área de Humanas e das Ciências Sociais Aplicadas, que, mostra-se carente de modelos

referencias, não tem a pretensão de criar um modelo. Esta afirmativa se deve ao fato de os estudos com seres humanos normalmente envolverem aspectos comportamentais e atitudinais, revelando certo grau de subjetividade e a tentativa de explicá-los por intermédio de um modelo pré-concebido, pode mostrar-se, no mínimo, sujeita a desvios de interpretação.

A finalidade básica desta seção é reunir os aspectos estudados ao longo deste capítulo, na tentativa de selecionar os tópicos de maior relevância que possam contribuir para o objetivo central deste estudo na identificação das estratégias de gestão de pessoas que apoiem a aprendizagem organizacional, em dada indústria de base tecnológica. A síntese apresentada a seguir pretende apenas identificar possíveis entrelaçamentos com o objetivo mencionado, definindo mais claramente o objeto da pesquisa.

A discussão básica deste capítulo resumiu-se na constatação de certa “obsolescência” dos modelos clássicos de gestão de pessoas, que vêm evoluindo para um enfoque estratégico – 2.2 Enfoque Estratégico na Gestão de Pessoas. O recorte efetuado com relação aos conceitos de Fleury e Fleury (2001), resumidos na Figura 2, cuja ênfase é um alinhamento das políticas de gestão de pessoas às estratégicas da empresa, levou à compreensão de um modelo de gestão de pessoas estratégico e integrado, conforme intitulado e discutido por Dutra (2004). A revisão de literatura evoluiu nas discussões de vários conceitos relacionados à inovação e aprendizagem, concluindo a respeito da permeabilidade entre os processos de inovação e aprendizagem [seções 2.3 Inovação e Inovações Tecnológicas e 2.5 Aprendizagem Organizacional e Organizações de Aprendizagem].

A Figura 9 ilustra a integração entre a gestão de pessoas e os processos de aprendizagem e inovação.

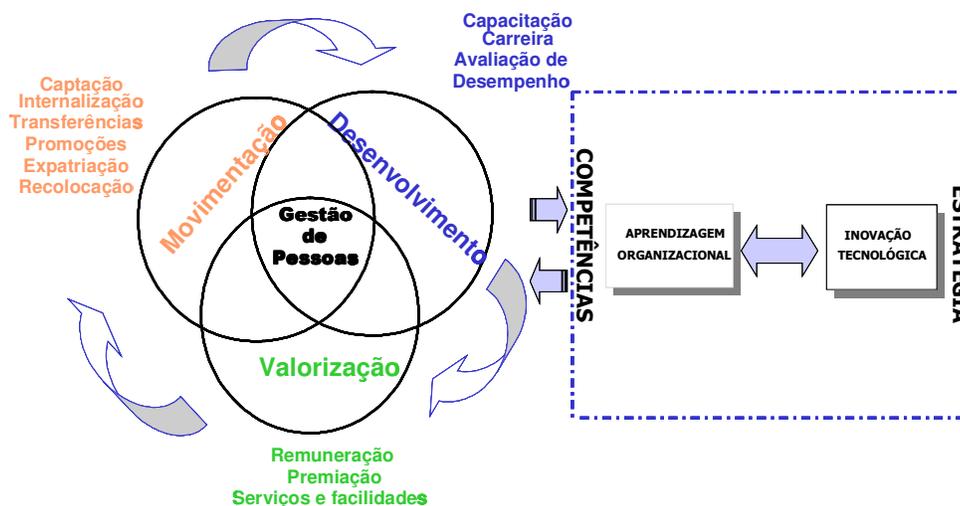


Figura 9 – Modelo de Gestão de Aprendizagem Organizacional

Fonte: adaptado de Dutra (2004); Fleury (2001)

A Figura 9 parte da lógica em que ocorre integração entre os três processos estudados ao longo deste capítulo: inovação tecnológica, aprendizagem organizacional e processo de gestão de pessoas. O elo entre estes processos, segundo a interpretação deste estudo, é o aspecto relacionado às “competências”. A fundamentação da gestão de pessoas por competências ou, como apresentado por Dutra (2004), o Modelo de Gestão de Pessoas Estratégico e Integrado deve apoiar os processos de aprendizagem e inovação, para o atendimento das estratégias da organização.

Para maior clareza do que se propõe com este estudo, ao percorrer a Figura 9, no sentido do oriente para o ocidente, nota-se como primeiro foco, a estratégia, querendo representar toda a orientação do negócio do ponto de vista de pensamento macro empresarial, com vistas à satisfação das principais partes interessadas, que são o mercado e acionistas. Estas diretrizes estratégicas definem as inovações que devem ser implantadas para atender as prerrogativas do cliente, e, a partir daí, ocorre a identificação das competências inovativas necessárias, que se traduzem em aprendizagens que suportem esta cadeia de valor. Este sistema é, então, intitulado de Modelo de Gestão de Aprendizagem

Organizacional. **Utilizando este modelo como referência, este estudo pretende explicar a efetividade das estratégias de gestão de pessoas em empresa de base tecnológica, orientada para inovações.**

Em síntese, esta seção procurou consolidar os principais contornos relacionados a uma área de pessoas que se proponha a efetuar gestão integrada da aprendizagem em organizações voltadas a inovações. A seção seguinte aborda estudos recentes sobre a aplicação do tema aprendizagem organizacional nas organizações, à procura de uma atualização sobre o que vem sendo praticado nas organizações, bem como identificar contribuições adicionais para o objeto deste estudo.

2.7 Estudos Contemporâneos sobre Aprendizagem Organizacional e Inovações Tecnológicas

Esta seção reúne cinco estudos recentes selecionados de congressos de inovação e tecnologia, além de teses de doutorado e publicações dos últimos cinco anos que de certo modo, estão relacionados aos objetivos desta dissertação.

Bittar et al (2000) propõem investigação do uso do conhecimento em empresas de base tecnológica; Terra (2000) revela pesquisa dirigida a quase seiscentas empresas, apresentando as práticas mais encontradas sobre gestão do conhecimento; Silva (2002) apresenta estudo direcionado a uma empresa de telefonia celular; Pires e Marcondes (2004) relacionam aspectos relacionados à gestão do conhecimento e inovação à competitividade e, por fim, Gabriel e Martins abordam a aprendizagem em um instituto de pesquisa.

Ao longo desta seção são ressaltados aspectos que revelam proximidade aos debates centrais deste capítulo.

Bittar et al (2000, p.3), recorrendo à metodologia de estudo de caso múltiplo de natureza exploratória e pesquisa qualitativa, definiram como objetivo “[...] propor um processo para a aplicação de gestão de conhecimento em empresas de tecnologia [...]”, apresentando seu estado atual de desenvolvimento.

Destacam-se os seguintes procedimentos: a) aplicação de mapas de conhecimento na representação e gestão de estruturas não-hierárquicas e auto-organizadas: os autores relatam a aplicação de mapas de conhecimento “[...] como uma espécie de contrato do grupo de trabalho e que ajudaram a desenvolver uma linguagem comum e a resolver diferenças entre os participantes[...]”; b) promoção de características da gestão pró-ativa do

conhecimento: foram identificados procedimentos adotados, de acordo com as 7 dimensões de Terra (2000, p.89): i) fatores estratégicos e o papel da alta administração; ii) cultura e valores organizacionais; iii) estrutura organizacional; iv) administração de Recursos Humanos; v) sistemas de informação; vi) mensuração de resultados; vii) aprendizado com o ambiente.

O estudo de Bittar et al. (2000) está, de certo modo, alinhado às idéias de Fleury (1995) e Tidd et al (1997), ao aplicar metodologia que enfatize aspectos de comunicação, de onde se abstrai que esta ênfase é comum nas organizações, na tentativa de promoção de maiores níveis de aprendizagem.

Em pesquisa qualitativa, direcionada a aproximadamente 600 diretores e gerentes de grandes e médias empresas, Terra (2000, p.86) relaciona diversas práticas ligadas à "Gestão do Conhecimento", concluindo que: a) existe necessidade de ocorrência de um estímulo ao pensamento sistêmico; b) as políticas e práticas salariais da amostra pesquisada parecem estar defasadas com relação às melhores práticas internacionais; c) importância relativa do aprendizado externo e a formação de alianças com outras empresas.

As conclusões de Terra (2000) indicam certa coerência com os conceitos de aprendizagem organizacional, já discutidos, na medida em que o estudo em questão assinala a necessidade de ocorrência de pensamento sistêmico, de Senge (1990) e de aprendizado pela interação [learning by interaction] de Bernardes (1998), ao apontar a formação de alianças com outras empresas.

Silva (2002, p.59) direciona sua investigação a uma empresa de base tecnológica do segmento de telecomunicações, estabelecendo como objetivo a “[...] análise dos processos de desenvolvimento e compartilhamento intraempresarial de competências organizacionais [...]”. Por meio de estudo de caso exploratório, de natureza qualitativa, o autor chegou aos seguintes resultados: o desenvolvimento de competências organizacionais é mais estruturado em determinada camada da empresa; os investimentos de RH, neste caso, são mais conectados com a estratégia organizacional; em outras empresas da cadeia de valor analisada, as áreas de RH adotam práticas e políticas de gestão tradicionais. Silva (2002, p.134) conclui, referindo-se à “[...] falta de visão integrada de negócios e cadeia de valor[...]”, por parte dos gestores de RH.

A análise de Silva (2002) apresenta-se próxima às discussões deste estudo, ao sugerir papel estratégico para a área de gestão de pessoas de forma alinhada à estratégia da organização, conforme elucidado por Ulrich (1997) e Fleury e Fleury (2001).

Pires e Marcondes (2004, p.61) abordam os elementos essenciais para o aumento da competitividade de determinada organização, estabelecendo como objetivo a “[...] identificação das práticas para aumento da competitividade, utilizando-se do conhecimento, da inovação de seus produtos e das competências essenciais neles existentes [...]”. A metodologia adotada foi exploratória qualitativa e os resultados e conclusões dos autores, revelam os seguintes pontos: a) o conhecimento não é objeto de gestão na empresa analisada; as oportunidades de aprendizado não são consideradas pela empresa pesquisada; a inovação não é encarada como essencial para a sobrevivência do negócio; as competências individuais não são conectadas com as competências essenciais.

Nota-se, no estudo acima, a identificação de uma lacuna na gestão de pessoas, dada a ausência de iniciativas de fortalecimento da aprendizagem organizacional, incluindo a inexistência de políticas de RH alinhadas à estratégica da empresa, conforme anteriormente citado por Fleury (2002, p. 55).

Em outra abordagem, Gabriel e Martins (2004, p. 3815) relatam, por meio de um estudo de caso exploratório e de pesquisa qualitativa, a iniciativa de implantação da gestão do conhecimento em um instituto de ensino e pesquisa. As autoras relatam programa institucional de Gestão do Conhecimento com a finalidade de mapear as práticas e sistemas existentes, além da criação do Núcleo de Gestão do Conhecimento, visando desenvolver e manter um ambiente que facilite a criação, a coleta, a sistematização e transferência de conhecimento na instituição.

Segundo as pesquisadoras, o Núcleo de Gestão do Conhecimento atuou na realização de três grandes metas: fortalecimento da cultura organizacional, Programa de Memória Organizacional e o Portal do Conhecimento. Como resultados alcançados, as autoras relatam os impactos favoráveis na transformação do conhecimento tácito em explícito, contribuindo para a qualificação do quadro funcional, dentre outros.

O estudo acima, mostra alguma aproximação aos conceitos apresentados por Bittar et al (2000) e Fleury (1995), ao levar em conta a informação e comunicação como plataformas para a aprendizagem. Este enfoque mostra ser necessário, mas não suficiente, para formação de aprendizagem organizacional, uma vez que a revisão de literatura efetuada neste estudo abordou aspectos que vão além da melhoria da comunicação para aprimoramento da aprendizagem.

Dos casos analisados, este estudo considera o trabalho de Silva (2002) como o que mais se aproxima da abordagem por competências em que a gestão de pessoas que contribui para a aprendizagem e inovação. Merece comentário à parte, o fato da empresa estudada por Silva (2002) sugerir ilhas de excelência, onde a atuação de RH se faz mais presente. Este fato pode sugerir processos de gestão de pessoas parcialmente integrados, ou até fragmentados, em oposição ao que é advogado por Dutra (2004).

Procurou-se, por meio desta atualização, apresentar uma amostragem de como os conceitos relacionados à gestão de pessoas, aprendizagem e inovações, vêm sendo empregados.

Como conclusão deste capítulo, os debates efetuados sugerem a existência de modelos tradicionais de gestão de pessoas, ainda resultantes de práticas bem sucedidas no passado, mas ainda sob uma ótica linear, em que as pessoas são vistas como recursos e não como reais atores do jogo empresarial, quando seus interesses e aspirações, ao serem considerados, poderão trazer contribuições reais para as organizações. Em síntese, esta revisão da literatura resulta, segundo a ótica deste estudo nas conclusões comentadas a seguir.

O modelo de gestão de pessoas estratégico e integrado, de Dutra (2004), mostra ser uma resposta à altura do que vem sendo demandado pelas organizações de base tecnológica, porém os atores diretamente envolvidos em sua implantação e consolidação [gestores de RH e lideranças], precisam ser preparados, caso contrário pode-se incorrer no risco de se dar novos nomes a modelos antigos, moldados pelos sistemas tradicionais de gestão.

A aprendizagem e a inovação são processos que exigem ações de médio e longo prazo e, portanto, pensamentos mais imediatistas, encontrados nas organizações competitivas, merecem ser vistos, segundo ótica sistêmica, atrelando metas de curto prazo à formação e desenvolvimento de competências organizacionais.

Por último, e talvez mais importante, à parte de quaisquer metodologias, modelos ou sistemas que se mostrem efetivos, o ser humano deve ser encarado em toda sua complexidade e plenitude, como principal protagonista da aprendizagem nas organizações, o que passa pelo respeito e atenção aos seus anseios, expectativas e temores, diante do cenário de mudanças a que vem sendo submetido.

3 PROPOSIÇÃO

Este estudo é decorrente da motivação primária de identificar as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação em empresas competitivas. O objetivo principal está baseado no modelo discutido no capítulo anterior, que é então analisado para identificação das estratégias que apoiem a aprendizagem organizacional, em indústria de base tecnológica, tendo como foco o setor petroquímico brasileiro.

O modelo acima pressupõe, mais especificamente, que a gestão de pessoas baseada em abordagem por competências, passe a influenciar a aprendizagem organizacional e o processo inovativo. Processos integrados de gestão de pessoas - Movimentação, Desenvolvimento e Valorização – levam em consideração competências organizacionais e individuais, que estejam relacionadas aos processos de aprendizagem e inovação.

Este capítulo procura inicialmente fornecer informações a respeito da empresa pesquisada, ressaltando fatores que justifiquem sua escolha, como caso a ser estudado. As hipóteses de investigação e o objeto central são apresentados na busca por uma maior fundamentação dos objetivos deste estudo. As seções a seguir, correspondem à forma como este capítulo está estruturado: 3.1 Espaço de Análise; 3.2 Objeto de Estudo; 3.3 Hipótese Diretriz e 3.4 Justificativa.

3.1 Espaço de Análise

Uma visão geral a respeito do caso em questão é mostrada por intermédio de breve descritivo das origens do setor em que a empresa se insere, incluindo alguns de seus principais indicadores. Os fatos históricos e dados mercadológicos referem-se ao segmento petroquímico, do qual a empresa pertence, sendo que outras informações são apresentadas com a intenção de transmitir seu potencial de inovação, por intermédio dos investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento, bem como pelo número de patentes geradas anualmente. É esboçado também o modelo de gestão de pessoas empregado na organização.

Segundo Montenegro (2002, apud Dutra 2004, p. 117) o setor petroquímico, teve origem nos Estados Unidos, em 1956, sendo expandido posteriormente para a Europa, Japão e mais recentemente [1974-1979], para os países do leste europeu e América Latina.

Furtado (2003) revela algumas características do setor petroquímico colocando-o em situação peculiar, frente aos demais segmentos, destacando-se como as mais marcantes, sua tradição tecnológica e intensividade de capital. O autor ressalta que a cadeia produtiva petroquímica envolve dois tipos de empresa: as de primeira geração, produtoras de insumos básicos e as de segunda geração, transformadoras de vários subprodutos petroquímicos e as indústrias de transformação.

A Petroquímica S.A.

O caso estudado é intitulado como Petroquímica S.A., destacando-se sua tecnologia, refletida em seus produtos, além dos principais indicadores financeiros e dos mecanismos adotados na gestão de pessoas.

A empresa possui em torno de 2.800 empregados, com fábricas situadas nos principais pólos petroquímicos nacionais, conforme situado na Figura 10, sendo composta pela integração de seis empresas, de primeira e segunda geração da indústria petroquímica, cujo perfil inovador pode ser evidenciado pelo fato de ter investido US\$ 100 milhões em tecnologia, nos últimos dez anos, além de ser uma das cinco companhias nacionais que mais registraram patentes, lançando no mercado, aproximadamente, 30 produtos inovadores a cada ano.

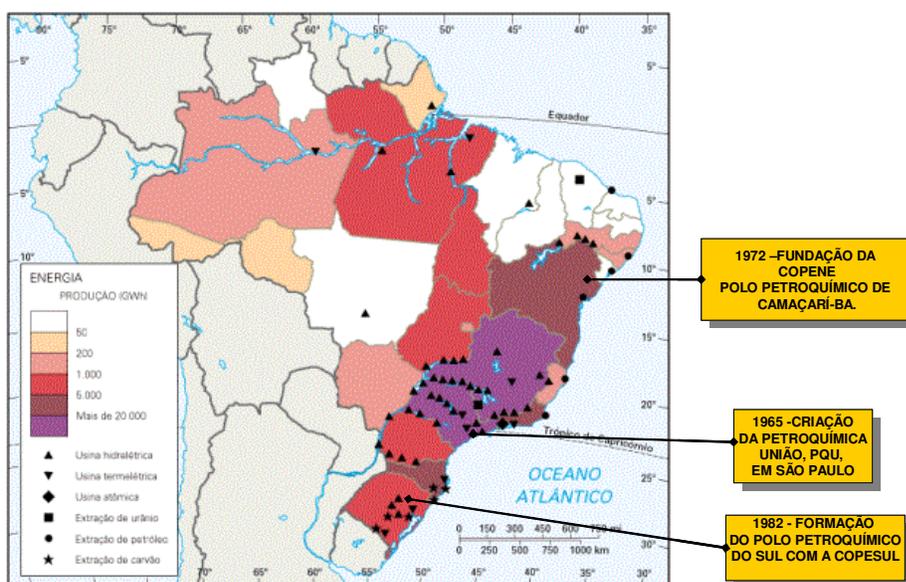


Figura 10 : Pólos Petroquímicos Nacionais

Fonte: adaptada de Guianet (2004)

Uma das maiores empresas petroquímicas da América Latina em pleno funcionamento, a empresa apresentou faturamento bruto de R\$ 8,9 bilhões em 2002, exportando US\$ 415 milhões em resinas para os cinco continentes. Seu portfólio de produtos é composto por resinas (polietileno, polipropileno, PVC e PET), petroquímicos básicos, eteno, propeno, benzeno, caprolactama e DMT, gasolina e GLP (gás de cozinha), termoplásticos, cloro soda, além de matérias-primas para outras empresas químicas e petroquímicas de segunda geração. Estes e outros dados sobre a Petroquímica S.A. encontram-se detalhados na Figura 11.

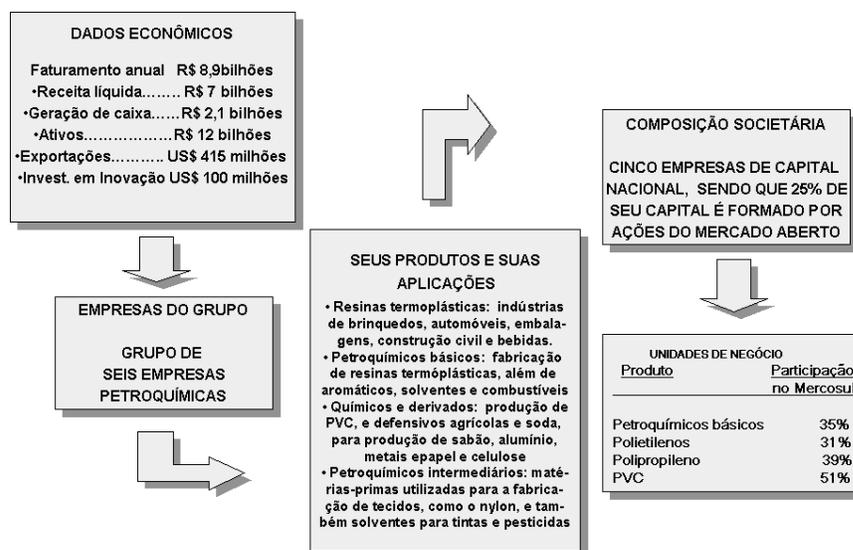


Figura 11 – Indicadores da Petroquímica S.A

Fonte: Dinheiro (2003)

O principal mercado da Petroquímica S.A. é nos Estados Unidos, correspondendo a 40% de seu faturamento. O mercado local mostra-se também promissor, uma vez que a cada crescimento de 1% no PIB a indústria petroquímica, cresce entre 3 a 4%, devido ao aumento no consumo em segmentos variados (ex: sacos plásticos de supermercado, tubos de PVC para a construção civil, etc).

A interação da Petroquímica S.A. com o mercado ocorre por meio de equipes de pesquisadores, qualificadas e competentes, que buscam antecipar-se e agregar valor às necessidades dos clientes. No centro de Pesquisa e Desenvolvimento, são desenvolvidos em paralelo os mesmos produtos fabricados pelos clientes,

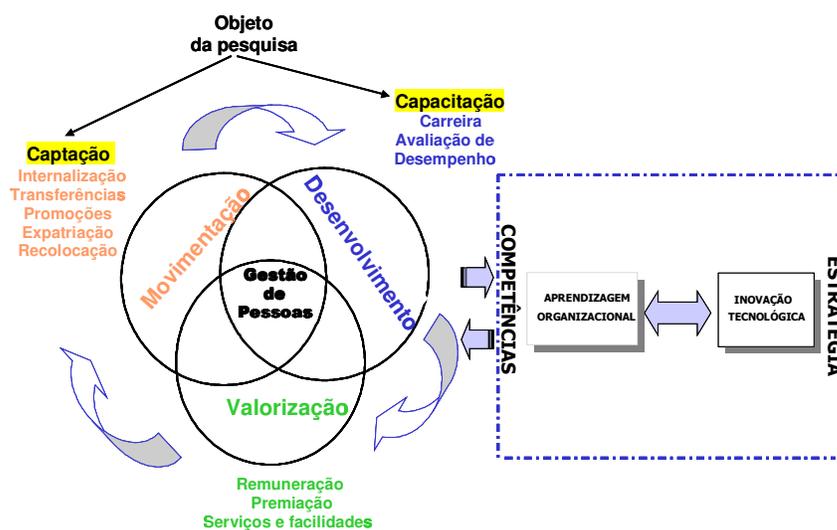
procurando efetuar contínuos aperfeiçoamentos nos mesmos, como forma de melhor atendê-los.

Do ponto de vista de Gestão de Pessoas, a empresa tem como diferencial a avaliação e a formação de equipes, o que se reflete em seus ganhos de produtividade e competitividade. Conforme matéria publicada na revista Dinheiro, de abril de 2003, as políticas de Recursos Humanos da Petroquímica S.A. reúnem o que de mais avançado se praticava nas empresas que a constituíram: planejamento empresarial integrado a Planos de Ação dos líderes, sistemas de gestão e avaliação por competências e de performance, além de um programa dirigido aos futuros líderes potenciais da empresa.

3.2 Objeto de Estudo

A Petroquímica S.A. adota, em sua estratégia, aspectos que chamaram a atenção deste estudo, destacando-se sua capacidade inovadora e a gestão por competências.

Optou-se por canalizar esta pesquisa a determinadas áreas internas à organização por melhor refletirem as intenções traçadas nos objetivos secundários desta dissertação, a saber; Recursos Humanos, Marketing e Inovações e Tecnologia, que é relacionada à pesquisa e desenvolvimento da Petroquímica S.A. A título de revisão, os objetivos secundários referem-se a conhecer as estratégias adotadas pelas áreas de Recursos Humanos e sua influência sobre os processos de aprendizagem organizacional e de inovação tecnológica; identificar fatores críticos de sucesso, relacionados aos subprocessos de captação e capacitação de pessoas e verificar a percepção dos clientes de RH com relação aos subprocessos citados. A Figura 12 mostra o modelo discutido no capítulo anterior, como objeto de estudo desta pesquisa,



destacando-se as práticas de Captação e Capacitação.

Figura 12 – Modelo Integrado de Aprendizagem Organizacional - Foco em Captação e Capacitação (DUTRA,2004); (FLEURY,2001)

3.3 Hipótese Diretriz

A partir da motivação principal deste estudo já citada, que busca identificar as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação nas organizações competitivas, formulou-se a hipótese que permeia o principal foco de investigação desta pesquisa. A saber: em que medida o processo inovativo, em uma dada indústria de alta tecnologia, demanda maior efetividade na contratação e capacitação profissional?

3.4 Justificativa

Dutra (2004, p.55) revela a inadequação dos pressupostos tayloristas-fordistas, que induzem a uma rotinização e alta estruturação de atividades nas empresas contemporâneas. Dessa forma a gestão de pessoas deve passar por uma ruptura destes pressupostos ao incorporar um sistema integrado e estratégico de gestão de pessoas.

Esta ruptura na gestão de pessoas representa a adoção de práticas que propiciem meios de atração, retenção e desenvolvimento de talentos, além de reforçar o papel crucial da área de Pesquisa e Desenvolvimento, para a inovação de produtos e processos, adotando um modelo de gestão por competências, de forma a agregar valor ao negócio final (FLEURY, 2001, p.65). Conforme apontado por Ulrich (1997, p.24), este papel requer uma atuação mais estratégica e de longo prazo, na gestão de pessoas.

Este estudo se justifica ao se observar as características do setor petroquímico, ressaltando-se seu dinamismo tecnológico e de inovação. Como citado, a empresa em questão ocupa posição competitiva de destaque e as condições de sua recente criação e a conseqüente reorganização de seu modelo de gestão revelam-se uma plataforma de observação de alto potencial de contribuição ao debate da Gestão de Pessoas e Aprendizagem Organizacional.

4 METODOLOGIA

Para Santos (2004, p.11), um trabalho de caráter científico é validado pela escolha adequada de uma metodologia científica de pesquisa a ser empregada, “[...] definindo, em primeiro plano, a natureza da investigação, que induza à adequada escolha da abordagem a ser utilizada e, em segundo plano, integre o método de pesquisa ao de coleta de dados [...]”.

A natureza da investigação ou caráter da pesquisa, pode ser: a) exploratório, quando a partir da definição da natureza do problema são elaboradas hipóteses, visando um aprimoramento da idéia central da pesquisa; b) descritivo, quando as características de certa população são utilizadas para identificação de relações entre as variáveis e o objeto do estudo, ou c) explicativo, que busca identificar fatores que definem a natureza dos fenômenos, facilitando ordenação dos fatos envolvidos (SANTOS, 2004).

Quanto à abordagem a ser aplicada na pesquisa, existem as seguintes modalidades: a) quantitativa, que permite a apreciação de um conjunto de teorias e conceitos, analisados em objeto pré-existente, a partir do qual determinada hipótese é formulada e testada, por intermédio da mensuração dos fatos correlacionados, ou b) qualitativa, essa abordagem permite uma compreensão dos efeitos psicossociais de determinado objeto de estudo sobre as dimensões humanas pertencentes a este meio.

O método de pesquisa pode servir como uma estrutura e orientação geral para uma investigação, definindo a forma como os dados serão coletados e analisados. Para Bryman (1995, apud Santos, 2004, p.13), o método de pesquisa apresenta as seguintes modalidades: a) experimental, mais utilizada em pesquisas laboratoriais, em que as relações de causa e efeito podem ser investigadas; b) levantamento, que examina padrões de relacionamento causais, sem intervenção do pesquisador; c) qualitativo; que leva em conta a interpretação dos atores sobre determinado contexto e o pesquisador atua como organizador das informações, sem influenciar o curso da pesquisa; d) estudo de caso, que aborda uma ou mais empresas, de forma a validar o processo científico em relação ao objeto de estudo; e) pesquisa-ação, baseado em soluções propostas pelo pesquisador para um problema real, observando seus impactos na empresa.

A coleta de dados deve ser decorrente da abordagem utilizada, sendo que Bryman (1995, apud Santos, 2004, p. 17) propõe as seguintes técnicas: a)

questionários auto-administrados, em que os pesquisados respondem questões livremente; b) entrevistas estruturadas, correspondendo a questões previamente definidas pelo pesquisador; c) observação do pesquisador sobre determinado evento, coletando informações necessárias; d) entrevista não estruturada, ocorre de maneira informal, gerando variação de respostas por parte dos entrevistados; e) observação estruturada, o observador coleta informações, baseado em plano pré-definido.

4.1 O Método Utilizado

O presente trabalho foi desenvolvido com base na abordagem qualitativa, de caráter exploratório, que permite identificar e descrever os principais eventos que se relacionam ao objeto investigado, ou seja, o modelo de referência de Gestão de Pessoas, aplicado a uma indústria de base tecnológica, tomando por referência a Petroquímica S.A., que será abordada no próximo capítulo. Para Mazzotti e Gewandsznajder (2001, p.160) a abordagem qualitativa “[...] tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados, sendo o pesquisador o principal instrumento de investigação [...]”, permitindo ocupar-se de referenciais teóricos menos restritivos, ou seja, o modelo de referência já citado.

Esta pesquisa está baseada no método de estudo de caso, pois, conforme Yin (1993, p.19), “[...] permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real [...]” além do fato deste estudo ser de “[...] natureza organizacional e gerencial [...]”, pois envolve questões do tipo “[...] como e por que, sem que o pesquisador tenha controle sobre os eventos [...]”, exigindo que se recorra “[...] a determinados quadros teóricos, que permitam realizar inferências sobre o fenômeno [...]” (MARTINELLI,1999, p.51).

A técnica utilizada na coleta de dados na pesquisa de campo é de entrevista estruturada, pois, segundo Dencker e Viá (2001, p.160), esta opção se valida quando “[...] as informações não podem ser levantadas, por meio de registros ou fontes documentais, necessitando utilizar as respostas e observações dos sujeitos da entrevista [...]”. As fontes documentais analisadas, no caso da Petroquímica, são de caráter público para o meio externo, disponíveis no site da empresa na Internet, ou em publicações feitas pela mídia.

Para Yin (1993, p.106), o trabalho de coleta e análise de dados deve incluir “[...] um encadeamento de evidências, isto é, ligação explícita entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou [...]”. Nesta direção, os conceitos apresentados, bem como as discussões teóricas efetuadas no segundo capítulo, fundamentaram esta pesquisa e o desenvolvimento e estruturação da entrevista.

4.2 Instrumento para coleta de dados

O roteiro de entrevista estruturada – vide Apêndice A – foi dirigido a um grupo formado por dez componentes, dos quais oito são executivos. Destes, um ocupa a função de vice-presidente, dois são diretores e quatro são gestores, e três sem nível de liderança. O conteúdo resultante das entrevistas foi devidamente documentado.

As fontes pesquisadas na bibliografia existente ofereceram aportes conceituais, que sustentaram a elaboração do roteiro de entrevista estruturada. Schumpeter (1982), fundamentou questões sobre o Perfil de Inovação Tecnológica; Senge (1990), Argyris e Schön (1978), Fleury (2001), além de Garvin (2002) e Fernandes (2002), serviram de base para a caracterização da Petroquímica S.A. quanto a Aprendizagem Organizacional e, finalizando, Fleury (1995; 2001), Ulrich (1997), Terra (2000) e Dutra (2002; 2004) contribuíram para a caracterização das estratégias de Gestão de Pessoas. Em complemento, as perguntas do roteiro de entrevista foram comparadas com os elementos descritos como motivadores da pesquisa, descritos na introdução deste trabalho, a título de verificação da sua amplitude e delimitação.

O elenco de perguntas foi organizado visando facilitar a lógica e a fluidez da entrevista para o pesquisado. A saber: a) Caracterização do perfil do respondente, que identificou dados biográficos dos entrevistados; b) Caracterização do perfil da empresa, que abordou questões relacionadas aos traços de inovação; c) Caracterização quanto à geração de aprendizagem, abrangendo perguntas sobre as formas como a empresa aprende; d) Caracterização quanto às estratégias de gestão de pessoas, que engloba aspectos sobre práticas de gestão de pessoas; procedimento de contratação e capacitação; remuneração; avaliação de desempenho e trabalho em equipe.

Outro aspecto relativo à forma como a entrevista está organizada refere-se à sua composição em dois conjuntos de perguntas: o primeiro contendo questionamentos do tipo “[...] como e por quê [...]”, conforme descrito por Yin (1993), com a finalidade de investigar seus prováveis impactos no processo de inovação da empresa.

O segundo conjunto contendo questões fechadas, isto é, com escolhas definidas e que está fundamentado na Escala de Likert (1932, p. 34), contendo “[...] cinco pontos com um ponto médio para registro da manifestação de situação intermediária, da indiferença ou de nulidade [...]”. Esta possibilidade de

escolha busca uma sensibilidade para recuperar a manifestação de qualidade, além de reconhecer a oposição entre contrários e situações intermediárias (PEREIRA,2001, p. 65). Neste caso, a escala envolve escolhas do tipo: “discordo totalmente; discordo parcialmente; nem concordo, nem discordo; concordo parcialmente; concordo totalmente”.

Um trabalho científico deve ser pautado por procedimentos éticos, de forma a salvaguardar a confidencialidade da empresa estudada, além de seus componentes, que se prontificaram a participar das entrevistas.

4.3 Procedimentos Éticos

O roteiro de entrevista foi submetido ao comitê de ética [vide Declaração – Anexo A] desta Universidade, tendo sido aprovado para aplicação na empresa, sem ressalvas. Outro cuidado refere-se à omissão de informações, neste documento, que possam de alguma forma evidenciar a identidade tanto da empresa analisada como dos entrevistados. Isto ocorre, por exemplo, no próximo capítulo, ao ser descrita a função de dado respondente e sua respectiva área de atuação; sua identidade poderia ficar mais explícita e, neste caso, algumas funções receberam denominação genérica [ex.: vice-presidente denominado diretor]. O conteúdo das entrevistas foi documentado e arquivado eletronicamente, em local de acesso restrito.

4.4 Pré-teste

O roteiro de entrevista seguiu alguns pressupostos de Marconi e Lakatos (1999, p.102), “[...] observando a fidedignidade e operacionalidade, além de procurar minimizar eventuais dificuldades de interpretação ou de inaplicabilidade [...]”. O mesmo foi aplicado e validado inicialmente por dois executivos da empresa estudada. Em reunião presencial, foram solicitadas contribuições adicionais para o roteiro de entrevista estruturado e o conteúdo foi ratificado.

Foram indicados pelos executivos, outros profissionais para comporem o corpo de entrevistados, seguindo critério de heterogeneidade que envolvia não apenas o cargo ocupado, mas também a área de atuação, o tempo de empresa e de experiência profissional. Este cuidado se deve à contribuição de Yin (1993, p. 106), quanto ao trabalho de coleta e análise de dados, em que segundo o autor,

deve-se recorrer a “[...] várias fontes de evidências, ou seja, evidências provenientes de duas ou mais fontes, mas que convergem em relação ao mesmo conjunto de fatos ou descobertas [...]”. Outro aspecto relevante para indicação dos entrevistados refere-se à atuação e impacto dos mesmos no processo de inovação, o que os caracterizaria como indivíduos-chave, conforme elucidado por Tidd et al (1997).

4.5 Análise dos dados

A metodologia empregada para interpretação e compreensão dos dados é de Análise de Conteúdo, que, segundo Bardin (1977, p. 31), trata-se de “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações [...]”, efetuando-se inferências “[...] a partir da procedência (o emissor e a situação na qual este se encontra) e a partir do destinatário da comunicação [...]”, envolvendo análise das palavras, que conforme Berthoud (1999, p. 43), pode levar em consideração “[...] igualmente o conteúdo e contexto, com subjetividade do pesquisador e pesquisado [...]”.

A análise dos dados é feita por temas, pois, segundo Minayo (2000, p. 208), a análise temática é um mecanismo organizador do produto da pesquisa, tratando-se de “[...] técnica de análise de conteúdo, em que um tema está relacionado a determinado assunto, sendo composta por um feixe de relações, representadas por uma palavra, uma frase, ou um resumo [...]”.

Apesar da abordagem qualitativa desta pesquisa, permitindo, segundo Pereira (2001, p. 22), a “[...] manifestação para a subjetividade do pesquisador [...]” será dado tratamento descritivo, de caráter mais analítico, recorrendo-se ao uso de tabelas, gráficos e quadros sinópticos, com o intuito de facilitar a compreensão e melhor ilustrar os resultados.

Dessa forma, o conjunto de questões formuladas, por intermédio do roteiro de entrevista estruturada, permitiu comparar os resultados com o modelo de referência de gestão de pessoas apresentado, dirigido a uma indústria de base tecnológica, apresentado no próximo capítulo.

5 RESULTADOS

O campo de observação da pesquisa, conforme mencionado nos capítulos anteriores, foi definido como o setor de alta tecnologia, tendo como orientação primária verificar a aderência dos procedimentos de gestão de pessoas ao modelo de referência abordado, procurando identificar “comos” e “por quê” a respeito dos fatores que o compõem. A título de revisão, o roteiro de entrevista estruturada foi organizado conforme as categorias seguintes: a) Caracterização do perfil do respondente; b) Caracterização do perfil da empresa; c) Caracterização quanto à geração de aprendizagem e d) Caracterização quanto às estratégias de gestão de pessoas. Estas categorias buscam maior aprofundamento do objeto de estudo desta pesquisa, que é o modelo de referência de Gestão de Pessoas.

Como mencionado no capítulo precedente, para interpretação e compreensão dos dados recorre-se à análise de conteúdo, defendida por Bardin (1977, p. 31), efetuada com relação ao produto da entrevista estruturada, é dirigida a determinada organização, que servirá como estudo de caso. No Apêndice encontra-se o modelo do roteiro de entrevista estruturada utilizado para orientação da pesquisa.

Ressalta-se que os dados apresentados no presente capítulo são oriundos da investigação de três áreas internas à empresa: área de Gestão de Pessoas, responsável por Recursos Humanos – RH; Inovação e Tecnologia, responsável por Pesquisa e Desenvolvimento e área de Marketing, respondendo por determinada linha de produtos da Petroquímica S.A. A opção por estas áreas se justifica pelo fato de representarem os processos focais deste estudo, ou seja, a área de Gestão de Pessoas, representa os processos de Movimentação e Desenvolvimento e as áreas de Inovação e Tecnologia e de Marketing, que representam o processo de Inovação Tecnológica. Os sujeitos pesquisados representam amostra qualitativa destes processos, na medida em que são autorizados para falar em nome da organização, além de terem sido nominalmente indicadas pelos executivos; são pessoas que, por seu perfil e experiência, podem realmente contribuir para a pesquisa.

Como revisão da afirmativa em capítulo precedente, merece destaque a contribuição, para esta pesquisa, de profissionais que facilitam ou atuam diretamente com inovação, denominados por Tidd et al (1997) como indivíduos-chave.

Este capítulo está dedicado a apresentar, analisar e interpretar os resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos de pesquisa descritos no capítulo quatro. A organização seguida ao longo deste capítulo tem a finalidade de: a) propiciar visão geral do perfil da amostra pesquisada e b) analisar o conteúdo das respostas quanto aos temas previamente definidos à aplicação da pesquisa. Quando da apresentação dos dados, os comentários entre colchetes revelam comparações numéricas a respeito dos dados apresentados, normalmente querendo significar uma comparação do dado apresentado com o total de respondentes. Em alguns casos os números entre colchetes que figuram isolados representam o total de vezes em que determinada categoria foi referida, podendo ocorrer repetições, o que explica às vezes, um total maior que o total de pesquisados. Os respondentes estão assim identificados nas tabelas: GRH – Gestor de Recursos Humanos; GIT – Gestor de Inovação e Tecnologia; GMK – Gestor de Marketing; PIT – Profissional de Inovação e Tecnologia.

5.1 Caracterização do Perfil do Respondente

Os dados dos participantes decorrentes da aplicação das entrevistas estruturadas foram condensados e encontram-se reunidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil do Sujeito Entrevistado

Função	Diretor			Gerente			Profissional		
	Dados Adicionais	3	4	3	4	3	3	4	1
Tempo de Experiência Profissional (anos)	5 a 10	-	-	-	-	2	-	-	-
	10 a 15	1	-	-	-	1	-	-	-
	15 a 20	-	-	2	-	-	-	-	-
	20 a 25	-	-	2	-	-	-	-	-
	25 a 30	2	-	-	-	-	-	-	-
Área de Atuação	Inovação e Tecnologia	1	3	3	3	3	-	-	-
	Marketing	1	-	-	-	-	-	-	-
	Recursos Humanos	1	1	1	-	-	-	-	-
Escolaridade	Mestrado	2	1	1	1	1	-	-	-
	Especialização	-	3	3	2	2	-	-	-
	Superior	1	-	-	-	-	-	-	-
Gênero	Feminino	-	-	-	2	2	-	-	-
	Masculino	3	4	4	1	1	-	-	-

Os dados a seguir são apresentados conforme a mesma sequência da Tabela 1, partindo de sua parte superior para a inferior, ou seja, o primeiro campo refere-se à função ocupada; em seguida será apresentado o tempo de experiência profissional; área de atuação e, por fim, a escolaridade e o gênero dos pesquisados.

Função: os sujeitos da pesquisa estão divididos entre um primeiro grupo intitulado de forma genérica de “líderes” [7 de 9], correspondendo a funções de diretoria [3 de 9] e gerência [4 de 9]. Os demais componentes correspondem a um grupo ocupante de cargos profissionais [3 de 9], intitulados de “liderados”.

Tempo de experiência profissional: do grupo de 7 líderes, um diretor possui tempo de experiência entre 10 e 15 anos; dois gerentes encontram-se numa faixa entre 15 e 20 anos; outros dois entre 20 a 25 anos e os outros dois diretores estão numa faixa entre 25 e 30 anos de experiência. Do grupo de liderados, dois deles possuem entre 5 e 10 anos de experiência e outro se encontra numa faixa entre 10 e 15 anos.

Área de atuação: os dados mostram que dos dez profissionais entrevistados a parcela mais significativa [7 de 10] corresponde a pessoas da área de Inovação e Tecnologia. Os demais são pertencentes à área de Recursos Humanos [2 de 10] e o último é membro da área de Marketing.

Escolaridade: das pessoas que possuem mestrado [4 de 10], dois são diretores, e, dos demais, um é gerente e outro profissional. Com relação aos respondentes com curso de especialização [5 de 10], três são gerentes e dois são profissionais. Um respondente com nível de direção possui curso superior.

Gênero: do total de entrevistados a maior parcela é de homens [8 de 10], e as demais são mulheres [2 de 10].

5.2 Gestão de Pessoas e a Estratégia Empresarial

A motivação básica desta pesquisa, representada pela interpelação de “quais seriam as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação nas organizações competitivas?”, influenciou a pesquisa de temas pré-definidos e a elaboração do roteiro de entrevista estruturada.

A análise do conteúdo dos principais temas pré-identificados levou a uma organização dos depoimentos em categorias, contidas nestes temas, que reuniram palavras que citavam diretamente a categoria, ou expressaram conteúdos próximos. As tabelas a seguir possuem duas configurações básicas: a) subcategorias versus respondentes, envolvendo questões do tipo “como e por que” ; b) escala versus área e função, tabelas contendo respostas do tipo escala de Likert.

Tabela 2 – Estratégia Empresarial

Categorias	Entrevistados										
	GMK	GRH1	GRH2	GIT1	GIT2	GIT3	GIT4	PIT1	PIT2	PIT3	TOTAL
Planejamento	2	3	2	-	1	3	-	-	2	2	15
Alinhamento	1	1	2	-	1	2	-	1	2	2	12
Comunicação	-	1	1	-	1	-	-	-	-	1	4
Inovação	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3
Lacunas	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	3
Competência	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3

Legenda: GRH: diretor ou gerente de Recursos Humanos; GIT: diretor ou gerente de Inovação e Tecnologia; PIT: profissional de Inovação e Tecnologia; GMK: diretor de marketing

Com relação ao tema Estratégia Empresarial, as categorias mais representativas, identificadas, encontram-se na Tabela 2. A pesquisa foi direcionada na identificação sobre como a gestão de pessoas mantém-se alinhada à estratégia de inovação da empresa. Em seguida encontram-se as definições destas categorias e depoimentos mais expressivos respondentes, além de uma análise dos dados.

Planejamento: associado à utilização de mecanismos de administração estratégica do negócio, tais como: Planejamento Estratégico, adoção de gestão pelo Programa de Ação e Plano de Metas.

Alinhamento: relacionado à ocorrência de integração intra e inter setorial, representada por capilaridade da estratégia da empresa por toda a organização, de forma que líderes e liderados atuem com sinergia, em busca dos objetivos organizacionais.

Comunicação: decorrente dos dois fatores anteriores, o que faz com que a informação permeie toda a empresa.

Inovação: associado ao fato de a inovação pertencer aos mecanismos de administração estratégica do negócio e de incentivo à inovação.

Lacunas: referente à integração entre os mecanismos de administração estratégica do negócio, com a identificação de lacunas de treinamento e contratação de pessoas.

Competência: tema relacionado à existência de mecanismo de ligação das competências de gestão e técnicas.

A Tabela 2 revela que o tema Estratégia Empresarial é composto de cinco categorias, dentre as quais as mais citadas foram: “planejamento” [15 citações], “alinhamento” [12 citações] e “comunicação” [4 citações]. A Tabela 2 revela distribuição equitativa da percepção para a maioria dos respondentes, independente da posição ocupada, uma vez que parcela significativa dos líderes [5 de 7] referiu-se às categorias planejamento e alinhamento. Os liderados foram unânimes [3 de 3] ao se referirem ao alinhamento, e quase a maioria deste grupo [2 de 3] mencionou a categoria “planejamento”. A comunicação foi citada por alguns líderes [3 de 7] e por apenas um liderado [1 de 3].

Os demais temas revelaram pouca significância para os respondentes, a saber: “inovação” [3 citações], mais comentado pelos liderados [2 citações]; “lacunas” [3 citações], mais observada pelos líderes [2 citações] e a categoria “competência”, que foi também mais comentada pelos profissionais [2 citações]. Os depoimentos a seguir relacionam-se a algumas das categorias acima, destacados pelos sujeitos da pesquisa.

- GRH1 - “Quem planeja é quem faz; O líder é avaliado pelo que prometeu; de 2950 funcionários, 2810 possuem Plano de Ação”
- GRH2 – “Construção é feita num ciclo de PA : analisar, projetar, construir visão ampla do futuro, criar entendimento com o líder”
- GIT2 – “Gestão por PA faz com que a informação permeie desde a execução até a estratégia; quem executa sabe como está ligado à estratégia”
- PIT3 – “Programa de Carreiras & Competências: dois eixos (gestão e técnico); onde cada um se insere; lacunas de competência (o que está faltando); Pessoas identificando melhores pessoas”

5.3 Implicações da Inovação para a Contratação de Pessoas

Os resultados apresentados na Tabela 3 referem-se aos mecanismos encontrados com relação às contribuições do procedimento de contratação para o processo de inovação.

Tabela 3 – Inovação e Contratação

Categorias	ENTREVISTADOS										TOTAL
	GMK	GRH1	GRH2	GIT1	GIT2	GIT3	GIT4	PIT1	PIT2	PIT3	
Perfil	2	2	-	2	1	2	-	2	1	1	13
Inovação	1	2	2	-	2	-	-	-	2	1	10
Expertise	1	-	1	1	2	1	-	1	-	-	7
Trabalho em equipe	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	4
Competência	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	4
Aprendizagem	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	4
Futuro	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2

Legenda: GRH: diretor ou gerente de Recursos Humanos; GIT: diretor ou gerente de Inovação

e Tecnologia; PIT: profissional de Inovação e Tecnologia; GMK: diretor de marketing

Com relação ao tema Inovação e Contratação, os sujeitos entrevistados manifestaram em suas falas sete categorias explicativas, ilustradas na Tabela 3:

Perfil: relacionado à necessidade de adequação dos traços individuais à necessidade de contratação.

Inovação: característica necessária ao perfil dos novos entrantes da organização.

Expertise: referente ao fator experiência profissional e pessoal, relacionada com capacidade técnica ou conhecimentos adquiridos.

Trabalho em equipe: característica valorizada no processo de seleção de novos integrantes.

Competência: tema já citado no item anterior, relacionado à existência de mecanismo integrador das competências.

Aprendizagem: relativo à formação de pessoas no próprio trabalho e de preparação para mobilidades futuras.

Futuro: referente à contratação com vistas à ocupação de posições futuras na organização.

A Tabela 3 indica as categorias mais referenciadas, conforme descrito a seguir: “perfil” [13 citações], “inovação” [10 citações] e “expertise” [7citações]. Estas categorias são comentadas por maior parcela dos entrevistados, independente da área e posição. Este fato pode ser mostrado ao se observar que a maior parte dos líderes [4 de 7] referiu-se às categorias “perfil”, “inovação” [5 de 7] e “expertise” [5 de 7]. A totalidade dos liderados [3 de 3] mencionou o tema “perfil” e quase todos [2 de 3] falaram a respeito da “inovação”.

As demais categorias foram mencionadas, porém de maneira mais concentrada pelos sujeitos. O “trabalho em equipe” foi citado apenas por um representante das lideranças, pertencente à área de Inovação e Tecnologia [GIT3]; a categoria “competência” foi citada por pequena parcela [3 de 7] da liderança; a “aprendizagem”

por somente um representante das lideranças. Porém no grupo de liderados, a “aprendizagem”, mencionada por dois terços do grupo. Apenas um líder referiu-se à categoria “futuro”.

Este estudo destaca alguns depoimentos, pelo fato de os sujeitos da pesquisa terem atribuído maior significado quando da interação na entrevista estruturada.

GRH1 – “Coragem para dizer o que está pensando”

PIT3 – “Fui estagiária e fui contratada pelo perfil: curiosa, atitude voltada a inovação, contestar a opinião do chefe, contributivas”

GIT3 – “Procuram profissionais Multiskill: dinamismo, saber lidar com quantidade de informações, capacidade de liderança, gestão do conhecimento; Trabalho em Equipe: ligado à outra característica do perfil dos contratados pela empresa.”

PIT1 - “Gostar de aprender, dinamismo”

GIT3 – “Antes de contratar: qual será a função. Foco em carreiras futuras; maior potencial: olha-se principalmente o futuro e não o presente”

PIT2 – “Área de inovação: cede pessoas para outras áreas; é formador de pessoas; outras áreas buscam”

GRH2 – “Apoio de RH para a linha: construída em conjunto e avalizada; criar condições para ajudar os gestores de linha”

Valor para a Inovação

Em seguida, são apresentados resultados que avaliam a adição de valor ao processo inovativo, quando se contratam novos integrantes. Os dados que compõem as percepções relacionadas a esta afirmativa estão reunidos na Tabela 4.

Os dados da Tabela 4 apontam para uma tendência positiva, por maior parte dos líderes [5 de 7], com relação ao fato das competências ligadas à inovação, serem levadas em conta na contratação de novos empregados. Para os ocupantes de funções “profissionais” [3 de 3], os resultados indicam alguma incerteza a este respeito.

Os resultados indicam, também, não haverem pontos de discordância com relação ao valor da contratação para o processo inovativo, uma vez que não se verificam percepções abaixo da escala, “não concordo, nem discordo”.

Tabela 4 – Valor para a Inovação

V A L O R	Escala	Área			T O T A L	Função			T O T A L
		Mark.	Rec. Hum.	Inov Tec.		Dir.	Ger.	Prof.	
P A R A I N O V A Ç Ã O	DT		-	-	-	-	-	-	-
	DP		-	-	-	-	-	-	-
	NN		-	-	-	-	-	-	-
	CP	1	1	3	5	1	1	3	5
	CT	-	1	4	5	2	3	-	5

Aproveitamento Interno

Os dados a seguir indicam o grau de concordância quanto ao fato de a empresa dar preferência em contratar pessoas internas à organização antes de ir ao mercado. A compilação dos dados encontra-se na Tabela 5.

A Tabela 5 indica maior grau de concordância para as lideranças das áreas de RH [2 de 2], ao passo que os líderes da área de Inovação e Tecnologia [3 de 4] mostram menor aderência quanto ao fato de haver aproveitamento dos profissionais da empresa. A mesma tendência não é observada para o grupo de liderados, que, em sua maioria [3 de 3], revelaram certa discordância ou incerteza.

Tabela 5 – Ênfase no aproveitamento interno

A P R O V E I T A M E N T O	Escala	Área			T O T A L	Função			T O T A L
		Mark.	Rec. Hum.	Inov Tec.		Dir.	Ger.	Prof.	
	DT	-	--	-	-	-	-	-	-
	DP	-	-	1	1	-	-	1	1
	NN	-	-	2	2	1	1	-	2
I N T E R N O	CP	1	--	3	4	1	1	2	4
	CT		2	1	3	1	2	-	3

5.4 Implicações da Inovação para a Capacitação de Pessoas

Os dados da Tabela 6 indicam a respostas dos sujeitos de a pesquisa quanto ao fato da Capacitação ser efetiva aos processos de aprendizagem e inovação da empresa.

Tabela 6 – Inovação e Capacitação

Categorias	ENTREVISTADOS										TOTAL
	GMK	GRH1	GRH2	GIT1	GIT2	GIT3	GIT4	PIT1	PIT2	PIT3	
Amplitude	-	-	1	2	1	1	-	2	-	2	9
Gestão	-	1	1	2	2	2	-	-	-	1	9
Prático	1	-	-	-	2	-	1	3	2	1	10
Autonomia	-	2	1	-	-	1	-	1	1	1	7
Competência	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	6
Técnico	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	4

Legenda: GRH: diretor ou gerente de Recursos Humanos; GIT: diretor ou gerente de Inovação e Tecnologia; PIT: profissional de Inovação e Tecnologia; GMK: diretor de marketing

Com relação ao tema Inovação e Capacitação, os sujeitos da pesquisa indicaram em seus depoimentos seis categorias, que se encontram especificadas a seguir.

Amplitude: envolve o conjunto de iniciativas de capacitação, que vão desde cursos técnicos a cursos de gestão, dirigidos a indivíduos-chave.

Gestão: caracteriza abordagens voltadas à formação do modelo de gestão do negócio e desenvolvimento de perfil de liderança.

Prático: enfatiza a necessidade de aplicação dos conhecimentos para consecução dos resultados almejados nos planos de ação. Envolve também ações de capacitação e de iniciativas de treinamento no próprio trabalho.

Autonomia: diz respeito ao grau de liberdade existente para alocação de recursos para realização de programas de capacitação.

Competência: engloba o mecanismo existente para integração de competências, segundo os eixos de gestão e especialidade técnica.

Técnico: envolve abordagens voltadas à capacitação específica para atuação na área de Inovação e tecnologia.

Conforme a Tabela 6, os temas “amplitude”, “autonomia” e ênfase em “competência” são percebidos nos diversos níveis funcionais, bem como nas áreas de RH e Inovação. Com relação a este aspecto, nota-se que a “amplitude” é percebida por mais da metade das lideranças [3 de 7] e pela maioria dos liderados [2 de 3]. A “gestão” é apontada para a quase totalidade das lideranças [5 de 7], porém para apenas um liderado.

A ênfase no aspecto “prático” é percebida principalmente pelos liderados [3 de 3] e por pequena parcela dos líderes [3 de 7]. O enfoque “prático” é mais identificado pelos liderados [3 de 3] e por pequena parcela dos líderes [2 de 7]. A “autonomia” é percebida por parte significativa dos líderes de RH [2 de 2] , porém poucos líderes [1 de 4] de Inovações e Tecnologia possuem a mesma percepção. A “competência” revela ser mais percebida pelos líderes [5 de 7] do que para os liderados [1 de 3] e o aspecto “técnico” é apontado por apenas um líder, e pela maioria dos liderados [2 de 3].

Alguns depoimentos mais expressivos são destacados em seguida.

GRH1 - “O chefe achou que tem que fazer, faz; o gestor tem autonomia”

GIT4 – “MBA interno com ênfase no desenvolvimento gerencial; critério para participação via Assessment e idade; Desenvolvimento Individual “

PIT7 - “Área industrial passa a informação para outras áreas (principalmente comercial); existe uma prática de troca de informações (vai ao cliente e capta oportunidades)”

- **Planejamento para Capacitação das Pessoas**

A Tabela 7 revela o grau de concordância dos sujeitos da pesquisa, quanto à ocorrência de ações planejadas de formação de competências, dirigidas ao processo de inovação.

Tabela 7 – Planejamento para Inovação

P L A N E J A M E N T O	Escala	Área			T O T A L	Função			T O T A L
		Mark.	Rec. Hum.	Inov Tec.		Dir.	Ger.	Prof.	
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-
	DP	-	-	-	-	-	-	-	-
	NN	1	-	1	2	1	-	1	1
I N O V A Ç Ã O	CP	-	1	3	4	-	2	2	4
	CT	-	1	3	4	2	2	-	4

Os resultados da Tabela 7 sugerem certa dispersão das percepções com relação ao aspecto pesquisado. Metade das lideranças [2 de 2] de Inovação e Tecnologia concorda ocorrer o planejamento para capacitação, o que também é percebido da mesma forma para o RH [1 de 2] e com mais incerteza para o respondente da área de Marketing. Para o grupo de liderados ocorre maior incerteza [3 de 3].

Eficácia na Capacitação de pessoas

Os resultados constantes de Tabela 8 apontam a percepção dos sujeitos da pesquisa quanto ao impacto dos programas de capacitação para a inovação.

Tabela 8 – Eficácia de Programas de Capacitação

E F I C Á C I A	Escala	Área			T O T A L	Função			T O T A L
		Mark.	Rec. Hum.	Inov Tec.		Dir.	Ger.	Prof.	
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-
	DP	-	-	-	-	-	-	-	-
P R O G R A M A S	NN	-	-	-	-	-	-	-	-
	CP	1	1	2	4	1	1	2	4
	CT	-	1	5	6	2	3	1	6

Os resultados, de forma geral, apontam para certa convergência nas percepções dos sujeitos quanto à contribuição dos programas de capacitação para as inovações.

O grupo de líderes revela em sua maioria [5 de 7] concordância; já para o grupo de profissionais, ocorre algum grau de incerteza [2 de 3]. Um recorte efetuado com relação às áreas dos sujeitos revela alguma dispersão de percepção junto ao RH, na qual apenas um sujeito se colocou favoravelmente. Para o pesquisado de Marketing ocorre também certo grau de incerteza. Para a área de Inovação, a maioria [5 de 7] das respostas foi positiva.

5.5 Implicações da Inovação para a Aprendizagem Organizacional

A formulação dos temas a seguir busca investigar qual é o perfil de inovação da empresa estudada, bem como as práticas que a caracterizam como uma organização de aprendizagem.

Perfil de Inovação

O tema perfil de inovação reúne os subtópicos, previamente estabelecidos, que foram investigadas junto aos sujeitos da pesquisa:

- lançamento de mais de um produto ou serviço
- introdução de novos métodos de produção
- melhorias significativas dos processos de operações
- abertura de um novo mercado
- descoberta de novas fontes de insumos
- estabelecimento de uma nova organização para reposicionamento no mercado

A Tabela 9 revela a pontuação atribuída pelos sujeitos da pesquisa com relação aos subtópicos [representados por letras nas tabelas] descritos anteriormente. As notas correspondentes variavam entre 1 a 3, o 1 era considerado mais importante e 3 menos importante.

Tabela 9 – Pontuação Perfil de Inovação

	A	B	C	D	E	F
GRH1	2			3		1
GRH2	1		2		3	
GIT1	3	3	3			
GIT2	2		3			1
GMK	1	1	1	1	1	2
PIT3	1			2	3	
GIT4	3			2		1
GIT5	1		3	2		
PIT6	2		3			1
PIT7	1	2	2	1	1	1

A Figura 14 representa a pontuação constante da Tabela 9, em que o eixo vertical representa a pontuação atribuída aos subtópicos representados no eixo horizontal.

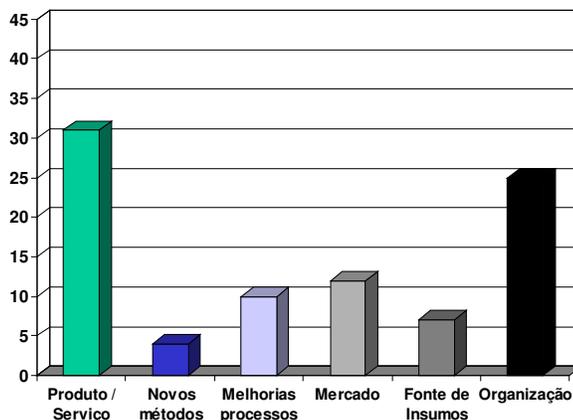


Figura 13 – Perfil de Inovação

A Figura 13, revela dois traços mais representativos quanto ao perfil de inovação da empresa analisada: a) o lançamento de mais de um produto ou serviço no mercado [10 de 10 pesquisados atribuíram notas variadas, conforme Tabela]; b) estabelecimento de novas formas de organização para se reposicionar no mercado, nos últimos dois anos [5 de 10 pesquisados atribuíram nota máxima – Tabela].

De forma pouco acentuada, porém assinalados pela pesquisa, outros fatores são identificados: a) abertura de novos mercados [6 de 10 respostas]; b) efetivação de melhorias significativas nos processos de operações [7 de 10 respostas com pontuação pequena] ; c) descoberta de novas fontes de insumos tecnológicos [4 de 10 respostas] e d) introdução de novos métodos de produção [3 de 10 respostas], sendo este último, o traço menos marcante.

Aprendizagem Organizacional

Com relação ao tratamento dos dados relativos à aprendizagem organizacional, as perguntas propostas sugeriram um conjunto de ações e aos entrevistados cabia emitir sua opinião sobre elas. O conjunto de ações encontra-se relacionado a seguir.

Traços de Aprendizagem:

- a) investimento médio de 50 horas treinamento por empregado/ ano
- b) criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção de conhecimento [gestão do processo de aprendizagem]
- c) modificação deliberada de seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insights*
- d) conhecimento das relações ação-resultado entre a organização e o ambiente

Modalidades de Aprendizagem:

- a) aprendizagem pela prática [*learning by doing*]
- b) aprendizagem pelo uso [*learning by using*]
- c) aprendizagem pela busca [*learning by searching*]
- d) aprendizagem pela interação [*learning by interaction*]
- e) aprendizagem pelos avanços da ciência e tecnologia [*learning by exploring*]
- f) aprendizagem pelas transferências interindustriais [*learning from inter-industry spillovers*]

A pesquisa buscou, com estas perguntas, verificar a adoção de ações relacionadas à aprendizagem organizacional. As Figuras 15 e 16 revelam uma síntese dos dados encontrados.

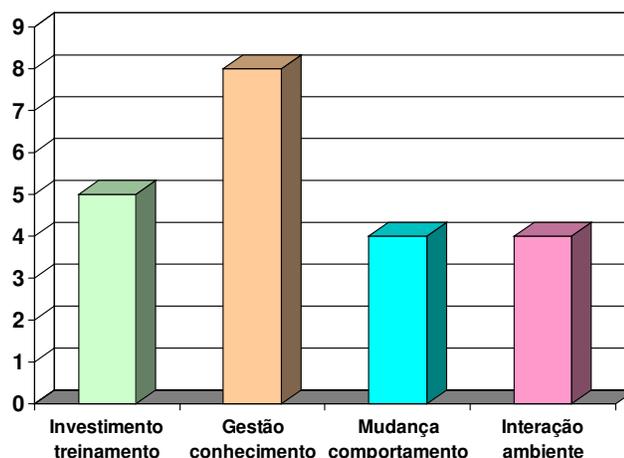


Figura 14 – Traços de Aprendizagem Organizacional

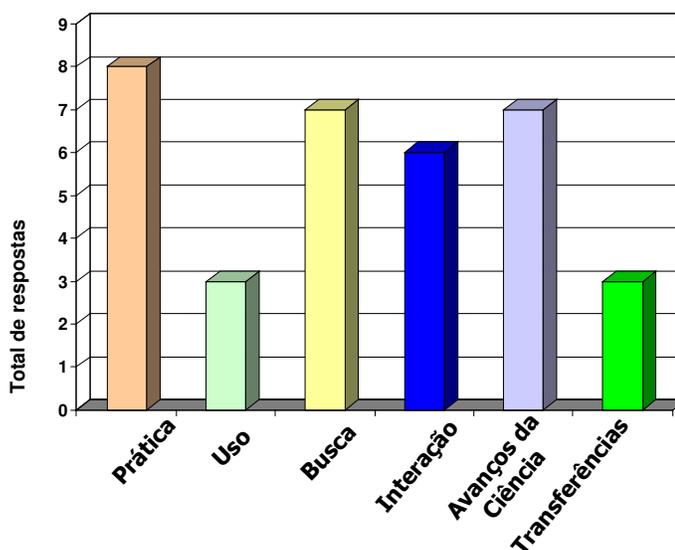


Figura 15 – Modalidades de Aprendizagem Organizacional

Os resultados indicam como característica mais acentuada [8 de 10 respostas], o fato de a gestão da aprendizagem ocorrer por intermédio da criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção de conhecimento. A média de investimento em treinamento, na casa de 50 horas por empregado ao ano, foi outra resultante da pesquisa [5 de 10 respostas]. A interação com o meio ambiente e a mudança deliberada de comportamento foram identificados como traços menos marcantes [ambos com 4 de 10 respostas].

A pesquisa revela a ocorrência de modalidades de aprendizagem, percebidas conforme a ordem seguinte: a) prática, ou seja, por intermédio de atividades produtivas [8 de 10 respostas]; b) busca, representando pesquisa e desenvolvimento [7 de 10 respostas]; c) avanços da ciência e tecnologia, significando a aquisição de novos conhecimentos por intermédio de avanços tecnológicos [7 de 10 respostas]; d) interação, traduzindo a aquisição de conhecimentos por meio de intercâmbios entre fornecedores e usuários [6 de 10 respostas]; e) uso, em que empresa aprende por meio da identificação de problemas gerados na utilização dos bens que produz [3 de 10 respostas] e f) transferências interindustriais, que menos caracteriza a empresa estudada [3 de 10 respostas].

Em síntese, um dos objetivos básicos deste capítulo foi descrever o perfil da amostra pesquisada. Como complemento, investigaram-se as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação além de explorar prováveis impactos da inovação ao se contratar e promover a capacitação dos empregados. Outro aspecto abordado neste capítulo foi a identificação do perfil de inovação da empresa, bem como as iniciativas que caracterizam as formas como ocorre a aprendizagem organizacional. Assim, os resultados alcançados foram:

Item relacionado: 5.2 Gestão de Pessoas e a Estratégia Empresarial

Resultado: A empresa parece adotar mecanismo de administração estratégica do negócio, que permite alinhamento e comunicação efetiva entre seus integrantes. Assim, a gestão de pessoas indica ser reflexo da gestão integrada do negócio empresarial.

Item relacionado: 5.3 Implicações da Inovação para a Contratação e Capacitação de Pessoas

Resultado: o mecanismo integrador de competências de inovação e trabalho em equipe sugere estar relacionado à modelagem da Contratação à Inovação. O mesmo procedimento de competências parece operacionalizar a adequação dos programas de Capacitação às iniciativas de Inovação.

Item relacionado: 5.4 Implicações da Inovação para a Aprendizagem Organizacional

Resultado: as informações denotam que empresa pode ser mais caracterizada pelo lançamento de mais de um produto ou serviço no mercado e por estabelecer novas formas de organização. Quanto à aprendizagem organizacional, os resultados sugerem práticas relacionadas à gestão do

conhecimento, além do processo de aprendizagem ocorrer por meio de atividades de produção e pela pesquisa e desenvolvimento.

6 DISCUSSÃO

Este estudo é decorrente da motivação primária de identificar as contribuições da gestão de pessoas para a aprendizagem e inovação em empresas competitivas. A revisão de literatura, elaborada nos capítulos precedentes, se propôs a pesquisar teorias que oferecessem sustentação à motivação básica deste estudo, culminando com um modelo referencial de Gestão de Pessoas.

O modelo mencionado, definido como objeto deste estudo, foi aplicado em um estudo de caso, cujos traços tecnológicos e de gerenciamento de pessoas permitiram uma pesquisa de caráter qualitativo, com base no modelo de referência de Gestão de Pessoas e nos dados resultantes da pesquisa apresentados no capítulo anterior. Este capítulo dedica-se a tecer aproximações entre o modelo de referência e os resultados alcançados, elaborando considerações e hipóteses.

A lógica prevista pelo modelo citado supõe que a adoção de metas voltadas à inovação torna a empresa sensível e receptiva às necessidades contínuas de aprendizagem, o que, na teoria examinada, é denominada, segundo Senge (1990), de aprendizagem organizacional. Para Fleury (2001), a principal linha de ação da gestão de pessoas sobre a necessidade empresarial de permanecer como "aprendiz", como meio de sustentação de sua competitividade, está relacionada com um alinhamento definitivo das políticas de gestão de recursos humanos às estratégias empresariais. Esta gestão deve se traduzir pelo oferecimento de produtos e serviços, ou conforme a Teoria dos Sistemas referidas por Daft (1999), de *outputs* ou saídas, que sustentem este mecanismo de aprendizagem. Estes outputs são definidos também por Hamel e Prahalad (1995) como competências organizacionais e, posteriormente, retomados por Fleury (2002) sob um enfoque de gestão de pessoas.

O modelo de gestão de pessoas, alinhado às estratégias empresariais, é apresentado por Dutra (2004) sob enfoque de gestão por competências, pressupondo práticas integradas de recursos humanos que conjuguem as estratégias organizacionais às expectativas dos empregados.

A discussão a seguir pretende comparar as prerrogativas a respeito de uma gestão de pessoas alinhada ao negócio, com os resultados obtidos por meio da pesquisa e tem a finalidade de: a) retomar o modelo de referência e estabelecer aproximações com os resultados desta pesquisa; b) identificar os pontos de

convergência e divergência com relação ao mesmo; c) com base nestes tópicos, adequar o modelo de referência ao estudo de caso pesquisado.

O primeiro resultado está relacionado à adoção de mecanismo de administração estratégica do negócio, que denota favorecer “alinhamento” e “comunicação” efetiva entre os empregados da empresa estudada. A ênfase em estratégia parece ser fator de expressiva representatividade na amostra pesquisada, uma vez que os temas “planejamento”, “alinhamento” e “comunicação” são percebidos por pessoas de diferentes áreas ou funções. A pergunta que buscou verificar “como a empresa garante um ajuste das práticas de gestão de pessoas à estratégia empresarial para geração de inovações tecnológicas?” tem provável explicação decorrente da implantação deste modelo de planejamento estratégico do negócio.

O tema competência, abordado por Fleury (2002) e Dutra (2004), foi referido ao se explorar variados enfoques na gestão de pessoas. A este respeito, as entrevistas remeteram ao instrumental que possibilita integrar competências de gestão e competências técnicas, o qual, doravante, será referenciado como Sistema Petroquímica de Competências ou apenas “SPC”. Esta pesquisa identificou que a conjunção deste instrumental ao sistema de administração estratégica do negócio, já mencionado, possibilita meios para efetivação da “inovação”, uma vez que esta é considerada, ao mesmo tempo, como uma meta do negócio e uma competência a ser internalizada pelos indivíduos-chave, descritos por Tidd et. al (1997)

Merece consideração à parte o fato de o modelo de gestão estratégica do negócio ser apontado na pesquisa como justificativa para viabilização da gestão de pessoas, em detrimento do SPC. Esta consideração é validada ao se observar que a frequência de respostas para o modelo de administração por objetivos foi percebida numa razão acima de seis para um, com relação ao mecanismo de competências, conforme mostra a síntese apresentada ao final do capítulo anterior. Além dessa consideração, a pesquisa aponta certa dissonância de percepções quanto ao modelo de competências. Nota-se que este modelo é citado apenas pelos executivos da área de Inovação e Tecnologia, não havendo menção pelo RH. Uma das prováveis causas para esta diferença perceptiva pode residir no fato de a gestão por competências não se encontrar amadurecida na organização, sendo apenas mecanismo utilizado nos processos internos do RH, sem impactos diretos no negócio, em oposição à proposta de Fleury (2001).

Outro resultado demonstrado está relacionado com as prováveis influências do processo inovativo sobre a contratação e capacitação dos profissionais. Os

dados revelam que o SPC, ao considerar as competências de inovação e trabalho em equipe, contribui para o processo inovativo, seja ao contratar pessoas, seja ao promover sua capacitação.

A pesquisa direcionada ao levantamento do perfil de inovação de Schumpeter (1992) revelou que a empresa vem se notabilizando pelo lançamento de mais de um produto ou serviço no mercado, além do estabelecimento de novas formas de organização. Estes dados sugerem que a empresa em questão possui perfil arrojado, marcado por demandas de rápidas mudanças internas, exigindo grande flexibilidade, seja do ponto de vista tecnológico, seja de seus integrantes.

Este perfil de mudanças pode ser uma das formas de a organização manter-se competitiva num segmento que, como mostrado no terceiro capítulo por Furtado (2003), possui como um dos traços mais marcantes sua tradição tecnológica. As considerações a este respeito e seus prováveis impactos na gestão de pessoas reforçam outra questão abordada nesta pesquisa, quanto ao fato de a gestão das pessoas acompanhar ou não a velocidade dos avanços tecnológicos, que será abordada em seguida.

Em paralelo ao levantamento citado, relacionado ao perfil de inovação do caso em questão, a pesquisa procurou investigar o tema aprendizagem organizacional. Assim, os resultados apontaram para a ocorrência de uma gestão da sua aprendizagem por intermédio da criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção de conhecimento. Os dados das entrevistas sugerem, então, uma provável atenção da empresa analisada ao reter o conhecimento necessário, trabalhando a cadeia de informações de forma completa, como um ciclo, com começo, meio e fim e um novo começo.

As modalidades de aprendizagem foram também identificadas em consonância com a caracterização de aprendizagem organizacional. Neste sentido, a pesquisa identificou como modalidades mais expressivas o fato de a empresa se notabilizar pela aprendizagem prática, ou seja, de uma forma simplificada os conhecimentos adquiridos tendem a transformar-se em melhorias ou inovações diretas.

A pesquisa identificou, também, a aprendizagem pela busca, caracterizada por iniciativas de pesquisa e desenvolvimento. Estes traços de praticidade e ênfase na pesquisa parecem estar coerentes, uma vez que o negócio de uma das áreas pesquisadas [Inovação e Tecnologia] corresponde exatamente à pesquisa e desenvolvimento.

Os resultados relacionados à aprendizagem organizacional, apresentados no parágrafo anterior, remetem à discussão que fez parte do segundo capítulo, que relaciona os períodos do ciclo de vida do produto a maiores necessidades de aprendizagem. As necessidades de aprendizagem variantes conforme o ciclo de vida, propostas por Starley (1997), são correlacionadas às modalidades de aprendizagem, descritas no parágrafo anterior. Neste sentido, talvez seja relevante notar que, no caso estudado, os resultados oriundos das entrevistas não apontaram iniciativas de capacitação de pessoas que levem em consideração o ciclo de vida de seus produtos de forma a apropriar modalidades de aprendizagem que supram demandas específicas, inerentes a estes ciclos.

Além dos fatores apresentados, a pesquisa propiciou o estabelecimento de outras aproximações com estudos relacionados ao tema desta dissertação. Dentre os pontos essenciais para geração de uma dinâmica da aprendizagem, relatados por Fleury (1995), os que mais chamaram a atenção estão relacionados ao fato do processo de inovação, capacitação e qualificação ser considerado como processo contínuo no caso analisado, o que parece estar relacionado com os depoimentos relacionados a “amplitude” e “autonomia”, apresentados no capítulo anterior e destacados na Tabela 10.

Outro aspecto identificado por Fleury (1995) relaciona-se à necessidade das pessoas adquirirem visão do todo, alinhadas à dinâmica da empresa, o que é provável que esteja ligado aos resultados que emergiram da entrevista quanto à ocorrência de “planejamento” e um “alinhamento”, gerando capilaridade da estratégia da empresa por toda organização.

Tidd et al (1997) referem-se às principais características das organizações inovativas, cujo estudo foi discutido no segundo capítulo, do qual destaca-se o ponto em que a organização em grupos de trabalho proporciona o uso combinado de competências das equipes para solução dos problemas, gerando oportunidades de aprendizagem. Este fato denota alguma similaridade com o conteúdo declarado nas entrevistas em que o fato de a organização por equipes de trabalho ser reconhecida pelos pesquisados como um “processo” já instalado na empresa em questão, envolvendo aspectos como projetos multidisciplinares, estrutura e organograma matricial, etc, favorece a “comunicação” e transmissão de informações e conhecimentos.

Apesar dos resultados gerais tenderem a certa favorabilidade com relação aos procedimentos de gestão de pessoas, esta pesquisa não identificou ações mais específicas dirigidas aos indivíduos-chave, representados como “profissionais” no capítulo anterior.

Além do aspecto acima, a análise dos resultados demonstrou que algumas das percepções, reveladas por este grupo, são distintas do grupo de lideranças, fato que mereceria ser melhor investigado. Este pode ser um possível contraponto com relação às características das organizações inovativas de Tidd et al (1997), ao discorrerem sobre a necessidade de a empresa gerar iniciativas para retenção dos indivíduos-chave, considerados como facilitadores do processo de inovação.

Em busca de uma explicação de algumas percepções advindas dos resultados da pesquisa, como a mencionada, se faz necessário uma compreensão do cenário em que a empresa se insere. Como apresentado no terceiro capítulo – Proposição - o caso estudado é compreendido pela recente junção de seis empresas possuidoras de várias peculiaridades, como, por exemplo, regiões geográficas diversificadas do Brasil, envolvendo o eixo nordeste e sul; além de possuírem práticas gerenciais, modelos de negócios e mercados de atuação distintos, estes fatores podem ser prováveis vetores externos que explicariam alguns pontos de discordância relacionados à gestão de pessoas revelados na exposição dos resultados. Quanto aos vetores internos, caberia maior aprofundamento desta pesquisa, o que não faz parte do escopo desta dissertação.

Uma síntese dos pontos mais representativos identificados pela pesquisa dirigida ao estudo de caso em empresa de base tecnológica, passa pela tentativa do estabelecimento de aproximações com o modelo de referência de Gestão de Pessoas. Nesta direção, a Figura 16 ilustra a análise comparativa entre o que foi identificado na prática e o modelo de referência.

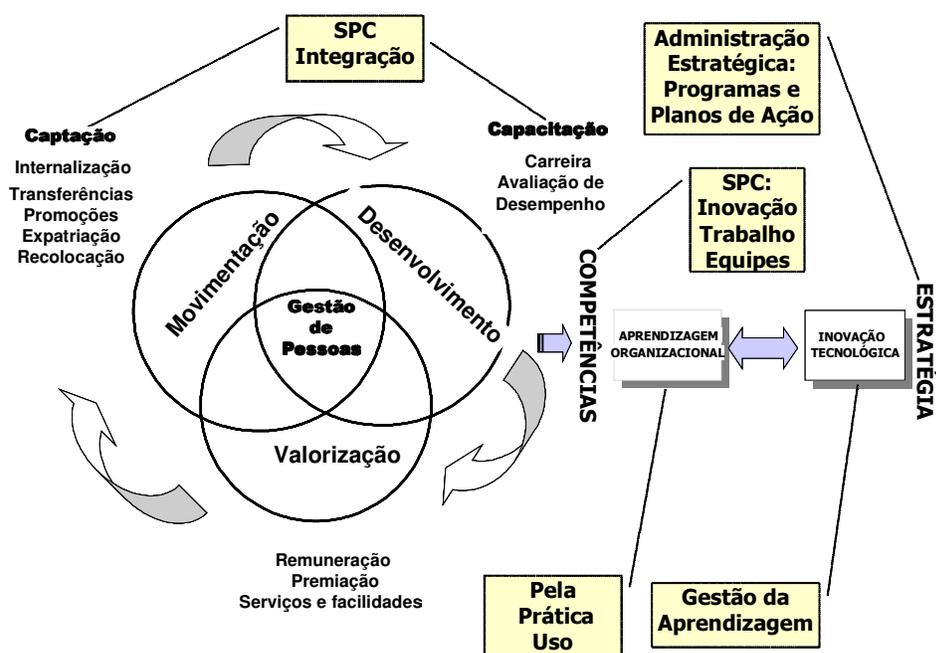


Figura 16 – Análise Comparativa entre o Modelo de Referência e Resultados

A Figura 16 apresenta os elementos seguintes, representando a composição do modelo de referência em conjunto com o que foi identificado na empresa estudada [em amarelo].

Estratégia - os dados analisados sugerem que a empresa possui expressiva ênfase em resultados, viabilizada pela adoção de sistemática de administração estratégica do negócio, que é oriunda de um dos grupos controladores da Petroquímica S.A., com décadas de experiência nesta direção. Os depoimentos da maioria dos envolvidos na pesquisa referiram-se a esta abordagem por objetivos, intitulada Programas e Planos de Ação.

Processos de Inovação e Aprendizagem Organizacional – a pesquisa identificou as principais características destes processos. O principal traço do processo de inovação relacionado com o lançamento de produtos e novas formas de organização e com relação ao processo de aprendizagem, se dá por intermédio de atividades de produção [pela prática] e pesquisa e desenvolvimento [pelo uso].

Competências – o mecanismo intitulado Sistema Petroquímica de Competências-SPC, englobando competências de negócio e técnicas, revela ser um meio facilitador para integração do que é previsto na estratégia da organização e os conhecimentos, habilidades e atitudes das pessoas, para concretização dos resultados.

Processos integrados de Gestão de Pessoas relacionados às Competências – o instrumento de gestão de competências é um possível canal para identificação das competências necessárias à efetivação do processo de inovação. Das competências mencionadas na pesquisa, as de “Inovação” e “Trabalho em Equipe” revelaram ser importantes, seja para contratar, seja para promover a capacitação das pessoas.

O próximo e último capítulo – Considerações finais – estabelece comparações entre os objetivos inicialmente traçados com os dados coletados, além de estabelecer considerações adicionais às acima apresentadas. São apresentadas, também, análises conclusivas e possibilidades de desdobramentos do tema apresentado, visando futuras pesquisas como finalização deste estudo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo tem a finalidade de comparar os objetivos inicialmente traçados com as informações coletadas, por meio da pesquisa aplicada no estudo do caso em questão, tecendo-se conclusões sobre os resultados encontrados. Outro aspecto a ser incorporado, nesta fase conclusiva, refere-se à proposição de outros estudos que possam dar continuidade.

Esta dissertação pretendeu identificar e descrever, com base em um modelo de referência, as estratégias de gestão de pessoas que apoiassem a aprendizagem organizacional em empresa orientada para inovação tecnológica. Em complemento, analisou-se as estratégias adotadas pela área de Recursos Humanos e sua influência sobre os processos de aprendizagem organizacional e de inovação tecnológica, focalizando os subprocessos de contratação e capacitação de pessoas e coletando a percepção dos clientes de RH com relação a esses subprocessos.

Por meio da análise dos dados oriundos da aplicação das entrevistas direcionadas às áreas identificadas como objeto de investigação [Recursos Humanos e Inovação e Tecnologia], constatou-se a hipótese inicial deste estudo, em que uma gestão integrada dos modelos de Recursos Humanos vem propiciando a formação de aprendizagem organizacional e inovações tecnológicas. A gestão integrada pôde ser constatada, por meio da adoção de modelo de gestão por competências pela Petroquímica S.A., intitulado Sistema Petroquímica de Competências – SBC, no capítulo anterior.

Na visão deste autor, o que se pode destacar de mais interessante em relação aos modelos teóricos, premissas e resultados obtidos relaciona-se a: a) necessidade de uma ruptura dos princípios tayloristas-fordistas, observada por Dutra (2001) que ainda influenciam fortemente as organizações contemporâneas e a gestão de pessoas, gerando distorções e por que não dizer, involuções na qualidade da aprendizagem organizacional; b) a necessidade de um alinhamento das políticas de gestão de recursos humanos às estratégias empresariais, incorporando à prática organizacional o conceito de competência de Fleury (2002, p.55); c) a gestão de pessoas incorporada aos pressupostos de McGregor (1992, p.53), em que os indivíduos-chave possuam capacidades e potencialidades, empregando toda criatividade na solução de problemas. Esta abordagem alinha-se ao papel de parceiro estratégico, apresentado por Ulrich (1997, p.40), em que ocorre a formação de competências individuais e

organizacionais, percorrida por Dutra (2004, p.55 a 85) e para a aprendizagem organizacional.

Com relação aos resultados obtidos, por meio da análise deste estudo de caso, destacam-se os pontos seguintes, considerados, na opinião deste autor, os de maior significado para o objeto deste estudo: a) forte vínculo do modelo de gestão de pessoas com o modelo do negócio, sendo este um mecanismo indutor da estratégia organizacional, que é desdobrada pelos diversos níveis hierárquicos da organização, por meio de programas e planos de ação; b) nível de comprometimento, com relação aos modelos de gestão de pessoas, demonstrado por todos os níveis dos entrevistados, principalmente pelas lideranças, ressaltando-se a facilidade com que estes modelos foram apresentados e articulados, o que denota a sua incorporação em seu dia-a-dia; c) contribuições decorrentes deste estudo que possibilitaram, de certa forma, um planejamento dos dados a serem pesquisados, relacionar modelos de gestão de pessoas com aspectos empresariais de ponta, como inovações tecnológicas e aprendizagem organizacional, além de condensar os achados da pesquisa de campo, de forma integrada.

Como oportunidade de melhoria e continuidade desta dissertação, este autor propõe, do ponto de vista metodológico, a obtenção de informações adicionais relacionadas a ferramentas, modelos e instrumentos, que viessem a consolidar as análises efetuadas. Esta análise talvez pudesse enriquecer as conclusões deste estudo, uma vez que permitiriam, caso fossem disponibilizadas pela organização, investigações mais aprofundadas com relação ao modelo de gestão do negócio e seu vínculo com a gestão de pessoas; sistema de remuneração e carreiras, bem como ao conteúdo do Programa de Inovação da Petroquímica S.A. Ainda sob o método, a realização de entrevistas, no próprio Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, poderia aproximar este autor de outros aspectos não observados, dada a forma de realização das entrevistas, que foi telefônica.

Aspecto que merece destaque refere-se à vastidão de informações decorrentes de entrevista estruturada, cabendo competência apropriada para torná-las compreensíveis e palatáveis. Do ponto de vista conceitual, caberia investigação mais detalhada a autores referenciados nos textos estudados na revisão de literatura, buscando novas descobertas que têm ajudado a integrar a gestão de pessoas com a aprendizagem organizacional.

Este estudo se encerra com a proposta de continuidade de outros temas correlatos e baseados nos estudos contemporâneos, apresentados ao final do

segundo capítulo; a investigação de novos caminhos que buscassem a efetivação da aprendizagem e das inovações nas organizações, de forma que os processo que os processos de gestão de pessoas e tecnologia da informação viessem a interagir para ampliação dos resultados organizacionais. Esta afirmativa baseia-se na suposição que a gestão da informação seja um meio para desenvolvimento dos indivíduos e das organizações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELONI, M.T. **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. Coordenadora Maria Terezinha Angeloni. São Paulo: Saraiva, 2002.

ARGYRIS. C; SCHÖN,D.A. **Organizational learning**: a theory of action perspective. Reading , MA: Addison-Wesley, 1978.

ARGYRIS.C. **Enfrentando defesas empresariais**: facilitando o aprendizado organizacional. Chris Argyris; tradução de Hércio Tonnera Junior – Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BITTAR Et Al. **Casos de aplicação da gestão do conhecimento em empresas**. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 21, 7 a 10 nov. 2000. São Paulo. Anais eletrônico, cd rom. São Paulo, 2000.

BERNARDES, C.R. **Os limites do modelo autárquico da competitividade**: análise dos fatores sistêmicos da competitividade a partir do estudo de caso da indústria aeronáutica brasileira. Tese [doutorado] USP, São Paulo, 1998.

BERTHOUD, C.M.E. **O ciclo da parentalidade**: o exercício da função parental ao longo da vida. Tese [doutorado] PUC. São Paulo, 1999.

CRUZ, C.H.B. **A universidade, a Empresa e a Pesquisa**. In: Seminário Brasil em Desenvolvimento. Organizado pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Disponível em:< <http://www.gr.unicamp.br>>. Acesso em: 02 nov. 2003.

DAVENPORT, Thomas O . **Capital humano**: o que e por que as empresas investem nele. São Paulo: Nobel, 2001.

DAFT, Richard L.- **Administração**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., 1999.

- DINHEIRO: **revista semanal de negócios**. São Paulo: Ed. Três, n.296, 30 abr. 2003
- DENCKER, A. F. M.; VIÁ, S.C. **Pesquisa empírica em ciências humanas**. São Paulo: Ed. Futura,2001, p.115-187.
- DUBRIN, A.J. **Fundamentos do comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- DUTRA, J.S.**Gestão de Pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas. Joel Souza Dutra – São Paulo: Atlas, 2002.
- DUTRA, J.S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2004.
- EASTERBY-SMITH, M. et al. **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem**: desenvolvimento na teoria e na prática. São Paulo: Atlas, 2001.
- EDVINSSON, L.; MALONE, E. **Capital Intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998
- FERREIRA, A.B. de Dicionário Aurélio. Rio de Janeiro:Nova Fronteira, 1988.
- FLEURY, A.;FLEURY, M.T. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001
- FLEURY, A. C. C.. **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1995.
- FURTADO, J. **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil**: impactos das zonas de livre comércio, Campinas, 2003. disponível em < <http://www.dinheirovivo.com.br/projetobrasil/petroquimica/home.htm>> Acesso em 24/11/2004
- GABRIEL, Y.M.M.; MARTINS, M.H.N. **Gestão do conhecimento qualidade e produtividade**. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 23, 2004, São Paulo. Anais, cd rom, núcleo de políticas e gestão tecnológica da Universidade de São Paulo: PGT/USP, 2004

GARVIN, D.A **Aprendizagem em ação**: um guia para transformar sua empresa em uma learning organization / David A. Garvin; tradução Carlos Henrique Trieschemann – Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002

GIANESI, I.G.N.; CORREA, H.L. **Administração Estratégica de Serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1996.

HAMEL, G.; PRAHALAD,C.K. **Competindo pelo futuro**: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar mercados de amanhã. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

LIKERT, R. **A Technique for the Measurement of Attitudes**. Archives of Psychology, 1-50,1932.

LONGO, W.P. **Sistema Nacional de Inovação**. Apostila da disciplina Ciência e Tecnologia no Nível Nacional e Gestão de Pesquisa e Desenvolvimento. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2003.

MACHADO, L.R.S. **A educação e os desafios das novas tecnologias**. In: Ferreti, C.F.et alli. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis, Vozes, 1994.

MARCH,J.G.; OLSEN,J.P. **Ambiguity and choice in organizations**. Oslo: Universitesforlaget, 1976.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Técnica de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTINELLI, M.L. **Pesquisa qualitativa**: um instigante desafio. São Paulo: Veras, 1999.

MAZZOTTI, A.J.A; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thonson Learnings, 2001.

MCGREGOR, D. **O lado humano da empresa**. Tradução Margarida Maria C.Oliva. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Abrasco,2000

MONTENEGRO, R.S.P. BNDES 50 anos – **Histórias setoriais**: o setor petroquímico. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PIRES, M.G.; MARCONDES,R.C.- **Revista de Administração Contemporânea**. Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração. Rio de Janeiro:,V.1,N.1,jan.abr. 2004.

ROCHA-PINTO, S.R. **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. 2.ed.rev. e atual. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

SAENZ, T.W ; GARCIA C. E. **Ciência, Inovação e Gestão Tecnológica** .Brasília, CNI/EIL/SENAI,ABIPTI, 2002.

SABBAG, P.Y. **A inovação e a gestão do conhecimento**; In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA,21.,2000, São Paulo.Anais eletrônico, 2000.

SANTOS, I.C. **Um modelo estruturado de Gestão do Conhecimento em Indústrias de Base Tecnológica**: estudo de caso de uma empresa do setor aeronáutico. Tese [doutorado] USP. São Paulo, 2004.

SCHUMPETER, J.A .**Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico – introdução de Rubens Vaz Costa, tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SENGE, P.M. **A Quinta Disciplina**: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo, 1990.

SILVA, S.M.da. **A gestão das competências organizacionais em empresas da cadeia de valor para provimento de telefonia celular da 3a. Geração.** Tese de Doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

STARLEY, K. **Como as Organizações Aprendem:** relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997.

TAYLOR, F.W. **Princípios da Administração Científica.** Tradução de Arlindo Vieira Ramos, 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

TERRA, J.C.C. **Gestão do Conhecimento:** o grande desafio empresarial; uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TIDD, J.Bessant. **Managing Innovation:** integrating technological, market and organizational change. United States of America, 1997.

TOFFLER.A. **Da Biologização a uma idéia em 10 segundos.**HSM Management, São Paulo, v7.n.37,março-abril, 2003.

ULRICH, D. **Human resource champions: the next agenda for adding value an delivering results.** United States of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 1997.

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. A.; POOLE, M.S. **Research on the management of innovation: the Minnesota studies.** New York: Ballinger/ Harper and Row, 1989.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem** – tradução Jefferson Luiz Camargo , revisão técnica José Cipolla Neto. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Organizadores: Michael Cole [et al.]: tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche – 5a.edição – São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WITTER, P.G; LOMÔNACO, J.F.B. **Psicologia da aprendizagem**: aplicações na escola – São Paulo : EPU, 1987.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. São Paulo: Bookman, 1993.

APÊNDICE – Roteiro de Entrevista Estruturado

INOVANDO POR MEIO DAS PESSOAS:a Relação Entre a Aprendizagem Organizacional e as Inovações Tecnológicas

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO PESQUISADO

Cargo:

Escolaridade:

Área de atuação :

Tempo de experiência profissional:

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DA EMPRESA

1 . Escolha 3 itens abaixo, priorizando conforme escala de 1-3 (1=mais importante; 2=razoavelmente importante; 3=menos importante), aqueles que mais caracterizam sua empresa.

Nos 2 últimos anos a empresa promoveu:

- lançamento de mais de um produto ou serviço
- introdução de novos métodos de produção
- melhorias significativas dos processos de operações
- abertura de um novo mercado
- descoberta de novas fontes de insumos (tecnologias diferenciadas; entidades de fomento; parcerias com instituições de excelência tecnológica, etc)
- estabelecimento de uma nova organização para reposicionamento no mercado

CARACTERIZAÇÃO QUANTO A GERAÇÃO DE APRENDIZAGEM

1. Assinale com um “X” um ou mais campos que mais caracterizam sua empresa, quanto aos aspectos relacionados abaixo:

- investimento médio de 50 horas treinamento por empregado/ ano
- criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção de conhecimento
- modificação deliberada de seu comportamento para refletir novos conhecimentos e insights
- conhecimento das relações ação-resultado entre a organização e o ambiente

APÊNDICE – Roteiro de Entrevista Estruturado (continuação)

2. Assinale com um “X” um ou mais campos que mais caracterizam sua empresa, quanto aos aspectos relacionados às formas de aquisição de aprendizado:

- aprendizagem pela prática (learning by doing)
- aprendizagem pelo uso (learning by using)
- aprendizagem pela busca (learning by searching)
- aprendizagem pela interação (learning by interaction)
- aprendizagem pelos avanços da ciência e tecnologia (learning by exploring)
- aprendizagem pelas transferências interindustriais (learning from inter-industry spillovers)

CARACTERIZAÇÃO QUANTO AS ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DE PESSOAS

1. Como a PETROQUÍMICA S.A. garante que suas práticas de gestão de pessoas estejam ajustadas à estratégia empresarial para geração de inovações tecnológicas?
2. Como o procedimento de contratação de novos empregados, da PETROQUÍMICA S.A. , leva em conta o processo de inovação?
3. Como os programas de capacitação, da PETROQUÍMICA S.A. , contribuem para os processos de Aprendizagem Organizacional e de Inovação?
4. Como o plano de remuneração e carreira, da PETROQUÍMICA S.A. , contribui para o processo de inovação da empresa?
5. Como o trabalho em equipe, da PETROQUÍMICA S.A. , contribui para a Aprendizagem Organizacional e para o processo de inovação tecnológica?

Favor responder às questões abaixo, considerando as práticas que de fato acontecem na PETROQUÍMICA S.A. e não aquelas consideradas como ideais.

Assinale apenas uma resposta. Assinalar todas as respostas conforme a escala: Discordo totalmente; Discordo parcialmente; Nem concordo, nem discordo; Concordo parcialmente; Concordo totalmente.

APÊNDICE – Roteiro de Entrevista Estruturado (continuação)

Contratação

1. Ao contratar novos empregados, o GESTOR leva em consideração o perfil mais adequado para agregar valor ao processo de inovação tecnológica

2. A PETROQUÍMICA S.A. tem como política priorizar o aproveitamento interno para manutenção das competências organizacionais

Capacitação

1. Os gestores e profissionais de RH trabalham como parceiros para garantir a ocorrência de um processo integrado de aprendizagem de seus indivíduos-chave

2. Ao planejar a capacitação das pessoas, o GESTOR leva em consideração a formação das competências necessárias para o processo de inovação tecnológica

3. Os programas de capacitação da PETROQUÍMICA S.A. , contribuem significativamente, para o processo de inovação.

4. Os profissionais da PETROQUÍMICA S.A. são capacitados para adquirirem habilidades de trabalho em equipe para suportar o Processo de Inovação Tecnológica.

Avaliação de Desempenho

1. Na PETROQUÍMICA S.A. , o desempenho das pessoas é avaliado, de forma a estimular a realização das metas relacionadas a melhorias e aquisição de novas competências.

Remuneração & Carreiras

1. Existe um plano de carreira, na PETROQUÍMICA S.A. , que leva em conta as principais competências para geração de inovação.

2. A remuneração, o reconhecimento e os incentivos da PETROQUÍMICA S.A. , estimulam o atingimento de metas de inovação e a promoção de uma cultura para excelência.

3. O incentivo para o trabalho em equipe da PETROQUÍMICA S.A. , contribui para o melhor desempenho do processo de inovação.

APÊNDICE – Roteiro de Entrevista Estruturado (continuação)

Trabalho em Equipe

1. O RH apóia os gestores para criação de condições para que os colaboradores trabalhem em equipe.

2. Na PETROQUÍMICA S.A. , a utilização de equipes proporciona meios adequados para o compartilhamento de idéias e implementação de melhorias.

3. A utilização de equipes multifuncionais, na PETROQUÍMICA S.A., contribui significativamente para o Processo de Inovação Tecnológica.

Comentários Adicionais

Perguntas adicionais

GLOSSÁRIO

- **Aprendizagem:** processo de mudança provocado por estímulos diversos, mediado por emoções, que pode vir ou não a se manifestar em mudança no comportamento da pessoa (DUBRIN, 2003, p. 16).

- **Aprendizagem acidental:** aquela que ocorre sem objetivos específicos, em que a maioria dos comportamentos aprendidos é consequência desta forma de aprendizagem (WITTER ,1987, p. 1).

- **Aprendizagem informal:** processo de aprendizagem que ocorre sem que seja determinado ou formulado pela organização (WITTER ,1987, p. 1).

- **Competência Individual:** um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo (FLEURY, 2001, p.21,23).

- **Competência Essencial:** refere-se a benefícios reais aos consumidores, de difícil imitação pela concorrência e facilita acesso a outros mercados (PRAHALAD & HAMEL, 1990, apud Fleury, 2001, p.23).

- **Conhecimento:** habilidade de planejar uma atividade, identificar padrões, gerar explicações e argumentações razoáveis, estabelecendo analogias (BRANSFORD et al., 2004, p. 16).

- **Conhecimento pessoal:** mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações (DAVENPORT & PRUSAK,1998, p. 63).

- Conhecimento Tácito e Explícito:

CONHECIMENTO TÁCITO (SUBJETIVO)	CONHECIMENTO EXPLÍCITO (OBJETIVO)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento seqüencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Quadro 5

Conhecimento Tácito e Explícito

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 67)

- **Estratégia 1:** elaboração de uma declaração explícita de intenções, representada por ferramenta, cujo objetivo principal é o aumento da competitividade da organização e, para tal, busca organizar os recursos da empresa para que se possa prover um composto adequado de características de desempenho que possibilite a organização competir eficazmente no mercado (GIANESI & CORREA, 1996, p. 53).

- **Estratégia 2:** - arte de aplicar os meios disponíveis com vista à consecução de objetivos específicos (FERREIRA, 1988, p. 278).

- **Fator para o aprendizado:** dedicação ou intenção de uma pessoa para aprender (VYGOTSKY, 1993, p. 90).

- **Gestão Tecnológica:** a Gestão tecnológica para os centros de P&D é a gerência sistemática de seus processos internos, relacionados à vinculação dos centros com o setor produtivo para a geração, comercialização, aperfeiçoamento e apoio na transferência e assimilação de tecnologias necessárias para este setor, incluindo a necessária cooperação e as alianças com outras instituições; assim como o desenho, promoção e administração de práticas e ferramentas para a captação e/ou produção de informação que permita a melhoria contínua e sistemática da qualidade e da produtividade dos trabalhos de pesquisa e dos serviços científico-técnicos (SAENZ & GARCIA, 2002, p. 121).

- **Inovações Básicas ou Radicais** – representam mudanças históricas na maneira de se fazer as coisas, baseiam-se em novos conhecimentos científicos ou de

engenharia e abrem novos mercados, indústrias ou novos campos de atividades [ex.: fibras óticas e uso do laser na medicina] (SAENZ & GARCIA, 2002, p.78).

- Inovações Incrementais ou de Melhoria – produzem melhorias nas tecnologias existentes, sem alterar suas características fundamentais [ex: mudanças introduzidas nos computadores] (SAENZ & GARCIA, 2002, p.78).

- Inovações Menores – representam mudanças pouco significativas sobre o nível tecnológico existente [ex.: mudanças de design de um produto ou perfume de sabonete] (SAENZ & GARCIA, 2002, p.78).

- Organização Inovativa: um conjunto integrado de componentes que trabalham juntos para criar e reforçar o ambiente que permite o surgimento da inovação (TIDD et al ,1997, apud Silva, 2002, p.50).

- Processo: interação entre elementos diferentes associados à idéia de movimento, mudança e fluxo [...] que podem sofrer aperfeiçoamentos ou reduções (DUTRA,2002, p.49).

- Projeto de inovação: esforço cumulativo desde a criação de uma nova idéia até sua comercialização, compreendendo uma seqüência de processos multifacetados, com multiestágios, que envolvem a interação dinâmica de muitas partes, em níveis diferentes de abstração (SOUDER, apud Easterby-Smith,2001-p.218).

ANEXO – DECLARAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

DECLARAÇÃO

Registro CEP/UNITAU no. 296/04 (Esse número de registro deverá ser citado pelo pesquisador nas correspondências referentes a este projeto).

Projeto de Pesquisa: Inovando por meio das pessoas: a relação entre a aprendizagem organizacional e as inovações tecnológicas.

Pesquisador(a) Responsável: **Marcus Andrade Moreira**

Apresentar relatório final ao término da pesquisa: 31/5/2005

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião de 02/07/04 e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 196/96, considerou o Projeto acima aprovado.

Taubaté, 02 de julho de 2004

Profa. Dra. Maria Júlia Ferreira Xavier Ribeiro

Coordenadora do Comitê de Ética da Universidade de Taubaté