



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

CAMPUS PONTA GROSSA

GERÊNCIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PPGEP

JOCIMAR DONIZETI DO PRADO

**O ALINHAMENTO ENTRE A CULTURA
ORGANIZACIONAL E A UTILIZAÇÃO DAS
PRÁTICAS DO MODELO COTEC DE GESTÃO DE
TECNOLOGIA: UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SETOR
METAL-MECÂNICO DA CIDADE DE PONTA GROSSA – PR.**

PONTA GROSSA

OUTUBRO - 2009

JOCIMAR DONIZETI DO PRADO

**O ALINHAMENTO ENTRE A CULTURA
ORGANIZACIONAL E A UTILIZAÇÃO DAS
PRÁTICAS DO MODELO COTEC DE GESTÃO DE
TECNOLOGIA: UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SETOR
METAL-MECÂNICO DA CIDADE DE PONTA GROSSA – PR.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, da Gerência de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus Ponta Grossa, da UTFPR.

Orientador: Prof. Dálcio R. dos Reis, Dr.

PONTA GROSSA

OUTUBRO - 2009

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Biblioteca
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa
n.33/09

P896 Prado, Jocimar Donizetti do
O alinhamento entre a cultura organizacional e a utilização das práticas do modelo Cotec de
Gestão de Tecnologia: um estudo em empresas do setor metal-mecânico da cidade de
Ponta Grossa – PR. / Jocimar Donizetti do Prado. – Ponta Grossa: [s.n.], 2009.
179 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Dálcio Roberto dos Reis

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção. Ponta Grossa, 2009.

1. Cultura organizacional. 2. Gestão de tecnologia. 3. Capacitação tecnológica. I. Reis,
Dálcio Roberto dos. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta
Grossa. III. Título.

CDD 658.5



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa
Gerência de Pesquisa e Pós-Graduação
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**



TERMO DE APROVAÇÃO

Título de Dissertação Nº 128/2009

O ALINHAMENTO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E A UTILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DO MODELO COTEC DE GESTÃO DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SETOR METAL-MECÂNICO DA CIDADE DE PONTA GROSSA-PR

por

Jocimar Donizeti do Prado

Esta dissertação foi apresentada às **16 horas** de **01 de outubro de 2009** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, com área de concentração em Gestão Industrial, linha de pesquisa em **Gestão do Conhecimento e Inovação**, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.




Prof. Dr. Luiz Guilherme de Oliveira (UnB)



Prof. Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)

Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho (UTFPR)



Prof. Dr. Dalcio Roberto dos Reis
(UTFPR) - Orientador

Visto do Coordenador:

João Luiz Kovaleski (UTFPR)
Coordenador do PPGEP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha amada esposa Eliane e aos meus queridos filhos André e Guilherme pelos momentos de compreensão e apoio a mim ofertados.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que é o grande administrador do universo;

À minha esposa e filhos, pela compreensão e incentivo;

Aos Professores e funcionários do Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- Campus Ponta Grossa, pela oportunidade de tornar este mestrado uma realidade;

A todos que abriram as portas de suas empresas e participaram das pesquisas;

Aos colegas da turma de mestrado de 2007, pelo companheirismo e compartilhamento de ideias e conhecimentos;

Agradeço em especial ao Professor e Orientador Dr. Dálcio R. dos Reis, pelas suas valiosas contribuições e precisas intervenções que possibilitaram realizar este trabalho.

"O homem cria cultura, e
a cultura cria o homem"

Andrew M. Pettigrew, 1979

RESUMO

A presente pesquisa aborda a questão da influência da cultura organizacional nos esforços despendidos pelas empresas no sentido de tornarem-se tecnologicamente capacitadas para atuarem em ambientes competitivos, tendo como objetivo principal identificar quais os fatores essenciais que devem estar presentes na Cultura Organizacional para a implantação e utilização eficiente das práticas de gestão de tecnologia propostas pela *Fundación Cotec* por empresas manufatureiras do setor metal-mecânico da região de Ponta Grossa - Pr. Para isso, estuda as questões relativas à conceituação do que seja a cultura organizacional, traçando suas principais características e suas implicações nos processos decisórios empresariais. Da mesma forma analisa detalhadamente o modelo Cotec de Gestão de Tecnologia buscando determinar os elementos culturais presentes no mesmo e que devem estar alinhados com a cultura da organização onde poderá ser implantado. O método utilizado para abordagem do problema é o indutivo com enfoque de pesquisa aplicada. A pesquisa é classificada como descritiva embasada na pesquisa bibliografia e com desenvolvimento de um estudo de campo. O tratamento dos dados é de forma predominantemente quantitativa embora uma análise qualitativa tenha sido utilizada visando a melhor compreensão dos dados obtidos. O estudo de campo foi realizado em cinco empresas representativas do setor metal-mecânico da cidade de Ponta Grossa –PR. através da aplicação de dois instrumentos de pesquisa, sendo um formulário e um questionário, construídos com base no referencial teórico. Tais instrumentos visaram respectivamente, levantar o nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo Cotec e, definir um perfil de cultura organizacional de cada uma das empresas e do grupo pesquisado. Como principais resultados, o estudo estabeleceu um elenco de elementos culturais essenciais para operacionalização do modelo COTEC e verificou a existência do alinhamento desses elementos com o perfil cultural detectado nas organizações do grupo pesquisado. Entre os elementos essenciais identificados, verificou-se que os posicionamentos culturais relacionados ao foco temporal da organização, posicionamento em relação ao ambiente competitivo, valorização da hierarquia e a forma de comprovação da realidade são determinantes para que as práticas do modelo Cotec possam encontrar ambiente adequado para sua operacionalização.

Palavras - chave: Capacitação Tecnológica. Cultura Organizacional. Alinhamento Cultural.

ABSTRACT

The present research concerns the matter of organizational culture in the effort made by companies to become technologically capable to succeed in a competitive environment, mainly aims to identify the key factors that must be present in the Organizational Culture for the deployment and efficient use of practice management technology proposed by Cotec Foundation for manufacturing companies in the metal-mechanic sector in the region of Ponta Grossa - Pr. Therefore, it deals with matters relative to the conception of what an organizational culture is, drawing its main characteristics and what it is involved in the company decisions processes. It also analyses in details the Technology Management in Cotec model trying to determine the cultural elements present in it and the ones which come along with organization culture where it will be implemented. The method used to approach the problem is inductive focusing in the applied search. The research is classified as descriptive based in bibliographical references and a Field study. The data is in a predominantly quantitative but a qualitative analysis has been used in order to better understand the data obtained. The Field study was done in five important companies in mechanical-metal section in Ponta Grossa –PR using two tools: a form and a survey, made through two instruments of research. Those tools intend to assess the level of knowledge and usage of the Cotec model practice and so to define a profile of organizational culture of each of the companies and the group of companies studied. As main results, the study show as some of the essential cultural elements for the operation of COTEC model and verified the existence of relations among these elements and the cultural profile detected in the organizations of the group studied. Among the elements identified, it was observed that the cultural positions related to the temporal focus of the organization, positioning in relation to the competitive environment, recovery of the hierarchy and form of reality testing are essential to the practice model Cotec can find suitable environment for its operation.

Key words: Technological Capability. Organizational Culture. Cultural Alignment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Conceitual de Elementos Chave da Inovação Tecnológica.....	36
Figura 2: Clusters formados pelas práticas de gestão de tecnologia propostas pela Cotec.....	38
Figura 3: Modelo 2 "COMO se articula a gestão de tecnologia e da inovação em uma empresa típica".....	40
Figura 4: Modelo de perfil de Cultura Organizacional, baseado nos pressupostos de Edgar Schein.....	109
Figura 5: Perfil Cultural desejável para o modelo COTEC, segundo os pressupostos de Schein (2004).....	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico1: Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 1.....	114
Gráfico 2: Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 1.....	116
Gráfico 3: Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein da Empresa 2.....	118
Gráfico 4: Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 2.....	119
Gráfico 5: Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 3.....	121
Gráfico 6: Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 3.....	123
Gráfico 7: Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 4.....	125
Gráfico 8: Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 4.....	126
Gráfico 9: Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 5.....	128
Gráfico 10: Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 5.....	129
Gráfico 11: Perfil de Cultura Organizacional identificado no grupo de empresas pesquisadas.....	130
Gráfico 12: Quantidade de práticas não conhecidas pelos gestores.....	141
Gráfico 13: Utilização de cada prática pelo grupo de empresas pesquisado.....	142
Gráfico 14: Níveis de utilização das práticas estudadas.....	142
Gráfico 15: Práticas utilizadas e seus respectivos <i>clusters</i>	143
Gráfico 16: Práticas utilizadas regularmente e seus respectivos <i>clusters</i>	144
Gráfico 17: Nível geral de utilização das práticas do Modelo Cotec identificado no Grupo.....	146
Gráfico 18: Nível de utilização eventual das práticas do modelo Cotec de Gestão.....	148
Gráfico 19: Nível de utilização regular das práticas do Modelo Cotec identificado no grupo.....	148
Gráfico 20: Proporção de utilização das práticas do Modelo Cotec por <i>clusters</i>	150
Gráfico 21: Comparativo entre as práticas utilizadas de forma geral e regularmente.....	156

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dimensões da Cultura Organizacional.....	47
Quadro 2: Referencial utilizado na elaboração do Questionário sobre Cultura Organizacional.....	99
Quadro 3: Sistemática para análise do questionário sobre Cultura Organizacional.....	101
Quadro 4: Tempo de existência, número de empregados e porte das empresas pesquisadas.....	104
Quadro 5: Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia e atributos correlacionados.....	106
Quadro 6: Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 1.....	113
Quadro 7: Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 2.....	117
Quadro 8: Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 3.....	120
Quadro 9: Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 4.....	124
Quadro10: Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 5.....	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GTI	Gestão de Tecnologia e Inovação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
NDSR	Núcleo de Desenvolvimento Setorial Regional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OCP	<i>Organizational Culture Profile</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa de Inovação tecnológica
VAFI	Valor Adicionado Fiscal na Indústria

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Tema Abordado	16
1.2	Definição do Problema	18
1.3	Justificativas	18
1.4	Objetivos e Delimitação do Estudo	21
1.5	Organização do Estudo	21
2	EMBASAMENTO TEÓRICO	23
2.1	A Capacitação Tecnológica e a Competitividade.....	23
2.2	A Gestão de Tecnologia e de Inovação	25
2.2.1	O Porte Empresarial e a Gestão de Tecnologia e Inovação.....	28
2.2.2	A Influência do Ambiente Competitivo	30
2.2.3	Estratégias de Inovação Tecnológica	32
2.3	O Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia e Inovação	36
2.4	Cultura Organizacional e Práticas de Gestão de Tecnologia e Inovação	41
2.4.1	A Cultura Organizacional na Visão de Pettigrew	41
2.4.2	A Cultura Organizacional na Visão de Edgar Schein	43
2.4.2.1	Pressupostos Sobre a Realidade e a Verdade	48
2.4.2.2	Pressupostos Sobre o Tempo e o Espaço.....	51
2.4.2.3	Pressupostos Sobre a Natureza Humana.....	55
2.4.2.4	Pressupostos Sobre o Relacionamento do Homem com a Natureza	56
2.4.2.5	Pressupostos Sobre os Relacionamentos Humanos.....	57
2.4.3	A Cultura Organizacional na Visão de Hofstede.....	58
2.4.4	A Cultura Organizacional na Visão de Deal e Kennedy	62
2.4.5	A Cultura Organizacional na Visão de Gordon	66
2.4.6	A Cultura Organizacional na Visão de Trice e Beyer.....	70

2.4.7 A Cultura Organizacional na Visão de O`Reilly, Chatman e Caldwell	72
2.4.8 Gerenciamento da Cultura Organizacional – Implementando Mudanças	73
2.4.9 A mudança na cultura, segundo Schein	74
2.4.10 Correlação Entre o Modelo Cotec de Gestão e a Cultura Organizacional	76
2.4.10.1 O elenco de práticas de gestão propostas pelo Modelo Cotec	79
2.4.10.2 Práticas diversas	87
2.5 Consolidação e Resgate do Referencial Teórico	90
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	93
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	93
3.2 Universo de Pesquisa	94
3.2.1 Forma de Determinação da Amostra	94
3.2.1.1 Região delimitada	94
3.2.1.2 Ramo de atividade delimitado	95
3.2.1.3 A amostra definida	95
3.3 Abordagem e Método da Pesquisa	96
3.3.1 Coleta e Tratamento dos Dados da Segunda Etapa	98
3.3.1.2 Tratamento dos dados sobre o nível de conhecimento e utilização das práticas	98
3.3.1.3 Tratamento dos dados do formulário sobre o perfil de Cultura Organizacional	98
3.3.1.4 Forma de análise das respostas obtidas	100
3.3.2 Apresentação do Grupo de Empresas Pesquisadas	103
4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	105
4.1 Determinação dos Elementos Culturais Presentes no Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia	105
4.1.1 Um Perfil Cultural com Base nos Pressupostos de Edgar Schein.....	107
4.1.1.1 Aspectos culturais do Modelo Cotec e o perfil cultural com base em Edgar Schein.....	108
4.1.2 Considerações Sobre o Perfil Cultural para Utilização das Práticas do Modelo COTEC	110
4.2 Evidências Empíricas	112
4.2.1 Análise da Empresa 1	113
4.2.1.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional	113
4.2.1.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC	115
4.2.2 Análise da Empresa 2	116
4.2.2.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional	116
4.2.2.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC	119
4.2.3 Análise da Empresa 3	120
4.2.3.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional	120
4.2.3.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC	122
4.2.4 Análise da Empresa 4	123
4.2.4.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional	123
4.2.4.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC	126
4.2.5 Análise da Empresa 5	127
4.2.5.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional	127

4.2.5.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC	129
4.2.6 Perfil de Cultura Organizacional do Grupo Pesquisado.....	130
4.2.7 Perfil de Utilização do Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia.....	140
4.3 Alinhamento Entre o Perfil Cultural e o Modelo COTEC	145
4.3.1 Discussão Sobre o Alinhamento Cultural e o Modelo Cotec de Gestão.....	155
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	158
5.1 Limitações da Pesquisa	161
5.2 Sugestões para Trabalhos Futuros	161
REFERÊNCIAS.....	163
APÊNDICE A – Formulário para determinação do nível de conhecimento e utilização das práticas do Modelo COTEC.....	168
APÊNDICE B – Instrumento utilizado para diagnóstico da cultura organizacional segundo os pressupostos de Schein.....	171
APÊNDICE C – Apresentação detalhada dos componentes dos blocos e grupos do questionário sobre os pressupostos de Schein	178

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema Abordado

O presente trabalho aborda a questão da capacitação tecnológica pelo ponto de vista da cultura organizacional, considerando esta como determinante no direcionamento de esforços e recursos financeiros despendidos pelas organizações empresariais na busca por se manterem competitivas.

A capacitação tecnológica é tida como fator fundamental para uma empresa manter-se competitiva em seu ambiente de atuação. O Temaguide (COTEC, 1998) delinea a capacitação tecnológica como sendo responsável por auxiliar as empresas a gerir suas operações de forma mais eficiente, bem como responsável por ajudá-las a se desenvolverem na criação de estratégias, fortalecendo o seu know-how e suas capacidades, favorecendo que as empresas diminuam os riscos e incertezas de suas ações voltadas às atividades de inovação.

Percebe-se que a capacitação tecnológica tem a conotação de ser um procedimento capaz de propiciar que as empresas atinjam um determinado estágio de domínio de tecnologias estrategicamente selecionadas que possam levá-las à estabilidade e, ao mesmo tempo, propiciem agilidade no trato com os eventos internos e externos relacionados à organização empresarial, quando mudanças se fizerem necessárias.

Assim, as organizações tenderão a buscar por essa capacitação que lhes proporcionará segurança em relação aos acontecimentos que estiverem, ou não, sob seu controle. Para isso, tenderão a adotar caminhos determinados por estratégias, com as quais poderão lidar com as questões inerentes às atividades de gestão de tecnologia e inovação (FREEMAN et al, 2008).

Do ponto de vista da Cultura Organizacional, buscar esse estado de segurança é inerente aos grupos humanos e, por consequência, torna-se um comportamento esperado das organizações empresariais (PETTIGREW, 1979).

Ressalte-se que, na Visão de Freeman et al (2008), as atividades ligadas à inovação carregam uma grande carga de incertezas relacionadas aos resultados futuros das ações desenvolvidas no presente.

Pelo ponto de vista cultural, constata-se que durante sua existência, os grupos criam símbolos e cultivam ritos e rituais que espelham a forma como encaram o mundo e como lidam com as questões internas e externas que atuam sobre seus membros (TRICE e BEYER, 1984). A partir das lutas vencidas e dos sucessos obtidos na solução de tais questões, se desenvolverão profundos pressupostos compartilhados entre os componentes do grupo, os quais direcionarão os esforços na busca do desejado estado de segurança (SCHEIN, 2004).

Estes pressupostos compartilhados e tidos como certos formam a Cultura Organizacional que, conforme definiu Edgar Schein (2004), é o resíduo do processo de aprendizado pelo qual uma organização passou.

Essa conceituação expressa intrinsecamente a força que uma cultura organizacional tem na determinação dos rumos de um grupo, pois uma análise cuidadosa da mesma remete à ideia de que esta é resultante de um longo processo de testes e de provações pelo qual um grupo passou, sendo que, ao final, o que permanece possui extrema consistência e força, tornando-se quase imutável e sólido. Estas últimas características são as que dão ao grupo a sensação de segurança e estabilidade (SCHEIN, 2004).

Assim, constata-se que a Cultura Organizacional e a busca pela capacitação tecnológica estão correlacionadas, sendo que a primeira traça os caminhos trilhados pela organização na busca desta última. Da mesma forma, impulsionadas pelo ambiente competitivo, as organizações são forçadas a adotarem práticas que possam não estar alinhadas com seus pressupostos direcionadores (Cultura Organizacional), gerando conflitos que possam impedi-las de obterem sucesso em sua busca.

Assim, visando contribuir para a compreensão de quais fatores culturais são essenciais para determinar os caminhos que as organizações possam trilhar na busca pela sua capacitação tecnológica, desenvolveu-se a presente pesquisa, através da qual foi possível determinar fatores culturais chaves para a implantação e a operacionalização das práticas do modelo Cotec de Gestão de Tecnologia.

Como um dos principais resultados, verificou-se que as práticas propostas carregam uma grande carga cultural para sua operacionalização, o que pode, em

determinadas organizações, entrar em conflito com alguns pressupostos básicos formadores de sua cultura.

1.2 Definição do Problema

O problema central da presente pesquisa pode ser expresso pela seguinte pergunta-

- Que elementos, presentes na Cultura Organizacional, podem influenciar a implantação e operacionalização das práticas de gestão de tecnologia propostas pelo modelo Cotec?

1.3 Justificativas

Trabalhos têm sido desenvolvidos enfocando a questão da gestão da tecnologia como sendo um fator fundamental para a competitividade. A opinião geral que vêm sendo construída é que a eficácia nesse quesito será o determinante da sobrevivência empresarial no mundo globalizado. As empresas brasileiras estão inseridas nessa realidade e, conforme indicadores apontados por pesquisas como a Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC (IBGE, 2005), existe um movimento de busca por parte dessas empresas, pela capacitação tecnológica que lhes permita gerar inovações em produtos e processos, que garantam sua competitividade.

Embora ocorra a existência desse fato positivo detectado, a pesquisa aponta que é característica predominante do movimento pela busca da capacitação, a visão de que a aquisição de máquinas e equipamentos é a principal fonte de desenvolvimento e absorção de tecnologias que possam levar à inovação.

Bastos (2002) já apontava em seu trabalho que as empresas brasileiras se apresentavam uma situação desconfortável, de pouca competitividade comparativamente às suas concorrentes internacionais.

Essa visão de Bastos pode ser confirmada pela análise da PINTEC (IBGE, 2005) que revela que, apesar dos avanços no sentido da busca pela capacitação tecnológica, a taxa de inovação do triênio 2001-2003 comparativamente ao triênio 2003-2005 manteve-se inalterada (33,3%), evidenciando que o empenho dos

empresários brasileiros no sentido de buscar a inovação pela capacitação tecnológica não apresentou grande evolução no período de 2001 a 2005.

Ressalte-se que determinados setores evidenciaram esforços muito superiores aos geralmente encontrados nas indústrias, entretanto, conforme a PINTEC esclarece, são empresas que atuam em ramos de alta intensidade tecnológica.

Uma análise mais detalhada dessa situação, conforme pode ser obtida em Zucoloto (2004) e Sanches (2005), aponta que fatores financeiros e culturais estejam influenciando os empresários brasileiros a adotarem posturas de pouca iniciativa em ações que efetivamente possam levar a uma melhora nessa realidade.

A PINTEC (IBGE, 2005) evidencia que, de forma geral, as empresas pesquisadas adotam uma estratégia de inovação pouco arrojada, sendo que os esforços em pesquisa e desenvolvimento são pequenos na totalidade de empresas pesquisadas.

Manãs (2001) apresenta considerações que podem ser correlacionadas com esta característica de pouco arrojo, tendo em vista o mesmo explicar que essa postura é na verdade, herança de um processo de industrialização conduzido por multinacionais que aqui instalaram suas filiais que sempre ficaram dependentes de suas matrizes. Essa “cultura de dependência” exerce forte influência sobre as organizações brasileiras, imprimindo-lhes características de passividade frente a ações inovadoras realmente significativas.

Trabalhos recentes que abordam as capacidades e a intenção em inovar, demonstrados por gestores em empresas brasileiras, têm sido desenvolvidos, como os de Caron (2003), e Silva (2005). De uma forma geral, tais trabalhos apontam uma forte predominância de fatores culturais sobre o sucesso dos esforços de inovação, aliados a fatores financeiros.

Embora o fator financeiro deva ser levado em conta, em diversos casos estes são secundários, pois muitas empresas conseguem financiamentos específicos para a implantação de tecnologias que levem às inovações, mas mesmo assim não atingem os resultados esperados (SANCHES, 2005).

Desta forma, pode-se constatar que uma mudança de postura na forma de gestão da maioria das empresas brasileiras torna-se urgente, entretanto, isso será o

resultado de mudanças em diversos aspectos, passando pela intenção e vontade de inovar, até a forma como planejar estrategicamente os movimentos que pretende dar nessa direção (BASTOS, 2002).

Uma questão importante nesse movimento de mudanças necessárias é saber se as empresas estão capacitadas para utilizar Práticas de Gestão de Tecnologia e, por consequência, entender que ações devem ser tomadas para torná-las aptas a isso.

Essa capacitação envolve diversas dimensões, como financeira, tecnológica, estrutural, administrativa, entre outras e, também, inclui fatores subjetivos como a cultura de gestão desenvolvida dentro da organização.

No aspecto da gestão de tecnologia, a cultura organizacional, resultado de interações que a organização construiu em suas atividades normais, tem peso fundamental, na medida em que a cultura de gestão estará alicerçada na mesma, assim como todas as ações praticadas pelos gestores da organização e pelos demais empregados.

Manãs (2001) corrobora tal raciocínio afirmando que os processos que conduzem à inovação devem ser incorporados à cultura da empresa de maneira sistêmica e constante. O Temaguide (COTEC, 1998) aponta que a Cultura Organizacional é um dos fatores de maior peso na adoção de estratégias tecnológicas.

Schein (2004) define que a cultura organizacional pode afetar de modo definitivo o sucesso em iniciativas relacionadas com a gestão, inclusive na implantação de ações estratégicas.

Assim, a presente pesquisa é justificável por contribuir para a compreensão de como a Cultura Organizacional das empresas da região estudada pode tornar-se um fator de sucesso ou mais um obstáculo para o desenvolvimento de ações voltadas às Práticas de Gestão de Tecnologia.

Desta forma, os resultados obtidos poderão se somar às demais pesquisas já desenvolvidas, contribuindo, assim, para a formação de uma visão ampla de como a Cultura Organizacional predominante nas empresas brasileiras está afetando as práticas voltadas à inovação tecnológica.

1.4 Objetivos e Delimitação do Estudo

O objetivo geral da presente pesquisa é identificar quais os fatores essenciais que devem estar presentes na Cultura Organizacional para a implantação e utilização eficiente das práticas de gestão de tecnologia propostas pela *Fundación Cotec* por empresas manufatureiras do setor metal-mecânico da região de Ponta Grossa - Pr.

Os objetivos específicos deste estudo são-

- 1) Identificar as características básicas das práticas de gestão propostas pelo modelo Cotec;
- 2) Verificar o nível de conhecimento e de experiência no uso destas práticas;
- 3) Diagnosticar o perfil da Cultura Organizacional das empresas pesquisadas;
- 4) Diagnosticar aspectos relacionados à gestão de tecnologia presentes na cultura das organizações pesquisadas.

A pesquisa limitou-se a estudar empresas de porte médio e grande do setor metal-mecânico da cidade de Ponta Grossa – Paraná.

O referencial teórico pesquisado se propõe a esclarecer o funcionamento do elenco de práticas de gestão de tecnologia bem como apresentar informações para a formação de um painel de elementos culturais essenciais identificados que permitam o perfeito funcionamento das práticas em questão.

1.5 Organização do Estudo

O presente estudo está dividido de a forma a seguir apresentada.

O primeiro capítulo consiste na introdução do trabalho, onde é demonstrado o tema em seu contexto, os objetivos, delimitações e a relevância da pesquisa.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico. Nele, abordam-se as questões da capacitação tecnológica, bem como se analisa em detalhes o modelo Cotec de gestão, conceituando-se em profundidade o que é a Cultura Organizacional e suas implicações para a gestão empresarial. Também são

apresentadas algumas tipologias culturais desenvolvidas por pesquisadores do assunto.

O terceiro capítulo classifica a pesquisa e delinea os procedimentos metodológicos adotados bem como o universo pesquisado. Apresenta ainda os instrumentos de pesquisa utilizados e os procedimentos adotados para tabulação dos dados coletados.

O quarto capítulo apresenta os elementos culturais presentes nas práticas do modelo pesquisado e estabelece um modelo de perfil cultural desenvolvido com base no referencial teórico. Ainda nesse capítulo, são apresentados e discutidos os resultados do estudo de campo realizado a fim de prover à pesquisa evidências empíricas a respeito do perfil cultural definido.

O quinto capítulo apresenta as considerações finais, recuperando conceitos e apresentando as conclusões embasadas nos resultados da pesquisa. Também nesse capítulo são apresentadas as limitações da pesquisa, bem como as sugestões para trabalhos futuros.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 A Capacitação Tecnológica e a Competitividade

Manterem-se competitivas, independentemente de seus portes, é o objetivo das empresas na atual realidade da concorrência globalizada. Fatores antes desconsiderados tomam relevo, e recursos pouco utilizados passaram a assumir um papel fundamental nesse processo de busca pela competitividade.

O Temaguide (COTEC, 1998) declara que devido às características da concorrência, a empresa deve utilizar-se de tecnologias e formas de trabalhar que lhe permitam competir em tempo, ou seja, além de introduzir novos produtos, fazê-lo o mais rápido possível.

O manual ressalta ainda que além de produtos, tal raciocínio aplica-se também aos processos produtivos. Tais considerações levam à conclusão de que as empresas competitivas são as que desenvolveram sua capacidade de gerenciar fatores tecnológicos e recursos disponíveis, associados a uma extrema agilidade na capacidade de se adaptar ou mudar, buscando um ciclo constante de mudanças que conduzem às inovações tecnológicas.

Segundo apresentado por Reis (2004), a tecnologia está fortemente vinculada ao conhecimento científico, entretanto, ela possui um caráter prático evidente, ou seja, enquanto a ciência está vinculada ao saber, ao pesquisar os fatos através de observações, a tecnologia está voltada ao produto ou ao processo que tais conhecimentos podem melhorar ou criar. Assim, por seu ponto de vista, a tecnologia está relacionada com a indústria e com a solução de seus problemas.

Neste sentido, o Temaguide (COTEC, 1998) aponta que a tecnologia, além de equipamentos, instalações, softwares e hardwares, consiste em conhecimento e experiência, sendo que ela utiliza ideias, criatividade, intuição e visão. Ao mesmo tempo, ela está embasada nos resultados da ciência e será limitada pelas necessidades de clientes, pelas forças de mercado, por fatores econômicos e meio-ambientais.

A tecnologia, neste sentido, pode ser vista como um instrumento que proporciona às organizações condições de serem competitivas na medida em que possibilita ou facilita a solução de seus problemas e, numa visão mais específica, na medida em que possibilita o desenvolvimento de melhores processos e produtos.

Desta forma, pode-se compreender que a tecnologia é um fator fundamental na sobrevivência empresarial em um ambiente altamente competitivo, conforme a *Fundación Cotec* (COTEC, 1998), que afirma que as empresas estão sob forte pressão de concorrentes, e isso define que somente aquelas capazes de mudar e de se adaptar poderão sobreviver. Assim, a competitividade será obtida na medida em que a empresa tenha competência para agregar valor a seu produto ou serviço através de práticas adequadas de Gestão de Tecnologia.

Cunha (2005), realizando pesquisas em empresas consideradas inovadoras, constatou que as práticas gerenciais adequadas contribuem para a ação de inovação dentro da organização. A pesquisadora buscou em sua tese identificar quais as práticas desenvolvidas internamente ou adquiridas de outras organizações praticadas em empresas inovadoras.

Cunha partiu do pressuposto de que as inovações não dependem exclusivamente de práticas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), assumindo que a inovação é um fator empresarial independente de fatores tecnológicos.

Assim, segundo a pesquisadora, atividades como antecipação das necessidades de clientes, prospecção tecnológica, ambientes abertos, comunicação facilitada, grupos multidisciplinares, entre outras podem garantir a geração de inovações significativas. A pesquisadora conclui afirmando que tais práticas formam sinergias entre as pessoas de diferentes áreas, criando um ambiente adequado à inovação.

A formação da sinergia explanada por Cunha (2005) ocorrerá se houver ambiente organizacional para isso, se a gestão tiver como meta possibilitar o relacionamento entre os trabalhadores e, também, com o ambiente externo à organização. Esse relacionamento, em última análise, acrescenta conhecimento à organização e, devidamente gerido, pode se tornar um recurso estratégico.

2.2 A Gestão de Tecnologia e de Inovação

Conforme já explanado, o ambiente competitivo exige que uma adequada gestão da tecnologia seja adotada pelas organizações e que estas lhe atribuam o valor de um recurso estratégico a ser tratado tão bem quanto tratam as questões financeiras.

Reis (2004, p. 41) afirma que “o principal agente de mudança no mundo atual é a inovação tecnológica”. Essa afirmação conduz à ideia de que as inovações fazem com que as empresas inovadoras sejam os motores da melhoria global. Segundo o autor, a inovação tecnológica pode ser definida como uma nova ideia ou um evento técnico que crie uma ruptura em procedimentos técnicos e que possa, após algum tempo, ser explorada na prática com sucesso.

No trabalho de Reis (2004), encontram-se duas clássicas definições de inovação tecnológica desenvolvidas por Schumpeter e pelo Manual Frascati. Em ambas, verificam-se como elementos principais a necessidade da existência de elementos de novidade em produtos e processos que possam ser explorados economicamente, incluindo, neste sentido, a abertura de novos mercados, conquista ou criação de novas fontes de fornecimento e a criação de uma nova organização ou até mesmo uma nova indústria, de modo a criar uma situação de competição capaz de romper com um monopólio.

O quesito fundamental "novidade" não significa algo totalmente novo, mas algo que apresente um significativo índice de melhoramento em produtos e processos já existentes. Desta forma, as inovações poderão ser classificadas como radicais, quando implicarem em uma profunda mudança de produtos e processos normalmente derivados de atividades de P&D, ou incrementais, resultantes de mudanças surgidas da acumulação de pequenas melhorias de produtos ou processos acrescidos após a inovação original (REIS, 2004).

Diversos fatores podem afetar o processo de inovação, e deve-se ter em mente que as realidades de cada empresa são diferentes. Isso significa que muitas tentativas de promover a inovação podem não ter sucesso caso se queira seguir um padrão pré-estabelecido.

Manãs (2001) explana que as empresas atuam dentro de um contexto impulsionadas por pressões de diversos componentes do mesmo. Essas pressões desencadeiam uma série de transformações sem volta, sendo que as empresas precisam acompanhar esses movimentos e o fazem tentando se antecipar a eles, buscando conhecer o mercado, a concorrência, os anseios da clientela, o parecer do público e, sobretudo, conhecer seus pontos mais fortes e desenvolver atitudes para diminuir seus pontos fracos a fim de manterem-se competitivas.

Nesse caso, cabe ressaltar que a Gestão de Tecnologia e Inovação (GTI) implica em romper uma situação que vinha se mantendo ao longo de muito tempo e que, devido a esse fato, poderá sofrer a resistência dos envolvidos na forma de rejeições ou falta de colaboração para que essa ruptura possa efetivamente acontecer.

Pelo ponto de vista de Manãs (2001), cabe ao nível mais alto de gestão da organização a escolha das estratégias a serem implantadas para que a ruptura ocorra. O autor enfatiza que a implantação ou difusão de novas tecnologias criadas na organização ou adquiridas de terceiros significa a introdução de um produto intangível, percebido dessa forma pelas suas implicações na organização do trabalho e na estrutura organizacional. Esse fato exige que o responsável pelas mudanças necessárias tenha o papel de líder, agente moderador, agente de ligação e manipulador de conflitos. Somados a estas características, deve possuir conhecimentos humanísticos.

Manãs afirma ainda que o papel de um gestor seja o de partir de uma visão de negócio empresarial e definir papéis para outros elementos que fazem parte de um processo. Percebe-se no papel do gestor um conjunto comum de atributos, sendo eles-

- A intencionalidade – Espera-se do gestor definir rumos a serem seguidos, determinar o momento de ruptura com uma situação que vinha predominando na organização, evitar os inconvenientes de uma continuidade improdutiva;
- Organização – Ser capaz de operar com as diferenças, mobilizar recursos de modo coerente a fim de que todos os recursos contribuam efetivamente para que

cada subsistema possa desempenhar suas funções e contribuir para o igual comportamento do sistema geral;

- Intuição – trata-se da construção subjetiva de uma estrutura a partir da junção inconsciente de elementos diversos;
- Oportunidade – capacidade de- a) detectar as oportunidades e ameaças para o desenvolvimento do sistema empresarial, definindo o momento de agir, de recuar, de contornar, de inovar, de se arriscar em qualquer situação; b) desenvolver sua capacidade de prospectiva, possibilitando um planejamento estratégico; c) visualizar o momento adequado para a ruptura se esta for adequada à empresa.

Além da prática gerencial, é atribuição essencial da Gestão de Tecnologia e Inovação estabelecer constantes contatos com todos os níveis envolvidos dentro ou fora da organização. A implantação da GTI depende do que se espera por parte da empresa, da vontade de alcançar os resultados, do ferramental que se deverá utilizar para se conseguir exercitar e difundir as atividades. A seleção desses itens e dos recursos depende de se querer fazer o investimento.

A questão envolvendo a capacidade em inovar e a lucratividade foi motivo de estudo desenvolvido por Cho e Pucik (2005). Os autores buscaram examinar o relacionamento entre esses fatores, concluindo que deve haver uma capacidade da empresa em equilibrar ações de inovação e qualidade, sendo isso fundamental para garantir sua lucratividade num ambiente globalizado e em rápidas mudanças.

Igualmente, Palma (2004) buscou compreender como a inovação tecnológica pode ter reflexos financeiros na organização. Seu estudo definiu a inovação como a capacidade que a empresa tem de gerar novas ideias, identificar oportunidades e transformar esforços em produtos comercializáveis. Seu trabalho busca claramente vincular a inovação e o fluxo de caixa com a formação de valores para a empresa, ficando evidente que a capacidade inovadora é formada por uma sinergia entre Cultura Organizacional, processos internos e relacionamentos interorganizacionais. Em especial, suas conclusões revelaram o grande peso do fator humano nas empresas pesquisadas.

Constata-se que em ambos os trabalhos as conclusões conduzem à ideia de que o processo de gestão de inovação é complexo e envolve elementos que extrapolam os fatores tradicionais de produção, como máquinas e instalações.

2.2.1 O Porte Empresarial e a Gestão de Tecnologia e Inovação

Reis (2004) afirma que uma inovação significa uma quebra de paradigma na empresa que a introduz, e isso pode significar um processo de tentativas e buscas que colocará a organização sempre frente a frente com a possibilidade do fracasso. O autor aponta que as pequenas e médias empresas apresentam um perfil mais arrojado nas fases iniciais do processo de inovação quando os riscos são grandes, mas as evidências não apontam que essas tenham maior eficiência em inovar se comparadas às grandes empresas.

Tomando como pressuposto que a inovação tecnológica consiste na introdução feita com êxito no mercado de novos produtos ou tecnologias aplicadas ao processo produtivo ou até mesmo às próprias formas de se organizar com subsequente difusão na sociedade, Reis (2004) define que essa inovação tecnológica é composta por uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais geridas por uma organização empresarial. Assim, pode-se perceber que essas características exigem um grau de capacidade de organização nem sempre encontrado em pequenas e médias empresas brasileiras, o que torna relevante abordar a questão da GTI pelo ponto de vista do porte empresarial.

Nessa linha de pesquisa, estudando fatores internos das empresas relacionados à Gestão de Tecnologia com a finalidade de obter inovações, Huergo (2006) verificou que fatores como o tamanho da empresa, atividades de P&D próprias, bem como aquisição de tecnologias externas e monitoramento das ações de outras empresas são fundamentais para manter a competitividade. Ressalta-se de sua pesquisa a afirmação de que o tamanho da empresa facilita o acesso a financiamentos e, em especial, que as empresas maiores utilizam mais eficientemente uma determinada combinação de tecnologias. Pela leitura de seu trabalho, percebe-se que existe forte influência do porte empresarial na forma adotada para a estratégia de Gestão de Tecnologia.

No caso das pequenas e médias empresas, estudos têm demonstrado uma falha na forma de implantar ações relacionadas ao longo prazo estratégico. Assim, pesquisadores como Sanches (2005), que dedicou seu estudo a verificar como os estilos de gestão em pequenas empresas do Pólo Tecnológico de São Carlos (SP) afetam as iniciativas em inovar, têm abordado o estilo de gestão adotada nas pequenas e médias organizações.

Constatou Sanches que, nas empresas pesquisadas, as ações são desenvolvidas mais como uma necessidade de reagir a uma determinada situação, como, por exemplo, reduzir custos, do que propriamente visar a um resultado em longo prazo. Também observou que muitas ações são deixadas a cargo dos empregados e das suas habilidades, como, por exemplo, a melhoria nos processos. Essas observações evidenciam que, em alguns casos, os gestores conferem ao ato de planejar um papel secundário e evidenciam também uma situação de reação e não de pró-atividade dos gestores.

Semelhante ao trabalho de Sanches (2005) encontra-se a pesquisa realizada por Salamacha (2005). Nesse último caso, o pesquisador constatou que uma empresa que vinha obtendo sucesso comercial trilhava caminhos relativos aos processos de inovação tecnológica, escolhidos pelo feeling de seu proprietário. Este, intuitivamente, agia de modo parcial conforme os conceitos de administração, com grande apoio do conhecimento tácito que possuía sobre a área de atuação da empresa, utilizando-se desse conhecimento na busca de novas oportunidades de negócios.

Em ambos os trabalhos, tanto em Sanches (2005) quanto em Salamacha (2005), percebe-se que o fator relevante relacionado ao porte é justamente a cultura de planejamento que predomina nas pequenas empresas. Nesse caso, retornando às afirmações de Huergo (2006), segundo o qual o porte empresarial facilita o acesso aos financiamentos, e as grandes empresas possuem a característica de melhor combinar recursos, pode-se constatar que a cultura direcionadora da gestão da empresa é fundamental para que se tenha sucesso na aplicação dos recursos financeiros de forma adequada.

Corroborando tal afirmação, Silva (2005), estudando os impactos do programa RHAÉ – INOVAÇÃO, que visa proporcionar condições para que as empresas

possam capacitar pessoas, com o objetivo de promover o desenvolvimento tecnológico, constatou que os resultados dos investimentos dependerão da realidade da empresa e da cultura de seus gestores.

Desta forma, percebe-se que o fator de maior peso não é o tamanho “físico” ou tangível da empresa, mas sua capacidade em combinar fatores para que possa realmente tornar-se ou manter-se competitiva. Essa afirmação ganha maior relevância quando analisada à luz dos conceitos da economia do conhecimento na qual as empresas estão competindo. Percebe-se que o fundamental na Gestão da Tecnologia é o potencial já desenvolvido para gerenciar os recursos tangíveis e intangíveis à disposição da organização, ficando evidenciado que a questão não se limita à aquisição de máquinas e softwares ou ao lançamento de produtos que ofereçam novas supostas facilidades aos clientes, mas envolve a forma como a organização trata a questão da Gestão da Tecnologia.

2.2.2 A Influência do Ambiente Competitivo

Merece destaque como fator direcionador de esforços estratégicos em gestão de tecnologia e inovação, o ambiente competitivo no qual a empresa está inserida. O Temaguide (COTEC, 1998) é enfático ao afirmar que o ambiente de atuação das empresas encontra-se extremamente competitivo, o que exige muito mais esforços das organizações a fim de ao menos sobreviverem. Segundo o Temaguide, o ambiente empresarial, composto pelos competidores, clientes e provedores de recursos, no qual a organização está inserida, é o principal motor pela busca de inovações, no sentido de que os competidores lutam pelos mesmos mercados e devem apresentar seus diferenciais a fim de conseguirem sua parcela no mesmo.

A fim de confirmar essa afirmação, pode-se citar Größler et al. (2006) que verificou em sua pesquisa que a complexidade dos ambientes competitivos vem crescendo nos últimos anos, observando os autores que existe a tendência de empresas que atuam em ambientes mais complexos desenvolverem estruturas internas igualmente mais complexas. Ainda, segundo os autores, essa complexidade está relacionada à competição criada pela globalização, excesso de informações, exigências dos mercados de capitais, clientes e interessados na

empresa. Desta forma, cabe reconhecer a importância da influência do ambiente competitivo sobre as ações de inovação empresarial.

O Temaguide (1998) aborda a questão do ambiente competitivo como fator importante nas iniciativas de inovação tecnológica e aponta que tratar com o ambiente externo é imprescindível, tendo em vista que este pode apresentar-se extremamente dinâmico, dependendo da indústria onde a organização atua.

Freeman et al (2008) discorrem sobre como o processo inovativo pode parecer aleatório e acidental, entretanto, em sua essência as inovações são resultado de um complexo interrelacionamento entre progresso científico, tecnologia e as mudanças dos mercados.

Desta forma, conforme se observa do Temaguide (COTEC, 1998) em conjunto com Freeman et al (2008), a empresa necessitaria manter uma vigilância constante de seu entorno competitivo através de mecanismos como- vigilância tecnológica, análise de patentes e constantes contatos com clientes, fornecedores e ambiente em geral. Os trabalhos citados reforçam ainda o ponto de vista que, independentemente do tipo ou tamanho da organização, esta necessita adaptar-se ao ambiente competitivo a fim de sobreviver, sendo que as empresas que não são capazes de mudar, não têm muitas possibilidades de serem bem sucedidas.

Entretanto, torna-se importante levar em conta que uma empresa não inovará se não tiver recursos para isso. Uma das importantes constatações da PINTEC (IBGE, 2005) é que o ambiente macroeconômico favorável do triênio 2003-2005 estimulou movimentos de busca por uma maior capacitação tecnológica destinada aos processos inovativos nas empresas brasileiras.

Embora esta constatação, trabalho realizado por Zucoloto (2004) que, comparando indústrias de transformação brasileiras e indústrias selecionadas de países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), concluiu que o esforço inovador brasileiro é inferior ao dos países selecionados, sendo essa diferença mais acentuada nas atividades baseadas em ciência.

Segundo Zucoloto (2004), apesar de ter ocorrido uma abertura de mercado a novos produtos vindos do exterior, esse aumento da concorrência não foi suficiente

nas empresas pesquisadas para estimular as iniciativas de inovar. A pesquisadora conclui que a concorrência em si não é suficiente para estimular a inovação, envolvendo fatores econômicos e institucionais. Essa constatação leva a busca por um melhor entendimento a respeito das motivações que impulsionam as empresas em busca da inovação tecnológica.

De um lado, a competição exige a busca por diferenciais, de outro, essa busca pode não ter sucesso e nem ao menos começar a tê-lo, se não houver a cultura empresarial adequada para isso e também disponibilidade de recursos financeiros. Dentro desse contexto, a estratégia empresarial é fator fundamental e, alinhada com os objetivos gerais da organização, a estratégia a ser adotada para a busca de inovações precisa ser claramente definida pelos gestores das empresas.

2.2.3 Estratégias de Inovação Tecnológica

Um fator preponderante nas atividades de inovação é a intenção em inovar e o grau de inovação que a empresa entende seja necessário para manter-se competitiva em seu segmento de mercado (COTEC, 1998). Nesse caso, torna-se importante considerar que, de acordo com a postura adotada pela empresa, esta terá interesses específicos e possivelmente diferentes de outras empresas, sendo que esta postura pode ser determinada pela sua estratégia em relação à inovação.

Freeman et al (2008) explanam que as estratégias para a inovação tecnológica são adotadas de acordo com o perfil da empresa e fortemente influenciadas pelo ambiente interno e externo, e as define como-

- a) Estratégia ofensiva - será utilizada por empresas que buscam a liderança de mercado com disposição para investir pesado em P&D;
- b) Estratégia defensiva - caracteriza a empresa que deseja manter-se entre as líderes e investe em P&D e atividades de desenvolvimento, entretanto, escolheram não correr riscos e atuar em mercados mais certos seguindo as empresas ofensivas que tem perfil desbravador;
- c) Imitativa - seguem os líderes de longe, definitivamente não há investimento em P&D ou projetos de desenvolvimento, se garantem na competição

- oferecendo alternativas aos produtos líderes, no máximo adquirem o know-how mínimo para continuarem caminhando;
- d) Estratégia dependente - trabalham de acordo com as necessidades dos clientes praticamente submissas às suas determinações na qualidade de subcontratadas ou subsubcontratadas; produzem por encomenda, desta forma, os investimentos em pesquisa são muito reduzidos, com ênfase na produção, não tomam a iniciativa e aguardam especificações técnicas dos seus clientes;
 - e) Estratégia tradicional - leva a empresa a manter seu produto principal e fazer alterações no design, embora as empresas que adorem esta estratégia tenham grande capacidade de sobrevivência, este posicionamento pode ser fatal em mercados dinâmicos e competitivos sendo mais aplicados em mercados maduros e com poucas necessidades de inovação;
 - f) Oportunista ou de nicho - buscam aproveitar oportunidades que surgem e atuar em nichos de mercado, quase nada investindo em pesquisa, desenvolvimento ou atividades semelhantes, mas atendendo necessidades de clientes ainda não supridos.

Tais definições se tornam importantes quando analisadas do ponto de vista da intenção em investir em tecnologia que a organização deverá apresentar, pois uma empresa que busque a estratégia de liderança centrará forças em P&D, enquanto uma que atue no formato da estratégia dependente deverá desenvolver capacidade de implantar melhorias constantes em seus processos.

Freeman et al (2008) ressaltam que as estratégias elencadas não esgotam a variedade dos posicionamentos em relação à gestão de tecnologia e inovação, mas a utilização de tipos ideais é útil para a finalidade de conceituação.

A fundação Cotec (1998) aponta que a gestão da tecnologia não deve ser papel de experts ou dos diretores de tecnologia, sendo que cada gerente da organização tem o papel de participar da mesma a fim de torná-la o mais eficiente possível, objetivando extrair os benefícios que podem ser agregados a organização.

Ainda segundo a Cotec, a gestão de tecnologia para inovação não se trata de ações isoladas que buscam eventuais inovações na organização, mas sim uma

busca sistemática por elas, criando um estado de permanente busca por mudanças em produtos ou processos, agregando esta busca sistemática à cultura de gestão predominante na organização.

Neste esforço torna-se relevante compreender as formas de acesso a tecnologia que podem ser utilizadas pelas organizações. Com base em Reis (2004) pode-se classificar estas formas da maneira a seguir-

- a) Compra de tecnologia - muito utilizado por países periféricos em matéria de tecnologia e visam principalmente diminuir defasagens tecnológicas em parques produtivos destes países, gera uma grande dependência entre os fornecedores e os compradores;
- b) Importação explícita de tecnologia – Ocorre quando existe uma base tecnológica maior no setor produtivo, possibilidade de formação de parcerias com fornecedores, possibilidade de agregar valor aos pacotes tecnológicos importados devido a um maior potencial de recursos humanos e tecnológicos próprios, permite que a fronteira tecnológica seja compartilhada;
- c) Vigilância tecnológica – Trata da apropriação de tecnologias de empresas que tenham o desenvolvimento desejado, é necessário selecionar as fontes de informações adequadas e ter capacidade em agregar valor a estas informações, possui um custo relativamente baixo se comparado a outras formas, um exemplo é o benchmarking feito sobre o líder do mercado;
- d) Cópia – exige um ótimo senso de timing para saber o momento certo para entrar no mercado a fim de não copiar um produto já na fase de declínio ou muito recentemente lançado, este método é considerado uma cópia melhorada de um produto já existente e não uma ruptura inovadora, é aplicável a produtos simples, mas de difícil aplicação aos processos, deve haver agregação de valor ao produto para que ele tenha sucesso;
- e) Ser uma empresa subcontratada – consiste em obter tecnologia trabalhando para outra empresa sendo que esta recebe os padrões da empresa contratante e esta última em alguns casos assume os custos da produção, haverá o acesso ao know-how da empresa contratante;

- f) Pesquisa cooperativa – ocorre quando empresas colaboram entre si podendo ocorrer a montagem de equipes de pesquisadores que compartilharão conhecimentos, também serão compartilhados custos e a exclusividade da nova tecnologia, ocorre um alto nível de apropriação da tecnologia;
- g) Formação de pessoal próprio – trata-se de preparar pessoal próprio constantemente treinado e aperfeiçoado para que adquiram sempre mais conhecimento, necessita de um grande investimento em pessoas do que em máquinas, está diretamente vinculado ao desempenho do pessoal envolvido, deve haver sinergia entre os interesses da organização e do pessoal, a alta direção deve estar motivando ao aprendizado constante, pode representar o aprendizado de uma tecnologia já antiga;
- h) Licenciamento – trata-se de conseguir a licença para explorar uma determinada tecnologia, necessita que haja uma tecnologia desenvolvida por uma empresa e que esta esteja disposta a permitir a exploração por outra empresa, por exemplo, a franchising;
- i) Pesquisa por encomenda – Trata-se em terceirizar o trabalho de pesquisa como, por exemplo, a utilização de institutos de pesquisa públicos ou privados e universidades, podem surgir verdadeiras inovações;
- j) Contratação de especialistas – possibilita acesso a conhecimentos tácitos de pessoas especialistas em um assunto;
- k) Associações e alianças estratégicas – duas ou mais empresas podem utilizar uma estrutura comum para o desenvolvimento de produtos, joint ventures, alianças estratégicas visando conquistar grandes mercados;
- l) Pesquisa e Desenvolvimento - exigem grandes investimentos em P&D, possibilidade de dominar uma fatia de mercado em escala internacional, elevados riscos e incertezas, vínculos fortes entre as bases tecnocientíficas e produtiva, obtém-se o nível máximo de apropriação de tecnologia, a empresa poderá explorar a nova tecnologia ou vendê-la.

2.3 O Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia e Inovação

Pelo exposto, verificou-se que a GTI é um processo complexo que exige capacidade de gerenciamento de diversos aspectos. Fatores como o porte empresarial, formas de acesso a tecnologias, disponibilidade de recursos financeiros, ambiente competitivo e intenção em inovar são determinantes do comportamento da organização em relação à GTI.

Partindo-se do pressuposto de que a inovação é fundamental para a sobrevivência empresarial na atualidade, conforme o Temaguide (COTEC, 1998), Manãs (2001) e Reis (2004), verifica-se a importância da adoção de uma forma de gestão empresarial adequada a essa realidade.

A Fundación Cotec (1998) apresenta seu modelo denominado de Modelo Conceitual de Elementos Chave da Inovação Tecnológica. A existência de um modelo é importante no sentido de que ele auxilia as empresas a organizarem suas ações visando à Gestão da Tecnologia e da Inovação. Tal modelo é composto pelas seguintes fases- vigiar, focalizar, capacitar, implantar e aprender, conforme demonstrado na figura 1.

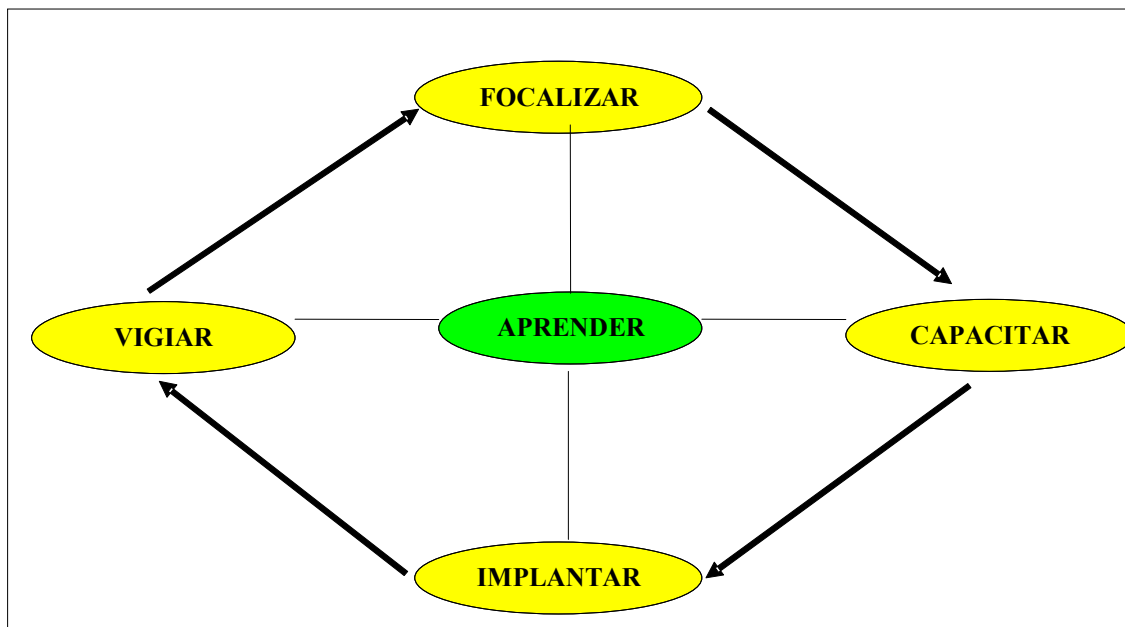


Figura 1: Modelo Conceitual de Elementos Chave da Inovação Tecnológica

Segundo exposto pela Cotec, seu modelo pressupõe que as organizações possam iniciar o processo de qualquer uma das fases, entretanto, ao abordar cada

uma delas, a Fundação parte da atividade de vigiar o ambiente em busca de sinais sobre a necessidade de inovar, bem como pelas oportunidades de negócios ou solução de problemas. Na sequência, deve ocorrer a centralização de esforços em alguma estratégia em particular, visando à melhora do negócio. Isso ocorre na etapa “focalizar”. Na sequência lógica, a empresa deve se capacitar para implantar essa estratégia, buscando alocar recursos necessários para que a solução inovadora funcione.

Na etapa “implantar”, ocorre a efetiva implementação da inovação proposta e, fechando o ciclo, ocorre a fase “aprender”.

Segundo o Temaguide, o aprendizado se dará analisando-se os erros e acertos cometidos. Ressalta-se ainda que o modelo sugira um ciclo de aprendizagem e não simplesmente uma sequência de etapas a serem vencidas.

Em todo esse processo, o aprendizado estará constantemente sendo exercitado e dependerá da forma como a empresa o trata, ou seja, dependerá do nível de eficácia em manter o conhecimento que interessa e descartar o que não interessa.

Em relação a um elenco de Práticas de Gestão de Tecnologia, a Fundación Cotec (1998) desenvolveu um manual denominado Temaguide, que tem o objetivo de ser um guia genérico, o suficiente para ser utilizado por qualquer tipo de empresa e até mesmo como uma filosofia de gestão.


Uma análise mais cuidadosa das propostas da Cotec evidencia que elas se compõem de um processo lógico de Gestão de Tecnologia com a finalidade de permitir às organizações implementarem processos que conduzam à inovação tecnológica.

O modelo proposto pela Cotec está composto por práticas que formam clusters que auxiliam na execução das cinco etapas do modelo conceitual de elementos chave da inovação tecnológica apresentado anteriormente na figura 1.

As práticas apresentadas podem ser utilizadas em diversas combinações, e não existe a necessidade da utilização de todas elas, uma vez que umas podem substituir outras. Assim, a utilização de cada prática dependerá da necessidade da

organização e de sua capacidade em utilizá-la. A figura 2 apresenta os referidos clusters.

Elementos de gestão de tecnologia	Vigiar	Focalizar	Capacitar-se	Implantar	Aprender
Práticas					
Análise de mercado	X	X		x	X
Perspectiva tecnológica	X	X			
Benchmarking	X	X			X
Análise de Patentes	X	X			
Auditorias	X	X			X
Gestão de Carteira		X			X
Avaliação de projetos		X	x		X
Criatividade	X	X	X	X	X
Gestão de direitos			X		
Gestão de interfaces			X	X	
Gestão de projetos			X	X	
Trabalho em rede	X	X	X	X	X
Funcionamento em equipe		X	X	X	X
Gestão de mudanças				X	
Funcionamento ajustado		X		X	X
Análise de valor		X		X	
Melhora contínua				X	X
Avaliação meio-ambiental	X	X			X



Ferramenta plenamente aplicável nesta etapa

Ferramenta com possível aplicação nesta etapa

Figura 2- Clusters formados pelas práticas de gestão de tecnologia propostas pela Cotec

O fundamental no modelo proposto, segundo a Cotec, é que ele representa a filosofia de Gestão de Tecnologia da *learning organization*, que é largamente utilizada pelas empresas que desejam obter uma maior flexibilidade e capacidade de resposta às exigências da competição.

Segundo constatado da leitura do Temaguide, o modelo proposto pretende ser de fácil aceitação e operacionalização pelas empresas que o adotarem, não implicando em grandes mudanças estruturais ou mesmo culturais.

Entretanto, apesar dessa simplicidade, o Temaguide aponta que o êxito na adoção e prática do modelo depende muito da forma como as empresas gerenciam o processo global de mudança, como são capazes de reconhecer as oportunidades e ameaças que venham a surgir em seus ambientes competitivos, como as interpretam e como criam uma estratégia viável para atuar.

Também são fatores importantes- como a organização adquire os recursos tecnológicos necessários, como vem a implantar as referidas tecnologias e o quanto é capaz de aprender com o processo.

Fica evidente que apesar de uma aparente simplicidade, existem diversos fatores que podem levar as empresas ao sucesso ou ao fracasso na implantação do modelo que é operacionalizado através das práticas propostas pela Cotec.

Complementando a abordagem da Fundación Cotec, torna-se importante abordar seu ponto de vista a respeito de como a Gestão de Tecnologia pode ser articulada dentro de uma organização empresarial típica. Essa abordagem forma o que o Temaguide denomina de Modelo 2- "COMO se articula a gestão de tecnologia e da inovação em uma empresa típica".

Analisando o modelo, verifica-se que os recursos necessários para a operacionalização da Gestão de Tecnologia proposta no modelo 1 envolvem a organização como um todo, conforme demonstra a figura 3.

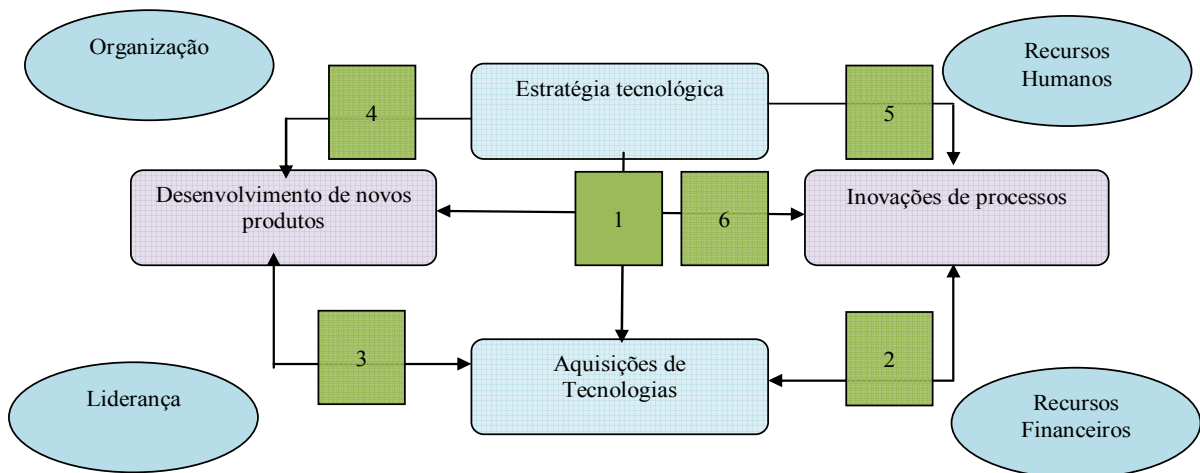


Figura 3- Modelo 2 "COMO se articula a gest\u00e3o de tecnologia e da inova\u00e7\u00e3o em uma empresa t\u00edpica"

Segundo o Temaguide, a figura representa seis itens que s\u00e3o, ao mesmo tempo, causas e efeitos no que se refere \u00e0 ado\u00e7\u00e3o de estrat\u00e9gias de mudan\u00e7as tecnol\u00f3gicas, conforme abaixo descrito:

1- A estrat\u00e9gia enfocando a aquisi\u00e7\u00e3o de tecnologia apropriada, sendo ela resultado do desenvolvimento interno atrav\u00e9s de P & D ou aquisi\u00e7\u00e3o externa atrav\u00e9s de licen\u00e7as, trabalho em rede e outros. Por outro lado, a forma como a tecnologia \u00e9 adquirida pode influenciar na estrat\u00e9gia a ser desenvolvida.

2- As necessidades de inova\u00e7\u00f5es em processos criam uma demanda por recursos e por tecnologias que, em contrapartida, criam novas oportunidades para a inova\u00e7\u00e3o de processos.

3- As necessidades de desenvolvimento de novos produtos criam necessidades por recursos e aquisi\u00e7\u00e3o de tecnologias que geram novas possibilidades de desenvolver novos produtos.

4- A estrat\u00e9gia visa o desenvolvimento de novos produtos.

5- A estrat\u00e9gia visa esfor\u00e7os em melhorias de rendimento atrav\u00e9s de inova\u00e7\u00f5es em processos.

6- O desenvolvimento de novos produtos necessita de novas capacidades nos processos produtivos e, por sua vez, essas novas capacidades facilitam o desenvolvimento de novos produtos.

Percebe-se, ainda, que a organização deverá ser capaz de prover recursos humanos e financeiros adequados à sua estratégia, bem como de possuir uma organização adequada e uma liderança capacitada a promover os passos necessários com vistas à gestão da tecnologia e às mudanças implicadas.

Resumidamente, o modelo 2 apresentado reúne todos os fatores apresentados no referencial teórico, ou seja, recursos financeiros, humanos, estrutura da organização, formas de acesso a tecnologias, estratégias tecnológicas adotadas, envolvimento de pessoal e habilidade gerencial para coordenação dos recursos disponíveis.

2.4 Cultura Organizacional e Práticas de Gestão de Tecnologia e Inovação

Nesta seção serão abordados os principais conceitos a respeito da Cultura Organizacional. Em seguida, o modelo COTEC de GTI será analisado pelo ponto de vista da Cultura Organizacional visando identificar os fatores relevantes da mesma na operacionalização de suas práticas.

2.4.1 A Cultura Organizacional na Visão de Pettigrew

Pettigrew (1979) explana que os fundadores de uma empresa não devem ser vistos como iniciantes somente das estruturas visíveis da organização, como a tecnologia e estruturas, mas, também, como os iniciantes dos símbolos, ideologias, linguagens, crenças, rituais e mitos que representem aspectos culturais da vida em uma organização.

Seu conceito formal de Cultura Organizacional aponta que ela é um sistema no qual um determinado grupo adota publicamente e coletivamente significados que a ajudam a operar em um determinado tempo. Esse sistema composto por termos, formas, categorias e imagens ajuda um grupo a interpretar-se. O lado visível da Cultura Organizacional está representado por símbolos, linguagem, ideologias, crenças, rituais e mitos.

Os símbolos são objetos, ações, relacionamentos ou linguagens que podem ter significados ambíguos em variadas situações, invocam emoções e motivam para a

ação. A construção de símbolos serve como veículo para a concepção de um grupo ou organização. As novas organizações criam representações para si e para os outros, dando ênfase, distorcendo, ignorando e até ligando nomes e valores à sua estrutura, atividades, propósitos e até mesmo ao arranjo físico da fábrica. Os símbolos que emergem desses processos - vocabulário organizacional, o desenho organizacional e a distribuição de poder em sua estrutura, bem como rituais e mitos que legitimam essa distribuição - têm significativas consequências funcionais para a organização.

Também têm relevante importância a linguagem e a ideologia desenvolvidas no grupo. A primeira consiste em uma codificação desenvolvida e utilizada na organização, sendo essa codificação um veículo que carrega em si significados que possam impeli-la à ação. As ideologias são capazes de ligar atitudes e ação. As ideologias criam um ambiente que regulamenta o modo como os processos são encaminhados dentro da organização, mas seu potencial não vai depender apenas de como a organização foi criada ou de quem a criou, mas, sim, de como ela é conservada e mantida viva.

Os conceitos de mitos e rituais normalmente são usados para minimizar e trivializar suas funções dentro de uma cultura, entretanto, eles são importantes para compreendê-la. O ritual tem o crucial papel de servir como transmissor de significados contidos na cultura. Assim, o principal não é o que o ritual faz, mas o que ele quer dizer. A respeito dos maiores ou menores objetivos e atividades de uma organização, o ritual expressa os valores centrais ou periféricos dos grupos dominantes ou não. Enfim, funciona como um determinante de limites, separando o "puro do impuro". Assim, um ritual provê uma experiência compartilhada de pertencimento a um grupo, bem como expressa e reforça o que é valorizado.

O mito tem também o seu papel importante no contínuo processo de estabilização e manutenção do que se considera legítimo e do que é inaceitável em uma Cultura Organizacional. Eles contêm uma narrativa de eventos, frequentemente com qualidades sagradas, que exploram de forma dramática etapas de origens e transformações, ancorando o presente e o passado, oferecendo explicações e, por conseguinte, legitimidade para as práticas sociais.

Os mitos contêm, ainda, níveis de significado que lidam simultaneamente com o social e psicologicamente importante em qualquer cultura.

Pettigrew define que todos esses elementos se relacionam em diversos graus e existe convergência na forma como eles se relacionam com problemas de integração, controle e comprometimento dos membros do grupo. O autor conclui afirmando que o homem cria a cultura e a cultura cria o homem.

2.4.2 A Cultura Organizacional na Visão de Edgar Schein

Em suas definições, Schein (2004) parte do pressuposto que as teorias organizacionais e de grupo distinguem dois grandes problemas com os quais qualquer tipo de grupo tem de lidar, sendo eles- 1º) sobrevivência, crescimento e adaptação em seu ambiente competitivo; 2º) integração interna, que permite o seu funcionamento, habilidade de adaptação e de aprendizagem. O autor adota como definição formal de Cultura Organizacional o seguinte-

Um padrão de pressupostos básicos compartilhados que foi aprendido por um grupo para resolver problemas de adaptação externa e integração interna, que funcionou bem o suficiente para ser considerado válido e, conseqüentemente, ensinados a novos membros como o jeito certo de perceber, pensar e sentir em relação a aqueles problemas (SCHEIN, 2004, p.17).

Schein (1999) aponta que a essência de uma Cultura Organizacional é o aprendizado em conjunto de determinados valores, crenças e pressupostos que, com o passar do tempo, são compartilhados dentro do grupo e tomados como imprescindíveis para o sucesso da organização.

Esses elementos representam a forma como um grupo (organização) desempenha papéis e assume uma posição de inconsciente prática de atos iguais para resolver situações que se apresentam no dia a dia da organização empresarial. Nas palavras de Schein- "The way we do things around here" (1999, p. 27).

A Cultura Organizacional incorpora uma dimensão histórica no sentido de que as organizações são iniciadas por indivíduos ou pequenos grupos que inicialmente

impõem seus próprios valores, suas crenças e pressupostos aos empregados que venham a fazer parte dessa organização.

Desse ponto em diante, esses valores passarão por um processo de provação, promovido pelo ambiente interno e externo, sendo que, se as crenças, pressupostos e valores estiverem em desalinho com as exigências do ambiente competitivo, este estará destinado a falhar e não haverá o desenvolvimento de uma verdadeira cultura naquele momento. Por outro lado, na medida em que tais valores forem postos à prova e obtiverem sucesso, eles passarão a ser compartilhados e tidos como o jeito certo de se agir, sendo ensinados aos futuros membros daquele grupo.

Assim, sintetizando, Schein (2004) aponta que a Cultura Organizacional é o resíduo do processo de aprendizado pelo qual uma organização passou, sendo ela também multidimensional, um fenômeno multifacetado não facilmente reduzido a poucas dimensões consideradas fundamentais. Para Schein (1999 e 2004), a Cultura Organizacional está composta por três níveis, sendo eles-

- Artefatos-

Correspondem à estrutura organizacional visível e aos processos, ao que se vê, se ouve, se sente quando se adentra a uma organização. Correspondem também à sua arquitetura, decoração, clima e formas de comportamento das pessoas em torno de um visitante.

- Valores-

Representados pelas estratégias, objetivos, filosofias, formas de organizar o trabalho (equipes ou individuais), formas de tomar decisões (discussão em grupo, livre exposição de ideias ou utilização de poder hierárquico), facilidade de comunicação (aberta ou dificultada), privacidade nos escritórios (com portas ou não), formas de conduzir reuniões, ética, visão, orientação ao consumidor, critérios de qualidade de produtos e serviços, entre outros.

- Pressupostos tácitos compartilhados-

Encontram-se no nível mais profundo no estudo da Cultura Organizacional e estão intimamente relacionados com a história da organização, sendo que se tratam de pressupostos inicialmente impostos pelos fundadores e testados ao longo do tempo

pelo próprio ambiente onde a organização atua. Na medida em que tais pressupostos obtêm sucesso na solução de problemas relacionados ao ambiente externo e interno, os membros da organização os tomam por pressupostos válidos e passam a compartilhá-los. Nesse caso, a forma de ver o mundo dos fundadores é essencial na criação de tais pressupostos. Desta forma, o modo como os fundadores idealizam produtos, a forma como acreditam que devem ser produzidos e o que eles valorizam no estilo de trabalhar tornam-se a base para o nascimento e crescimento desse nível da Cultura Organizacional. Schein (1999) esclarece que se os fundadores tiverem uma origem científica, como ocorre na indústria farmacêutica, eles poderão exigir que exista muita disciplina no trabalho a fim de se obter a ordem que possibilitará executar eficientemente o trabalho, o que fará com que outras pessoas que se encaixem nesse perfil sejam contratadas, perpetuando-se essa forma de trabalhar. No caso de sucesso dessa organização, seus membros tomarão como certa a forma de organizar uma empresa, baseando-se em muita disciplina, hierarquia e ordem.

Os níveis apresentados podem ser entendidos no sentido de aprofundamento na cultura da organização. Assim, uma perfeita análise não deve se prender aos artefatos observáveis e nem mesmo no âmbito dos valores, sendo necessário um mergulho no que se refere aos pressupostos básicos compartilhados ou, nas palavras de Schein, "Assumptions Taken for granted" (SCHEIN, 1999 e 2004).

O autor aponta que nesse nível encontram-se os valores inegociáveis da cultura, os quais ele batizou de "pressupostos" (SCHEIN, 2004, p. 16), sendo eles determinantes do sucesso ou do fracasso em iniciativas que buscam de alguma forma incrementar o desempenho empresarial. Essas iniciativas são compostas por tentativas de mudanças na forma de produzir, na forma de relacionamento com clientes e fornecedores, bem como na forma como a organização está estruturada administrativamente. Igualmente, esses pressupostos são fundamentais nos atos de definição da missão e das estratégias a serem adotadas, bem como em atos ligados ao ambiente interno da organização, como na implementação de novos sistemas e métodos de trabalho.

Neste sentido, as definições de Schein (1999) possibilitam compreender que a iniciativa de premiar "o funcionário do mês" pode não ser bem aceita em uma

organização que tenha um pressuposto básico compartilhado de que o melhor trabalho é aquele feito em grupo. Da mesma forma, em uma organização onde exista um grupo coeso de engenheiros, pode-se ter como certo que esses só poderão ser gerenciados por outro engenheiro, acreditando que somente um colega de profissão poderá compreendê-los. Em alguns casos, eles poderão se recusar a cumprir determinações de um superior que não seja da mesma área de conhecimento. Assim, na visão do autor, uma cultura não pode ser mudada facilmente, pois ela conseguiu uma estabilidade construída ao longo de um amplo aprendizado que ocorreu em um grupo, ressaltando que esse aprendizado foi confirmado pelos sucessos obtidos pela organização ao enfrentar seus desafios e problemas.

Schein (1999) afirma ainda que a compreensão desse nível da cultura é extremamente difícil, sendo necessária uma extensa observação sistemática e um envolvimento dos participantes da cultura, com a finalidade de obter ajuda a fim de tornar as suposições tácitas explicitadas para análise e interpretação.

Desta forma, é compreensível que estudiosos do assunto tenham tentado construir tipologias de culturas a fim de possibilitar a formação de um perfil das mesmas em cada organização. Essas tipologias são construídas sobre conceitos, como o nível de sociabilidade e solidariedade, foco interno ou externo à organização, flexibilidade versus estabilidade. Na visão de Schein (1999 e 2004), essas tentativas são válidas e os pontos de vista adotados estão corretos, entretanto, pode-se correr o risco de se limitar a uma pequena fração da cultura de uma organização ao confiar-se totalmente nas tipologias construídas.

Assim, percebe-se que o autor pretende deixar evidente que as tipologias podem se tornar enganosas quando se espera que elas revelem todos os aspectos de uma cultura estudada, ressaltando tal ponto de vista quando afirma que a cultura de uma organização é a parte mais profunda e frequentemente inconsciente de um grupo. É, ainda, a menos tangível e visível. Sendo assim, encontrar a essência dessa cultura é uma tarefa muito difícil, sendo que as descrições da cultura com base nos comportamentos observáveis, nas normas do grupo, nas filosofias formais e em outros conceitos apresentam apenas as suas manifestações e não sua essência (SCHEIN, 2004). Prosseguindo em sua argumentação, o autor aponta que

a Cultura Organizacional é formada por dimensões, conforme se apresentam no quadro 1.

<p>1- Assuntos de sobrevivência externa Missão, estratégia e objetivos Meios- estrutura, sistemas, processos Medições- detecção de erros, e sistemas de correção</p>
<p>2- Assuntos de integração interna Linguagem comum e conceitos Limites dos grupos e identidade Natureza da autoridade e relacionamentos Alocação de recompensas e <i>status</i></p>
<p>3- Pressupostos subjacentes mais profundos Relacionamentos homem e natureza A natureza da realidade e da verdade A natureza da natureza humana A natureza dos relacionamentos humanos A natureza do tempo e do espaço</p>

Quadro 1- Dimensões da Cultura Organizacional

Essa forma de apresentação ajuda a responder uma questão crucial que se origina das definições de Cultura Organizacional apresentadas em seu trabalho, ou seja, se a cultura consiste em pressupostos básicos compartilhados por um grupo, pode-se questionar- sobre o que estes pressupostos tratam? A resposta para tal questão é que eles tratam do relacionamento da organização com seu ambiente externo e gerenciamento de sua integração interna.

Um profundo significado de Cultura Organizacional pode ser obtido, analisando-se as dimensões do quadro 1, conforme explana Schein. Como se pode observar, o conjunto está dividido em três partes que tratam da sobrevivência externa, da integração interna e das suposições subjacentes, consideradas verdades pelos componentes do grupo. Estas últimas afetam a forma como a organização trata das duas primeiras e evoluem fortemente influenciadas pela cultura maior que envolve o grupo, como, por exemplo, a cultura de um povo. São fatores que exigem um consenso sobre seus significados, sendo que, sem esse consenso, não é possível haver um grupo.

Assim, na visão de Schein (2004), essas dimensões profundas irão influenciar como a organização trata de seu relacionamento com o ambiente interno e externo. Exemplificando, o autor aponta para que a missão, tarefas primárias e seus objetivos

possam ser influenciados pelos pressupostos básicos sobre a natureza das atividades humanas e relacionamento da organização com o ambiente onde atua. Da mesma forma, os meios para atingir seus objetivos serão influenciados pelos pressupostos básicos a respeito da verdade, do tempo, do espaço e das relações humanas.

Prosseguindo, agora visualizando a questão pela dimensão da integração interna, é apontado, também, que a linguagem desenvolvida e os sistemas conceituais refletirão as profundas suposições sobre o tempo, espaço e verdade. Quanto aos sistemas de recompensas, ao status e regras de relacionamento, estes refletirão os pressupostos básicos sobre a natureza da natureza humana, atividade humana e relacionamentos humanos.

Assim, baseando-se em trabalhos originários da sociologia, em especial de Talcott Parsons, Kluckhohn e Strodtbeck, desenvolvidos em 1951 e 1961, respectivamente, e acrescentando conceitos desenvolvidos por Hofstede em 2001, Hampden-Turner e Trompenaars em 1993 e em 2000, e dele próprio, Schein procura explicar o que cada dimensão representa, bem como seus reflexos na solução dos problemas internos e externos, como se pode ver a seguir.

2.4.2.1 Pressupostos Sobre a Realidade e a Verdade

Essa dimensão é parte fundamental de qualquer cultura, sendo que nela estão contidos os conceitos compartilhados sobre o que é real e verdadeiro, bem como as formas aceitas para se descobrir isso. Segundo Schein (1999 e 2004), algumas organizações buscam se convencer da verdade através de testes e análises estatísticas, como no caso das empresas ligadas a ramos da ciência e consultorias. Outras podem ter como verdades afirmações que partiram de fontes morais, como no caso de superiores hierárquicos respeitados ou das autoridades religiosas e outras fontes de autoridade moral reconhecida. Desta forma, têm-se as empresas pragmáticas e moralistas.

Como consequência dessas posturas, pode-se ter organizações nas quais uma ideia só será aceita após muita discussão e debate ou através de pesquisas, como, por exemplo, pesquisas de mercado e de opinião sobre um determinado produto

(pragmáticas), a fim de convencer os outros membros de que ela é verdadeira o bastante para a empresa utilizá-la. Por outro lado, em uma empresa moralista, o *status* de um gerente pode ser o suficiente para convencer o grupo todo da verdade da ideia. Ainda, é importante destacar que essa postura possa ter como origem conceitos morais, o que se refletiria na organização na forma de julgar os comportamentos dos membros do ponto de vista de serem morais o suficiente para a organização ou não, estendendo a observação do comportamento do membro mesmo fora do local e horário de trabalho. Importante destacar que esse item aparece em diferentes níveis, nas diferentes organizações.

Prosseguido na leitura de Schein (1999 e 2004), verifica-se que o mesmo aponta que os níveis do que é realidade variam de grupo para grupo, ou seja, em determinados grupos, apenas o que pode ser verificado empiricamente é real, o que seria o caso da realidade externa física. Em outros grupos, não é necessária a prova empírica, aceita-se como real aquilo que o grupo vier a consentir a partir de pressupostos sobre a natureza da vida, ideologias, religiões, limites dentro do grupo, os quais não podem ser testados empiricamente. Ainda, tem-se a realidade individual que representa o que o indivíduo aprendeu sobre si mesmo em sua experiência de vida, o que lhe dá a certeza em diversos aspectos de que sua forma de agir esteja correta. Essa realidade não pode ser compartilhada e sua base de comprovação da verdade depende do contexto onde o indivíduo está inserido, como, por exemplo, se em um ambiente moralista, sua experiência pode ser muito bem aceita pelo grupo como uma verdade; se em um ambiente pragmático, poderá ter de provar ao grupo que o que ele diz é verdade.

Diretamente vinculado a esses aspectos, Schein, adaptando trabalhos desenvolvidos por Hofstede e Adorno, em 2001 e 1950, respectivamente, explana que a tolerância à ambiguidade é um fator fundamental na forma como o grupo trata do que é real e verdadeiro em seu contexto operacional, sendo que alguns grupos aceitam um maior grau de ambiguidade, enquanto outros não têm tal capacidade. Essa é uma questão importante, porque trata da forma como o grupo lida com incertezas, pois, conforme pesquisadores têm demonstrado, o ambiente competitivo em constante mudança está repleto de incertezas para todas as organizações empresariais. Conforme se percebe das explicações de Schein, empresas que

aceitam um bom nível de ambiguidade tendem a ser mais abertas a novas ideias e as debatem abertamente para testar sua realidade e verdade, o que produz muito mais ideias que despontam das discussões. Em organizações com menor grau de aceitação de ambiguidade, existe grande valorização da autoridade e dos conhecimentos adquiridos, ou seja, percebe-se que os membros esperam as respostas prontas para serem aplicadas sem terem intenção de discuti-las e, da mesma forma, desprezam ideias e recomendações que entrem em conflito com outros elementos da cultura.

Aprofundando-se ainda mais no entendimento dessa dimensão, Schein aborda o que ele chama de Alto-Contexto e Baixo-Contexto, sendo que estas classificações indicam como uma organização interpreta os eventos, dando-lhes os devidos pesos de verdade. Assim, em uma empresa que tenha um Alto-Contexto como padrão de interpretação, as palavras poderão ter sentidos diferentes dependendo de quem as diga, bem como da situação em que sejam ditas, como no caso de uma punição verbal em que palavras como "idiota" podem não ser tomadas no seu pior sentido. Por outro lado, em uma organização que opere em um Baixo-Contexto, essa mesma palavra dita em qualquer situação por qualquer pessoa poderá ter seu pior significado.

Finalizando, o autor aponta ainda que essa dimensão engloba os conceitos que um determinado grupo define como informação. Segundo ele, dentro de uma organização pode ocorrer a formação de subculturas, sendo que tais subculturas, diferentemente umas das outras, têm a tendência de interpretar o que vem a ser a informação necessária para operar adequadamente. Assim, para um grupo poder tomar decisões, ele necessita atingir certo grau de consenso do que julga ser "informação". Exemplificando, pode-se compreender que vários grupos envolvidos no desenvolvimento de produtos, como engenharia, produção, *marketing* e distribuição, considerem que necessitam de diferentes informações para poderem atuar adequadamente, entretanto, podem acreditar que os outros grupos saibam tudo que necessitam, quando, na verdade, cada um sabe apenas o que considera essencial. Conclui Schein, baseando-se em trabalho de Dougherty, que as chances de um produto ter sucesso no mercado dependerão do grau de entendimento que

um grupo tem a respeito das necessidades de informações dos outros grupos envolvidos no processo.

2.4.2.2 Pressupostos Sobre o Tempo e o Espaço

Afirma Schein que esses são os pressupostos mais difíceis de serem decifrados em uma cultura, sendo os mais importantes para se constatar o quão confortável um indivíduo pode se sentir em um dado ambiente.

Pressupostos sobre o tempo tratam da forma como uma organização encara o tempo como um recurso produtivo, ou seja, caso seja desperdiçado, não poderá ser recuperado de forma alguma- "tempo é dinheiro". Desta forma, algumas organizações podem entender que em uma determinada unidade de tempo deva ocorrer uma ação de cada vez; em outras, pode haver o entendimento de que várias ações possam ocorrer ao mesmo tempo. Essa visão está relacionada com a simetria temporal e divide a questão em utilização do tempo de forma monocrônica ou policrônica (SCHEIN, 2004). Exemplos das duas situações apresentadas por Schein são o operador de vôo de uma torre de controle e o piloto do avião que aguarda para aterrizar. Enquanto o operador interage com vários elementos ao mesmo tempo, o piloto aguarda sua vez. O operador atua de forma policrônica, enquanto o piloto de forma monocrônica.

Da mesma forma, é ressaltada a questão da pontualidade, ou seja, a forma como a organização analisa um funcionário que chega cedo e sai tarde e vice-versa. Schein reforça que em algumas culturas, como as latinas, o atraso pode ser entendido como normal, enquanto em outras, como no norte Europeu, pode ser visto como um insulto.

Esses pressupostos refletem diretamente na organização na forma como se encara, por exemplo, o início e o fim de reuniões, como o empregado deixa seu local de trabalho, como se dá a questão de agendar-se para ter tempo suficiente, se o trabalhador deve solucionar várias questões simultaneamente ou uma de cada vez.

O tempo tem ainda a grande função de organizar as vidas das pessoas e das organizações, traçando limites como dias úteis, feriados, disponibilidade para desenvolver tarefas e ciclos de vida, sendo o comportamento dos indivíduos e

grupos, nesses limites, um reflexo de suas culturas. Um importante reflexo dessas formas de ver o tempo é a forma como uma organização se planeja e sua predisposição em alocar recursos voltados a um planejamento prévio ou voltados a solucionar as tarefas imediatas. Uma organização que se vê voltada às glórias do passado estará propensa a se descuidar do presente e do futuro.

Schein aponta que pesquisadores como Kluckhohn e Strodtbeck, em 1961, Redding e Martyn-Johns, em 1979, Hampden-Turner e Trompenaars, em 1993, notaram que todas as culturas têm uma orientação básica em relação ao tempo, originando três formas de se posicionar em relação a ele. São elas- as culturas orientadas para o passado, como no caso de algumas tribos indígenas, as culturas orientadas para o presente, como os hispano-americanos, e outras orientadas para o futuro, como os anglo-americanos.

Ressalta-se que em relação à orientação para o futuro, essa pode ainda ser dividida em longo prazo e curto prazo, conforme demonstrado por trabalho de Hampden-Turner e Trompenaars, os quais evidenciaram que os japoneses têm uma visão de futuro em longo prazo, enquanto Hong-Kong tem uma visão em curto prazo.

Tais constatações explicam por que algumas organizações apresentam diferentes formas de compreender suas ações em relação ao tempo. Schein aponta que existem empresas que são orientadas principalmente para o passado, preocupando-se com aquilo que fazem costumeiramente, há outras orientadas principalmente para o presente, buscando fazer o que tem de ser feito para se cumprir imediatamente uma determinada tarefa.

Existem, também, as organizações voltadas ao futuro próximo, preocupando-se com resultados em médio prazo, e, ainda, verificam-se empresas voltadas ao futuro em longo prazo que tendem a investir pesado em pesquisas, desenvolvimento de produtos ou estratégias de conquista de mercado, utilizando-se dos lucros obtidos no presente.

Igualmente, algumas organizações tendem a ver o tempo como algo que elas podem controlar e planejar, e outras tendem a vê-lo com algo que tem seu próprio ritmo. Quanto às primeiras, utilizando-se de classificação de Dubinskas, Schein (2004, p. 156) informa que são chamadas de Planning time, enquanto as outras são

chamadas de Development time. No primeiro tipo, as organizações se sentem na possibilidade de manipular aquilo que desejam a fim de atingirem seus objetivos nos prazos determinados. No segundo tipo, as organizações admitem um ritmo natural para que os processos sejam realizados, não sendo fácil acelerar nem diminuir tal ritmo.

Complementando essa questão, percebe-se no trabalho de Schein que o mesmo buscou evidenciar que a forma como se mede o tempo em relação às tarefas a serem feitas possa variar dependendo do grupo. Assim, para a equipe de vendas existe a necessidade de ter um produto competitivo em meses ou até mesmo semanas, sendo que, para a equipe de desenvolvimento, esse prazo pode ser considerado em anos.

Essas diferenças entre o estabelecimento da unidade de tempo adequado a cada tarefa pode causar sérios problemas no relacionamento entre os grupos envolvidos. Da mesma forma, no estabelecimento de metas da organização pode haver sérias divergências quanto aos prazos a serem estipulados.

Em relação ao espaço, Schein aponta para o fato de que este tem grandes reflexos no comportamento do trabalhador que, por sua vez, é derivado de conceitos culturais profundamente arraigados na organização, tendo dimensões físicas e sociais para um grupo.

O espaço, conforme tratado por Schein, refere-se, entre outros, ao layout de escritórios, fábrica, recepções e está vinculado à intenção que a empresa tem de facilitar ou dificultar acesso e comunicação ou, ainda, promover privacidade ou não. Mais profundamente ainda, pode-se ver a questão do espaço em relação às hierarquias ou demonstração de respeito dentro da empresa, intimidade ou não entre as pessoas.

Assim, vagas privativas no estacionamento e o local onde se instalam os escritórios evidenciam níveis hierárquicos distintos. Até mesmo mesas dentro de um mesmo escritório, barreiras e dificuldades de acesso evidenciam necessidade de privacidade. A mobília, o tamanho da sala, entre outros fatores podem ser vistos como sinais diferenciadores, aceitos como normais dentro da organização. Da

mesma forma, os trabalhadores exigem um espaço próprio que não deve ser invadido por outros elementos não conhecidos por eles.

Conforme se observou sobre o tempo, o espaço também possui subdivisões que evidenciam níveis de intimidade e respeito, sendo elas- a distância de intimidade, na qual estão os membros de um grupo que dividem uma intimidade maior; a distância pessoal, que é considerada confortável por um indivíduo para se relacionar normalmente, como em uma festa; a distância social, que se refere ao modo como se comunicar com diversas pessoas em uma convenção, por exemplo, conduzindo a um comportamento impessoal, sem focar um elemento em especial e elevação do tom de voz.

Há, também, a distância pública que envolve grandes distâncias entre pessoas e exige a utilização de amplificadores de voz como microfones. Em âmbito organizacional, esses conceitos refletem-se na forma como os escritórios são desenhados, com portas ou não, em amplos espaços, com várias pessoas ou privativos.

Em relação à demonstração de status, Schein aponta para a questão de que algumas empresas mantêm espaços especiais para seus clientes especiais, procurando transmitir o nível de importância que o cliente tem, ao mesmo tempo em que procura evidenciar o nível de importância que o representante da empresa também possui em sua hierarquia. Igualmente, símbolos de status utilizando o espaço podem ser vistos em reuniões nas quais o membro do mais alto escalão senta-se à cabeceira da mesa como sinal de poder de decisão.

O tempo e o espaço estão intimamente relacionados e, em uma organização, atuam em conjunto a ponto de um se refletir no outro. Assim, a visão monocrônica do tempo leva uma organização a adotar um layout de escritórios onde a privacidade é valorizada, enquanto a visão policrônica leva a espaços amplos e abertos, possibilitando uma grande interação humana.

Da mesma forma, na visão monocrônica, a eficiência está relacionada ao bom aproveitamento do tempo, o que leva a organização a instalar os escritórios próximos uns dos outros a fim de economizar tempo, bem como fontes de alimento e de água adequadamente posicionadas em suas dependências. Exemplificando, é o

caso de vários bebedouros e áreas de alimentação instaladas próximas aos locais de trabalho.

2.4.2.3 Pressupostos Sobre a Natureza Humana

As culturas se diferem no sentido de atribuir à natureza humana um maior grau de bondade ou de maldade. Assim, determinadas organizações podem partir do pressuposto de que todo ser humano é bom e, com base nesse ponto de vista, tomar as medidas necessárias. Da mesma forma, o oposto pode ocorrer com suas respectivas consequências nas políticas da empresa.

Explica Schein (1999) que estudos apontaram que os gestores norte-americanos divergem quanto ao grau de confiança em relação à natureza humana, sendo que alguns assumem que o trabalhador é essencialmente preguiçoso e trabalha unicamente mediante recompensas, conforme exposto na Teoria X. Outros, por sua vez, possuem uma visão oposta, assumindo que os trabalhadores são motivados para o trabalho, necessitando dos devidos recursos e oportunidades para fazê-lo, conforme a Teoria Y.

Assim, se o gestor assume a postura da Teoria X, ele tratará de desenvolver sistemas rígidos de controle da jornada de trabalho através de monitoramento de suas metas a serem cumpridas, bem como através da sistemática de recompensas adotada na organização, da forma de contratação, dos estilos de treinamentos adotados, entre outros fatores. Haverá reflexos na força de trabalho, pois ficará evidente a falta de confiança existente no ambiente de trabalho entre os trabalhadores e os gestores.

Em outro sentido, caso haja o clima de confiança adequado, ocorrerá uma maior flexibilidade no trabalho, levando a uma situação em que os próprios trabalhadores poderão monitorar suas atividades, ocorrendo reflexos na forma de recompensar o trabalho, na forma de treinar, entre outros fatores.

Schein ressalta que esse pressuposto é assumido em diversos graus de intensidade, nas diferentes organizações. Ainda sobre esse item, torna-se relevante o grau de intensidade com que se assume que os comportamentos humanos são maleáveis ou resistentes à mudança.

2.4.2.4 Pressupostos Sobre o Relacionamento do Homem com a Natureza

Definem como a atuação do homem sobre a natureza deve ser vista pela organização, ou seja, dominação, simbiótica ou passiva. Essa atuação engloba o posicionamento de mercado adotado pela empresa, ou seja, ser uma empresa agressiva e tomar sua parte no mercado ou ser uma empresa que busca uma integração a um nicho de mercado sem ser agressiva. Assim, uma melhor interpretação desse item conduz à ideia de comportamento da empresa dentro de sua indústria, no sentido de tomar a iniciativa de dominar ou de buscar a adaptação a um determinado nicho, deixando que este determine sua forma de atuação.

Schein (2004) aponta para o fato de que diferentes posicionamentos têm sido observados em estudos multiculturais, conforme estudo de Kluckhohn e Strodtbeck, de 1961. São eles-

- a) *The Doing Orientation* – assume que a natureza pode ser manipulada para atingir os objetivos traçados e que pode haver um efetivo controle sobre o meio ambiente;
- b) *The Being Orientation* – é o extremo da visão anterior e considera que a humanidade deve se submeter à natureza, restando à organização aceitar os fatos que ocorrerem;
- c) *The Being-in-Becoming Orientation* – está entre os dois extremos e adota a visão de harmonia com a natureza e com o meio-ambiente.

Do ponto de vista empresarial, a primeira orientação caracteriza as empresas agressivas em seus ambientes, que procuram a liderança e lutam por ela. A segunda orientação é característica de empresas que procuram se moldar ao mercado e que buscam um nicho onde possam se instalar, sobreviver e pensar em adaptação às mudanças externas, não tentando criar mercados ou dominar posições.

A terceira orientação caracteriza-se por organizações fortemente voltadas ao *self*, ou seja, ao desenvolvimento de todos os aspectos de sua personalidade, sendo o seu maior reflexo dentro das organizações o trato com emoções.

2.4.2.5 Pressupostos Sobre os Relacionamentos Humanos

O fundamental em qualquer cultura é a forma como ocorrem as interações entre os membros de um grupo, ou seja, a melhor forma de desenvolver um relacionamento entre os indivíduos (SCHEIN, 2004). O objetivo a ser atingido é manter o grupo produtivo e com sentido de segurança.

Na visão do autor, os problemas a serem solucionados pelos pressupostos sobre os relacionamentos humanos são- a definição de papéis (identidade) dentro do grupo, noções de satisfação das necessidades de poder e influência, alinhamento entre objetivos do grupo e individuais, sensação de aceitação e intimidade.

Para Schein, compreender esses pressupostos significa compreender fatores, como de onde se origina o poder no grupo, qual o nível de informalidade esperado nos relacionamentos, bem como o estabelecimento de limites de grupo e individuais.

Outro ponto importante a ser analisado por essa perspectiva trata da questão de saber- quais interesses serão sacrificados num caso de conflito? Os individuais ou os coletivos? Para Schein (1999 e 2004), a resposta a essas questões está intimamente ligada com a cultura de um povo, e o autor a exemplifica através da forma esperada de ação do povo japonês e chinês, cujos interesses pessoais são sacrificados em prol dos interesses do grupo, ao contrário do que se espera nos Estados Unidos. Transportando essa questão para a organização, o problema pode ser encarado no sentido de haver lealdade aos interesses da empresa ou prevalectimento dos interesses individuais.

Prosseguindo na leitura de Schein, destaca-se a questão da distância do poder percebida pelos membros do grupo. Algumas organizações procuraram diminuir a distância entre os níveis hierárquicos, assumindo que boas ideias podem surgir de todos os membros, o que faz com que os superiores estejam "próximos" para dar a devida atenção a elas. Por outro lado, algumas organizações mantêm o entendimento de manter a distância adequada e exige o respeito aos níveis hierárquicos estabelecidos. Esse fato dificulta o trâmite de ideias e informações entre os níveis hierárquicos. As reuniões são planejadas detalhadamente de modo que sejam mantidas apenas pessoas pertinentes aos problemas, com o mínimo de informalidades possíveis.

2.4.3 A Cultura Organizacional na Visão de Hofstede

Hofstede et al. (2005), baseando-se em um amplo estudo realizado na empresa IBM, verificaram que as empresas tendem a refletir muito a cultura do país onde estão instaladas. Assim, esses autores possuem uma visão ampla e multinacional (*cross-cultural*) da cultura, não se limitando à Cultura Organizacional especificamente.

Num primeiro momento, Hofstede buscou compreender as dimensões das culturas nacionais, o que o levou ao desenvolvimento de cinco dimensões da cultura aplicáveis aos países, mas somente parcialmente aplicáveis às organizações. Por outro lado, ele também estudou a Cultura Organizacional propriamente dita, sendo fruto de seu trabalho a elaboração de uma tipologia com seis dimensões.

Sua definição formal de Cultura Organizacional é a de que a cultura corporativa é um conceito tênue (*soft*) e holístico que tem graves consequências na organização, sendo essa cultura determinada por sua própria história. Semelhante a Schein (2004), ele concorda que a Cultura Organizacional seja estável e tenha a finalidade de traçar direções a serem seguidas pelos membros do grupo.

Assim, Hofstede apresenta seu modelo de cultura buscando explicar os motivos das diferenças culturais entre os grupos. Segundo sua forma de entender, a cultura está dividida em níveis de profundidade, sendo eles-

- a) Símbolos- compostos por palavras, gestos, desenhos e objetos que carregam algum significado que pode ser reconhecido apenas pelos que compartilham aquela cultura, fazendo parte, também, o jeito de vestir, o corte de cabelos, bandeiras e símbolos de *status*;
- b) Heróis – pessoas vivas ou mortas, reais ou imaginárias que de alguma forma inspiram o grupo e que têm características altamente prezadas entre eles, servindo como modelos de comportamento;
- c) Rituais – atividades coletivas, tecnicamente supérfluas em relação aos objetivos desejados, mas consideradas essenciais dentro de um grupo. Essas atividades são expressas socialmente dentro de um grupo através de cerimônias, discursos, reuniões com finalidades políticas, enfim, em situações que possam ser exemplificadas pela forma de mostrar respeito pelos outros;

- d) Valores – considerados a essência da cultura, explicam a ampla tendência a certas preferências em detrimento de outras.

Hofstede explana que os três primeiros níveis se referem às práticas e são visíveis ao observador externo, mas seus significados permanecem invisíveis e somente podem ser interpretados pelos membros do grupo. Os valores, considerados o centro da cultura e, portanto, seu mais profundo nível, lidam com assuntos que se polarizam- bem versus mal, sujo versus limpo, perigoso versus seguro, proibido versus permitido, decente versus indecente, moral versus imoral, feio versus bonito, sobrenatural versus natural, anormal versus normal, paradoxal versus lógico, irracional versus racional.

Esses valores podem ser apreendidos durante a vivência humana, assim como as práticas também o podem. Segundo seu ponto de vista, os valores são de difícil mudança, senão impossível, já as práticas dependem de cada organização, envolvendo itens como estruturas e sistemas que possam ser influenciados de forma previsível em maior ou menor grau, mudando essas características.

Hofstede definiu que existem quatro problemas comuns a todas as culturas e que tais problemas, em sua visão, formam quatro dimensões da cultura, as quais foram batizadas de- *Power distance*, *collectivism versus individualism*, *femininity versus masculinity* e *uncertainty avoidance*, sendo que tais definições são anteriores à sua pesquisa e já conhecidas pelas ciências sociais

Prossegue o autor informando que tais dimensões foram testadas seguidamente, e obteve-se confirmação das quatro, entretanto, uma quinta dimensão foi adicionada posteriormente por Geert, após constatar que a cultura oriental tinha uma orientação que não era possível ser medida com o questionário original criado para a IBM. Essa nova dimensão tratava do posicionamento dos orientais em relação à forma de ver o tempo, ou seja, passado, presente ou futuro. Assim, o autor aponta que incluiu mais essa dimensão, completando agora cinco, sendo esta última batizada de *long-term versus short-term orientation*.

Seu trabalho não se limitou ao estudo *cross-cultural*, envolveu, também, os estudos da Cultura Organizacional (*cross-organizational*). O autor deixa claro que a Cultura Organizacional é diferente da cultura nacional, o que exige uma abordagem

específica para ela. Segundo ele, a diferença está relacionada à idade na qual ocorre a aquisição ou, nas suas palavras, à programação do *software* mental.

Após analisar estatisticamente os resultados de um *survey* com dez empresas holandesas e dez dinamarquesas, ele pôde construir suas seis dimensões da Cultura Organizacional, como seguem-

- ✓ Dimensão 1 - Orientação para processos versus orientação para resultados - Essa dimensão contrapõe a preocupação com significados versus metas, sendo que na orientação para processos, as pessoas se veem evitando riscos e dispensando pouco esforço em seu trabalho, e cada dia é considerado sempre igual. Na orientação para resultados, as pessoas se sentem confortáveis em situações novas e não familiares, dedicando um máximo de esforço nas tarefas, e cada dia é percebido como um novo desafio.
- ✓ Dimensão 2 - Orientação para os empregados versus orientação para o trabalho – Na orientação para os empregados, as pessoas entendem que seus problemas pessoais têm valor na organização, e a organização examina cada caso quando define uma responsabilidade para o empregado, visando, assim, seu bem estar. Ressalta-se que decisões importantes são feitas em grupos ou comitês. Na orientação para o trabalho, as pessoas sentem uma extrema pressão para completar o trabalho, percebendo a organização interessada apenas no trabalho que devem fazer, não no bem estar pessoal e de sua família. Ressalta-se que decisões importantes são tomadas individualmente.
- ✓ Dimensão 3 - Paroquiais versus profissionais – Contrapõem-se culturas nas quais, de um lado, as pessoas vinculam suas identidades à empresa (paroquiais); de outro, o empregado vincula sua identidade ao trabalho que realiza (profissionais). No primeiro caso, as pessoas entendem que as regras da organização cobrem todos os aspectos de sua vida, incluindo sua vida particular. Por seu ponto de vista, uma empresa contrata alguém levando em conta, além das competências profissionais, sua vida privada, sendo que as pessoas envolvidas não têm um olhar voltado ao futuro, assumindo que a organização fará isso por elas. No segundo tipo, ocorre o oposto, ou seja, o empregado entende que a vida profissional e a particular não se misturam,

que foi contratado por suas competências profissionais unicamente, e ele busca olhar para o futuro de sua carreira. O tipo paroquial é frequentemente correlacionado às empresas japonesas. Pesquisas também identificaram evidências que no tipo paroquial existe um menor nível de educação formal entre os empregados (HOFSTEDE et al, 2005, p.295).

- ✓ Dimensão 4 - Sistema aberto versus Sistema fechado – Essa dimensão descreve o clima de comunicação que predomina no grupo, sendo a única das seis dimensões desenvolvidas que trata de fatores ligados à nacionalidade. Grupos que se enquadram como sistemas abertos tendem a receber bem novos membros e também pessoas de fora do grupo, sendo que novos empregados necessitam de poucos dias para se sentirem entrosados. Já no sistema fechado, existe a tendência à discriminação de pessoas de fora do grupo. Até mesmo os que já estão dentro do grupo encontram resistência a sua integração, novos empregados necessitam de muito tempo (mais de um ano) para se sentirem à vontade e pertencentes ao grupo.
- ✓ Dimensão 5 - Controle flexível versus Controle rígido – Pessoas que fazem parte de grupos do primeiro tipo entendem que existe pouca preocupação com controle de custos, os tempos determinados não precisam ser seguidos rigorosamente e o clima permite brincadeiras sobre o trabalho e sobre a companhia. Nos grupos caracterizados pelo controle rígido, existe uma visão oposta, ou seja, há o respeito pelo tempo, sendo que há um rígido controle de custos, e brincadeiras são raras no ambiente de trabalho.
- ✓ Dimensão 6 - Normativo versus pragmático – Trata-se da organização que está orientada ao mercado ou às normas internas. No tipo normativo, as pessoas entendem que devem seguir rigorosamente as regras da organização, que são consideradas mais importantes do que os resultados. Essas pessoas têm um alto senso de ética nos negócios. No tipo pragmático, existe maior ênfase em entender e satisfazer as necessidades dos consumidores, sendo que os resultados são mais importantes do que os procedimentos. Em relação à ética nos negócios, o tipo pragmático não tem atitudes dogmáticas.

2.4.4 A Cultura Organizacional na Visão de Deal e Kennedy

Deal e Kennedy (2000) adotam o pressuposto de que existem culturas fortes e fracas, sendo que as culturas fortes são responsáveis pelo sucesso e sobrevivência das empresas de uma forma geral. Segundo eles, as companhias que fizeram a história empresarial americana cresceram em torno de pessoas que trabalharam obsessivamente para construir culturas fortes, como IBM, GE, Dupont, entre outras.

Os autores apontam que existem elementos que definem o tipo de cultura, e como ela atua no dia a dia da organização, sendo esses elementos abordados a seguir-

- Ambiente de negócios - Composto por competidores, clientes, tecnologias, influências governamentais que obrigam a organização a desempenhar muito bem determinadas atividades, como atividades de vendas, invenções e gestão de custos, que dependerão do tipo de mercado onde atuem as organizações. É o ambiente de negócios que determina o que fazer para se ter sucesso. Exemplo disso, é o caso de empresas que como dependem de sua habilidade de vender para ter sucesso, desenvolvem um tipo de cultura, batizada pelos autores como "*work hard/play hard culture*". Organizações que dependem de esforços de pesquisa e desenvolvimento desenvolvem um tipo de cultura batizada de "*bet-your-company culture*".
- Heróis – Personificam os valores da organização, dando a tangibilidade necessária para servirem de modelos para os demais empregados. Esses heróis, por sua vez, podem ser reais ou criados, podem estar embasados em fatos memoráveis ocorridos no dia a dia da empresa. São conhecidos por todos na empresa e, em pouco tempo, também pelos empregados mais novos.
- Ritos e Rituais – Os rituais mostram aos empregados o tipo de comportamento esperado deles, utilizando-se, para isso, das cerimônias das quais proveem exemplos claros e fortes do que a organização espera deles.
- A Rede Cultural – É por onde fluem os valores e mitos heroicos da organização, sendo composta por uma rede informal que funciona dentro da organização, partindo de elementos pouco revelados e que adquirem um

status de poder informal dentro do grupo. Esses elementos pouco relevantes, do ponto de vista formal, são apresentados por Deal e Kennedy como personagens que eles denominaram de contadores de histórias, pastores, testemunhas, espiões, os quais personificam formas de agir de membros do grupo que, muitas vezes, são pessoas obscuras na hierarquia formal, mas que têm grande *status* na hierarquia informal.

- Valores – São os conceitos básicos e crenças de uma organização, formando o coração ou o alicerce sobre o qual se ergue a Cultura Organizacional (corporativa). Os valores definem claramente a forma como os empregados devem agir dentro da organização, provendo um senso comum de direção para todos os membros do grupo e estabelecendo os padrões de sucesso dentro de uma organização. Nas palavras de Deal e Kennedy (2000, p. 14), isso significa- "*if you do this, you too Will be a success*". Esses valores servem para aqueles que os compartilham, estabelecendo-se como um diferenciador em relação a outros grupos. As empresas com culturas fortes têm um complexo sistema de valores compartilhados e reforçados por atitudes dos altos gerentes.

Em relação aos valores, os autores afirmam que dar forma e realçá-los pode se tornar uma das mais importantes atividades dos gerentes, sendo que, conforme observações dos mesmos, as empresas de sucesso dão grande ênfase aos valores da organização, apresentando três características em comum-

- a) Elas têm uma filosofia clara e explícita sobre como conduzir seus negócios;
- b) Os gerentes dispensam muito tempo formatando e ajustando esses valores de acordo com o ambiente econômico e de negócios no qual a organização atua;
- c) Esses valores são conhecidos e compartilhados por todos que trabalham na empresa, desde o mais baixo nível até a mais alta gerência.

Prosseguindo em suas considerações, comparam-se os valores como sendo o "caráter" da organização, as atitudes que distinguem uma organização das outras. Alguns desses valores podem ser expressos em frases e declarações como forma de torná-los públicos, como, por exemplo, a declaração da Dupont- "*Better things for*

better living through the chemistry", que, segundo os autores, reflete a crença de que a inovação originária da engenharia química é o valor mais distintivo da empresa (DEAL e KENNEDY, 2000, p. 23). Entretanto, ressalta-se que, em muitas empresas, essas frases e declarações não passam de *slogans* apenas, sem refletir em profundidade o que existe na mente dos membros do grupo.

A representação dos valores, sob a forma de frases, é apenas uma das faces desses valores, sendo que em organizações de sucesso existem longas tradições de valores, crenças e temas desenvolvidos ao longo de muitos anos. Esses valores reais surgem de experiências vividas pela organização através de tentativas e erros, bem como da influência de alguns indivíduos.

Para os autores, a cultura de uma organização pode ser classificada em uma tipologia que parte da premissa de que o maior fator que influencia na formação da cultura de uma organização é o ambiente social e de negócios em que a organização atua. Assim, aponta-se o fato das organizações se encaixarem em quatro tipos de cultura, as quais se alicerçam no nível de risco que estão dispostas a correr e na velocidade de *feedback* do ambiente onde atuam. São elas:

- Cultura "Macho" – Possui uma visão em curto prazo. Em termos de investimentos, não existe a percepção de que seja importante participar de um grupo, e sim a extrema necessidade de competir e ganhar, configurando-se em um mundo de individualismo no qual cada um assume regularmente grandes riscos e busca sempre um retorno rápido do resultado de suas ações (se foram corretas ou erradas). Isso dificulta o trabalho em equipe. Quanto às emoções, são extremamente camufladas, pois podem representar fraquezas a serem exploradas pelos "inimigos" do grupo. Seus heróis representam entidades capazes de tomar decisões rápidas e que estejam dispostos a correr riscos. Existe um ambiente extremamente competitivo na organização e não se leva em conta o tempo de trabalho para se atribuir *status*.
- Cultura "trabalhe duro/divirta-se muito" – Ação e diversão formam as principais características desse tipo de cultura, sendo que os empregados assumem poucos riscos e obtêm um retorno rápido sobre as consequências de suas ações. Os valores primários dessa cultura assentam-se sobre as

necessidades dos consumidores, desenvolvendo a ideia de um bom serviço ao cliente. Seus heróis são personificados pelos supervendedores, e a qualidade do trabalho é medida pela quantidade em que ele foi realizado. O individualismo não é importante, dando-se um grande peso ao trabalho em grupo, o que não significa necessariamente um grande comprometimento com os objetivos organizacionais. Nesse tipo de cultura, tem-se, ainda, uma forte visão quanto ao curto prazo em que suas decisões devam ser tomadas.

- Cultura "aposte sua companhia" – Os membros assumem alto risco e têm um retorno lento sobre o resultado de suas ações (algumas vezes em anos). Essa lentidão de respostas não significa que o trabalho não tenha pressões, mas que essas pressões têm um ritmo mais cadenciado e constante. O ritmo de decisões nessas culturas é medido em semanas e meses, não em dias. Os riscos envolvidos nesse tipo de cultura não envolvem apenas as carreiras dos membros, mas a empresa como um todo. Seus valores se focam no futuro e na importância de se investir nele, seus heróis representam a persistência e capacidade de esperar o tempo necessário, e seu principal ritual é a reunião de negócios em que são os gerentes seniores que efetivamente tomam decisões, havendo muito respeito pela autoridade formalizada e pela competência técnica. Quanto aos novatos, estes recebem tarefas secundárias até adquirirem respeito no grupo. Essa cultura é ideal para tratar de produtos que exijam maior qualidade e um suporte científico consistente (elas ajudam a mover o país para frente), entretanto, uma de suas fraquezas é não saber lidar com produção em massa nem conseguir obter rápidos *feedbacks*, necessários em um ambiente dinâmico.
- Cultura "de processo"– Encaixa-se perfeitamente na definição de burocracia, assume poucos riscos e obtém um lento retorno de suas ações, que não são suficientes para afetar a vida da organização. Devido ao pouco *feedback*, os trabalhadores focam em como fazer a tarefa e não em por que fazê-la. Pequenos fatos recebem muita atenção do grupo, e seus valores se centram na perfeição técnica. Seus heróis representam pessoas que protejam o sistema mais do que a si próprios, que se apeguem a detalhes e preservem a exatidão do trabalho. Como pequenos incidentes disparam muita confusão,

como a elaboração de memorandos que os descrevem em detalhes, devido ao pouco *feedback*, os membros do grupo procuram se precaver de possíveis ataques.

Complementando suas observações, os autores definem que existem o que eles denominam Hábitos Tribais ou, em suas palavras, "*Tribal Habits*" (DEAL E KENNEDY, 2000, p. 123).

Esses hábitos são reflexos das culturas nas quais os trabalhadores estão inseridos e se representam pela forma de se vestir (terno e gravata ou roupas informais), por suas moradias (luxuosas ou simples, centrais ou no subúrbio), pelos esportes praticados (equipes ou individuais, de ação ou concentração), pela linguagem empregada (palavras inéditas ou comuns, genéricas ou específicas), rituais de boas vindas (como o tempo de espera por um encontro com um gerente) e rituais com os companheiros (discutir, beber juntos, tratar de trabalho).

2.4.5 A Cultura Organizacional na Visão de Gordon

Gordon (1991) parte do princípio de que, embora a cultura seja única de cada empresa ou de suas subunidades, a indústria onde a empresa atua pode influenciar o desenvolvimento de uma cultura dentro de determinados parâmetros. Assim, dentro da indústria, certas características culturais são largamente difundidas, apresentando características diferentes de outras. Essa situação pode afetar a possibilidade de mudanças da empresa.

Segundo o autor, diversos estudiosos têm apresentado definições sobre o tema. Mais detalhadamente, ele apresenta a visão de Schein e suas subdivisões. Entretanto, em contraponto a Schein, que considera apenas o nível mais profundo (pressupostos básicos) como a verdadeira cultura empresarial, o autor considera que cada um dos três níveis é igualmente importante para compreender a cultura da organização.

Sua definição formalizada sobre Cultura Organizacional adota o fato de ela ser um sistema organizacional que possua suposições e valores largamente compartilhados, fortalecendo os padrões típicos para os comportamentos.

Esses sistemas são transmitidos aos novos membros através de métodos formais, como a declaração da missão da empresa, ou por métodos informais, como formas de falar. O autor, embasando-se em trabalho de Saffold, de 1988, aponta que quando as crenças, padrões e valores são compartilhados dentro da organização, pode-se considerar a existência de uma cultura forte. Igualmente, tomando por base as pesquisas de Glaser e Riley, ambas de 1983, o autor define que se as crenças e valores não forem compartilhados dentro da organização, isso tenderá à existência de uma cultura pulverizada, o que acaba por ocasionar uma cultura fraca ou até mesmo a falta de cultura. Toma-se, também, como ponto de apoio, os trabalhos de Martin e Siel e de Lawrence e Lorsch, de 1983 e 1967, respectivamente, a fim de confirmar que possam existir diversas subculturas em diversas unidades de uma organização, inclusive dentro delas, de acordo com os departamentos existentes, como os de *marketing*, finanças e manufatura.

Pela visão de Gordon, existe uma grande relação entre o ambiente de atuação da organização, representado pela "indústria" onde se atua, e o desenvolvimento de sua Cultura Organizacional. Seu principal argumento é o de que as organizações fundamentam-se em princípios gerais aceitos pela indústria, princípios estes que estão relacionados aos consumidores, concorrentes e sociedade e que formam a base da cultura da organização.

Assim, as organizações desenvolvem suas estratégias e estruturas concernentes aos valores aceitos. Destaca-se, também, que outros valores se desenvolvam no período de fundação da organização e se baseiem nos conceitos aceitos pelos fundadores. Para sobreviver, uma organização deverá possuir cultura e formas de desenvolvimento compatíveis com os imperativos da indústria onde atua.

Posteriormente, quando necessidades de mudanças na cultura surgirem por motivo de novos métodos de gerenciamento, consultorias ou outros motivos internos ou externos em relação à organização, haverá a necessidade de verificar se o resultado dessas mudanças será compatível com os valores da indústria onde a organização atua, caso contrário, esta poderá estar caminhando para sua extinção.

Assim, a evolução dos valores, regras e crenças é resultado de um direcionador geral existente na indústria. Como consequência disso, qualquer

estratégia adotada pelas empresas que coloquem em conflito esse valor será imediatamente refutada pelo mercado, pela concorrência e pelos órgãos reguladores do governo.

Prosseguindo em seu raciocínio, o autor explica que as estratégias e estruturas montadas pelas organizações não devem entrar em conflito com a cultura da indústria na qual se atua.

Gordon explica que os seguintes pressupostos são direcionadores da formação da cultura de uma indústria.

- Em relação ao ambiente competitivo

O ambiente competitivo é tido como um forte direcionador de como a cultura de uma empresa se desenvolve. Segundo Gordon, diversos autores se preocuparam em estudar essa questão, e três são as dimensões principais detectadas nesses estudos, sendo elas-

- 1) Complexidade ou concentração de mercado, envolvendo o número de empresas competidoras;
- 2) Estabilidade ou dinamismo do ambiente, envolvendo suas mudanças;
- 3) Possibilidade de crescimento.

Em relação a número 1, o autor argumenta que é razoável esperar que, em mercados dinâmicos e com grande número de competidores, a cultura da organização deva estar preparada para lidar com incertezas geradas na competição, bem como pelo alto grau de mudanças que ocorrem nos produtos, tecnologias, distribuição e nos interesses dos consumidores. Estruturas especializadas sugerem o conhecimento de como conduzir os processos e sugerem, também, culturas orientadas para a confiança. A descentralização sugere maior proximidade com o mercado e um conhecimento mais próximo de suas necessidades.

Em relação à última dimensão detectada, explica Gordon que está diretamente vinculada à capacidade de expansão de um mercado, o que o leva à modelagem de uma cultura caracterizada pela assunção de riscos, como no caso das empresas de computadores citadas por ele. Se, por outro lado, essa capacidade

de crescimento for limitada, as empresas participantes da indústria não terão disposição para investir pesadamente em pesquisa e desenvolvimento.

- Pressupostos direcionadores dos Clientes

Segundo Gordon, as exigências dos consumidores se relacionam a questões referentes à confiabilidade e novidade de produtos. Esses itens estão relacionados à estabilidade e dinamismo do mercado. Conforme exemplificado pelo autor, indústrias como as de alta tecnologia, onde o mercado muda rapidamente, desenvolvem determinadas características culturais contrastantes com as indústrias que têm por característica a estabilidade.

A cultura das empresas que atuam na indústria de alta tecnologia desenvolve elementos de resposta rápida a essas exigências, encorajando-as à iniciativa e ações de estudo e reflexões. Em contraposição a isso, empresas que atuam em mercados estáveis sacrificam a flexibilidade e rapidez pela consistência, o que as levam a atingir seu objetivo primário, que é a confiabilidade. Assim, o estudo de Gordon evidencia que a Cultura Organizacional não é resultado apenas de eventos aleatórios nem somente das personalidades dos fundadores ou lideranças atuais, mas de um grau significativo de respostas internas a exigências externas.

Assim, o principal condicionante sobre a postura da empresa é o grau de exigência dos clientes a respeito de inovação ou confiabilidade dos produtos ofertados pela indústria. A confiabilidade refere-se ao grau de qualidade do produto e ao cumprimento de suas funções adequadamente, em conformidade com o que a empresa se propôs a oferecer. Essa questão é exemplificada por Gordon através das empresas que atuam em serviços de seguros.

A novidade ou inovação estão relacionadas à diferenciação nos produtos e serviços ofertados, incluindo-se as novas tecnologias, respostas a características desejadas pelos consumidores, conveniência e, até mesmo, formas de financiamento para adquiri-los.

- Pressupostos direcionadores da sociedade

Refere-se ao que a sociedade espera da indústria. Gordon explana que essa é uma área que tem mudado muito nas últimas décadas. Fazem parte dela questões como postura ambiental, saúde do consumidor, bem como regulamentação da

concorrência. Conclui o autor que os fatores ambientais, assim como concorrência, exigências dos consumidores e expectativas sociais são as forças direcionadoras dos pressupostos básicos de uma indústria que forma a base da cultura de empresas iniciantes.

Por outro lado, segundo Gordon, nem todos os pressupostos direcionadores das organizações se originam dos pressupostos direcionadores da indústria, assim, pesquisadores esperam encontrar, dentro de uma determinada indústria, variações nas culturas das organizações.

Essas suposições diferentes nascem, entre outros exemplos, dos fundadores, de sucessos obtidos e de diferentes formas de gestão.

2.4.6 A Cultura Organizacional na Visão de Trice e Beyer

Trice e Beyer (1984) tratam da Cultura Organizacional em relação aos seus elementos e definem que essa possui dois componentes básicos que são- sua substância ou a rede de significados que estão contidos em sua ideologia, normas e valores e, ainda, sua forma ou meio pelos quais as práticas são expressas, confirmadas e comunicadas aos membros.

Em seu trabalho, os autores se focam nos ritos e cerimônias, esperando que eles contribuam para o estudo da Cultura Organizacional, oferecendo um método prático para os pesquisadores abordarem a questão. A conexão entre diversos aspectos da Cultura Organizacional é evidente em ritos e cerimônias que combinam várias formas de expressão da cultura em eventos coerentes que têm começos e fins bem demarcados.

Para desempenhar os ritos e cerimônias, as pessoas fazem uso de diversas outras formas de expressão cultural, como linguajar costumeiro, gestos, comportamentos ritualizados, artefatos e outros símbolos, além de parâmetros com significados compartilhados. Frequentemente, esses significados compartilhados também são formados através de mitos, sagas, lendas ou outras histórias associadas com a ocasião.

Ritos e cerimônias são sociodramas encenados com papéis bem definidos para as pessoas, e, em muitos casos, as encenações são repetidas em diversas

ocasiões. Os ritos e cerimônias envolvem um planejamento. Os autores definem que os ritos e cerimônias apresentam quatro características, que os definem como sendo-

- a) Relativamente planejados e definidos;
- b) Realizados através de interações sociais;
- c) Usualmente encenados para benefício de uma audiência;
- d) Possui múltiplas consequências sociais.

Segundo os autores, as três primeiras características fazem os ritos e cerimônias serem adequados para se estudar os demais componentes da Cultura Organizacional.

Tendo em vista essas considerações, Trice e Beyer definiram os tipos de ritos e cerimônias encontrados nas organizações, sendo eles:

- Ritos de passagem - Podem ser exemplificados através de um treinamento básico e têm como consequência facilitar a transição de pessoas que se encontram entre papéis sociais e *status* novos para elas. Têm como objetivo restabelecer o equilíbrio nas relações sociais dentro do grupo;
- Ritos de degradação – Podem ser exemplificados pela demissão ou remanejamento de altos executivos e tem como consequência dissolver as identidades sociais e o poder anteriormente a eles concedido. Têm como objetivo tornar pública a existência de problemas, discutindo sobre eles e definindo limites aos grupos, mostrando a eles quem está dentro e quem não está, reafirmando, também, a importância dos papéis envolvidos;
- Ritos de engrandecimento – Visam demonstrar o aumento de poder e identidades sociais. Envolvem pessoas de todos os níveis de influência e de *status*, sendo todos membros da organização. Procuram espalhar boas notícias sobre a organização, proveem reconhecimento público de indivíduos que podem se tornar modelos de motivação e enfatizam os papéis sociais;
- Ritos de renovação – Ressaltam estruturas sociais de forma a melhorar seu desempenho, procuram evidenciar a tentativa de resolver os problemas

existentes, focando nos problemas reais e não em todos, e legitimar a estrutura de poder existente no grupo;

- Ritos de redução de conflitos – Visam reduzir conflitos e agressões, desviam a atenção para longe da solução de problemas, compartimentam os conflitos e seus efeitos, restabelecem o equilíbrio nas relações sociais em distúrbio;
- Ritos de integração – Encorajam e revivem sentimentos comuns que mantêm as pessoas unidas, comprometendo-as com um determinado sistema social. Permitem expor emoções e propõem esquecimento temporário de várias regras, reafirmando a retidão moral das normas em uso.

2.4.7 A Cultura Organizacional na Visão de O`Reilly, Chatman e Caldwell

O`Reilly, Chatman e Caldwell (1991) desenvolveram um instrumento denominado por eles de *Organizational Culture Profile* (OCP), cuja função é estudar o alinhamento da cultura pessoal do trabalhador com a Cultura Organizacional.

Segundo eles, muitos estudos têm demonstrado que esse alinhamento é importante para produzir comprometimento, satisfação e um bom desempenho dentro das organizações. De acordo com os resultados de sua pesquisa, os autores definiram que a Cultura Organizacional possa ser caracterizada em um dos seguintes fatores-

- Inovação e aceitação de riscos – As pessoas tendem a ser inovadoras, a assumir riscos. Buscam aproveitar oportunidades e experimentar situações diferentes;
- Estabilidade – As pessoas tendem a ser cuidadosas em seus atos, buscam manter o *status* e têm forte orientação para regras, preferindo a segurança;
- Orientação para pessoas – Respeito pelo indivíduo, cordialidade, tolerância. Os gerentes se preocupam como suas decisões repercutirão nas pessoas da empresa;
- Orientação para resultados – Tendências para a ação, grandes expectativas. O resultado final é o maior objetivo, maior, inclusive, que os meios e técnicas para atingi-lo;

- Atenção aos detalhes – Precisão, máximo cuidado com detalhes e análises;
- Orientação para equipes – Trabalho organizado em equipes, colaborativo, havendo preocupação com pessoas;
- Agressividade – Composto por pessoas mais competitivas do que passivas.

Uma de suas conclusões aponta que as empresas tendem a apresentar similaridades dentro de uma determinada indústria e a ser diferentes em indústrias diferentes. Segundo os autores, a grande contribuição de seu trabalho é evidenciar que, havendo um alinhamento entre a cultura pessoal e a Cultura Organizacional, haverá a tendência de se obter um maior comprometimento e motivação no ambiente de trabalho, reduzindo problemas na gestão de pessoas, como o *turnover*.

2.4.8 Gerenciamento da Cultura Organizacional – Implementando Mudanças

A solidez gerada pela Cultura Organizacional ajuda na implantação de estratégias que estejam adequadas a ela, bem como dá aos componentes da organização uma personalidade corporativa caracterizada pelo compartilhamento de valores comuns. Entretanto, essa solidez propiciada pela Cultura Organizacional poderá se tornar um problema quando a organização necessitar de mudar. Devido às características do mercado, essa necessidade de mudança vem se tornando cada vez mais comum e em ritmo cada vez mais intenso. Desta forma, tendo em vista as possíveis dificuldades a serem superadas pelas organizações a fim de implementarem mudanças, torna-se importante compreender os motivos para se iniciar uma mudança e, ao mesmo tempo, ter em mente que poderão ocorrer resistências a elas.

Para Robbins (2002), a Cultura Organizacional pode significar problemas quando impõe-

- Barreiras às Mudanças – quando os valores aceitos entram em conflito com mudanças que possam tornar a organização mais eficiente;
- Barreiras à diversidade – quando os valores tendem a impedir a contratação de pessoas que não se encaixam nos padrões, impedindo a diversificação de formas de pensar dentro da empresa;

- Barreiras às aquisições e fusões – quando ocorre o conflito entre culturas de empresas diferentes, dificultando ou inviabilizando o investimento em aquisições e fusões que possam ser estratégicas para a empresa.

Conforme ficou expresso, a Cultura Organizacional é um fator que influi no comportamento de empregados e gerentes em todos os níveis. Esse fator é forte o suficiente para fazer com que uma grande organização mude seu posicionamento estratégico caso este esteja em conflito com o que ela considera ser seus pressupostos ou valores mais profundos, conforme Deal e Kennedy (2000), Schein (2004) e Hofstede et al. (2005).

Nesse mesmo enfoque, Orsi (2003) apontou que entre os diversos problemas que ocorrem nas fusões está a questão da Cultura Organizacional como facilitadora ou dificultadora da interação entre as empresas envolvidas. Ele explana que nos casos de aquisições, ocorre a integração forçada de Culturas Organizacionais que envolvem modos de tratar clientes, fornecedores, formas de gestão de pessoas e diferentes expectativas. Em seu trabalho, ficam evidentes como as manifestações físicas da cultura das organizações, tais como *layout*, formas de se vestir e de se comportar em relação ao cliente, afetam profundamente a possibilidade de interação entre os grupos

.

2.4.9 A mudança na cultura, segundo Schein

Schein (2004) aponta que a cultura tem funções diferentes nos diferentes estágios de evolução da organização, conforme serão descritos a seguir:

- Fundação e crescimento inicial

A cultura serve para criar a união entre os membros, cumprindo sua função primária que é a sobrevivência do grupo, tornando, ao mesmo tempo, a organização única em seu ambiente de negócios. Fundamentalmente, a cultura reflete os pressupostos fundamentais dos fundadores. Quando ela obtém sucesso nesses quesitos, ela se torna sólida e resistente às mudanças, pois uma de suas principais funções é ser fonte de estabilidade a fim de evitar ansiedade e insegurança no grupo. Desta forma, a única força capaz de iniciar uma mudança cultural é uma crise

externa que possa pôr em risco a sobrevivência da organização, através da queda na rentabilidade e da baixa competitividade nos principais produtos.

- Empresas adultas

Enquanto na fase de crescimento a Cultura Organizacional é uma cola que mantém a organização unida, na fase adulta, os elementos mais importantes da cultura já se tornaram parte da estrutura, e os processos principais da organização já se tornaram praticados inconscientemente pelos membros do grupo. Alguns elementos são exibidos conscientemente, como crenças, valores dominantes, *slogans* da empresa, cartas escritas e pronunciamentos públicos, considerados como a filosofia ou ideologia da organização. Ocorre, também, a formação de subculturas, dependendo do porte da organização e de sua atuação geográfica.

As forças que podem causar mudanças na cultura estão relacionadas a dificuldades econômicas pelas quais passa a empresa como um todo ou em suas unidades. Essas dificuldades são causadas pela incapacidade de atingir objetivos, devido às mudanças rápidas no ambiente de negócios e aos conflitos internos que podem pôr a organização em risco, como, por exemplo, conflito entre subculturas.

- Empresas maduras

Schein aponta que nessa fase, as empresas têm uma grande tendência ao declínio, tendo em mente que, devido aos sucessos obtidos, existe uma cultura muito forte atuando na empresa e que se torna uma grande vantagem no caso de um ambiente estável, entretanto, no caso de um ambiente em mudança, pode se tornar um problema. Assim, após uma longa história de sucesso conseguida com uma determinada cultura, é pouco provável que haja interesse ou vontade em promover mudanças na mesma.

Caminhos para dar nova vida às organizações passam por rápidas transformações que permitem que a organização se torne novamente adaptativa, como no caso de haver uma total reorganização através de aquisições e fusões, sendo, para isso, necessária uma forte liderança que possa conduzir o processo.

Para revitalizar a empresa, também podem ser utilizadas as estratégias de *turnarounds*, que envolvem o remanejamento de pessoas internas e a contratação de novos membros, podendo levar a uma revisão dos pressupostos do grupo.

2.4.10 Correlação Entre o Modelo Cotec de Gestão e a Cultura Organizacional

No que se refere à necessidade de mudanças, o *Temaguide* (COTEC, 1998) define que a gestão da tecnologia inclui todas as ações que possam capacitar a empresa a fazer o melhor uso possível da ciência e da tecnologia produzidas dentro ou fora da organização. Da mesma forma, o esforço de inovação precisa ser desenvolvido dentro de uma estratégia competitiva, devidamente estruturada e integrada a estratégia empresarial, pela qual a organização tenha pleno conhecimento de onde e como deseja chegar.

Essa afirmação encontra embasamento no próprio modelo de GTI proposto pela Cotec, que exige a coordenação dos esforços de vigiar, capacitar, focalizar, implantar e, principalmente, aprender. Esse ciclo não pode ser realizado sem a devida clareza sobre quais as necessidades da organização e aonde ela quer chegar.

Para um melhor posicionamento das práticas de gestão de tecnologia propostas pela Cotec em relação à Cultura Organizacional, passa-se, a seguir, a uma detalhada análise de cada etapa do modelo de GTI proposto por ela.

✓ Vigiar

Segundo o *Temaguide*, a escolha para as empresas é simples, trata-se de adaptar-se ou morrer. A mudança é obrigatória para todas as empresas, grandes ou pequenas. Segundo o *Temaguide*, algumas empresas acreditam que conhecem todas as regras do jogo e não percebem que essas regras estão mudando, em alguns casos tão lentamente que causam a impressão de se manterem sob controle da organização.

Pode ocorrer de haver mudanças originadas fora da indústria, e as organizações podem não responder a tempo a essas mudanças. Assim, o objetivo fundamental dessa fase é manter-se atento ao que ocorre ao redor competitivo, a fim de adotar medidas a tempo de adaptar-se através de mudanças que vão desde a forma de produzir, até a forma de gerir sua cadeia de suprimentos. A tecnologia está constantemente mudando, por isso é importante reconhecer, o mais rapidamente possível, o que está se passando no ambiente e de que forma essas mudanças poderão afetar a organização. Segundo a Cotec, essa busca por

oportunidades e ameaças não é o fim, mas, sim, o começo, e para que essa atividade se torne um diferencial competitivo, ela deverá fazer parte da vida cotidiana da empresa.

✓ Focalizar

Trata-se de uma tarefa essencialmente ligada a decisões adotadas dentro da organização. Essa atividade é importante, tendo em vista os recursos limitados que a maioria das empresas dispõe. Assim, uma clara definição de estratégia pode garantir a pretendida vantagem competitiva.

Segundo o *Temaguide*, a mudança tecnológica é uma atividade que pode gerar muita incerteza na organização por ter resultados incertos, estando eles acompanhados de um processo de aprendizagem. Essa aprendizagem envolve as dimensões tácitas e formais do conhecimento, a fim de tornar-se de domínio da empresa e caracterizar-se como um diferencial. Essas ações levarão a empresa a desenvolver uma competência tecnológica, entretanto, isso não se dá da noite para o dia e exigirá um longo prazo para sua concretização, devendo haver a conscientização de que o tempo e a persistência são fatores fundamentais nesse processo.

✓ Capacitação

Pressupõe-se a combinação de conhecimentos novos e pré-existentes na organização para oferecer soluções aos problemas de inovação tecnológica. Inclui-se o desenvolvimento de uma base tecnológica que tenha origem dentro da própria organização, através de P&D ou mesmo através de aquisições de fontes externas, como transferências tecnológicas. Nessa fase, ocorre a integração de uma nova tecnologia aos produtos e processos, sendo necessária para seu desenvolvimento a utilização de práticas como gestão de interfaces, gestão de projetos.

O *Temaguide* ressalta que empresas que podem investir em P&D necessitam ter uma forma de gestão que requer uma série de rotinas administrativas, incluídas nesse conjunto uma clara estratégia, uma comunicação eficaz e capacidade de integrar diferentes grupos envolvidos.

No caso das empresas que não podem investir em P&D, o desafio é integrar tecnologias geradas por outros e tecnologias já dominadas pela organização. Uma

empresa não necessita gerar tecnologia internamente, mas, para sobreviver, necessitará de uma rede de relacionamentos que lhe permita transferir tecnologias que necessite.

✓ Implantar

Segundo o *Temaguide*, essa fase é o núcleo do processo de inovação. Nela surge a maioria dos problemas do processo relacionados com a falta ou excesso de informação, falta de comunicação entre os departamentos chave, conflitos de objetivos. Uma grande quantidade de tempo é investida nessa fase e surge a necessidade de constantemente estar resolvendo problemas previsíveis e não-previsíveis, exigindo uma estreita relação entre os setores produtivos e comerciais.

Os departamentos de *marketing*, desenho, produção, controle de qualidade devem trabalhar alinhados, o que nem sempre ocorre devido às culturas de trabalho diferenciadas no que se refere ao conceito de tempo, pressões de trabalho, experiência individual de cada componente dos departamentos.

A estrutura organizacional normalmente separa os departamentos, o que causa ainda maiores dificuldades nessa integração. Muitas tentativas de inovação em processos e produtos fracassam devido a essa separação e ao pouco comprometimento dos usuários nos processos. A solução para isso é reformular os mecanismos internos e adotar uma sistemática revisão dos processos a fim de implantar melhorias nos mesmos.

Assim, essa fase pode implicar grandes mudanças, inclusive no modo como se desenvolvem as atividades na empresa, o que afeta diretamente a cultura desenvolvida pelos trabalhadores, gerando insegurança e, por conseguinte, a possível resistência às mudanças.

✓ Aprender

O aprendizado é fundamental na mudança tecnológica, pois esta vai além das máquinas e produtos novos, estando composta principalmente por conhecimentos e habilidades. Ocorre, nesse caso, o surgimento de uma competência tecnológica que deve ser pensada em longo prazo, nunca da noite para o dia. Esse aprendizado é obtido ao longo do tempo através de muitas tentativas, erros e acertos no desenvolvimento da Gestão de Tecnologia. Esse conhecimento deve ser captado e

formalizado na forma de documentos, patentes, procedimentos, a fim de poder perpetuar-se na organização. Com o passar do tempo, conforme explana o *Temaguide*, os conhecimentos adquiridos passam a ser assimilados na essência da organização e passam a ser inconscientemente formadores da competência tecnológica da empresa, sendo que, ao longo do tempo, a prática de Gestão de Tecnologia estará plenamente incorporada ao modo de realizar os trabalhos na empresa.

2.4.10.1 O elenco de práticas de gestão propostas pelo Modelo Cotec

Tendo em vista que o modelo estudado é composto por práticas diversas, é importante buscar compreender o funcionamento destas, ressaltando-se os fatores essenciais para o funcionamento das práticas em relação aos elementos culturais. Desta forma, a seguir, apresenta-se uma análise de cada prática e o perfil esperado para o sucesso na utilização das mesmas, com base no *Temaguide* já analisado.

✓ Análise de Mercado

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Vigiar e tem potencial aplicação na atividade de obtenção de informações externas.

A empresa que busca a análise de mercado está disposta a iniciar um processo que poderá levar a mudanças em seus produtos e processos embora não se possa descartar a situação de a empresa buscar esta análise como confirmadora de uma situação na qual se encontra e não necessariamente buscando mudanças.

Para operacionalização desta prática é necessário que a organização apresente como principais características a facilidade de comunicação com clientes, capacidade de iniciar e conduzir pesquisas que demandam algum tempo, capacidade de desenvolver trabalhos em grupos e solucionar problemas de interface e facilidade de comunicação interna.

✓ Prospecção Tecnológica

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Vigiar e tem potencial aplicação na atividade de obtenção de informações externas.

Esta prática semelhante à análise de mercado busca informações que podem mudar atitudes e rumos da organização. Diferencia-se da análise de mercado em sua metodologia, pois, visa evidenciar novas oportunidades o que conduz a organização a uma atitude de busca de informações principalmente a respeito do que seus concorrentes estão fazendo bem como quais as novas tendências para o mercado consumidor.

Assim, não se pode esperar um perfil de cultura que caracterize a organização como passiva e cheia de barreiras nos relacionamentos entre seus membros, mas sim, um perfil mais agressivo em relação a seu mercado e muitas facilidades nos meios de relacionamento entre os envolvidos nos processos de prospecção.

✓ Benchmarking

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Vigiar e tem potencial aplicação na atividade de obtenção de informações externas.

O Temaguide aponta que esta prática ajuda a empresa a identificar as melhores práticas com o objetivo de melhorar seus próprios processos para poder superar os melhores de sua classe.

Por estes aspectos fica claro que a organização deverá estar preparada para organizar-se na forma de trabalho em equipes bem como deverá haver ambiente adequado para exposição e discussão de idéias e sugestões.

O fato de uma organização aplicar recursos para desenvolver esta prática evidencia uma postura de não acomodação em relação aos concorrentes e foco no futuro dos negócios. Segundo o Temaguide o trabalho em equipe é o ideal e isso pressupõe que a organização deposita confiança em seus membros e ao mesmo tempo deverá haver o mínimo de barreiras hierárquicas possível.

✓ Análise de Patentes

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Vigiar e tem potencial aplicação na atividade de obtenção de informações externas.

O *Temaguide* define que através desta atividade a empresa obterá diversas informações úteis como, por exemplo, controle da competição tecnológica, trabalhos desenvolvidos em P&D, gestão de sua carteira de patentes, supervisão da área de produtos e em recursos humanos.

Fica evidenciado que a disposição em investir nesta prática está diretamente relacionada com uma postura mais agressiva no mercado e com a visão enfocada no futuro dos negócios. Esta prática pode ser levada a cabo por membros internos do grupo ou por consultores contratados e sua essência é montar um painel demonstrando a direção da concorrência em termos de rumos dentro do mercado.

Esta atividade trará para a organização informações que podem apontar a necessidade de mudanças não somente em seus produtos e processos, mas, também em relação às estratégias empresariais, como no caso de constatação de que as novas tendências de mercado podem tornar os produtos existentes pouco competitivos em um longo prazo. Isso poderá levar à formação de um ambiente de incertezas no qual a organização necessitará tomar atitudes que podem entrar em conflito com padrões existentes.

✓ Auditorias

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Focalizar e tem potencial aplicação na atividade de obtenção de informações internas.

Do ponto de vista tecnológico, o *Temaguide* aponta como funções de uma auditoria servir para diagnosticar e inventariar recursos intelectuais e materiais recolhendo dados e informações da empresa através de instrumentos de levantamento como questionários desenhados para cada propósito.

Estas atividades pressupõem um trabalho estruturado dentro de um planejamento que envolve a organização como um todo. O *Temaguide* aponta que todas as pessoas podem se envolver sendo este fato desejável, não requer muito envolvimento dos dirigentes, o que caracteriza que existe um alto grau de confiança nas pessoas envolvidas e também deve haver imparcialidade sem influências de poderes hierárquicos.

Da mesma forma, esta prática funciona melhor em ambientes abertos a discussões e a troca de idéias e, em alguns casos, ela pode conduzir às mudanças culturais.

✓ Gestão de Portfólio

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Focalizar e tem potencial aplicação na atividade trabalhos e recursos.

O *Temaguide* informa que a gestão de portfólio ou de carteira, é útil em empresas que possuem uma quantidade de projetos em P&D razoavelmente grande o que determina que a empresa deva ser de porte médio a grande.

Este fato por si só define que o perfil cultural da empresa é de agressividade em seu mercado e que existe o predomínio do trabalho em equipe. Da mesma forma pressupõe-se o desenvolvimento de vários projetos simultaneamente. Assim, torna-se necessário envolvimento de diversos setores o que conduz a derrubada de barreiras entre eles bem como facilidade de exposição de idéias e debates sobre as atitudes a serem tomadas.

✓ Avaliação de Projetos

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Focalizar e tem potencial aplicação na atividade trabalhos e recursos.

A avaliação de projetos tem como essência determinar quais projetos tem maior relevância para a organização proporcionando condições para que alguns deles sejam antecipados ou até mesmo abandonados. No *Temaguide*, verifica-se que são funções da gestão de projetos ajudar na alocação de recursos principalmente quando são escassos, garantir que todos trabalhem com o mesmo objetivo, garantir a disseminação da informação adequada a todos interessados a fim de ajudar na tomada de boas decisões.

Assim, não se pode conceber a adequada utilização desta prática sem um ambiente de livre circulação e exposição de ideias bem como o sentido de que o trabalho em equipe é o adequado.

✓ Gestão de Projetos

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida nas etapas Capacitar e Implantar e tem potencial aplicação na atividade trabalhos e recursos.

Esta prática é de especial importância para empresas que desenvolvem diversos projetos ao mesmo tempo o que equivale a dizer que tenham grande capacidade gerencial e pessoal capacitado para gerenciar diversas atividades simultâneas.

O trabalho em equipe e a facilidade de comunicação entre os departamentos, equipes e níveis hierárquicos é fundamental para o sucesso desta prática.

✓ Criatividade

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida nas etapas Focalizar, Capacitar e Implantar e tem potencial aplicação na atividade ideias e resolução de problemas.

No modelo Cotec de gestão esta prática tem aplicações em três elementos chave sendo eles focalizar, capacitar e implantar. A essência de sua aplicação reside no fato de utilizarem-se a força de trabalho da organização com a finalidade de geração de ideias que podem levar à inovação; solução de problemas complexos; redefinição e reinterpretação de problemas que tornam o progresso de um processo lento; utilização para criação de equipes e gerir mudanças nas empresas; pode gerar integração e motivação entre os empregados; encontrar usos inovadores para produtos e serviços existentes. Desta forma, constata-se que o perfil cultural adequado para o sucesso desta prática é o que apresente os maiores índices de liberdade, de facilidade de expressão e comunicação entre as pessoas, bem como uma visão pró-ativa da gestão que leve ao máximo de utilização eficaz do tempo.

✓ Gestão dos Direitos de Propriedade Intelectual

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Capacitar e tem potencial aplicação na atividade "informações internas". Terão interesse em adotar esta prática empresas com características de investimento em inovações.

Este fato configura um perfil de cultura que determina que a organização compreenda a importância de apostar em sua força de trabalho visando os resultados futuros que lhe podem garantir o sucesso em meio ao ambiente competitivo.

✓ Gestão de Interfaces

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Capacitar e Implantar e tem potencial aplicação na atividade "trabalho em grupo". A gestão de interfaces tem o objetivo de superar barreiras e promover a integração entre pessoas, departamentos, empresas ou entidades diversas, promovendo a cooperação durante processos inovadores. A gestão de interfaces deverá respeitar as características específicas dos envolvidos.

Segundo o *Temaguide*, são vantagens da gestão de interfaces a coordenação das estratégias empresariais, evitar conflitos pessoais e melhora da comunicação, melhora a eficácia no desenvolvimento de projetos no âmbito de custos/benefícios.

A necessidade em se utilizar esta prática define muito da forma de atuação da organização tendo em vista que sua essência reside em ser útil para solucionar problemas surgidos do contato entre indivíduos, departamentos e também entre outras organizações. Assim, pressupõe-se que a organização possui muitos pontos de contato internos e externos, ou seja, uma postura dinâmica buscando integração e cooperação com vistas a resultados futuros, muitas vezes em longo prazo.

✓ Trabalho em Rede

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Capacitar e Implantar e tem potencial aplicação na atividade "trabalho em grupo". São benefícios do trabalho em rede o compartilhamento de conhecimentos e habilidades, recursos, informação e competências; formação de sinergias criativas; possibilidades de atuar em novas áreas empresariais; eventuais gerações de mudanças nas estruturas administrativas das organizações em rede; incremento da flexibilidade da estrutura

organizacional; pode ser um fator motivacional para o pessoal envolvido em projetos desenvolvidos em rede.

Assim, presume-se que para o sucesso desta prática o perfil cultural da organização deverá propiciar condições para facilidades de relacionamentos, interações entre os membros internos e com outras organizações. Também liberdade de ação e expressão de idéias com pouca influência de fatores pessoais originados dos níveis hierárquicos estabelecidos.

✓ Trabalho em Equipes

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Capacitar e Implantar e tem potencial aplicação na atividade "trabalho em grupo". Esta prática pode ser considerada um reflexo de uma cultura organizacional fortemente centrada na eficiência, no comprometimento e na visão de futuro. É necessário depositar grande confiança nas pessoas e promover o mínimo de interferência possível sobre os grupos que devem ter autonomia e acesso a todos os departamentos e setores da organização. Neste aspecto, diferenças hierárquicas e controles rígidos sobre os membros envolvidos podem ser extremamente prejudiciais.

✓ Gestão de Mudanças

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Implantar e tem potencial aplicação na atividade "aumentar a eficiência e flexibilidade". A gestão de mudanças tem como principal função preparar e conduzir a mudança dentro das organizações. Tendo em vista todas as práticas terem a potencial capacidade de gerar mudanças, pode-se presumir que esta prática é imprescindível para que as demais tenham sucesso. Desta forma, o perfil cultural esperado será o que espelha uma organização dinâmica, livre à novas idéias, capaz de trabalhar com incertezas.

✓ Produção Enxuta

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Implantar e tem potencial aplicação na atividade "aumentar a eficiência e flexibilidade". Segundo o Temaguide os recursos necessários para operacionalização desta prática são o

trabalho organizado em equipes, pouca influência da estrutura hierárquica, requer o comprometimento de todos na organização. Pelas suas finalidades pode-se definir que esta prática é uma das que geram as maiores mudanças organizacionais, pois, exigirá uma profunda análise de produtos e processos levando aos procedimentos adequados aos fatos constatados.

✓ Análise de Valor

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Implantar e tem potencial aplicação na atividade "ideias e resolução de problemas". A análise de valor em sua essência levanta os problemas existentes e produtos e processos e leva a organização a buscar as soluções para os mesmos. Para alcançar este objetivo o Temaguide define que o melhor método de trabalho é a formação de equipes e a utilização da criatividade da força de trabalho da organização.

✓ Melhoria Contínua

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida nas etapas Implantar e Aprender e tem potencial aplicação na atividade "aumentar a eficiência e flexibilidade". O Temaguide define que esta prática tem a finalidade de obter pequenas melhorias de modo contínuo, não necessariamente grandes mudanças de uma vez.

Desta forma, percebe-se que deve haver ambiente cultural para aceitação destas pequenas mudanças. Ressalte-se que pequenas mudanças podem refletir-se intensamente em vários setores da organização, como por exemplo, nas estratégias de marketing, de tecnologia da informação entre outros.

✓ Avaliação Ambiental

Dentro do modelo Cotec esta prática está inserida na etapa Aprender e têm potencial aplicação na atividade "informações internas". Esta prática é uma das que colocam a organização mais intensivamente em contato com o ambiente onde atua, sendo caracterizado pela preocupação que ela demonstra em relacionar-se adequadamente com as questões meio ambientais que podem afetar comunidades

inteiras. Esta atitude de responsabilidade engloba as estratégias organizacionais principalmente no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos.

2.4.10.2 Práticas diversas

O Temaguide define que outras práticas podem ser utilizadas pelas empresas com a finalidade de suprirem suas necessidades. Estas práticas são denominadas no manual como "Práticas Diversas". No presente trabalho, as práticas diversas adotadas são as elencadas a seguir.

✓ Análise do Ciclo de Vida do Produto

A Análise do Ciclo de Vida do Produto consiste em analisar de forma sistemática os impactos ambientais dos produtos (qualquer alteração no Ambiente, tanto adversa como benéfica, global ou parcialmente resultante do produto).

Segundo Seo e Kulay (2006) a análise do ciclo de vida é particularmente importante quando a organização compreende que seus produtos têm potencial reflexos no meio ambiente através da geração de resíduos e dejetos. Para os autores, a manufatura de um bem não é um fim em si mesmo, mas um meio para satisfazer as necessidades da sociedade.

Desta forma, é necessária a análise crítica dos processos produtos e a compreensão a respeito do encaminhamento que o bem terá após cumprida esta finalidade inicial.

✓ Análise SWOT

Conforme explana Daft (2005), esta análise de cenário se divide em ambiente interno (Forças e Fraquezas) e ambiente externo (Oportunidades e Ameaças). As forças e fraquezas são determinadas pela posição atual da empresa e se relacionam, quase sempre, a fatores internos. Já as oportunidades e ameaças são antecipações do futuro e estão relacionadas a fatores externos.

Várias características podem ser detectadas e organizadas pela matriz SWOT, tais como – competências básicas em áreas-chave, recursos financeiros adequados,

liderança e imabem de mercado (forças); falta de foco no negócio, instalações obsoletas, probleas operacionais internos (fraquezas); mudanças de hábitos do consumidor, surgimento de novos mercados (oportunidades) e novos concorrentes, produtos substitutos, mudanças na regulamentação (ameaças).

✓ Cadeia de Valor

Silva (2005) estudando a competitividade brasileira exportadora de papel pelo ponto de vista da cadeia de valor apresenta a definição de cadeia de valor baseada no *Institute of Development Studies* segundo qual cadeia de valor é o conjunto de todas as técnicas necessárias para levar o produto do ponto inicial (matéria-prima) passando pela pesquisa, desenho, produção, marketing e distribuição ao consumidor final. Para isso, uma sistemática análise é conduzida pela empresa viando eliminar as atividades que não agregam valor dentro do ciclo.

✓ Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Parra e Pires (2003) definem que o gerenciamento da cadeia de suprimentos exige que as organizações devam definir suas estratégias competitivas e funcionais, definindo seu posicionamento dentro das cadeias produtivas em que se inserem. Definem os autores citados que, basicamente a gestão da cadeia de suprimentos visa intensificar, somar e amplificar os benefícios da gestão integrada da cadeia de suprimentos.

✓ Gestão de Risco de Projetos

Para Rovai (2005) a gestão de riscos aplicada em projetos consiste na identificação, classificação e quantificação dos riscos, e visa minimizar as consequências destes. Assim, a organização estará apta para a definição, planejamento e gerenciamento das ações de resposta a estes riscos. A gestão de risco é um processo iterativo, afirma Rovai (2005), que deve ser aplicado durante todo o ciclo de vida do projeto. Cabe ressaltar que o autor aponta que existe uma grande variedade de riscos.

✓ Gestão de competências

Baseia-se na concepção de que uma empresa produzirá de acordo com um conjunto de competências que nunca estão suportadas em um só indivíduo ou numa só equipe, mas sim alicerçada em toda a organização. Assim, a gestão de competências pode ser vista como uma forma de gestão de pessoas que se propõe a planejar, captar, desenvolver e avaliar entre os diversos níveis da organização as competências necessárias a seus objetivos (BRANDÃO et al, 2008).

✓ Matriz BCG

Também conhecida como Matriz Produto/Mercado foi desenvolvida pela consultoria *Boston Consulting Group*. Trata-se de um modelo utilizado para determinar oportunidades de crescimento de unidades de negócio de uma organização (DAFT, 2005). É um modelo utilizado para análise de portfólio de produtos ou de unidades de negócio baseado no conceito de ciclo de vida do produto.

✓ Matriz ANSOFF

É um modelo utilizado para determinar oportunidades de crescimento de negócios de uma organização (ANSOFF, 1991). Também conhecida como Matriz Produto/Mercado, foca no crescimento pela penetração de mercado em relação aos produtos já existentes, nos mercados também já existentes e, no desenvolvimento de novos produtos para substituir os produtos já existentes. Igualmente analisa a diversificação tanto em produtos quanto em novas missões para a empresa. Assim, as estratégias pelo ponto de vista da matriz de Ansoff são - Penetração, Desenvolvimento de Mercado, Desenvolvimento de Produto e Diversificação Pura.

✓ Matriz de decisão

Envolve a tomada de decisões quanto à escolha de processos críticos e implantação de soluções por equipes ligadas a projetos. Diversos são os tipos de matriz de decisão sendo que o método consiste em estipular critérios para escolha

de determinado assunto e classificar atividades segundo esses critérios (KEELING, 2005).

✓ Modelo das Cinco Forças de Porter

Modelo proposto por Michael Porter em 1979, para análise da competição entre empresas que leva em consideração cinco forças competitivas, sendo elas a rivalidade entre os concorrentes; poder de barganha dos clientes; poder de barganha dos fornecedores; ameaça de novos entrantes; ameaça de produtos substitutos (PORTER, 1999). A estratégia eficiente será obtida pela análise das cinco forças em conjunto.

Pelo exposto, percebe-se que não se pode analisar a questão da GTI unicamente pelo lado de implantação de novas técnicas e formas de trabalhar ou aquisição de equipamentos simplesmente, mas torna-se necessária uma visão abrangente, levando em conta os fatores culturais que impulsionam as lideranças e os membros de uma organização. Torna-se imprescindível compreender o significado profundo de Cultura Organizacional, bem como seus mecanismos de funcionamento que, em alguns casos, podem significar barreiras à implantação de mudanças necessárias.

2.5 Consolidação e Resgate do Referencial Teórico

O referencial apresentado buscou abranger aspectos fundamentais sobre a capacitação tecnológica bem como definir claramente os principais componentes das Culturas Organizacionais e correlacionar esta última ao Modelo Cotec de Gestão de Tecnologia e Inovação.

Pela pesquisa bibliográfica pode-se tratar de forma detalhada elementos vinculados com a capacitação tecnológica e com a competitividade. Constatou-se que a capacidade em gerenciar de forma extremamente ágil os fatores tecnológicos e recursos disponíveis pode ser determinante para garantir a sobrevivência competitiva.

Abordou-se também a gestão de tecnologia e inovação, considerando que esta gestão devidamente conduzida pode gerar os diferenciais para que as empresas mantenham-se competitivas. Ficou evidente que existe uma constante pressão por mudanças e criação de novos produtos e processos, ou, uma constante busca da melhoria e aperfeiçoamento dos mesmos. Neste sentido a figura do gestor, como líder, é imprescindível nesta questão, conforme afirma Manãs (2001).

A questão do porte empresarial foi tratada, tendo em vista que é um quesito altamente relevante na forma como se conduzem os processos pela capacitação tecnológica nas empresas. O que se pôde constatar é que de uma forma geral as pequenas empresas são ágeis nas fases iniciais, mas não têm melhores resultados do que as de grande porte. Ainda neste item, o referencial deixou claro que, fatores como o comportamento dos gestores das pequenas empresas, afeta profundamente a utilização dos recursos que venham a conseguir para buscar sua capacitação tecnológica.

Igualmente relevantes para a compreensão das ações pela busca da capacitação tecnológicas, as questões do ambiente competitivo e das estratégias de inovação tecnológica foram detalhadamente estudadas. No primeiro item, pôde-se constatar que apesar de o ambiente de atuação da empresa, composto por clientes, provedores de recursos e concorrentes, ter se tornado altamente competitivo, somente este fator não parece suficiente para impulsionar a uma mudança de postura em relação a questão da GTI.

Quanto às estratégias de inovação, pôde-se perceber que estas serão adotadas de acordo com o posicionamento que a gestão das empresas deseje adotar em seu ambiente competitivo, indo do posicionamento de agressividade até um estado de observação e perseguição dos líderes.

A cultura organizacional foi tratada em profundidade, buscando compreender os principais conceitos a fim de possibilitar a construção de definições claras de seus componentes e seus efeitos na existência da empresa. Pôde-se observar que existe consenso sobre a importância da cultura organizacional como direcionadora de comportamentos e formas de tratar com as questões internas e externas à organização empresarial.

Verificou-se que existem tipologias culturais que visam contribuir para a compreensão deste complexo assunto. Igualmente, alguns autores buscam centrar forças nos aspectos visíveis da cultura como nas cerimônias e rituais desenvolvidos nas organizações. Embora esta diferenciação de enfoques, todos os autores concordam que a cultura organizacional é composta de elementos visíveis e invisíveis e que eles funcionam em conjunto para dar sentido aos atos praticados nas organizações.

O Modelo Cotec de Gestão foi destacado sendo estudado exaustivamente visando determinar suas características básicas. Ressalta da análise do modelo a ideia central que a mudança constante e rápida, embasada em uma estratégia adequada, é fundamental para a sobrevivência empresarial. Para atingir esse objetivo, faz-se necessária a gestão de tecnologia.

Pôde-se constatar que o modelo é na verdade um processo que deve ser conduzido com habilidade que levará ao aprendizado e a assimilação de competências necessárias para garantir a competitividade.

Como elemento fundamental para o presente trabalho, buscou-se definir a vinculação entre o Modelo Cotec e a Cultura Organizacional, e para isso uma análise detalhada de cada fase do modelo bem como de cada prática proposta foi realizada com base no manual *Temaguide* (COTEC, 1998). Observou-se que existem fatores culturais que podem influenciar a adoção e o funcionamento do modelo.

Finalmente abordaram-se algumas questões relacionadas com as mudanças na Cultura Organizacional procurando evidenciar o grau de dificuldade que isso pode significar.

Desta forma, a estrutura do embasamento teórico possibilitou formar uma visão abrangente do tema proposto para esta pesquisa, levando ao entendimento de fatores chaves para uma adequada coleta, tratamento, apresentação e análise dos dados obtidos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O método lógico utilizado na presente pesquisa é o indutivo, que, segundo Ruiz (2002), é o método inverso ao dedutivo, pois parte do particular em direção às generalizações. Gil (1999) ressalta que, por meio da indução, chega-se a conclusões que são apenas prováveis, sem a pretensão de que contenham toda a verdade.

Em relação aos métodos que indicam os meios técnicos da investigação, a pesquisa baseou-se nos métodos comparativos. Gil (1999) aponta que o método comparativo busca investigar pessoas, classes, fenômenos ou fatos, visando ressaltar diferenças e semelhanças entre tais elementos.

Em relação ao enfoque dado a este trabalho, segundo Marconi e Lakatos (2002), pode-se classificar esta pesquisa como sendo do tipo aplicada, tendo em vista esperar-se que os resultados possam ser utilizados na prática para a solução de problemas que ocorram na realidade empresarial.

A melhor classificação quanto ao nível da pesquisa é que seja do tipo descritivo, pois a pesquisa descritiva tem como objetivo principal a descrição de características de determinada população ou fenômeno e, até mesmo, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1999).

Ressalta-se que, segundo Gil (1999), a pesquisa descritiva pode, em alguns momentos, aproximar-se muito da pesquisa explicativa, que tem como foco principal identificar os fatores que determinem ou que contribuam para que os fenômenos ocorram e, desta forma, extrapolem a proposta inicial, indo além da simples identificação.

Em seu delineamento, a pesquisa adotou como procedimento para coleta de dados a pesquisa bibliográfica e, na busca pelas evidências empíricas, realizou-se um estudo de campo. No estudo de campo, estuda-se um único grupo ou comunidade, buscando-se um aprofundamento de questões propostas que enfatizem, por exemplo, itens relacionados às estruturas de poder e às relações existentes entre elementos de um grupo (Gil, 1999).

Quanto ao tratamento dos dados, a pesquisa é predominantemente quantitativa, embora, durante a análise, aspectos qualitativos sejam destacados como fundamentais para compreensão dos fatos constatados através da análise quantitativa. Tal situação vem ao encontro do ponto de vista de Bauer e Gaskell (2002), segundo os quais não há quantificação sem qualificação e não há análise estatística sem interpretações.

3.2 Universo de Pesquisa

3.2.1 Forma de Determinação da Amostra

Marconi e Lakatos (2002) apontam que as amostras podem ser delineadas de forma probabilística ou não probabilística. Devido a seus objetivos, para a presente pesquisa foi definida a amostragem não probabilística como sendo a adequada. Segundo Marconi e Lakatos (2002), a principal característica desse tipo de amostragem é que a mesma não faz uso de técnicas aleatórias de seleção e não pode ser objeto de tratamentos estatísticos.

A amostragem em questão pode ser subdividida em- intencional, por "júris", por tipicidade ou por quotas (MARCONI E LAKATOS, 2002). Com base nos autores citados, o desenho que melhor se adéqua à presente pesquisa é o tipo "por tipicidade", que tem como principal característica estudar um subgrupo que reúna um conjunto de propriedades típicas de uma população.

3.2.1.1 A Região delimitada

A região delimitada para a pesquisa é a cidade de Ponta Grossa, sendo esta uma região de grande importância econômica no Estado do Paraná. No ano de 2007, a cidade posicionou-se na quinta colocação no Estado em Valor Adicionado

Fiscal na Indústria (VAFI) ¹, atrás apenas de cidades como Curitiba, Araucária, Foz do Iguaçu e São José dos Pinhais (IPARDES, 2007).

A cidade de Ponta Grossa é um pólo tradicional de empresas manufatureiras dedicadas à fabricação de produtos metálicos, como móveis, peças e estruturas de aço, bem como de equipamentos destinados à armazenagem de materiais e logística empresarial.

Essas características formam um "Núcleo de Desenvolvimento Setorial Regional (NDSR)", conforme definido pelo IPARDES (2006).

3.2.1.2 Ramo de atividade delimitado

Foi delimitado para o estudo o setor metal-mecânico do Parque Industrial da cidade, tendo em vista este ser de relevante expressão econômica na mesma. Segundo estudos desenvolvidos por trabalhos de pesquisa, como os de Moraes (2008) e pelo IPARDES (2006), a cidade de Ponta Grossa tem tradição histórica nesse setor, remontando aos tempos da construção das estradas de ferro, sendo que após o término dessas obras, as empresas que se dedicavam à metalurgia aproveitaram seus conhecimentos e máquinas para a fabricação principalmente de móveis de aço, o que vem configurando-se em um arranjo produtivo local.

Entretanto, deve-se ressaltar que o presente trabalho não se limita a essas empresas, abrangendo as demais, classificáveis como do setor metal-mecânico, que englobam atividades de fabricação de componentes de metal em geral.

3.2.1.3 A amostra definida

A amostra ficou composta por empresas do setor metal-mecânico com representatividade econômica na região e com porte predominantemente grande e médio, conforme classificação do SEBRAE, que leva em conta o número de pessoas empregadas.

¹ O valor que a atividade na indústria agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo: Fonte IPARDES, 2008

Duas fontes de informações foram utilizadas para determinação da amostra. A primeira trata-se do cadastro da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa que forneceu uma listagem das 100 maiores empresas da cidade em valor agregado no ano base 2007, conforme solicitação protocolada pelo pesquisador.

Cabe destacar que esta listagem não leva em conta o porte físico (micro, pequeno, médio, grande), mas considera a capacidade de geração de riqueza das empresas, característica essa relevante para a presente pesquisa.

A segunda listagem trata-se da relação geral dos associados ao Sindicato das Empresas Metalúrgicas de Ponta Grossa. Nessa listagem, estão relacionadas 44 empresas do setor metal-mecânico. Esta última listagem serviu para determinar quais das 100 maiores empresas eram classificadas como pertencentes ao setor metal- mecânico, e ao mesmo tempo, serviu como fonte de dados como o telefone e pessoa para contato.

Após classificadas as empresas que seriam o objeto da pesquisa, identificou-se que nove delas satisfaziam as exigências estabelecidas para a presente pesquisa que são- estar entre as 100 maiores com valor agregado do município e pertencer ao setor metal- mecânico

Num momento posterior, passou-se ao contato telefônico com os responsáveis pelos setores de recursos humanos de cada empresa, convidando-os a participar da pesquisa. Como resultado deste contato, cinco empresas aceitaram participar, sendo três de porte médio, uma de grande porte e uma de pequeno porte, conforme classificação do SEBRAE.

3.3 Abordagem e Método da Pesquisa

Gil (2002) classifica a pesquisa também em relação aos procedimentos técnicos utilizados, sendo que através destes é que o pesquisador se aproximará da realidade empírica, confrontando com a teoria.

Ressalta-se a necessidade de utilização da metodologia adequada a cada tipo de problema a ser investigado, bem como a adoção de instrumentos que

possam ajudar a atingir os objetivos propostos. Isso leva o pesquisador a buscar a melhor abordagem para o problema através de um desenho de pesquisa adequado.

Segundo Vasconcelos (2002), o desenho de pesquisa define a lógica implícita que, a partir da abordagem teórica, organiza a forma de ver, os passos a serem dados e os diferentes instrumentos de investigação e de análise a serem utilizados. No caso do presente trabalho, houve a divisão da pesquisa em duas etapas.

Na primeira etapa, buscou-se compreender de forma precisa o funcionamento das práticas de gestão propostas no modelo Cotec e, para isso, procedeu-se à análise detalhada do modelo como um todo e de cada prática contida nele.

A finalidade foi identificar os elementos culturais presentes nas práticas que possivelmente pudessem afetar sua implantação e operacionalização pelas organizações. Como resultado dessa etapa, foi possível definir um perfil cultural desejável para a utilização do modelo.

A segunda etapa consistiu na busca por evidências empíricas na amostra definida. Essa busca concentrou-se em identificar o nível de conhecimento e utilização das práticas estudadas e em correlacionar esses níveis com a Cultura Organizacional identificada no grupo pesquisado.

Desta forma, foi possível determinar se havia o alinhamento do perfil cultural das empresas com o perfil determinado para a utilização das práticas, e como esse alinhamento refletia-se na utilização das práticas do modelo Cotec.

Para se ter acesso aos indivíduos que participaram da pesquisa, foi necessária a colaboração dos gestores de recursos humanos de cada empresa, que organizaram a distribuição e a coleta dos instrumentos de pesquisa.

Participaram da pesquisa gerentes e líderes de todos os setores, ou seja, integrantes de setores administrativos e produtivos. Interessante destacar que na etapa de contato com as empresas pôde-se já identificar fatores ligados às culturas das mesmas como, por exemplo, a forma como as entrevistas e conversas foram agendadas, a forma de recepção, o cumprimento de prazos estabelecidos e até mesmo o tratamento dispensado por ocasião das visitas às empresas.

3.3.1 Coleta e Tratamento dos Dados da Segunda Etapa

Enquanto a primeira etapa da pesquisa pôde ser realizada através do levantamento das características das práticas através da pesquisa bibliográfica, a segunda etapa necessitou da utilização de dois instrumentos de pesquisas distintos, conforme será explanado a seguir.

3.3.1.2 Tratamento dos dados sobre o nível de conhecimento e utilização das práticas

O primeiro instrumento utilizado serviu para definição dos níveis de conhecimento e utilização das práticas do modelo estudado e está apresentado no Apêndice A.

Como pode ser visto, trata-se de um formulário composto por três opções para o nível de conhecimento, sendo elas- "Não conheço", "Conheço" e "Conheço bem" e três opções para o nível de utilização, sendo elas- "Não Usamos", "Uso ocasional" e "Uso regularmente". Apenas uma opção pôde ser assinalada no nível de conhecimento e apenas uma no nível de utilização.

A tabulação desse instrumento de pesquisa foi feita de forma quantitativa, com o levantamento das quantidades assinaladas pelo grupo de empresas pesquisadas e, posteriormente, com a elaboração de gráficos.

3.3.1.3 Tratamento dos dados do formulário sobre o perfil de Cultura Organizacional

Esta etapa contou com a utilização do instrumento demonstrado no Apêndice B, cuja finalidade é definir um perfil de Cultura Organizacional, sendo que o mesmo foi aplicado aos chefes e líderes das empresas pesquisadas.

Como pode ser observado, o questionário consiste em uma escala de Likert com quatro opções, sendo que se buscou evitar que o respondente assumisse um posicionamento neutro em relação às assertivas. Cento e quatro assertivas foram elaboradas com base nos pressupostos mais profundos da Cultura Organizacional, definidos com base em Edgar Schein e apresentados no referencial teórico.

Optou-se em utilizar os conceitos de Edgar Schein (1999 e 2004) tendo em vista os mesmos não estarem vinculados a tipologias que possam limitar a análise dos dados coletados a pontos de vista restritos. Entretanto, é importante ressaltar que os pontos de vista de todos os autores que desenvolveram tipologias a respeito da Cultura Organizacional, presentes no referencial teórico, foram amplamente utilizados durante a análise dos dados. Desta forma, embora Schein tenha sido utilizado como principal referência para construção do instrumento de pesquisa, não se prescindiu dos demais estudiosos que, em última análise, forneceram subsídios para confirmação das observações e argumentações desenvolvidas.

As assertivas que compõem o instrumento de pesquisa foram divididas em Blocos que correspondem ao diagnóstico de um elemento cultural específico. Em alguns casos, esses Blocos foram subdivididos em Grupos a fim de permitir a análise mais detalhada do elemento cultural abordado. O quadro 2, a seguir, demonstra as assertivas e a qual elemento estão relacionadas no referencial teórico. O Apêndice C apresenta resumidamente o embasamento utilizado.

Pressupostos	Item avaliado	Assertivas correspondentes	Item de relacionamento com o referencial teórico
Bloco 1: Pressupostos sobre a realidade e a verdade	Grupo 1.1: Grau de ambigüidade aceito pela empresa.	1 a 11	2.4.2.1
	Grupo 1.2: Forma de comprovação da verdade e importância que a organização dá à hierarquia nas tomadas de decisões.	12 a 25	2.4.2.1
Bloco 2: Pressupostos sobre o tempo e o espaço	Grupo 2.1: Nível em que a empresa encara o tempo como um recurso produtivo	26 a 36	2.4.2.2
	Grupo 2.2: Verificar se a visão da empresa é monocrônica ou policrônica	37 a 46	2.4.2.2
	Grupo 2.3: Alocação de recursos em relação ao tempo	47 a 57	2.4.2.2
	Grupo 2.4: Percepção a respeito do controle do tempo	58 a 66	2.4.2.2
Bloco 3: Pressupostos sobre a natureza humana	Grupo 3.1: Postura X ou Y	67 a 74	2.4.2.3
Bloco 4: Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza	Grupo 4.1: Definição da percepção sobre o posicionamento de mercado adotado pela empresa.	75 a 85	2.4.2.4
Bloco 5: Pressupostos sobre os relacionamentos humanos	Grupo 5.1: De onde se origina o poder no grupo e qual o nível de informalidade esperado	86 a 99	2.4.2.5
	Grupo 5.2: Determinação do nível de subordinação dos interesses individuais aos empresariais.	100 a 104	2.4.2.5

Quadro 2- Referencial utilizado na elaboração do Questionário sobre Cultura Organizacional

3.3.1.4 Forma de análise das respostas obtidas

Para tabulação e análise dos dados, utilizou-se o método estatístico de determinação de média aritmética e de desvios-padrão, buscando-se estabelecer um número que espelhasse o ponto de vista geral de cada organização sobre cada Grupo analisado.

Nessa etapa da pesquisa, cada empresa respondeu um número de questionários correspondente ao número de seu pessoal participante, sendo que a Empresa 1 devolveu seis questionários respondidos por seus gerentes e líderes; a Empresa 2 devolveu onze questionários respondidos; a Empresa 3, catorze questionários respondidos; a Empresa 4 devolveu três questionários e a Empresa 5 devolveu seis questionários respondidos.

Conforme ficou esclarecido em contato com as empresas pesquisadas, a quantidade de participantes envolvidos no processo seria o reflexo da estrutura administrativa de cada empresa, tendo em vista que somente pessoas em cargos de chefia e liderança foram visadas.

A escala utilizada no instrumento de pesquisa sobre a Cultura Organizacional (Apêndice B) tem quatro opções de resposta, sendo elas-

Opção	Peso
Discordo totalmente	1
Mais discordo do que concordo	2
Mais concordo do que discordo	3
Concordo totalmente	4

Para determinação dos níveis gerais de concordância com cada Grupo, a quantidade total de questionários de cada organização foi consolidada em uma planilha Excel única. Após essa consolidação, foi calculada a média aritmética ponderada do Grupo. Visando verificar a consistência dos números obtidos,

calcularam-se também os desvios-padrão sobre a média aritmética ponderada obtida do Grupo.

A análise de cada Bloco do questionário procedeu-se seguindo os critérios demonstrados no quadro 3.

Pressupostos	Item avaliado	Assertivas correspondentes	análise
Bloco 1: Pressupostos sobre a realidade e a verdade	Grupo 1.1: Grau de ambigüidade aceito pela empresa.	1 a 11	maior grau de concordância representa um maior nível de ambigüidade aceito
	Grupo 1.2: Forma de comprovação da verdade e importância que a organização dá à hierarquia nas tomadas de decisões.	12 a 25	maior grau de concordância evidencia o tipo pragmático
Bloco 2: Pressupostos sobre o tempo e o espaço	Grupo 2.1: Nível em que a empresa encara o tempo como um recurso produtivo	26 a 32	maior grau de concordância representa alta valorização do tempo como recurso produtivo
		33 a 36	maior grau de concordância representa baixa valorização do tempo como recurso produtivo
	Grupo 2.2: Verificar se a visão da empresa é monocrônica ou policrônica	37 a 40	maior grau de concordância representa tendências a visão monocronica em relação ao
		41 a 46	maior grau de concordância representa tendências a visão policrônica em relação ao
	Grupo 2.3: Alocação de recursos em relação ao tempo	47 a 51	maior grau de concordância representa tendências a focar no futuro da organização
		52 a 57	maior grau de concordância representa tendências a focar no presente da organização
	Grupo 2.4: Percepção a respeito do controle do tempo	58 a 60	maior grau de concordância representa tendências ao posicionamento planning time
		61 a 66	maior grau de concordância representa tendências ao posicionamento development
Bloco 3: Pressupostos sobre a natureza humana	Grupo 3.1: Postura X ou Y	67 a 69	maior grau de concordância representa tendências à postura X
		67 a 74	maior grau de concordância representa tendências à postura Y
Bloco 4: Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza	Grupo 4.1: Definição da percepção sobre o posicionamento de mercado adotado pela empresa.	75 a 80	maior grau de concordância representa a tendência a postura menos agressiva no mercado
		75 a 85	maior grau de concordância representa a tendência a postura mais agressiva no mercado
Bloco 5: Pressupostos sobre os relacionamentos humanos	Grupo 5.1: De onde se origina o poder no grupo e qual o nível de informalidade esperado	86 a 96	maior grau de concordância representa tendências a maior valorização da hierarquia
		97 a 99	maior grau de concordância representa tendências a baixa valorização da hierarquia
	Grupo 5.2: Determinação do nível de subordinação dos interesses individuais aos empresariais.	100 a 104	maior grau de concordância representa tendências a alta subordinação dos interesses pessoais aos da organização

Quadro 3- Sistemática para análise do questionário sobre Cultura Organizacional

Pela metodologia de cálculo utilizada, o peso máximo que se poderia obter seria igual a "4" e o peso mínimo, igual a "1".

Observa-se que a primeira coluna do quadro 3 evidencia a existência de cinco blocos no instrumento de pesquisa que visam abranger o elenco de pressupostos propostos por Edgar Schein (2004). As origens e características de cada bloco foram

discutidas e determinadas nos itens 2.4.2.1, 2.4.2.2, 2.4.2.3, 2.4.2.4 e 2.4.2.5 respectivamente, apresentados no referencial teórico.

Devido às particularidades de cada bloco, verificou-se a necessidade de criar subdivisões que formaram "Grupos" de assertivas que visaram tratar de um item específico dos pressupostos de Schein, conforme pode ser visualizado na segunda coluna do quadro 3. Desta forma, o bloco 1 subdividiu-se em dois grupos, o bloco 2 subdividiu-se em quatro grupos, o bloco 3 formou um grupo, o bloco 4 um grupo e o bloco 5 subdividiu-se em dois grupos.

Cada grupo foi formado por uma quantidade diferente de assertivas, conforme evidenciado na terceira coluna do quadro 3. As assertivas buscaram identificar o nível de concordância do respondente com determinada situação, conforme é característica da escala de Likert.

Importante ressaltar que as assertivas foram elaboradas com base no referencial analisado e já demonstrado no quadro 2 desta seção.

Pode-se observar que, com exceção dos grupos 1.1, 1.2 e 5.2, ocorre a formação de conjuntos de assertivas que visam contrapor dois posicionamentos a respeito do mesmo assunto. Por exemplo- no Grupo 2.1 o conjunto de assertivas que vão do número 26 ao 32, busca identificar o nível em que os respondentes entendem que existe a alta valorização do tempo como recurso produtivo na organização, enquanto que, o conjunto formado pelas assertivas que vão do número 33 ao 36, busca identificar se na organização existe baixa valorização do tempo como recurso produtivo.

Essa configuração é útil, tendo em vista que ajuda a confirmar o real posicionamento do respondente que ao dar alto índice de concordância a um dos conjuntos, será levado a dar um baixo índice ao seu oposto.

Na aplicação do instrumento, verificou-se a eficácia desse arranjo quando se constatou que em alguns casos houve "empate" nos níveis dados, o que revelou não haver uma opinião formada sobre o item.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação do instrumento de pesquisa foi feita conforme descrito na quarta coluna do quadro 3, com base nos conceitos de

Edgar Schein e complementados com os conceitos originados dos demais autores que compõem o referencial teórico do presente trabalho.

3.3.2 Apresentação do Grupo de Empresas Pesquisadas

Conforme já explanado, as empresas foram contatadas via telefone e buscou-se posteriormente o contato pessoal com o responsável pelo setor de recursos humanos através de uma entrevista agendada.

Através dos contatos pôde-se observar que as empresas que participaram da presente pesquisa são constantemente convidadas a participar de pesquisas semelhantes, e que de certa forma, já desenvolveram uma forma de lidar com elas. Na grande maioria das empresas percebeu-se uma boa receptividade e uma acolhida amigável.

Entre as pesquisas que abordaram assuntos semelhantes podem-se destacar a desenvolvida pelo IPARDES (2006) em seu trabalho intitulado- Arranjo produtivo local de móveis de metal e sistemas de armazenagem e logística de Ponta Grossa, bem como a pesquisa desenvolvida por Moraes (2008), intitulada- Análise da competitividade de um aglomerado produtivo pelo viés do empreendedorismo: uma proposta metodológica, que foi apresentado à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa.

Constatou-se que todas as empresas participantes atuam em mercado consumidor de âmbito nacional e, por isso, estão sujeitas à concorrência de empresas de todo Brasil.

Um aspecto extremamente relevante para a presente pesquisa é o fato de que uma das empresas participantes possui 35 anos de existência e, conforme o IPARDES (2006), é a empresa mãe de muitas outras, que se originaram na medida em que alguns funcionários adquiriram conhecimentos sobre a área e abriram seus próprios negócios.

Esta característica é coerente com a história de evolução das empresas do setor metal-mecânico da região, que nasceram devido a uma forte expansão da rede ferroviária ocorrida no Estado do Paraná.

Desta forma, para que as análises sejam feitas, torna-se importante ter em mente que a Empresa 2, Empresa 3, Empresa 4 e Empresa 5 têm origens comuns.

Quanto à Empresa 1, verificou-se que ela não tem a mesma origem que as demais. Segundo dados obtidos, a empresa tem aproximadamente 50 anos de existência. Por não se dedicar à fabricação de móveis de aço ou à armazenagem e logística, seu produto diferencia-se das demais.

O tempo de existência, o número de empregados e o porte empresarial de cada empresa pesquisada estão apresentados no quadro 4.

Empresas	Tempo aproximado de existência em anos	Número médio de empregados	Porte - segundo o SEBRAE
Empresa 1	50	180	Médio
Empresa 2	36	410	Médio
Empresa 3	20	370	Médio
Empresa 4	16	064	Pequeno
Empresa 5	07	084	Pequeno

Quadro 4- Tempo de existência, número de empregados e porte das empresas pesquisadas

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Determinação dos Elementos Culturais Presentes no Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia

Na presente seção serão apresentados e discutidos os elementos culturais presentes no modelo Cotec de gestão, obtidos pela análise das características do mesmo, apresentados no referencial teórico. Após as análises, foi possível elaborar o quadro 5, apresentado a seguir, onde constam os elementos relacionados com a gestão de tecnologia e inovação. Também são apresentados os principais atributos relacionados aos elementos desejáveis para a adequada operacionalização do referido modelo.

O quadro em questão tem como principal finalidade servir para evidenciar o que o *Temaguide* define como características adequadas para a gestão de tecnologia e de inovação de forma geral. Deve-se ter em mente que os resultados apresentados são de origem teórica e, por tanto, servem no máximo como indicadores de uma situação desejável pelo ponto de vista do modelo de gestão estudado.

Analisando-se detalhadamente as práticas de Gestão de Tecnologia, com base no *Temaguide*, verifica-se que os aspectos- estratégia, liderança, comunicação, métodos de trabalho, aprendizado, política de recursos humanos e envolvimento com questões do ambiente estão fortemente presentes no modelo, com atributos bem específicos.

A afirmação acima encontra embasamento nos conceitos discutidos na seção 2.3 a respeito do "Modelo Conceitual de Elementos Chave da Inovação Tecnológica", apresentado na figura 1, em conjunto com os conceitos discutidos na seção 2.3.1 a respeito do modelo 2 "Como se articula a gestão de tecnologia e da inovação em uma empresa típica", apresentado na figura 3. Também são decisivas para os resultados obtidos as discussões a respeito de cada prática, desenvolvidas na seção 2.4.10. No quadro 5, a primeira coluna evidencia os elementos mais abordados no modelo Cotec e na segunda coluna estão apresentados os atributos

definidos como necessários para direcionar as ações em gestão de tecnologia e inovação.

Conforme definido no *Temaguide*, a forma de gestão de tecnologia e inovação apresentada no modelo Cotec é a adotada pelas "*learning organizations*" que apresentam uma estrutura ágil e flexível, capazes de serem proativas e responderem rapidamente às mudanças no ambiente de atuação.

MODELO COTEC	Atributos
Estratégia	Ações Planejadas em longo prazo
	Postura proativa
	Percepção da necessidade de inovar
	Vigilância do ambiente
	Capacidade de reações rápidas
Liderança	Motivar para mudança e inovação
	Negociadora e coordenadora
	Aceitar tentativas e erros para obter resultados
	Capacidade de lidar com pressões internas e externas
	Capacitada para lidar com estado de insegurança psicológica
Comunicação	Facilidade de comunicação Interna – níveis hierárquicos
	Facilidade de interação Externa – fornecedores e clientes
Método de trabalho	Possibilitar o trabalho em grupos, multifuncionais, flexíveis
Aprendizado	Geração, assimilação, disseminação, documentação, recuperação e utilização de conhecimento
	Senso de necessidade de uma auto-avaliação do produto e dos processos
	Senso de necessidade de avaliação do ambiente competitivo
Recursos humanos	Proporcionar condições para desenvolver um sistema de contratação, treinamentos e recompensas compatível com a estratégia
Ambiente	Senso de necessidade de conhecer os reflexos das ações empresariais na sociedade

Quadro 5- Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia e atributos correlacionados

Observa-se que os elementos definidos na primeira coluna estão contemplados no modelo 2 "Como se articula a gestão de tecnologia e da inovação em uma empresa típica" apresentado na figura 3, que trata da necessidade de a empresa prover recursos para o processo de inovação, e também ressalta a importância da visão estratégica envolvendo as ações nesse sentido. Os atributos, apresentados na

segunda coluna, representam posturas dos líderes e responsáveis pelas ações que põem o modelo citado, em movimento no ambiente empresarial. Conforme definido no Temaguide, o modelo 2 associa-se ao Modelo 1 da seguinte forma-

- 1- A estratégia tecnológica direciona os elementos "Vigiar" e "Focalizar";
- 2- As fontes ou aquisições de tecnologia atuam na fase "Capacitar";
- 3- Os desenvolvimentos de novos produtos e os processos de inovação em processos estão vinculados à fase "Implantar";
- 4- Dentro de cada atividade pode ocorrer a aprendizagem, correspondente à última fase.

Ao se definir que atributos serão necessários para que o modelo seja operacionalizado em uma empresa, constata-se que determinados elementos culturais podem contribuir ou atrapalhar essa iniciativa. Neste ponto, a Gestão de Tecnologia e a Cultura Organizacional encontram um ponto de contato através do qual uma influencia a outra, de modo que práticas de gestão que exijam uma postura que não esteja de acordo com a cultura dominante na organização terão poucas chances de serem operacionalizadas com sucesso.

Essa afirmação encontra embasamento em Schein (2004), quando o mesmo trata dos pressupostos básicos e dos valores inconscientemente tidos como certos. Igualmente, Gordon (1991) aponta que os direcionadores da "indústria" modelam a cultura, levando uma organização a rejeitar atitudes que entrem em conflito com eles. Os atributos identificados apresentados no quadro 5 espelham posicionamentos da organização frente a seu ambiente interno e externo. Esses posicionamentos encontram-se respaldados em elementos culturais que direcionam as tomadas de decisão dos gestores, conforme explanam Schein (2004), Gordon (1991) e Hofstede et al. (2005).

4.1.1 Um Perfil Cultural com Base nos Pressupostos de Edgar Schein

Complementando a análise a respeito dos aspectos culturais do modelo Cotec de gestão, torna-se necessário estabelecer um perfil cultural desejável alinhado com as exigências do mesmo.

No esforço em buscar compreender os fatores direcionadores da cultura de um grupo, deve-se ter em mente o cuidado para não se prender aos fatores "visíveis" dessa cultura, mas buscar o aprofundamento em sua essência que, em última análise, representa o núcleo que embasa as atitudes e pontos de vista do grupo.

Concordam com esse ponto de vista, pesquisadores como Schein (2004), que denomina esse núcleo de "Pressupostos tidos como garantidos" (*Assumptions Taken for Granted*).

Igualmente, Hofstede et al. (2005) apontam que a Cultura Organizacional é composta por níveis de expressão, sendo seu núcleo composto pelos "Valores" que são a essência da cultura, indicando amplas tendências de um grupo a ter determinadas preferências em relação a outras.

O mesmo termo, "Valores", é utilizado por Deal e Kennedy (2000) para diferenciar a essência da cultura dos aspectos superficiais da mesma.

4.1.1.1 Aspectos culturais do Modelo Cotec e o perfil cultural com base em Edgar Schein

Para que a presente pesquisa pudesse ser eficaz em identificar os direcionadores que compõem o núcleo da cultura das organizações pesquisadas, foram tomados como referência os conceitos de Schein (2004), mais especificamente seus "Pressupostos subjacentes mais profundos", que podem ser vistos no quadro 1, já apresentado no referencial teórico.

A análise de tais pressupostos leva à elaboração de um modelo teórico de perfil de cultura, apresentado na figura 4, que contrapõe dois posicionamentos quanto à forma de tratar as questões de integração interna e adaptação externa, que são os dois problemas básicos enfrentados pelas organizações, conforme Schein (2004).

Observa-se que o modelo buscou abranger os cinco conjuntos de pressupostos que formam o que Schein (1999, p. 30) chama de "profundos pressupostos subjacentes" ou "pressupostos culturais mais profundos" (SCHEIN, 2004).

Assim, em última análise, compreender esses pressupostos significa

compreender a essência da cultura de uma organização, pois Schein (2004) explana que deles emergem as formas que a organização utiliza para solucionar os problemas de integração interna e de adaptação externa.

PRESSUPOSTOS	PRESSUPOSTOS SUBJACENTES BÁSICOS COMPARTILHADOS	DIRECIONAMENTO CULTURAL		
sobre a realidade e verdade	Grau de ambiguidade aceito	alto		baixa
	Forma de comprovação da verdade	pragmático		moralista
sobre o tempo e o espaço	Tempo como recurso produtivo	alto		baixo
	Visão de utilização do tempo	monocronica		policronica
	Alocação de recursos no tempo	futuro		presente
	Controle do tempo	planning		development
sobre o relacionamento do homem com a natureza	Postura no ambiente de negócios	agressiva		a comodação
Pressupostos sobre a natureza humana	postura em relação a pessoa do trabalhador	liberdade de ação		controles rígidos
Pressupostos sobre os relacionamentos humanos	valorização das diferenças hierárquicas	alto		baixo
	subordinação aos interesses da organização	alto		baixo

Figura 4- Modelo de perfil de Cultura Organizacional, baseado nos pressupostos de Edgar Schein

Exemplificando, com base em Schein, analisando-se o quadro 5, em relação às práticas de recursos humanos, verifica-se que os pressupostos deste autor, chamados “pressupostos sobre a natureza humana” e “pressupostos sobre os relacionamentos humanos”, afetam o modo como as organizações tratam do assunto, ou seja, como proporcionam condições para desenvolver um sistema de contratação, treinamentos e recompensas compatível com a estratégia.

Exemplificando, ainda, pode-se compreender que, em relação à estratégia, os pressupostos sobre o tempo e o espaço, bem como a forma de comprovação da realidade serão fundamentais nas decisões de investir em mudanças e inovações.

Em um sentido restrito, é possível tentar definir quais pressupostos têm uma maior influência em cada item do modelo COTEC, entretanto, deve-se ter em mente que a cultura é um todo, resultante das forças que atuam dentro da organização (PETTIGREW, 1979).

Desta forma, uma melhor análise deve ter caráter holístico, sob a perspectiva do resultado de uma combinação de forças que determinem os passos dados pelos membros que compõem a organização e seu posicionamento em relação aos fatos que ocorrem em seus ambientes, ou seja, na forma como se busca a integração interna e o relacionamento com o ambiente externo.

4.1.2 Considerações Sobre o Perfil Cultural para Utilização das Práticas do Modelo COTEC

Sobrepondo-se as características do Modelo Cotec já levantadas aos pressupostos de Edgar Schein apresentados na figura 4, pode-se determinar um perfil cultural desejável para que o modelo COTEC tenha sucesso nas organizações, conforme mostra a figura 5, a seguir.

PRESSUPOSTOS	PRESSUPOSTOS SUBJACENTES BÁSICOS COMPARTILHADOS	DIRECIONAMENTO CULTURAL DESEJÁVEL
sobre a realidade e verdade	Grau de ambiguidade aceito	ALTO
	Forma de comprovação da verdade	PRAGMÁTICO
sobre o tempo e o espaço	Tempo como recurso produtivo	ALTO
	Visão de utilização do tempo	POLICRÔNICO
	Alocação de recursos no tempo	FUTURO
	Controle do tempo	PLANNING
sobre o relacionamento do homem coma natureza	Postura no ambiente de negócios	AGRESSIVA
Pressupostos sobre a natureza humana	postura em relação a pessoa do trabalhador	LIBERDADE DE AÇÃO
Pressupostos sobre os relacionamentos humanos	valorização das diferenças hierárquicas	BAIXO
	subordinação aos intresses da organização	ALTO

Figura 5- Perfil Cultural desejável para o modelo COTEC, segundo os pressupostos de Schein (2004)

Na referida figura, são apresentados os direcionamentos desejados em relação aos pressupostos avaliados, tendo em vista que, apesar do modelo apontar para dois extremos, como, por exemplo, a postura no ambiente de negócios, que varia de agressiva a acomodada, deve-se ter em mente que entre eles existe uma graduação que pode contribuir ou prejudicar a utilização de determinadas práticas.

Assim, um posicionamento extremamente agressivo pode não criar um ambiente psicológico para integração com fornecedores e clientes, produzindo barreiras que dificultem a formação de alianças estratégicas, o que pode atrapalhar práticas como a análise de mercado, prospecção tecnológica, entre outras.

Da mesma forma, a postura *planning time* pode dar à organização a sensação de poder manusear o tempo de acordo com suas necessidades, fazendo com que ela se esqueça de que alguns projetos realmente necessitam de um tempo maior de amadurecimento, como no caso de formação de equipes de trabalho e nos projetos que exigem padrões específicos para cada cliente. Ao final, poderá haver prejuízo da qualidade do serviço prestado ou do produto ofertado, bem como conflitos entre departamentos que têm pontos de vista diferentes sobre o ritmo de trabalho.

A visão pragmática de comprovação da verdade exige um ambiente no qual, conflitos possam ocorrer frequentemente, o que pode gerar estresse psicológico, prejudicando práticas que exijam a proximidade de pessoas, como no trabalho em equipes ou no desenvolvimento de redes de relacionamento.

Questões envolvendo o peso do poder hierárquico devem ser enfocadas com cuidado. Uma primeira análise do modelo COTEC aponta para que a hierarquia não deva predominar na tomada de decisões e que as diferenças de *status* não devam ser valorizadas em demasia. Embora essa visão seja compartilhada por diversos autores da área de gestão, deve-se ter em mente que em questões culturais, a intervenção do poder emanado do *status* pode ser decisiva para solucionar questões que não tenham sido solucionadas pela livre discussão de ideias.

Da mesma forma, esse poder tem fundamental importância na solução de conflitos que possam surgir quando se busca implantar inovações ou novos sistemas de trabalho, ou seja, o poder hierárquico poderá ser decisivo nas questões que envolvam insegurança psicológica no grupo, além de servir como um primeiro impulso às mudanças radicais a serem implantadas nas organizações.

Em relação aos pressupostos sobre a natureza humana, embora o modelo COTEC defina que a melhor forma de trabalhar seja em grupos, o que pressupõe autonomia e flexibilidade, deve-se ter em mente que algum controle sempre será

exercido sobre as pessoas, mesmo que seja um controle indireto, como, por exemplo, o estabelecimento de metas.

Assim, verifica-se que o perfil cultural apresentado não define que uma organização que apresente os indicadores extremos dos pressupostos tenha totais condições de aplicar as práticas com sucesso.

Torna-se importante ter em mente que a proposta desse modelo é que as organizações que tenham a tendência a se aproximar do perfil apresentado possam ter maiores possibilidades de implantarem e operacionalizarem eficazmente o modelo COTEC de GTI, por reunirem os elementos culturais essenciais para isso.

4.2 Evidências Empíricas

Nessa seção, serão apresentados os dados coletados pelos dois instrumentos de pesquisa, conforme já explanado anteriormente, sendo que ao final será possível confrontar um perfil de Cultura Organizacional com um perfil de níveis de conhecimento e utilização das práticas do modelo COTEC de Gestão de Tecnologia.

Antes de se modelar o perfil geral do grupo, busca-se determinar o perfil de cada uma das empresas pesquisadas a fim de detectar os seus principais aspectos culturais e, ao mesmo tempo, levantar os fatores mais relevantes que possam formar padrões que determinem as tendências culturais de cada organização.

A análise individualizada das cinco empresas possibilitou compreender melhor as nuances culturais existentes. Pequenas diferenças na forma de tratar com questões muito relevantes como, por exemplo, a forma de administrar o tempo dos trabalhadores ou, a intensidade da importância dada às diferenças geradas pelos níveis hierárquicos puderam ser entendidas.

Também da análise individualizada foi possível constatar que as empresas acreditam que são abertas a novas ideias e sugestões vindas dos empregados, entretanto, verificou-se que todas as empresas do grupo compartilham a visão de que os empregados devem ser rigidamente controlados.

Visando dar um melhor entendimento sobre as principais constatações obtidas pelas observações individuais, a seguir passa-se a explicar sobre os perfis de

utilização e conhecimento das práticas bem como sobre o perfil cultural identificado em cada empresa.

4.2.1 Análise da Empresa 1

4.2.1.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional

Após a tabulação das respostas do instrumento de pesquisa sobre a Cultura Organizacional, obteve-se o quadro 6, apresentado a seguir, onde constam as médias de cada grupo e seus respectivos desvios-padrão.

pressupostos	graus	desvios
1 Pressupostos sobre a realidade e a verdade		
1.1 Grau de ambiguidade aceito	3,61	0,67
1.2 Pragmática	3,65	0,55
1.3 Moralista	2,33	1,19
2- Pressupostos sobre o tempo e o espaço		
2.1 Alta valorização do tempo como recurso	3,52	0,70
2.2 Baixa valorização do tempo como recurso	2,21	0,91
2.3 Visão monocrônica do tempo e espaço	3,04	0,98
2.4 Visão policrônica do tempo e espaço	3,03	0,93
2.5 Visão voltada para o futuro	3,80	0,48
2.6 Visão voltada para o presente	2,86	1,16
2.7 planning time	3,44	0,50
2.8 development time	2,89	0,91
3 Pressupostos sobre a natureza humana		
3.1 Postura X	3,50	0,60
3.2 Postura Y	2,53	0,96
4 Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza		
4.1 Tendência a acomodação no mercado	2,52	1,16
4.2 Tendência a posicion. agressivo no mercado	3,12	0,82
5 Pressupostos sobre os relacionamentos humanos		
5.1 Alta valorização da hierarquia e da formalidade	2,59	1,08
5.2 Pouca valorização da hierarquia e formalidade	3,50	0,60
5.3 Alta subordinação aos interesses organizacionais	3,83	0,45

Quadro 6- Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 1

Com base nos dados tabulados, foi possível elaborar o gráfico 1, apresentado a seguir, onde se pode ter uma visão clara a respeito do perfil cultural identificado na empresa pesquisada.

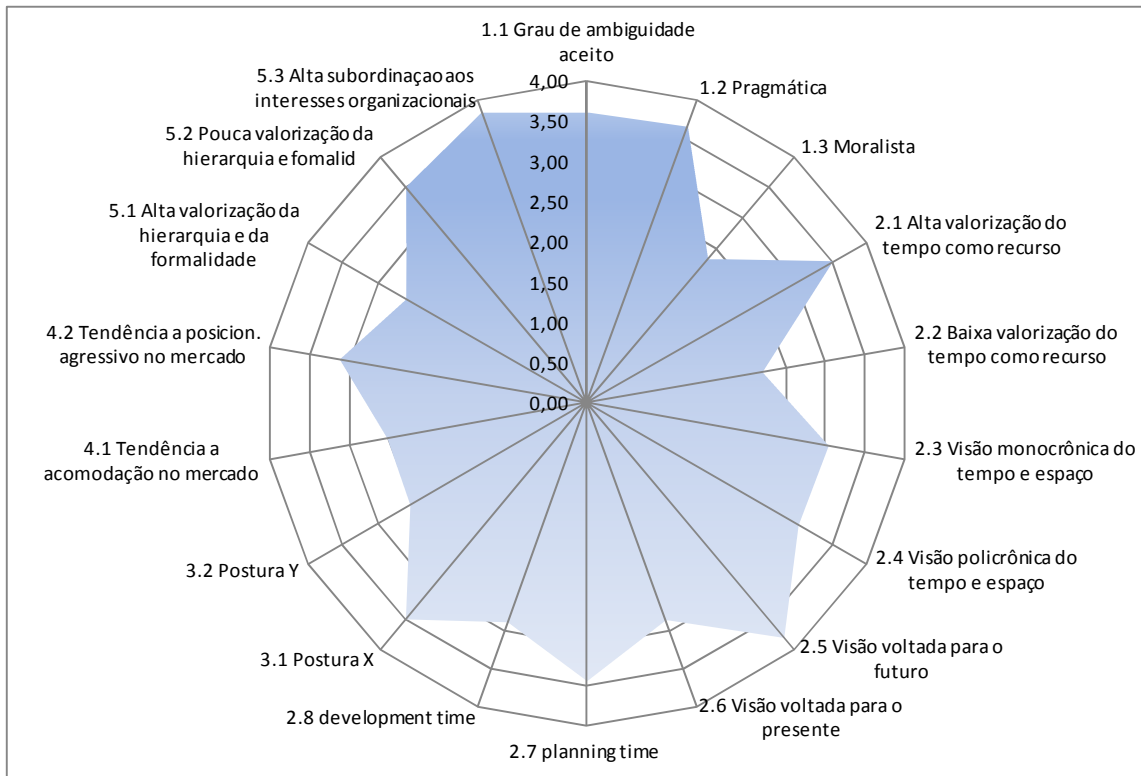


Gráfico1- Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 1

Como pode ser observado, constatou-se que a empresa pesquisada apresenta alto grau de aceitação de ambiguidade, o que a caracteriza como aberta a novas ideias e capaz de lidar com situações de incertezas. Essas características favorecem a geração de novas ideias, que podem conduzir a empresa a inovações dentro de seus processos e produtos. Sua forma de testar a validade de novas ideias geradas é através da discussão aberta, característica das empresas pragmáticas, e isso significa que todos têm espaço para manifestarem-se a respeito de assuntos de interesse da organização.

O tempo é levado em grande conta no dia a dia da organização, que o considera um importante recurso produtivo, entretanto, a forma como a organização

administra o tempo de seus membros não ficou definida, tendo igual peso a visão monocrônica e a policrônica.

Ficou caracterizado que a empresa tem foco de ações voltadas para o futuro, o que pode levar seus dirigentes a despende tempo em planejamento e a investir recursos em ações que terão retorno em longo prazo.

A empresa pesquisada tem a percepção de poder controlar o tempo, de modo a ditar o ritmo de suas ações, e, com isso, fazer com que seus objetivos possam ser atingidos nos cronogramas definidos, caracterizando-a como do tipo *planning time*.

Embora a organização tenha se evidenciado como aberta a novas ideias e com espaço para discussões, ela tem a tendência de adotar a postura X, que a caracteriza como severa no controle das atividades de seus empregados.

A empresa apresenta tendências a um posicionamento mais agressivo em seu mercado de atuação. As diferenças hierárquicas são pouco relevantes no dia a dia da organização, e símbolos de poder não são considerados necessários.

Da mesma forma, uma análise detalhada do instrumento de pesquisa evidencia que existe respeito aos níveis hierárquicos, mas que o *status* não é suficiente para determinar os rumos da organização. Esse fato está condizente com a visão pragmática já identificada. Da mesma forma, as formalidades entre os níveis hierárquicos apresentam-se pouco valorizadas.

A organização expressou fortemente que seus interesses devem sobrepor-se aos interesses particulares de seus membros, exigindo dedicação e disponibilidade de tempo para execução de suas tarefas, com ênfase nas questões ligadas ao atendimento das demandas dos clientes.

4.2.1.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC

O gráfico 2, a seguir, evidencia os níveis de conhecimento e de utilização das práticas pesquisadas.

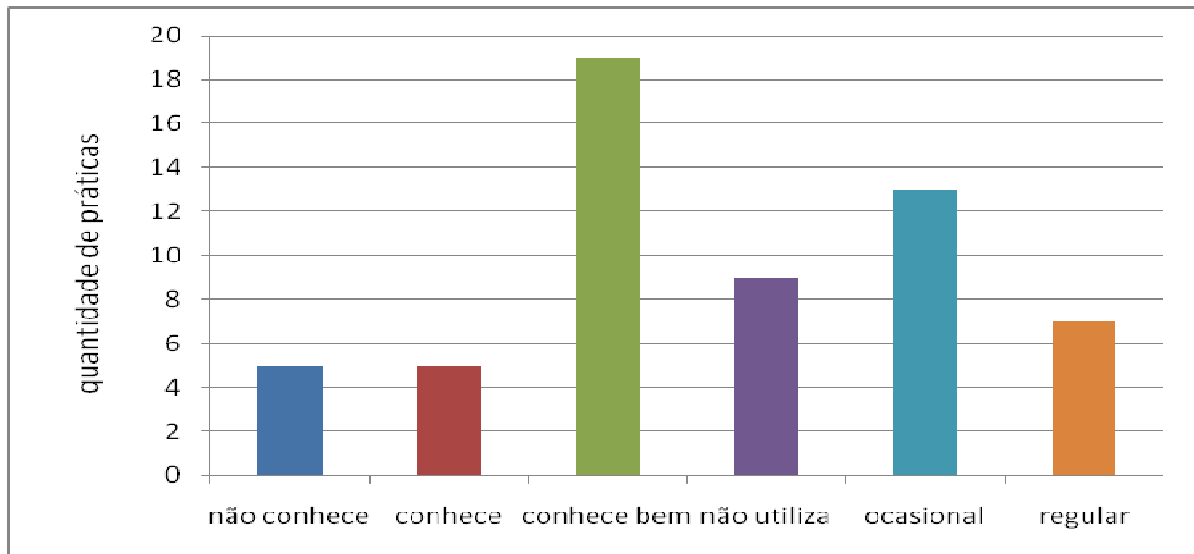


Gráfico 2- Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 1

Verifica-se que o nível do item "Conhece Bem" é elevado e, no geral, o nível de conhecimento totaliza-se em 24 práticas. Entretanto, esse alto nível de conhecimento não se traduz diretamente na utilização dessas práticas, em especial na utilização regular. Ressalta-se que, das 24 práticas, a empresa declarou não utilizar apenas 9 delas.

4.2.2 Análise da Empresa 2

4.2.2.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional

O quadro 7, apresentado a seguir, evidencia as médias e os desvios-padrão de cada grupo de assertivas.

pressupostos	graus	desvios
1 Pressupostos sobre a realidade e a verdade		
1.1 Grau de ambiguidade aceito	3,50	0,63
1.2 Pragmática	3,33	0,74
1.3 Moralista	2,38	1,00
2- Pressupostos sobre o tempo e o espaço		
2.1 Alta valorização do tempo como recurso	3,55	0,83
2.2 Baixa valorização do tempo como recurso	2,11	1,00
2.3 Visão monocrônica do tempo e espaço	2,68	1,03
2.4 Visão policrônica do tempo e espaço	3,02	1,08
2.5 Visão voltada para o futuro	3,38	0,88
2.6 Visão voltada para o presente	2,41	1,09
2.7 planning time	3,36	0,77
2.8 development time	2,20	1,12
3 Pressupostos sobre a natureza humana		
3.1 Postura X	3,58	0,74
3.2 Postura Y	2,46	0,95
4 Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza		
4.1 Tendência a acomodação no mercado	2,63	1,14
4.2 Tendência a posic. agressivo no mercado	3,38	0,77
5 Pressupostos sobre os relacionamentos humanos		
5.1 Alta valorização da hierarquia e da formalidade	2,51	1,13
5.2 Pouca valorização da hierarquia e fomalidade	3,21	0,88
5.3 Alta subordinação aos interesses organizacionais	3,36	0,90

Quadro 7- Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 2

O gráfico 3 é resultante dos dados da tabela apresentada sendo apresentado a seguir com as respectivas considerações.

Verificou-se que a empresa pesquisada apresenta alto grau de aceitação de ambiguidade, o que a caracteriza como aberta a novas ideias e capaz de lidar com situações de incertezas. Essas características favorecem a geração de novas ideias que podem conduzir a empresa a inovações dentro de seus processos e produtos. Sua forma de testar a validade de novas ideias geradas é através da discussão aberta, característica das empresas pragmáticas, e isso significa que todos têm espaço para manifestarem-se a respeito de assuntos de interesse da organização.

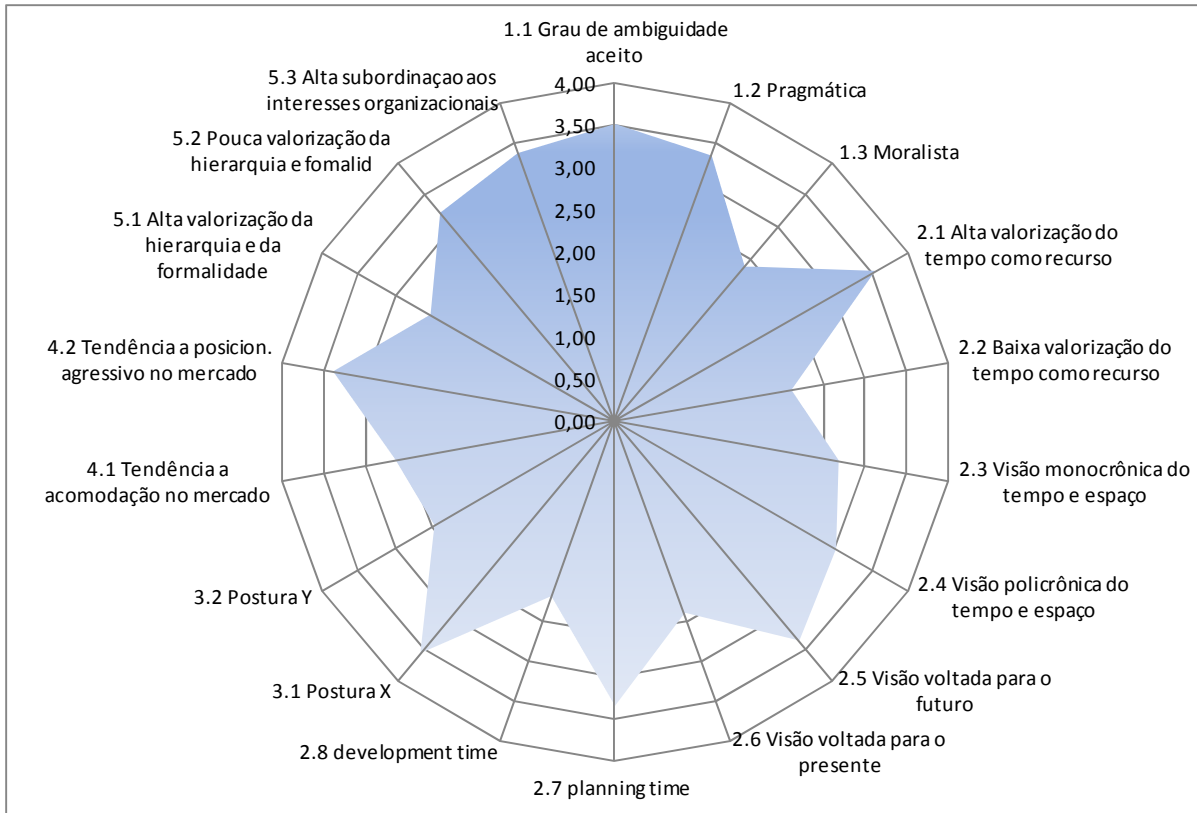


Gráfico 3- Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein da Empresa 2

O tempo é levado em grande conta no dia a dia da organização, que o considera um importante recurso produtivo, e a forma como a organização o administra apresenta a tendência à visão policrônica. Ficou caracterizado que a empresa tem foco em ações voltadas para o futuro, o que leva seus dirigentes a despender tempo em planejamento e a investir recursos em ações que terão retorno em longo prazo.

Em relação ao tempo, a empresa apresenta-se claramente definida como *planning time*, ou seja, os números apontam que a organização acredita ter o controle do tempo que envolve seus projetos. Embora aberta a novas ideias e com espaço para discussões, a empresa pesquisada tem a tendência de adotar a postura X, que a caracteriza como severa no controle das atividades de seus empregados.

Em relação ao seu posicionamento no ambiente competitivo, há fortes evidências de um posicionamento mais agressivo. A organização evidenciou pouca valorização das diferenças de hierarquia e da formalidade, com fortes indícios de que entende que deva haver a integração entre todos os membros, proporcionando

espaço para a troca de ideias e opiniões, o que está condizente com a visão pragmática, já evidenciada.

A organização expressou que seus interesses devem sobrepor-se aos interesses particulares de seus membros, exigindo dedicação e disponibilidade de tempo para a execução das tarefas determinadas pela empresa, entretanto, os respondentes apresentaram reservas em relação a dedicar tempo além do expediente para resolverem problemas de clientes ou atenderem às demandas da produção.

4.2.2.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC

O gráfico 4, a seguir, evidencia os níveis de conhecimento e de utilização das práticas pesquisadas.

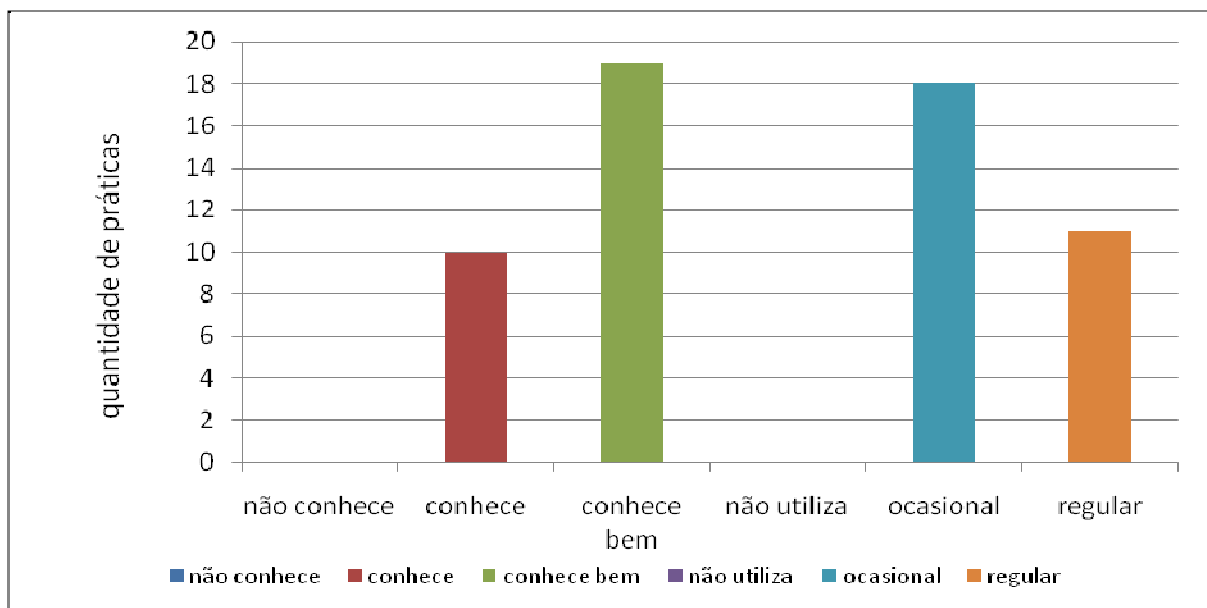


Gráfico 4- Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 2

A empresa revela nível de conhecimento de 100% das práticas e igualmente em relação ao nível de utilização, entretanto, como no caso da Empresa 1, predomina a utilização ocasional, ou seja, o alto nível do item "Conhece Bem" não se reflete no uso regular.

4.2.3 Análise da Empresa 3

4.2.3.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional

O quadro 8, apresentado a seguir, evidencia as médias e os desvios-padrão de cada grupo de assertivas.

pressupostos	graus	desvios
1 Pressupostos sobre a realidade e a verdade		
1.1 Grau de ambiguidade aceito	3,32	0,89
1.2 Pragmática	3,34	0,83
1.3 Moralista	2,54	0,94
2- Pressupostos sobre o tempo e o espaço		
2.1 Alta valorização do tempo como recurso	3,34	0,96
2.2 Baixa valorização do tempo como recurso	2,41	1,00
2.3 Visão monocrônica do tempo e espaço	3,15	1,03
2.4 Visão policrônica do tempo e espaço	2,67	1,12
2.5 Visão voltada para o futuro	3,26	0,79
2.6 Visão voltada para o presente	2,73	1,07
2.7 planning time	3,31	0,91
2.8 development time	3,17	0,90
3 Pressupostos sobre a natureza humana		
3.1 Postura X	3,48	0,73
3.2 Postura Y	2,63	0,95
4 Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza		
4.1 Tendência a acomodação no mercado	2,78	1,14
4.2 Tendência a posic. agressivo no mercado	3,31	0,84
5 Pressupostos sobre os relacionamentos humanos		
5.1 Alta valorização da hierarquia e da formalidad	3,18	0,96
5.2 Pouca valorização da hierarquia e fomalidade	3,00	1,07
5.3 Alta subordinação aos interesses organizacion	3,13	0,98

Quadro 8- Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 3

Pelas médias definidas para os grupos de pressupostos, pôde-se traçar o gráfico 5, a seguir.

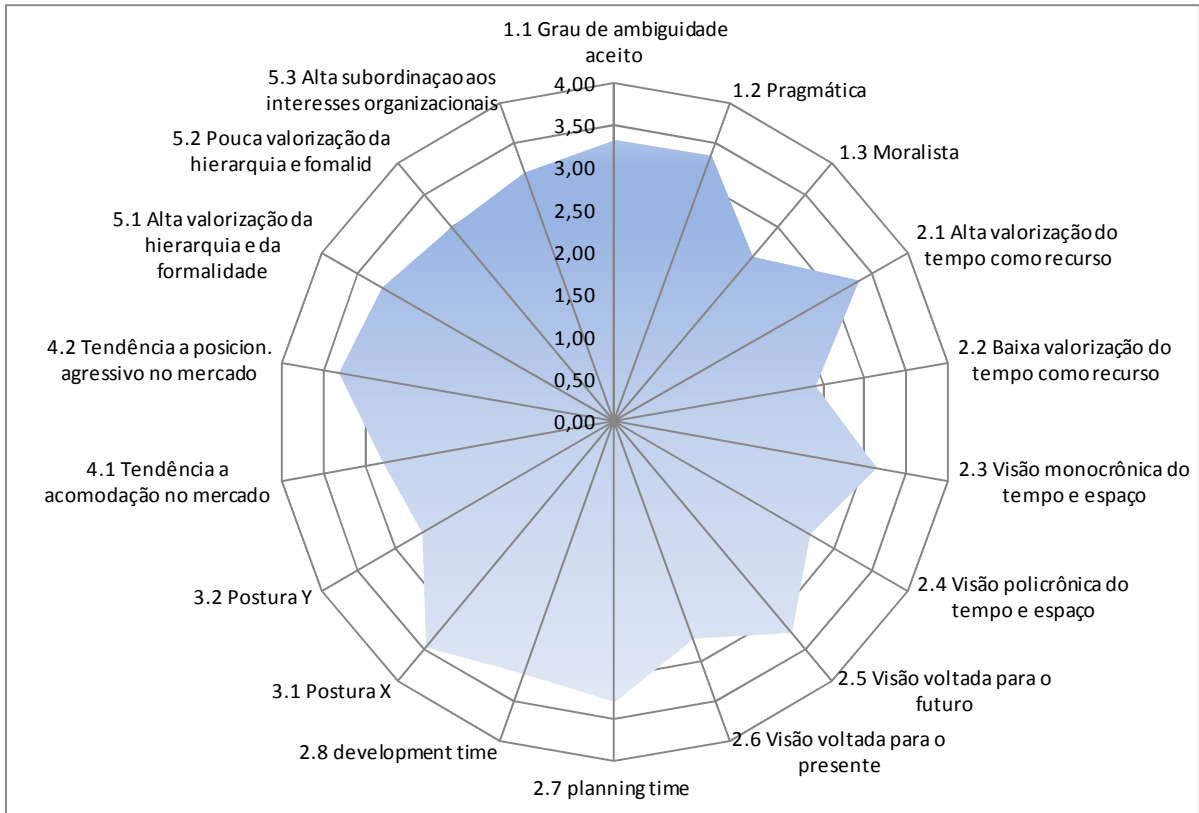


Gráfico 5- Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 3

A empresa pesquisada apresenta alto grau de aceitação de ambiguidade, o que a caracteriza como aberta a novas ideias e capaz de lidar com situações de incertezas. Essas características favorecem a geração de novas ideias que podem conduzir a empresa a inovações dentro de seus processos e produtos.

Sua forma de testar a validade de novas ideias geradas é através da discussão aberta, característica das empresas pragmáticas, e isso significa que todos têm espaço para manifestarem-se a respeito de assuntos de interesse da organização.

O tempo é levado em grande conta no dia a dia da organização, que o considera um importante recurso produtivo, e a forma como a organização o administra ficou caracterizada como sendo monocrônica, ou seja, seus *layouts*, estruturas, modos de tomada de decisão e formas de produzir priorizam a execução de uma atividade de cada vez.

Ficou caracterizado que a empresa tem foco em ações voltadas para o futuro, o que leva seus dirigentes a despende tempo em planejamento e a investir recursos em ações que terão retorno em longo prazo.

Em relação à percepção de controle do tempo, verifica-se uma indefinição, pois, embora a postura *planning time* tenha obtido a média maior (3,31), a postura *development time* ficou muito próxima, com uma média de 3,17, e ambas com desvio-padrão em torno de 0,90, o que configura a indecisão a respeito desse tópico.

Assim, a empresa pode apresentar uma combinação de formas de se organizar em relação ao cumprimento de prazos e de organizar seus métodos de trabalho. Poderá ocorrer que em certos setores exista uma forma de trabalhar que exija que o funcionário seja multitarefas, enquanto em outros, espera-se que ele execute uma tarefa de cada vez.

Embora aberta a novas ideias e com espaço para discussões, a empresa pesquisada tem a tendência de adotar a postura X, que a caracteriza como severa no controle das atividades de seus empregados.

A empresa evidenciou tendências a um posicionamento mais agressivo em seu mercado de atuação.

Em relação à valorização dos níveis de hierarquia e *status*, verificou-se mais uma indefinição. Desta forma, constata-se o grande peso que o *status* e a hierarquia têm na forma de conduzir as atividades empresarias e, por outro lado, percebe-se que, em alguns aspectos, essas diferenças são postas de lado.

A organização expressou que seus interesses devem sobrepor-se aos interesses particulares de seus membros, exigindo deles dedicação e disponibilidade de tempo para execução de suas tarefas, com ênfase nas questões ligadas a atender às demandas dos clientes.

4.2.3.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC

O gráfico 6, a seguir, evidencia os níveis de conhecimento e de utilização das práticas pesquisadas.

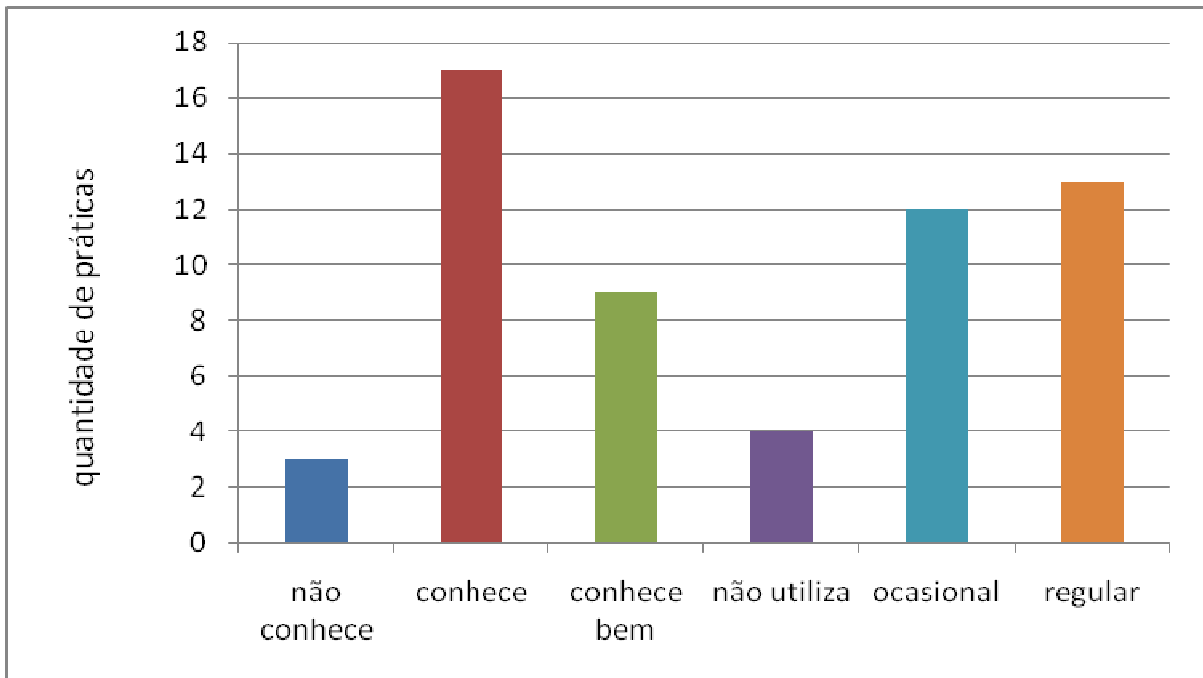


Gráfico 6- Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 3

Fica evidenciado que a empresa possui um alto nível de conhecimento, com apenas três práticas desconhecidas. Em relação à utilização, quatro práticas não são utilizadas e as demais, de uma forma regular ou ocasional, são utilizadas pela empresa. Nessa empresa, chama a atenção que o nível de utilização regular é mais alto do que o ocasional.

4.2.4 Análise da Empresa 4

4.2.4.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional

O quadro 9, apresentado a seguir, evidencia as médias e os desvios-padrão de cada grupo de assertivas. Pelas médias definidas para os grupos de pressupostos, pôde-se traçar o gráfico 7, apresentado em seguida. A empresa pesquisada apresenta grau moderado de aceitação de ambiguidade, o que a caracteriza como aberta a novas ideias, mas vale ressaltar que a hierarquia e o *status* têm peso importante na definição de quais delas devem ser levadas adiante. Desta forma, a

organização evidencia-se dependente do posicionamento adotado pelos superiores hierárquicos em relação aos assuntos discutidos.

pressupostos	graus	desvios
1 Pressupostos sobre a realidade e a verdade		
1.1 Grau de ambiguidade aceito	3,09	1,03
1.2 Pragmática	2,89	0,87
1.3 Moralista	2,33	1,45
2- Pressupostos sobre o tempo e o espaço		
2.1 Alta valorização do tempo como recurso	3,10	0,97
2.2 Baixa valorização do tempo como recurso	2,08	0,95
2.3 Visão monocrônica do tempo e espaço	2,92	1,41
2.4 Visão policrônica do tempo e espaço	3,83	0,69
2.5 Visão voltada para o futuro	2,73	0,85
2.6 Visão voltada para o presente	2,17	1,01
2.7 planning time	3,00	0,94
2.8 development time	3,17	0,96
3 Pressupostos sobre a natureza humana		
3.1 Postura X	3,33	0,82
3.2 Postura Y	2,33	0,95
4 Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza		
4.1 Tendência a acomodação no mercado	2,56	1,17
4.2 Tendência a posicion. agressivo no mercado	3,73	0,44
5 Pressupostos sobre os relacionamentos humanos		
5.1 Alta valorização da hierarquia e da formalidad	2,48	1,26
5.2 Pouca valorização da hierarquia e fomalidade	2,22	1,31
5.3 Alta subordinação aos interesses organizacion	3,60	0,71

Quadro 9- Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 4

Sua forma de testar a validade de novas ideias geradas apresenta tendências ao perfil pragmático, entretanto, o perfil moralista apresenta relevante importância na organização, conforme se pode verificar pelos índices apurados.

Os dois itens apresentados têm correlação, tendo em vista que a comprovação da realidade e a forma como se testam as ideias estão vinculadas pelos mesmos pressupostos. O tempo é levado em grande conta no dia a dia da organização, que o considera um importante recurso produtivo, e a forma como a organização o administra ficou definida como sendo a visão policrônica. Essa postura significa a disposição de realizar várias atividades ao mesmo tempo, ou seja, valoriza-se a velocidade na execução das tarefas.

Ficou caracterizado que a empresa tem foco em ações voltadas para o futuro, embora o índice atingido por esse item apresente-se moderado em comparação com as demais empresas pesquisadas. Pode-se argumentar que o porte empresarial tem grande peso nessa configuração, pois empresas menores tendem a resolver problemas imediatos e não dedicam muito tempo e recursos a assuntos estratégicos ligados a ações futuras.

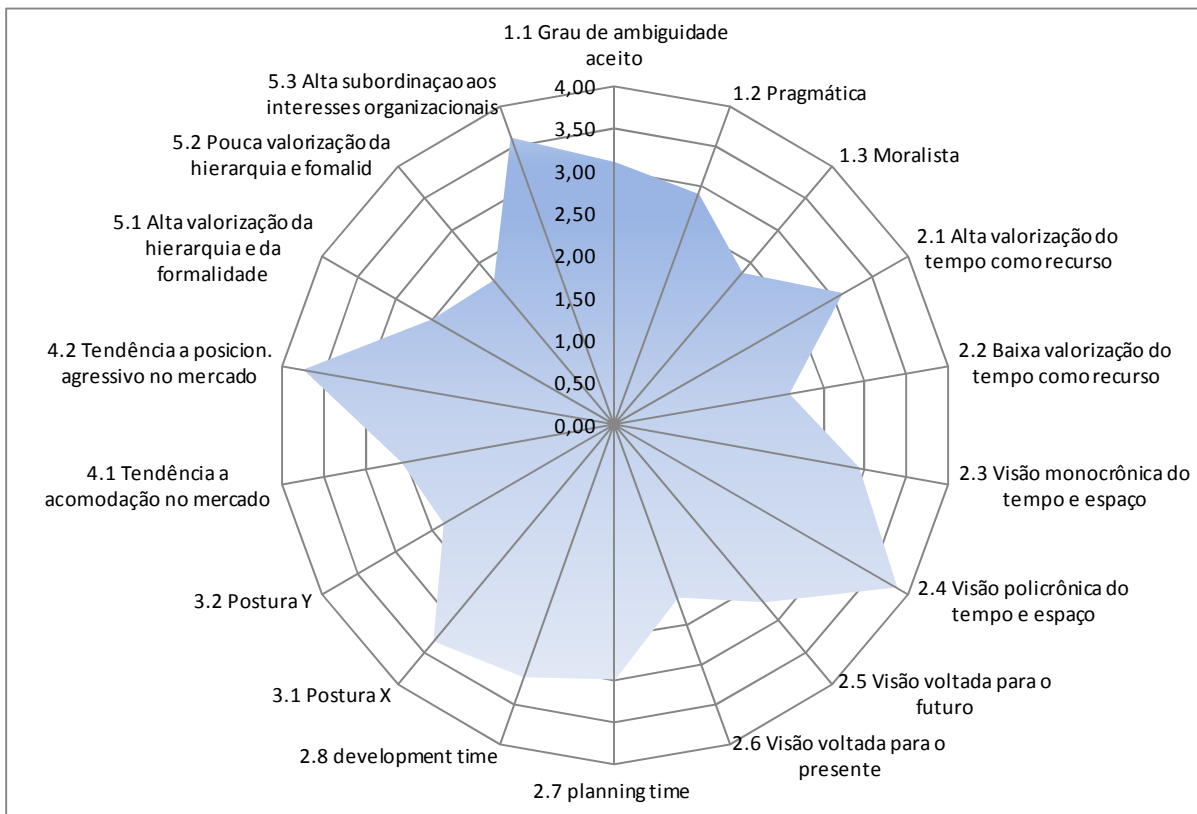


Gráfico 7- Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 4

Quanto à postura em relação ao controle do tempo, verificou-se uma indefinição com leves tendências ao tipo *development time*. A postura *development time* a caracteriza como uma organização que acredita haver um ritmo normal para se cumprir as metas e desenvolver as tarefas. A ela cabe adaptar-se a esse ritmo.

Já a postura *planning time* evidencia uma visão de poder manusear o tempo, sem aceitar o ritmo natural do andamento das atividades. Essa situação pode ser motivo de conflitos na organização, tendo em vista que alguns membros do grupo

podem entender que o ritmo de trabalho não é adequado em certas situações, como, por exemplo, nas relações entre o setor de produção e o setor de vendas. A empresa pesquisada tem a tendência de adotar a postura X, que a caracteriza como severa no controle das atividades de seus empregados. Essa característica tem sido detectada nas demais empresas pesquisadas. Constataram-se tendências a um posicionamento mais agressivo em seu mercado de atuação.

A hierarquia apresenta influência nas decisões da organização, e uma análise conjunta dos itens 1.1; 1.2 e 5.1 evidencia que ela tem papel decisivo na tomada de decisões. Da mesma forma, devido a essas características, verificou-se que é esperado certo distanciamento entre subordinados e superiores. Esse distanciamento pode ser um fator dificultador da comunicação interna. A organização expressou que seus interesses devem sobrepor-se aos interesses particulares de seus membros, exigindo dedicação e disponibilidade de tempo para execução de suas tarefas.

4.2.4.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC

O gráfico 8, a seguir, evidencia os níveis de conhecimento e de utilização das práticas pesquisadas.

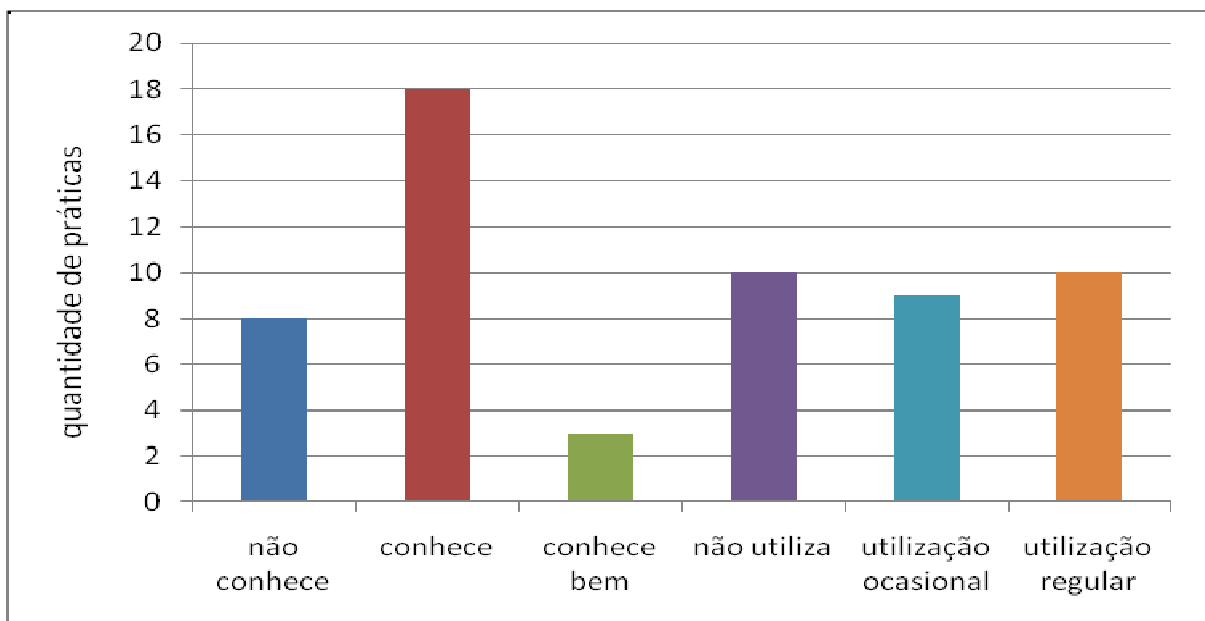


Gráfico 8- Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 4

Verifica-se que o nível de conhecimento das práticas é alto, mas o nível do item "bem conhecidas" pela empresa é baixo. A distribuição nos níveis de utilização apresenta-se relativamente uniforme, chamando a atenção o nível de práticas com utilização regular.

4.2.5 Análise da Empresa 5

4.2.5.1 Determinação do perfil de Cultura Organizacional

O quadro 10, apresentado a seguir, evidencia as médias e os desvios-padrão de cada grupo de assertivas.

pressupostos	graus	desvios
1 Pressupostos sobre a realidade e a verdade		
1.1 Grau de ambiguidade aceito	3,71	0,89
1.2 Pragmática	3,54	0,83
1.3 Moralista	2,77	0,94
2- Pressupostos sobre o tempo e o espaço		
2.1 Alta valorização do tempo como recurso	3,62	0,96
2.2 Baixa valorização do tempo como recurso	2,46	1,00
2.3 Visão monocrônica do tempo e espaço	3,13	1,03
2.4 Visão policrônica do tempo e espaço	3,17	1,12
2.5 Visão voltada para o futuro	3,27	0,79
2.6 Visão voltada para o presente	2,92	1,07
2.7 planning time	3,83	0,91
2.8 development time	3,19	0,90
3 Pressupostos sobre a natureza humana		
3.1 Postura X	3,67	0,73
3.2 Postura Y	2,60	0,95
4 Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza		
4.1 Tendência a acomodação no mercado	3,03	1,14
4.2 Tendência a posicion. agressivo no mercado	3,60	0,84
5 Pressupostos sobre os relacionamentos humanos		
5.1 Alta valorização da hierarquia e da formalidad	2,86	0,96
5.2 Pouca valorização da hierarquia e fomalidade	3,50	1,07
5.3 Alta subordinação aos interesses organizacion	3,33	0,98

Quadro 10- Perfil de Cultura Organizacional da Empresa 5

Pelas médias definidas para os grupos de pressupostos, pode-se traçar o gráfico 9, a seguir-

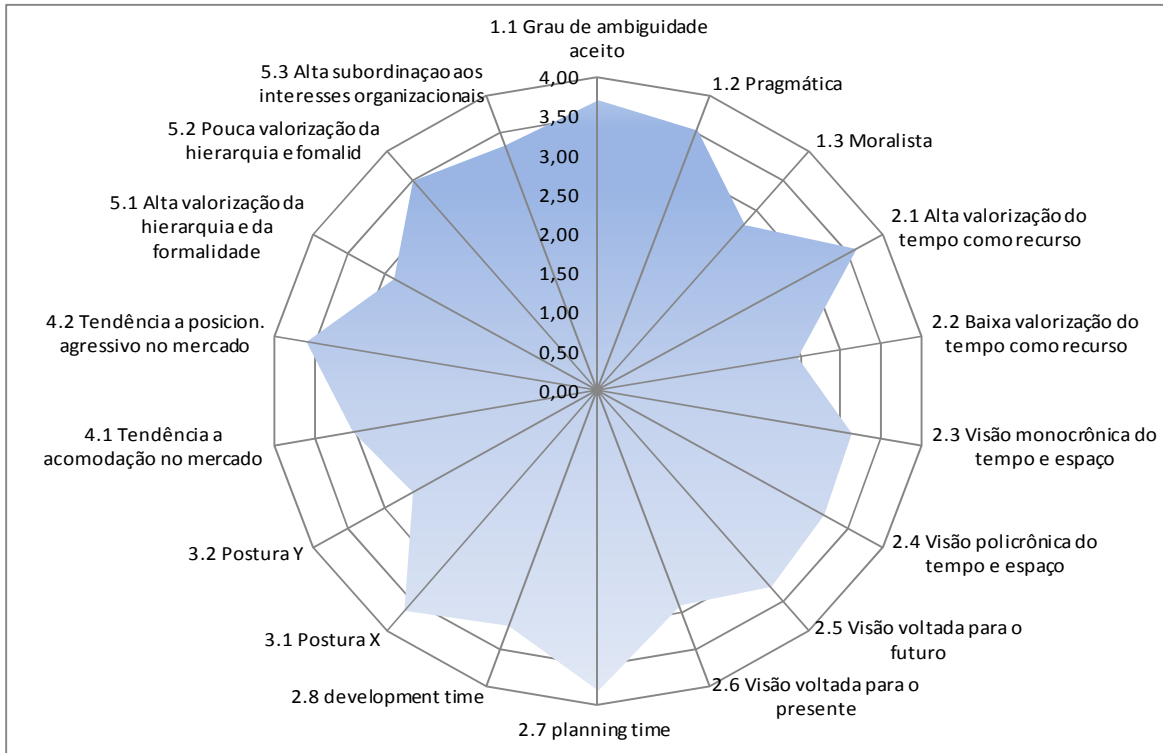


Gráfico 9- Perfil de Cultura Organizacional, segundo os pressupostos de Schein, da Empresa 5

A empresa pesquisada apresenta alto grau de aceitação de ambiguidade, o que a caracteriza como aberta a novas ideias e capaz de lidar com situações de incertezas. Essas características favorecem a geração de novas ideias que podem conduzir a empresa a inovações dentro de seus processos e produtos. Sua forma de testar a validade de novas ideias geradas é através da discussão aberta, característica das empresas pragmáticas, e isso significa que todos têm espaço para manifestarem-se a respeito de assuntos de interesse da organização.

O tempo é levado em grande conta no dia a dia da organização, que o considera um importante recurso produtivo, entretanto, a forma como a organização administra o tempo de seus membros não ficou definida, tendo igual peso a visão monocrônica e a policrônica. Ficou caracterizado que a empresa tem foco em ações voltadas para o futuro, o que leva seus dirigentes a despender tempo em planejamento e a investir recursos em ações que terão retorno em longo prazo. Entretanto, apesar desta tendência, verifica-se que as preocupações com o presente da empresa apresentam grande relevância na análise em questão.

A empresa pesquisada tem a percepção de poder controlar o tempo, de modo a ditar o ritmo de suas ações, e, com isso, fazer com que seus objetivos possam ser atingidos nos cronogramas definidos, caracterizando-a como do tipo *planning time*, embora o perfil *development time* seja forte.

Embora aberta a novas ideias e com espaço para discussões, a empresa pesquisada tem a tendência de adotar a postura X, que a caracteriza como severa no controle das atividades de seus empregados. A empresa apresenta tendências a um posicionamento mais agressivo em seu mercado de atuação. A hierarquia apresenta pouca influência nas decisões da organização, e esse fato está condizente com a visão pragmática, já identificada. Da mesma forma, as formalidades entre os níveis hierárquicos apresentam-se pouco valorizadas.

A organização expressou que seus interesses devem sobrepor-se aos interesses particulares de seus membros, exigindo dedicação e disponibilidade de tempo para a execução de suas tarefas.

4.2.5.2 Nível de conhecimento e utilização das práticas do modelo GTI da COTEC

O gráfico 10, a seguir, evidencia os níveis de conhecimento e de utilização das práticas pesquisadas. Constata-se que entre as empresas estudadas, esta é a que tem um dos maiores graus de conhecimento a respeito das práticas, entretanto, também tem o maior grau de não-utilização das mesmas. Igualmente, destaca-se o grau de utilização regular das práticas, que está entre os mais baixos dentre as cinco empresas avaliadas.

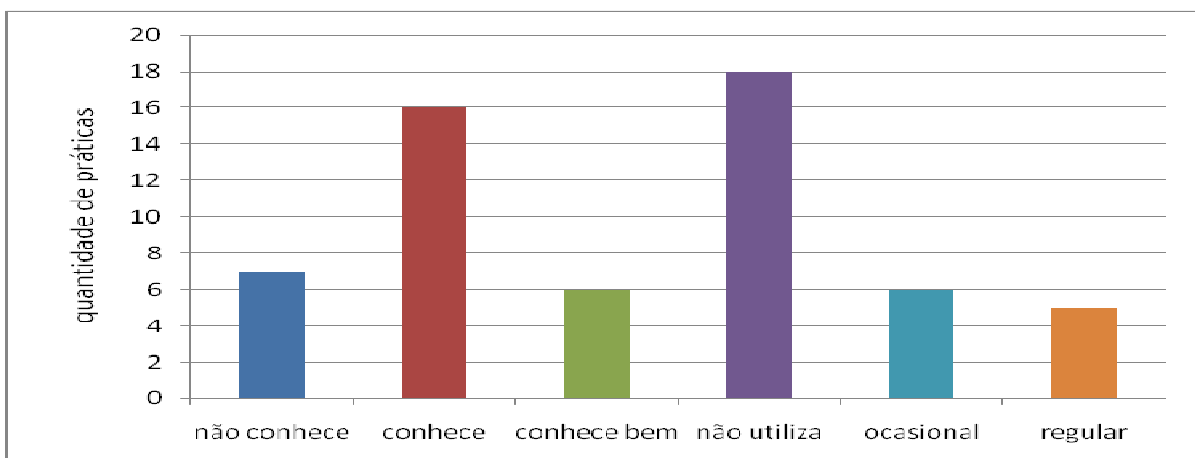


Gráfico 10- Nível de conhecimento e de utilização das Práticas do modelo COTEC da Empresa 5

4.2.6 Perfil de Cultura Organizacional do Grupo Pesquisado

Tabulando-se os dados individuais apresentados, é possível evidenciar um perfil de Cultura Organizacional do grupo de empresas estudado, conforme apresentado no gráfico 11, a seguir.

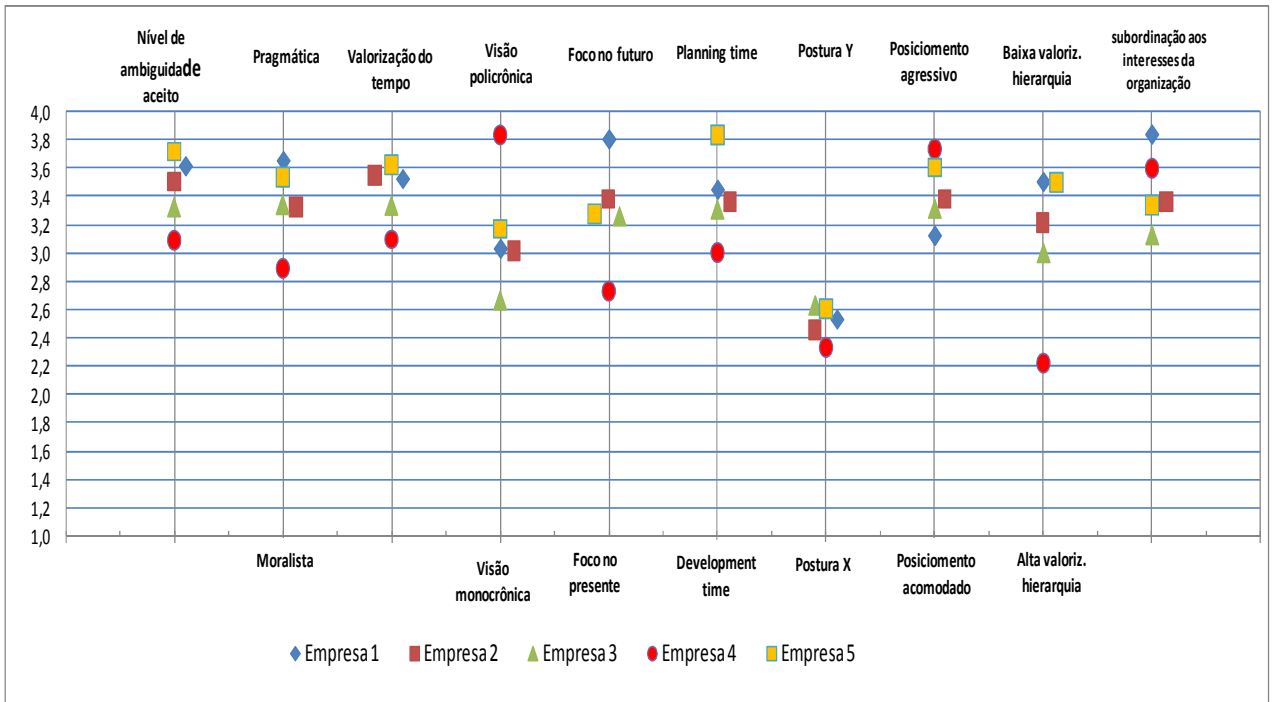


Gráfico 11- Perfil de Cultura Organizacional identificado no grupo de empresas pesquisadas

Ficou evidenciado um perfil comum de Cultura Organizacional, com poucas variações entre os itens avaliados nas organizações. Esse fato está coerente com o referencial teórico apresentado, tendo em vista que pesquisadores como Deal e Kennedy (2000) e Gordon (1991) já apontaram que empresas que atuam em segmentos semelhantes tendem a desenvolver grandes semelhanças em sua Cultura Organizacional.

Gordon (1991) define que a "indústria" de atuação da organização possui direcionadores que tendem a moldar seu perfil cultural. Esses direcionadores são- o ambiente competitivo, clientes e a sociedade. Na presente pesquisa ficou evidenciado que as organizações pesquisadas são fortemente influenciadas por direcionadores comuns. Também vale ressaltar que a história da maioria das empresas participantes tem raízes comuns, conforme apresentado no item 3.3.3.

Constata-se que existe um grande alinhamento entre o perfil detectado e o definido como desejável para a operacionalização das práticas do modelo COTEC de Gestão de Tecnologia, o que, em um primeiro momento, indica que as empresas do grupo possam ter sucesso na utilização das referidas práticas, levando-se em consideração apenas os aspectos culturais dessa iniciativa. A seguir, fazem-se algumas considerações a respeito dos elementos evidenciados no gráfico 11.

- Grau de ambiguidade

Em relação ao grau de ambiguidade, pode-se observar que as empresas demonstraram apresentar um bom nível de aceitação de incertezas. Essas incertezas são originadas da possibilidade de se implantar mudanças na organização, originadas de novas tecnologias, novas exigências do mercado e da concorrência. Destaca-se que a Empresa 4, em comparação com as demais, é a que apresenta um indicador mais moderado de aceitação de ambiguidade, conforme já discutido no item 4.2.4.1.

Conforme Schein (2004), a ambiguidade conduz a um estado de incerteza que pode levar à insegurança psicológica na organização. Essa insegurança é justamente o que os grupos tendem a evitar, e para sentirem-se seguros, desenvolvem seus rituais, suas cerimônias, suas crenças, espelhando tudo isso em seu espaço físico e em seu comportamento (PETTIGREW, 1979). Assim, eventuais mudanças nesses itens podem gerar conflitos no grupo.

Desta forma, empresas que têm um bom nível de aceitação de ambiguidade tendem a ser mais abertas a novidades e, por consequência, tendem a aceitar novas ideias e novas realidades. Esse aspecto pode facilitar muito a utilização de práticas que tragam para dentro da organização itens novos em termos de mercados consumidores, tecnologias e que exijam implantação de mudanças na forma de trabalhar e administrar, que são características de práticas contidas na etapa "VIGIAR" do modelo COTEC.

- Visão Pragmática

Em relação à forma de comprovação da realidade, torna-se importante definir como um grupo aceita que essa realidade seja "verdadeira". Apesar de parecer paradoxal, do ponto de vista cultural, a verdade pode não ser a mesma para grupos

distintos. Para melhor entendimento, pode-se recorrer a Pettigrew (1979), que define que na formação da cultura de uma organização, os símbolos construídos carregam significados para os membros do grupo, sendo capazes de fazê-los aceitarem, rejeitarem ou até mesmo distorcerem valores e conceitos que chegam ao grupo. Desta forma, a verdade é subjetiva.

Gordon (1991) já apontou que existem direcionadores que obrigam as empresas a se moldarem ou a se remodelarem. Correlacionando-se esse conceito com a questão de como a organização comprova a verdade, pode-se que em determinados grupos uma mudança no ambiente competitivo não seja encarada como suficiente para levar a organização a tomar providências para adequar-se, pois essa mudança pode não ser aceita como uma "verdade" que imporá novos padrões às organizações. O resultado é que quando a organização decidir de movimentar-se, já estará atrasada em relação aos competidores.

O gráfico 11 evidenciou que o grupo pesquisado tende à visão pragmática de comprovação da realidade e da verdade. Mais uma vez, diferencia-se do grupo a Empresa 4, que apresenta um posicionamento mais moderado. Essas constatações estão coerentes com o primeiro item (grau de ambiguidade) identificado, sendo que o grupo como um todo apresenta um direcionamento maior à postura pragmática.

Ressalta-se que os índices mais moderados, identificados na Empresa 4, não significam que ela tenha menos sucesso na utilização das práticas do modelo COTEC. A tendência à visão pragmática não significa que a hierarquia e o *status* não tenham um papel importante na definição do que deve ser aceito como verdadeiro para o grupo. Pelo contrário, os pesquisadores apontam que os primeiros direcionadores das crenças e valores fundamentais da cultura de um grupo são justamente os seus fundadores (SCHEIN, 2004; PETTIGREW, 1979; DEAL e KENNEDY, 2000).

Em especial, Deal e Kennedy (2000) acreditam que as grandes organizações são as que tiveram fortes influências de pessoas que trabalharam obsessivamente para construir culturas denominadas por eles como sendo "Fortes".

Por outro lado, embora haja grande importância dessas pessoas para um grupo, analisando-se a questão pelo ponto de vista da Gestão de Tecnologia em um

ambiente extremamente dinâmico, como o que se desenha para as organizações na atualidade, pode-se concluir que um excesso de peso de fatores hierárquicos e do *status* possam se configurar como um obstáculo para tomada de posicionamento em uma organização. Conforme explica Schein (2004), isso se deve ao fato de que o grande peso da hierarquia e do *status*, que configura a visão moralista, tende a elitizar os mecanismos de decisão do grupo e, de certa forma, gerar uma "censura" às ideias que, para serem aprovadas, devem antes ser aceitas por essa elite.

Ressalta-se que em grupos iniciantes, em que os conceitos culturais ainda estão em formação, ou em situações extremas, nas quais mudanças drásticas devem ocorrer, o peso do poder hierárquico e do *status* é fundamental para a sobrevivência do grupo, conforme explana Schein (2004) ao abordar a questão das mudanças nos diversos estágios de vida do grupo. Nesse último caso, a hierarquia e o *status* devem se refletir na forma de liderança.

- Valorização do Tempo

Schein (2004) afirma que o posicionamento do grupo em relação ao tempo é um dos itens mais difíceis de serem estudados em uma cultura. Segundo ele, o tempo dita o ritmo das vidas e traça padrões que devem ser seguidos pelos componentes de um grupo, como, por exemplo, o nível de pontualidade exigido. Um dos aspectos importantes a serem compreendidos é o nível em que um grupo encara o tempo como recurso produtivo, ou seja, o quanto o tempo pode ser considerado "dinheiro" para a empresa. Para Hofstede et al. (2005) a questão da valorização do tempo adquire o nível de cultura nacional, ou seja, países inteiros compartilham seus pressupostos básicos sobre o tema.

A questão do tempo assume tal relevância, que é um dos fatores definidores das tipologias culturais desenvolvidas por Deal e Kennedy (2000), sendo que os autores abordam em cada um dos quatro tipos culturais a questão do *feedback*, ou seja, o tempo que as pessoas esperam para que suas ações reflitam na organização.

A presente pesquisa identificou que existe um alto nível de valorização do tempo nas organizações pesquisadas, sendo que nesse item, mais uma vez, a Empresa 4 foi a que apresentou o indicador mais moderado de tendência. A grande valorização do tempo é esperada, tendo em vista ser coerente com a atividade

principal das empresas, que produzem para atender pedidos de clientes que, em muitos casos, atingem grandes valores e têm cronogramas e prazos de entrega bem definidos.

- Visão Policrônica

Outro aspecto importante a ser definido dentro do grupo é como o mesmo administra o seu tempo. Tendo em vista o tempo ser um recurso, o grupo desenvolve uma forma de administrá-lo de modo que sinta que está fazendo o melhor uso do mesmo.

Schein (2004) aponta que basicamente os grupos podem entender que o tempo deve ser utilizado de forma sequencial, fazendo-se uma atividade de cada vez, ou podem entender que o tempo pode ser organizado de modo que um indivíduo possa fazer diversas atividades ao mesmo tempo.

Analisando-se a tipologia proposta por Deal e Kennedy (2000), percebe-se que essa questão aparece na forma como os membros dos grupos lidam com as tarefas, assim, no tipo "Cultura Macho", os heróis são pessoas que tomam atitudes rápidas, no tipo "Cultura de Processo", os membros do grupo estão dispostos a dedicar muito tempo para solucionar pequenos problemas.

Na presente pesquisa, verificou-se que o conjunto formado pela visão policrônica concentrou-se em torno de 3,00, o que o caracteriza como um dos mais baixos níveis de concordância. Ressalta-se que a Empresa 3 revelou tendências a uma posição de indefinição a respeito do tema, enquanto a Empresa 4 destacou-se com o maior indicador de tendência à visão policrônica. O ponto intermediário na escala, detectado na maior parte da amostra pesquisada, exige análises mais detalhadas sobre o item.

A visão policrônica está relacionada com a execução de várias tarefas ao mesmo tempo, o que se remete à ideia de velocidade; por outro lado, a visão monocrônica, que é seu oposto, está relacionada a fazer uma atividade de cada vez, remetendo-se à ideia de eficiência (SCHEIN, 2004).

Assim, o ponto intermediário detectado pode estar evidenciando fortes influências dos cargos ocupados pelos respondentes, ou seja, o setor administrativo, com sua dinâmica própria, conduz o empregado à execução de várias atividades ao

mesmo tempo, bem como o conduz ao relacionamento com vários gerentes e clientes simultaneamente, reforçando a visão policrônica.

Por outro lado, a metodologia de trabalho no setor de produção, com seus cronogramas e fases específicas para realização de suas tarefas, remete-se à visão monocrônica. A situação evidenciada na pesquisa pode significar problemas no relacionamento entre alguns departamentos, tendo em vista que um gerente que atue na visão monocrônica pode não se sentir bem quando tiver que se relacionar com um que atue no modo policrônico (SCHEIN, 2004), podendo ser exemplificado pelo relacionamento do setor de vendas com o setor produtivo.

Quanto às duas Empresas que se destacaram do grupo, evidenciando índices opostos, fica descartada a questão do porte como fator determinante, tendo em vista a Empresa 4 ser de porte empresarial pequeno, e a empresa 3, de porte médio. Esse ponto de vista fica confirmado quando se verifica que a Empresa 1, a Empresa 2 e a Empresa 5 formam um grupo coeso, sendo que as duas primeiras são de porte médio, e a última, de porte pequeno. Assim, constata-se que os posicionamentos têm bases culturais.

- Foco no Futuro

O tempo, em sua função de ser direcionador de recursos e esforços, pode receber por parte dos grupos ênfases no passado, no presente ou no futuro (SCHEIN, 2004).

Essa questão levou Hofstede (2005) a acrescentar uma quinta dimensão em sua tipologia que foi inspirada pelos países orientais, posicionando-os em termos de foco em determinado horizonte temporal (futuro, presente, passado). No âmbito empresarial, a organização focada no futuro, em um primeiro momento, estará disposta a investir tempo e dinheiro em atividades que trarão resultados em longo prazo, com isso, atividades como vigilância, prospecção, bem como estratégias de atuação no mercado, entre outras serão desenvolvidas sistematicamente.

Conforme ficou evidenciado, o grupo pesquisado apresenta tendências a focar em ações voltadas ao futuro, o que pressupõe que o planejamento estratégico, as atividades de P&D e a disposição em investir em treinamentos e capacitação sejam atitudes comuns entre as empresas.

Esse fato está coerente com o porte das empresas e com seu atual posicionamento de liderança na região onde têm sua sede, entretanto, merece um tratamento diferenciado a Empresa 4, que evidenciou um índice bem abaixo das demais empresas do grupo, conforme já discutido no item 4.2.4.1.

- *Planning Time*

Ainda em relação à forma de ver o tempo, Schein (2004) aponta que os grupos podem adotar posturas passivas ou agressivas em relação ao mesmo. A postura *planning time* define que o grupo pode manipular o tempo a fim de atingir suas metas. Seu oposto é a postura *development time*, visão que leva o grupo a acreditar que deve seguir um ritmo natural.

A adoção de uma postura ou outra dependerá muito da atividade da organização. Atividades que exijam pesquisa e tempo para amadurecimento de ideias e produtos tenderão ao posicionamento *development time* (SCHEIN, 2004).

No grupo estudado, verificou-se que o índice obtido demonstra a tendência ao posicionamento *planning time*. Esse resultado evidencia que as organizações entendem que seus esforços são o fator determinante para que os resultados aconteçam nos tempos determinados.

Mais uma vez, a atividade principal do grupo pode esclarecer essa visão, pois tendo em vista tratar-se de empresas manufatureiras, estas estão envolvidas em sistemáticas de trabalho com prazos muito claros e cronogramas definidos para cumprimento das tarefas. Assinala-se que o índice mais moderado foi identificado na Empresa 4.

- Postura Y

O instrumento de pesquisa utilizado polarizou a visão da organização sobre a natureza humana em dois extremos, sendo eles- a postura adotada pela Teoria X e a adotada pela Teoria Y. Schein (2004) aponta que diversas teorias têm sido desenvolvidas sobre como tratar com o trabalhador, bem como com seus problemas de motivação, entretanto, as teorias X e Y permitem visualizar os dois extremos dessa questão.

Seria esperado que para a boa utilização das práticas estudadas existisse o entendimento de que a pessoa do trabalhador fosse digna de confiança e que fosse

motivada para operar em um grupo com elevado grau de liberdade, o que caracterizaria o trabalho em equipe.

Entretanto, as organizações pesquisadas permaneceram em um nível intermediário, o que, da mesma forma como ocorreu com a visão policrônica, pode indicar que elas possuam certa diferenciação no tratamento de seus empregados, ou seja, determinados setores podem receber controles mais rigorosos do que outros.

Em especial, deve-se ter em mente que o pessoal empregado na produção, normalmente tem níveis de escolaridade e capacitação técnica menores, o que pode ter influenciado a formação da cultura de controles rígidos sobre eles.

Por outro lado, pode-se considerar que essa postura está de acordo com a postura *planning time*, evidenciada pelo grupo, ou seja, os controles são normais e até desejados para se atingir as metas propostas. Nesse item, vale ressaltar que até mesmo a Empresa 4, que vem apresentado indicadores diferenciados, apresenta-se alinhada com o restante do grupo.

- Posicionamento Agressivo

Comparando-se o ambiente de negócios com a natureza, percebe-se que as organizações poderão atuar de modo agressivo, simbiótico ou passivo em relação aos elementos que compõem esse meio-ambiente (SCHEIN, 2004).

Nesse relacionamento organização-ambiente, entram em jogo questões que vão além da sobrevivência, como, por exemplo, a ética na atuação do grupo em relação aos demais grupos que também atuam nesse ambiente.

Pettigrew (1979) explana que a ideologia desenvolvida em um grupo é capaz de fazê-lo tomar atitudes consideradas corretas ou rejeitar as consideradas incompatíveis com a sua ideologia, criando um entendimento de como os mecanismos são criados pela organização.

Assim, o item analisado indica um alto nível de agressividade no ambiente competitivo, entretanto, essa agressividade deve ser interpretada como um posicionamento de mercado ativo e não passivo, ou seja, o grupo apresentou evidências de que procura estar entre os líderes de sua atividade empresarial.

As assertivas com elevado teor ético apresentaram níveis de concordância baixos quando pudessem infringir valores comumente aceitos como corretos, por exemplo, no caso de vencer a concorrência a qualquer custo.

Da mesma forma, percebe-se que o posicionamento detectado está coerente com diversos posicionamentos já apresentados, como no caso da visão focada no futuro, que, conjuntamente, evidenciam a disposição de buscar a liderança na indústria, indicando uma postura pró-ativa no ambiente competitivo. Conforme já foi apresentado nos procedimentos metodológicos, a liderança de mercado uma característica comum das empresas participantes da pesquisa.

- Baixa Valorização da Hierarquia

Schein (2004), abordando a questão, define que a hierarquia é um problema de integração interna quando cria barreiras e eleva o distanciamento dos membros do grupo. Pelo seu ponto de vista, a questão é mais abrangente do que simplesmente a hierarquia formalizada na organização, abrangendo questões de satisfação de poder e de influência nos rumos do grupo.

Em especial, essa questão torna-se relevante quando visualizada pelo ponto de vista da integração entre departamentos e entre níveis de comando. Quanto maior for o distanciamento esperado entre os membros do grupo, maiores as barreiras a serem vencidas.

Hofstede et al. (2005) abordam tal questão, denominando-a de *Power Distance*. Segundo seu ponto de vista, cada grupo espera que os que detêm o poder, mantenham determinada distância dos subordinados. Em alguns grupos, os membros sentem-se próximos do poder e têm a tendência a serem mais livres em suas atitudes.

Assim, para Schein (2004), os grupos estruturados de modo que os membros sintam-se próximos ao poder tendem a ter estruturas enxutas e a estimularem a informalidade em seus relacionamentos entre subordinados e superiores. Em sentido oposto, a organização espera que cada um ocupe seu papel de forma clara, expressa, inclusive nas formas externas, como modo de vestir, escritórios personalizados e tratamento especial.

Hofstede et al. (2005) apontam que em grupos nos quais se espera o distanciamento entre os níveis hierárquicos, os membros do grupo são considerados seres diferentes, com propósitos e papéis distintos dentro da organização. A ostentação de uma superioridade baseada em poder hierárquico é normal e até mesmo esperada pelos subordinados. Esse distanciamento pode ser expresso na forma de vestir, no posicionamento do escritório e na formalidade do relacionamento.

Assim, pelo ponto de vista da aplicação do modelo Cotec, alta valorização da hierarquia pode se tornar um entrave na aplicação de diversas práticas que tendam a abranger diversos elementos, como, por exemplo, no caso do trabalho em equipe e redes de relacionamento.

Conforme ficou demonstrado pela pesquisa, a maioria das empresas do grupo evidenciou dar pouco valor às diferenças hierárquicas. A empresa 4 foi a que evidenciou que em sua estrutura é esperado um distanciamento entre os níveis hierárquicos.

Em relação a essa Empresa, cabe complementar que uma análise do quadro 9, apresentado no item 4.2.4.1, evidencia que, apesar de pouca concordância com a "baixa valorização da hierarquia", a empresa não evidenciou uma alta valorização da mesma, ou seja, constatou-se que existe uma indefinição a respeito do tema. Assim, pelo ponto de vista de utilização das práticas pesquisadas, o indicador detectado não se configura como um obstáculo.

A questão do papel da hierarquia tem sido recorrente em relação a essa empresa e vem confirmando que em sua estrutura o papel dos líderes, em especial de seus fundadores, é muito importante no direcionamento dos rumos da mesma.

Mais uma vez, a questão do porte, como fator determinante dessa situação, pode ser contestada, pois a Empresa 3, que tem porte médio, destaca-se dentro do grupo, com o segundo índice mais moderado em relação a esse item, e a Empresa 5, com porte pequeno, destaca-se com um dos mais altos índices.

- Subordinação aos interesses da organização

A questão de determinadas culturas tenderem a adotar um posicionamento mais individualista ou coletivista é amplamente abordada nos trabalhos que envolvem a Cultura Organizacional. Tal questão é relevante pelo ponto de vista de

que a mesma aborda o ato de indivíduos sacrificarem ou não seus interesses, em prol de interesses de um grupo. No presente caso, é a tendência de indivíduos abrirem mão de alguns interesses, em prol dos interesses de suas empresas.

Hofstede et al. (2005) apontam que em âmbito nacional, países inteiros desenvolvem suas próprias formas de encarar a questão. Apontam que em uma organização empresarial, o coletivismo ou individualismo refletem na forma como o empregado se comporta, se defendendo os próprios interesses ou os interesses da empresa. No caso de culturas coletivistas, não se contrata um "indivíduo", mas, sim, o membro de um grupo, e isso direciona políticas de gestão de recursos humanos, entre outras (HOFSTEDÉ et al., 2005).

Assim, em uma organização na qual se espera o sentimento de coletivismo, o processo de aceitação e integração seguirá caminhos diferentes de um grupo que espera o posicionamento individualista de seus membros. Nesse caso, torna-se importante destacar os conceitos de Trice e Beyer (1984), que abordam a Cultura Organizacional através dos ritos e rituais. Estes ritos e rituais servirão como um depurador, no sentido de que permitirão que pessoas que compartilhem visões alinhadas com o grupo sejam aceitas ou, caso contrário, sejam rejeitadas por ele.

Para Schein (2004), essa questão está relacionada à cultura de um povo, e transpondo-a para a empresa, o problema se concentra em saber se em caso de conflito, quais interesses serão sacrificados.

Na presente pesquisa, ficou evidenciado que as organizações tendem a esperar que os interesses dela sobreponham-se aos interesses dos empregados, ou seja, houve evidências de que os interesses do grupo sobrepõem-se aos do indivíduo. Nesse item, houve consenso entre as cinco empresas pesquisadas.

4.2.7 Perfil de Utilização do Modelo COTEC de Gestão de Tecnologia

A análise do perfil cultural do grupo pesquisado evidenciou que o mesmo reúne os elementos definidos como essenciais para a utilização das práticas do modelo COTEC de gestão em níveis altos, sendo que nos itens culturais, nos quais se constatou níveis mais baixos, verificou-se que não existem elementos que possam gerar maiores obstáculos para a utilização do modelo. A análise a ser

apresentada nessa seção buscará evidenciar uma tendência de utilização das práticas, vinculando-as com um possível alinhamento entre o perfil da Cultura Organizacional detectado e o definido para utilização do modelo COTEC.

- Nível de Conhecimento das Práticas

O gráfico 12 apresenta um perfil quantitativo das práticas não conhecidas pelos gestores pesquisados.

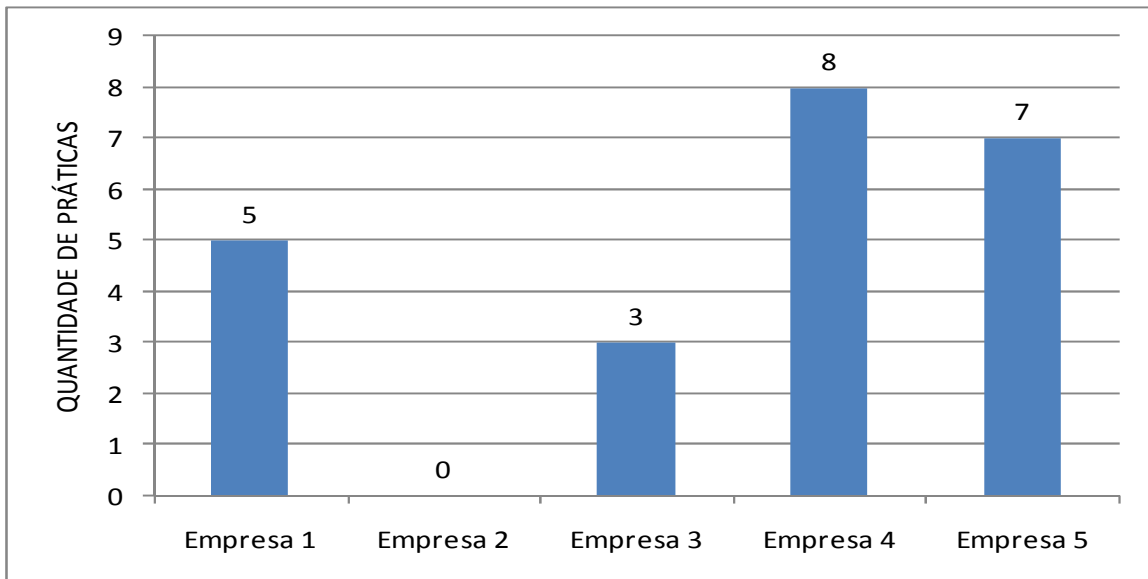


Gráfico 12- Quantidade de práticas não conhecidas pelos gestores

Verifica-se que o nível de conhecimento das 29 práticas é elevado entre os participantes da pesquisa, desta forma, é esperado que esse conhecimento se reflita na utilização destas.

Entretanto, ressalta-se que conhecer não significa obrigatoriamente utilizá-lo, tendo em vista que as demandas tecnológicas da empresa podem não necessitar de algumas práticas. Segundo o *Temaguide*, as empresas podem adaptar práticas mais simples e baratas, com a finalidade de suprir necessidades que em muitos casos são passageiras.

- Nível Geral de Utilização das Práticas

O gráfico 13 a seguir evidencia a utilização de forma regular e eventual de cada uma das práticas tratadas nesta pesquisa.

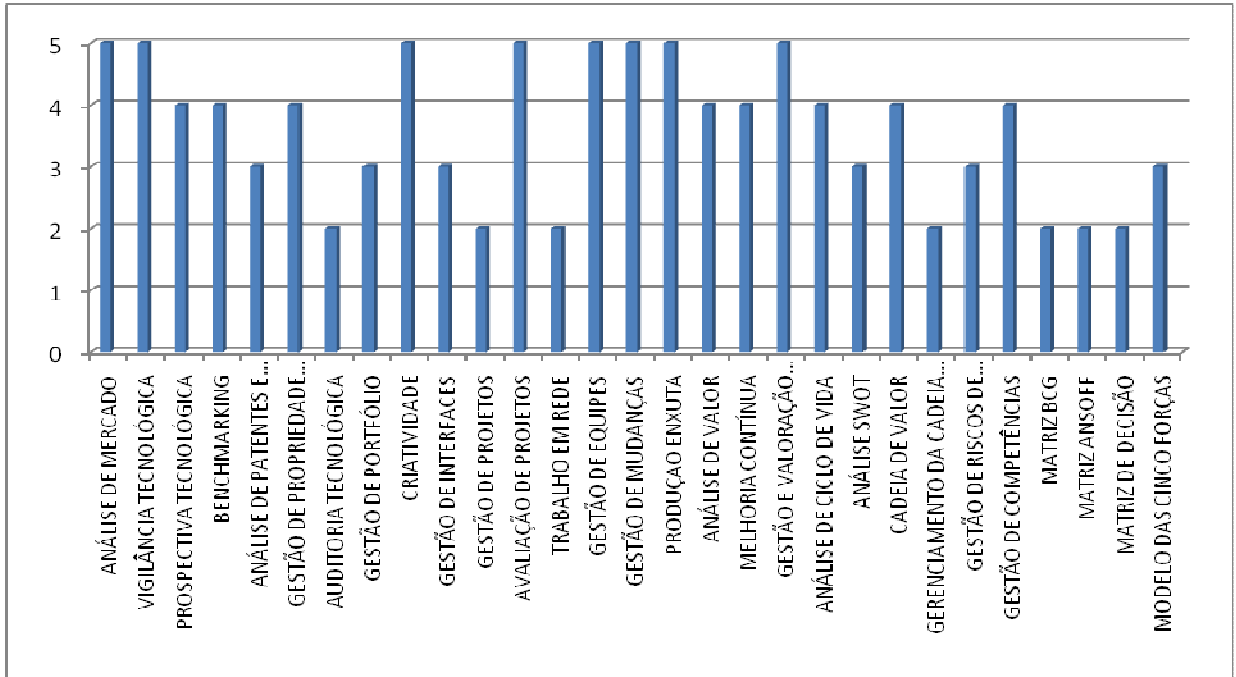


Gráfico 13- Utilização de cada prática pelo grupo de empresas pesquisado

Pode-se perceber que todas as práticas do modelo são utilizadas no grupo de empresas pesquisadas. O gráfico 14, a seguir, apresenta um panorama, por empresa pesquisada, de utilização das práticas estudadas, evidenciando a utilização das práticas regularmente, ocasionalmente e daquelas não utilizadas.

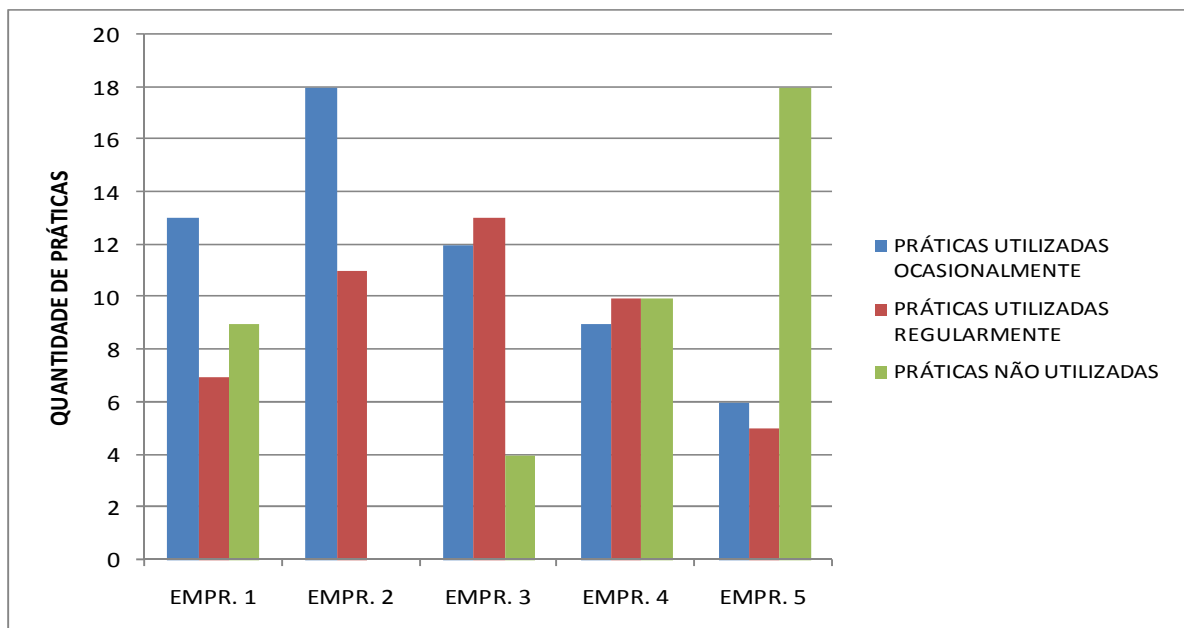


Gráfico 14- Níveis de utilização das práticas estudadas

Entre outras observações, constata-se que todas as empresas pesquisadas utilizam de alguma forma um conjunto de determinadas práticas, sendo que esse conjunto não é homogêneo. Outro ponto importante a ser notado é que a utilização ocasional predomina no grupo estudado, com exceção da Empresa 3. Destacam-se a Empresa 2, que não deixa de utilizar uma prática sequer, e a empresa 5, que não utiliza a maioria delas. Essas situações são esperadas, tendo em vista o *Temaguide* definir que as empresas farão uso das práticas que lhes convierem, do modo como necessitarem.

Da mesma forma, essa diferenciação é esperada, devido às questões culturais estudadas nesse trabalho. A análise individualizada das práticas pode não ser a mais adequada, tendo em vista que muitas práticas podem ser substituídas por outras com finalidades semelhantes. Conforme evidenciadas na figura 2, as práticas podem ser agrupadas, levando-se em conta essa semelhança, formando-se *clusters*. Assim, a seguir, serão analisadas as práticas organizadas em *clusters*, conforme determina o *Temaguide*.

- Práticas utilizadas e seus respectivos *clusters*

O *Temaguide* define claramente que nem todas as práticas são necessárias à organização e que, dependendo da configuração administrativa e produtiva adotadas, uma prática pode ser utilizada em substituição a outra, como no caso da utilização do trabalho em equipe, que pode substituir a gestão de interfaces. O gráfico 15 demonstra o nível de utilização das práticas em relação aos seus respectivos *clusters*.

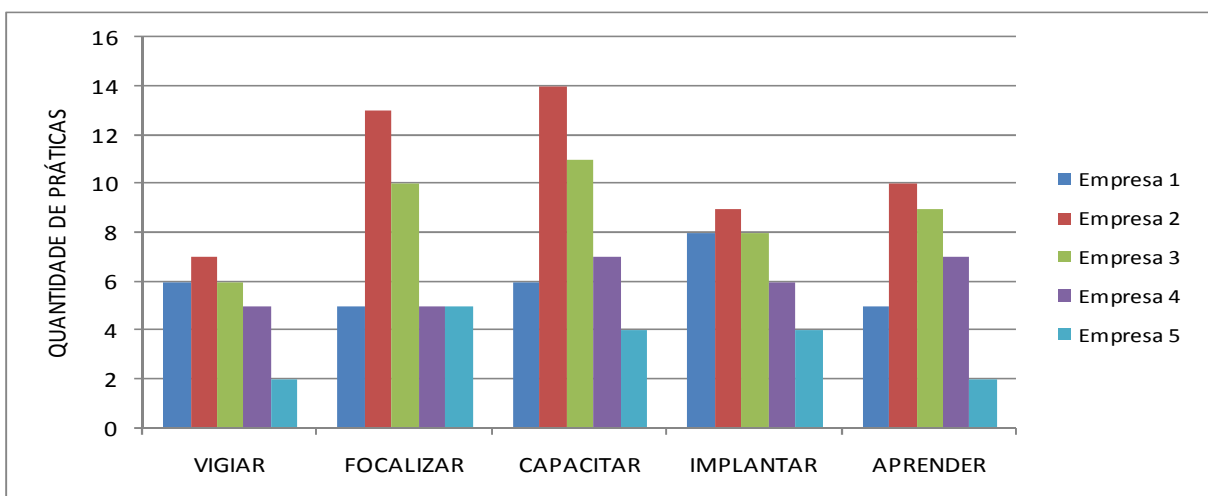


Gráfico 15- Práticas utilizadas e seus respectivos *clusters*

Conforme foi explanado, os *clusters* agrupam as práticas de acordo com suas principais finalidades. A utilização de práticas distribuídas entre os *clusters* é um indicador de que a organização está utilizando de forma estruturada o modelo COTEC, tendo em vista estar completando o ciclo composto pelas fases- vigiar, focalizar, capacitar, implantar e aprender. Observa-se que as empresas do grupo pesquisado utilizam práticas distribuídas em todos os *clusters*.

- Práticas utilizadas regularmente e seus respectivos *clusters*

O gráfico 16, a seguir, apresenta as práticas utilizadas regularmente e seus respectivos *clusters*.

Percebe-se, mais uma vez, que o ciclo proposto pelo modelo COTEC está contemplado pelas práticas adotadas pelas organizações, com exceção da empresa 5, que não possui nenhuma prática utilizada regularmente voltada ao aprendizado, entretanto, conforme pôde ser visto no gráfico 14, já apresentado, a empresa utiliza práticas para essa finalidade de forma ocasional.

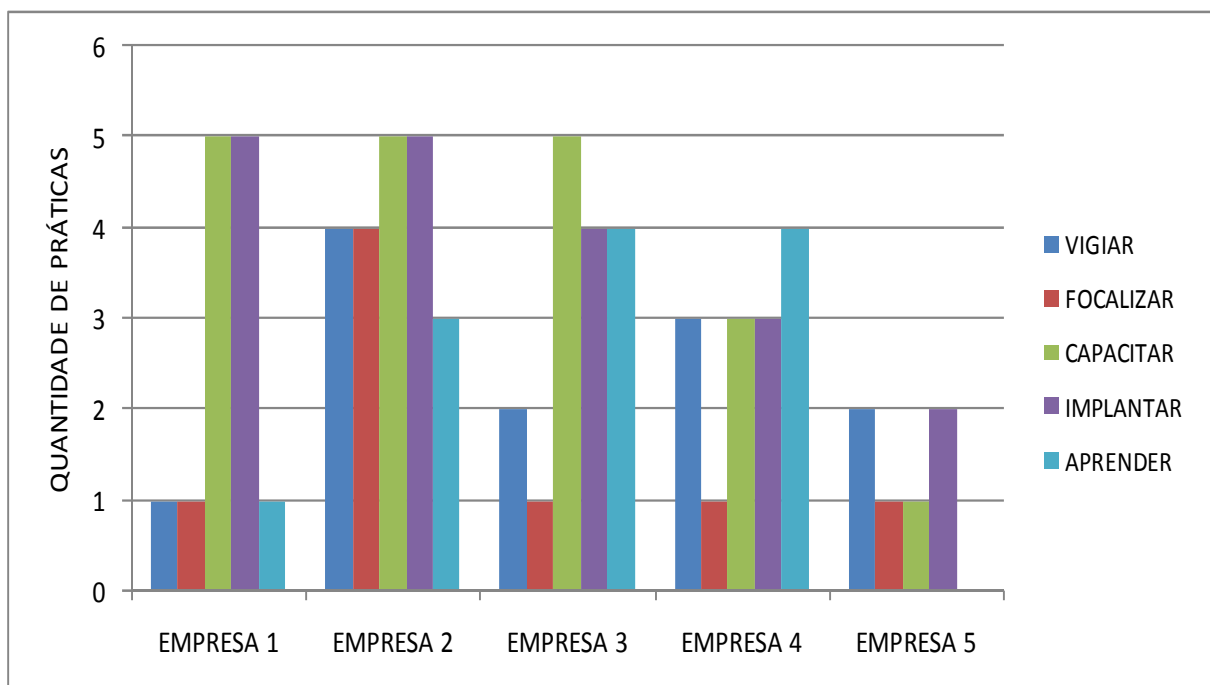


Gráfico 16- Práticas utilizadas regularmente e seus respectivos *clusters*

4.3 Alinhamento Entre o Perfil Cultural e o Modelo COTEC

As constatações apresentadas em relação ao nível de conhecimento e à utilização das práticas confirmam diversos aspectos apontados no referencial teórico da presente pesquisa.

Inicialmente, é importante destacar que a utilização das práticas não está unicamente condicionada aos fatores culturais estudados nesse trabalho, tendo em vista que a literatura a respeito aponta uma grande diversidade de fatores culturais que não puderam ser abordados.

Em um sentido mais amplo, deve-se ter em mente que fatores envolvendo questões financeiras e administrativas, questões relativas às políticas de incentivos governamentais, bem como questões relativas ao ambiente de atuação da empresa e ao seu porte têm forte influência no posicionamento da organização em relação à questão da prática de Gestão de Tecnologia (HUERGO, 2006; GRÖßLER et al., 2006).

Pelo ponto de vista de operacionalização das práticas, deve-se ter em mente que o *Temaguide* (COTEC, 1998) define que nem todas as práticas são necessárias, e práticas adequadas a uma organização podem não ser para outras.

Os dados apresentados evidenciaram que as organizações do grupo apresentam um perfil comum de utilização das práticas, destacando-se a existência do predomínio da utilização ocasional das mesmas e uma distribuição dessas práticas por todas as fases do modelo de gestão Cotec.

Apesar da predominância da utilização ocasional, verificou-se que as empresas utilizam regularmente práticas que estão contidas nas cinco fases do modelo, com exceção da empresa 5, que não utiliza regularmente práticas destinadas à fase "Aprender". Entretanto, o *Temaguide* define que as empresas podem adaptar práticas de modo a suprirem a falta de outras, conforme evidenciado na figura 2, apresentada no corpo do trabalho.

O nível de utilização regular pode dizer muito a respeito do alinhamento do perfil de Cultura Organizacional e o modelo Cotec, pois indica que havia compatibilidade entre a prática e a Cultura Organizacional que a recebeu ou ainda que, se era incompatível, a organização passou por etapas que superaram essa

incompatibilidade, fazendo com que fosse assimilada nos processos de gestão da organização, pois a implementação de tecnologias ou práticas diferentes das comumente utilizadas passa por etapas que, ao final, levam à assimilação das mesmas na forma de trabalhar da organização (MANÃS, 2001).

Conforme ficou evidenciado, as organizações utilizam regularmente práticas que estão contidas nos cinco *clusters* do modelo. A análise por *clusters* tem a vantagem de eliminar influências das características individuais de cada prática e ressaltar a sua função dentro da operacionalização do modelo. O que se pôde observar na presente pesquisa é a tendência que o grupo de empresas tem em utilizar um conjunto de práticas que contempla o ciclo proposto pela Cotec em seu modelo de gestão. O gráfico 17 apresenta o nível de utilização geral das práticas.

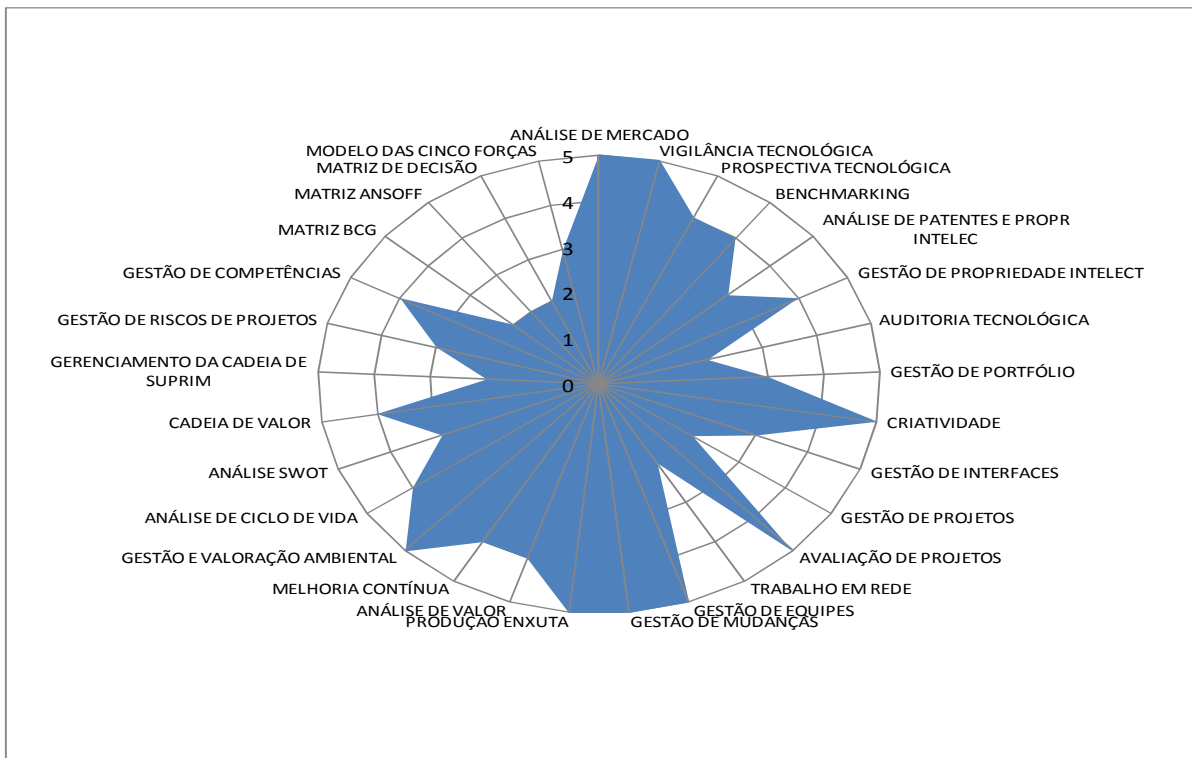


Gráfico 17- Nível geral de utilização das práticas do Modelo Cotec identificado no Grupo

Deve-se ressaltar que determinadas práticas podem não ser viáveis dentro do grupo estudado, como no caso das relacionadas à gestão de projetos, que são aplicáveis em empresas com um grande número de projetos simultâneos ou que exijam equipes especializadas em consultoria, bem como em prospecções e

análises de patentes. Da mesma forma, práticas que exijam inversões significativas de capital, como naquelas relacionadas à pesquisa e desenvolvimento, poderão não ser implementadas devido a fatores financeiros, entre outros.

O que se pôde evidenciar com a presente pesquisa é que no grupo estudado existe um alinhamento entre a Cultura Organizacional identificada e os fatores culturais definidos nesse trabalho como essenciais para a utilização das referidas práticas. Desta forma, considerando-se apenas os aspectos culturais pesquisados, as empresas podem implantar e utilizar as práticas que melhor se adequem às suas necessidades.

Pode-se observar que todas as práticas são utilizadas. Em um primeiro momento, este fato está coerente com o perfil característico das empresas pesquisadas, que ocupam posições de destaque na economia da região. Também fatores como porte empresarial e a intensa concorrência enfrentada, são importantes para imprimir a característica de empresas voltadas a uma gestão mais intensiva de tecnologia e inovação.

Embora o grupo pesquisado se apresente alinhado com o perfil esperado para a operacionalização do modelo, uma análise mais detalhada a respeito da utilização eventual e regular pode fornecer dados importantes sobre o grupo. O gráfico 18 evidencia o nível de utilização eventual das práticas do modelo.

Verifica-se que o grupo apresenta tendências em operacionalizar de forma eventual a maioria das práticas utilizadas. Essa característica é ressaltada no *Temaguide* e é uma alternativa para superar problemas característicos de um curto período como, por exemplo, necessidade de melhorar processos de produção, ou saltos de qualidade os produtos.

No gráfico apresentado chama à atenção a prática "Gestão de Projetos" com nível zero de utilização eventual, sendo utilizada por apenas duas empresas, de forma regular. Merece destaque a prática "Cadeia de Valor" que é a única utilizada por 4 empresas de forma eventual.

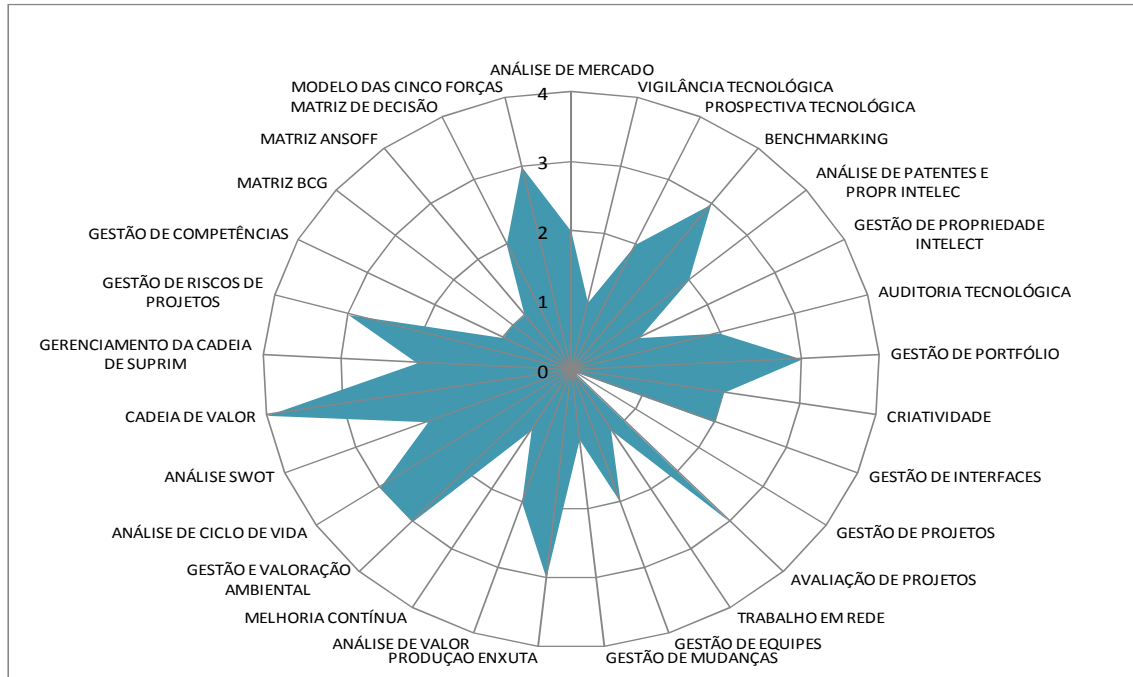


Gráfico 18- Nível de utilização eventual das práticas do modelo Cotec de Gestão

Para uma melhor análise, o gráfico 19, a seguir apresentado, evidencia as práticas utilizadas regularmente pelo grupo.

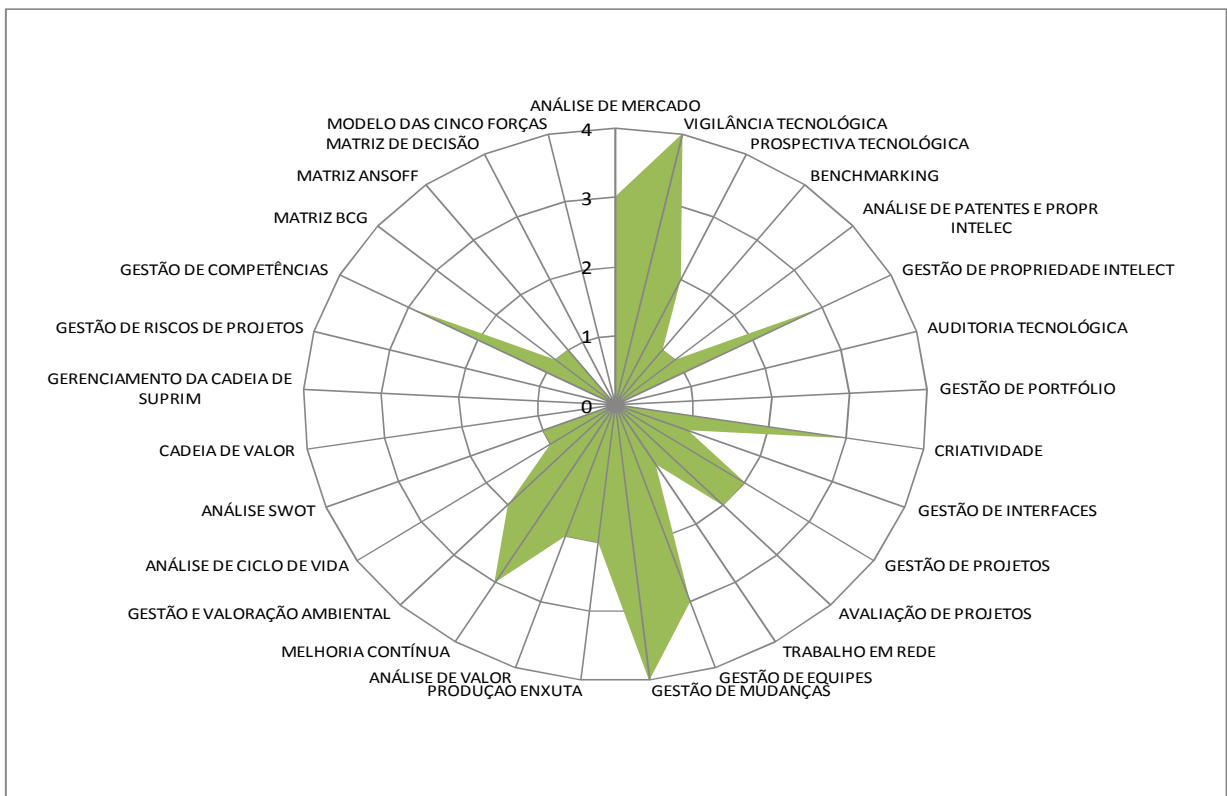


Gráfico 19- Nível de utilização regular das práticas do Modelo Cotec identificado no grupo

O gráfico revela "espaços em branco" que demonstram as práticas não utilizadas regularmente, sendo que estas aparecem no gráfico 18 como utilizadas eventualmente.

Observa-se que as práticas "Vigilância Tecnológica" e "Gestão de Mudanças" são as mais utilizadas regularmente (4 empresas). Assim, percebe-se a importância que o grupo pesquisado dá em manter-se competitivo e, igualmente, constata-se que a mudança é algo que se tornou rotineiro em suas estruturas.

Conforme demonstrado, o perfil cultural detectado no grupo evidenciou que as empresas buscam um posicionamento mais agressivo, este fato pode explicar a predominância das práticas apresentadas, tendo em vista que, a vigilância tecnológica leva à introdução de mudanças na organização na forma de trabalhar e produzir.

Observando o gráfico, percebe-se que se destacam também as práticas "Análise de Mercado", "Gestão de Propriedade Intelectual", "Criatividade", "Gestão de Equipes", "Melhoria Contínua" e "Gestão de Competências".

Essas práticas têm um abrangente leque de atuação nas diversas etapas do Modelo Cotec de Gestão, o que evidencia a tendência em operacionalizar de forma estruturada a gestão da tecnologia no grupo pesquisado.

Entretanto, conforme o *Temaguide* define, o Modelo de Gestão Cotec apresenta práticas que tem características específicas, que podem não ser necessárias em determinados tipos de empresa, ou em determinada "indústria" de atuação. Desta forma, a análise pode tornar-se mais eficiente se feita de modo geral, com base nos *clusters* propostos pelo *Temaguide*.

Passando-se à análise quantitativa por *clusters*, obtém-se o resultado apresentado no gráfico 20.

No referido gráfico estão representados os cinco *clusters* do modelo – Vigiar, Focalizar, Capacitar, Implantar e Aprender e seus respectivos percentuais de utilização proporcional² pelas empresas pesquisadas.

² A utilização proporcional foi obtida multiplicando-se a quantidade de práticas de cada *cluster* por cinco, ou seja, caso todas as empresas pesquisadas utilizassem regularmente todas as práticas ter-se-ia 100% de utilização.

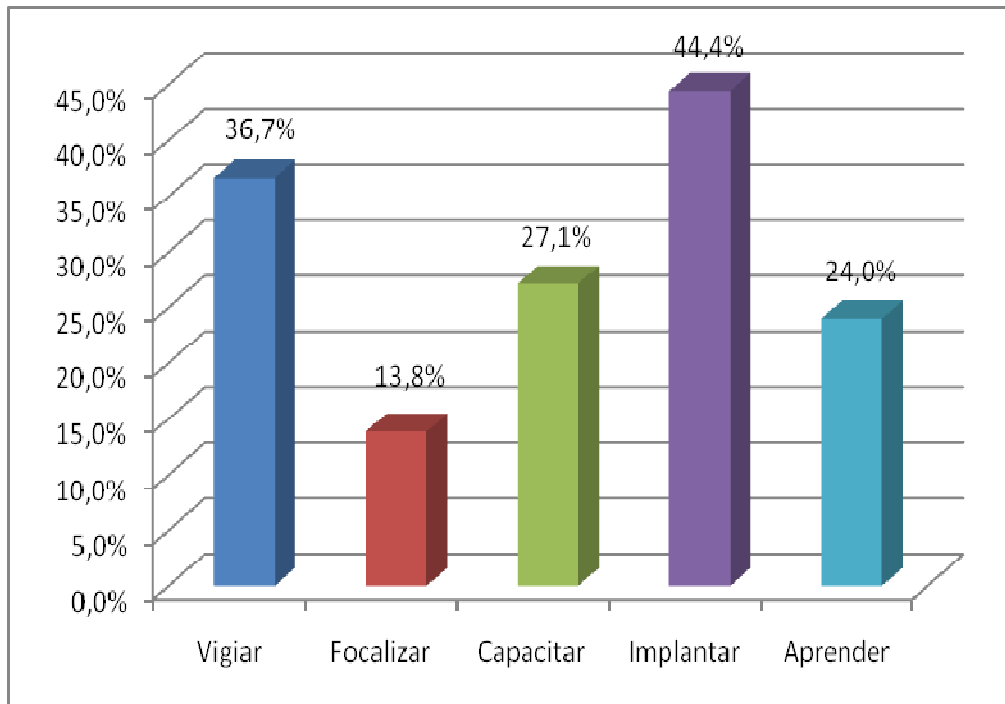


Gráfico 20- Proporção de utilização das práticas do Modelo Cotec por clusters

Pode-se observar a ênfase dada a duas etapas do modelo – "Vigiar" e "Implantar", com a utilização proporcional de 36,7% e 44,4% respectivamente. A etapa com menor utilização proporcional das práticas é "Focalizar" (13,8%) seguida pela etapa "Aprender" (24%). A etapa "Capacitar" apresentou um posicionamento intermediário (27,1%).

A ênfase na etapa vigiar é justificável devido ao ambiente de extrema competição no qual atuam as empresas pesquisadas. A essência dessa etapa, segundo o *Temaguide*, é manter a empresa atenta às mudanças que estão ocorrendo e, também, às mudanças em potencial que possam ocorrer.

Comparando-se estas constatações com o modelo cultural detectado, percebe-se a coerência existente, tendo em vista que o perfil cultural do grupo ficou definido como direcionado ao futuro e com postura agressiva no mercado de atuação. Assim, é esperado que exista o empenho dos gestores em utilizar práticas que lhes permitam ter uma visão abrangente do ambiente.

A prática que se destacou nesta etapa foi a "Vigilância tecnológica", utilizada por 4 das 5 empresas e, em seguida, a prática "Análise de Mercado" com 3 empresas utilizando regularmente. Devido às suas características particulares, essas

práticas têm por finalidade obter informações a respeito de mudanças e de necessidades de mudanças, introduzindo estas informações na organização.

Assim, existirá a necessidade de uma ambiente com tolerância a enfrentar situações de incerteza (ambiguidade) e, ao mesmo tempo, com capacidade em discutir e gerar novas ideias. As duas características apresentadas são encontradas em altos níveis nos perfis culturais identificados no grupo.

Em relação à etapa "Implantar", o *Temaguide* a define como sendo o "núcleo do processo de inovação". Esta definição eleva a etapa a um *status* de grande relevância no funcionamento do modelo, justificando um maior esforço em utilizar práticas relacionadas a ela.

Destacaram-se as práticas "Gestão de Mudanças" com 4 empresas utilizando regularmente, "Criatividade" com 3 empresas e "Melhoria Contínua" com 3 empresas utilizando regularmente.

Com base no *Temaguide*, constata-se que a grande utilização proporcional das práticas correlacionadas a essa etapa, é um indicador de que o grupo pesquisado tem empreendido esforços no sentido de possibilitar que os processos de inovação que são iniciados levem aos resultados esperados. Da mesma forma é um indicativo de que mudanças são frequentes nas organizações.

Esta constatação está coerente com as três práticas que mais se destacaram tendo em vista que, todas são utilizadas para solucionar questões relacionadas à gestão de conflitos devido à implantação de mudanças na organização, e também para geração de ideias que possam levar a melhorias incrementais.

Comparando-se estas constatações com o perfil cultural determinado pela pesquisa, verifica-se a coerência entre eles, pois a criatividade necessita de um ambiente de certa liberdade de comunicação e de expressão de novas ideias, que é característico das empresas pragmáticas. Segundo o *Temaguide*, essa prática é um grande auxiliar na gestão das mudanças.

Da mesma forma, poucas barreiras geradas por níveis hierárquicos e facilidade de trânsito entre departamentos é fundamental para o manejo das mudanças que venham a ser implantadas na organização. Em especial a prática "Melhoria

Continua" que, segundo o *Temaguide*, promove melhorias constantes, necessita de um ambiente de facilidade de transferência de ideias.

As características acima elencadas foram detectadas em níveis elevados no perfil cultural do grupo pesquisado na postura pragmática, no alto nível de aceitação da ambiguidade e na baixa valorização das diferenças hierárquicas, que podem ser destacados nessa análise, como fundamentais para o sucesso das práticas que se destacaram.

Quanto a etapa "Aprender", que obteve 24,0% de participação proporcional, vale destacar que as principais práticas detectadas foram "Melhoria Contínua" com 3 empresas utilizando regularmente, "Gestão e valoração Ambiental" com 2 empresas e "Gestão de Competências" com 2 empresas.

Em especial a prática "Gestão e Valoração Ambiental" exige da organização uma postura específica em relação ao trato com o ambiente externo. O *Temaguide* define que esta prática põe a organização em contato direto com a comunidade onde atua, o que exige uma postura adequada, tendo em vista a empresa necessitar ter consciência de que suas ações terão repercussões sociais na comunidade.

Neste caso, uma análise detalhada do instrumento de pesquisa sobre a Cultura Organizacional, apresentado no Apêndice B, evidencia que as assertivas relacionadas às posturas éticas tiveram altos níveis de concordância dos respondentes em todas as empresas.

Exemplificando, as assertivas que veiculavam a ideia a respeito de vencer os concorrentes a todo preço e atingir objetivos a qualquer custo, tiveram baixos níveis de aceitação. Assim, mais uma vez se constata a coerência entre a prática destacada e o perfil cultural identificado.

Quanto à prática "Gestão de Competências", verifica-se que 2 das 5 cinco empresas a utilizam regularmente. Essa prática, conforme definido no referencial teórico, tem por finalidade estabelecer as competências necessárias para exercer determinadas funções e adotar políticas alinhadas com a estratégia a fim de possibilitar o desenvolvimento das mesmas.

Assim, é de se esperar que a organização tenha foco de ação voltada ao futuro empreendendo esforços em treinamentos e políticas de contratação adequadas.

Igualmente relevantes para operacionalização da prática é a existência da consciência a respeito das novas necessidades que surjam no ambiente competitivo, bem como um constante relacionamento entre subordinados e lideranças no sentido de diagnosticarem as carências e os potenciais do empregado.

Poucas barreiras hierárquicas e liberdade de expressão no relacionamento entre os envolvidos são altamente desejáveis. Essas características também foram detectadas em altos níveis no grupo.

Na análise dessa etapa do Modelo Cotec, deve-se ressaltar que o *Temaguide* evidencia que o aprendizado pode ser obtido pela utilização da maioria das práticas, conforme pode ser observado na figura 2. Essa característica é inerente ao modelo Cotec, e reforça o ponto de vista de que aprender é consequência da operacionalização de qualquer uma das práticas.

Essa afirmação conduz à ideia de que um ambiente organizacional com poucas barreiras, onde os relacionamentos humanos possam ocorrer com fluidez, bem como uma liderança que possibilite a formação de equipes de trabalho, são desejáveis como forma de trabalho.

Esse perfil é encontrado no grupo estudado, conforme ficou evidenciado nas análises apresentadas.

A análise da etapa "Capacitar", que teve 27,1% de utilização regular de práticas, revela uma situação intermediária. Nessa etapa, segundo o *Temaguide*, ocorre a combinação de conhecimentos novos com os pré-existentes. Neste caso, práticas como "Gestão de Interfaces", "Trabalho em Rede" e em "Equipes" assumem papel importante.

O que se pôde observar é que a prática "Gestão de direitos da Propriedade Intelectual" obteve o maior índice, sendo que 3 das 5 empresas a utiliza regularmente.

Essa prática, segundo o *Temaguide*, exige que a empresa tenha como característica a intenção em investir em ações voltadas às inovações tecnológicas, bem como assumir uma postura de liderança no ambiente competitivo, buscado proteger o resultado de seus esforços de inovar em produtos, bem como para reduzir custos e melhorar a qualidade.

Desta forma, a estratégia empresarial deve ser desenhada de modo a prever investimentos em ações de pesquisa e desenvolvimento e também, em relacionamentos com fornecedores externos de tecnologias necessárias.

Nessa etapa ainda aparecem as práticas "Criatividade" com 3 empresas utilizando regularmente, "Gestão de Projetos" com 2 empresas e, "Gestão de Equipes" utilizadas regularmente por 3 das 5 empresas. Ressalta-se que estas práticas são utilizadas também na etapa "Implantar".

As práticas "Gestão de interfaces" utilizada regularmente por 1 empresa bem como a prática "Trabalho em Rede" com 1 empresa, são as com menores níveis de utilização no grupo. Segundo o *Temaguide*, essas práticas têm como principais características superar barreiras entre grupos e facilitar o contato entre pessoas a fim de haver o compartilhamento de conhecimentos e habilidades.

Desta forma, a baixa utilização dessas práticas pode ser um indicativo de que as empresas do grupo não mantêm contato frequente com fontes externas a fim de promoverem o compartilhamento de seus conhecimentos e obter *know-how*.

Embora a possibilidade acima apresentada, constata-se que tais práticas são bem utilizadas de modo eventual, ou seja, apesar de haver evidências de que as empresas não têm tradição no contato com fontes externas para obtenção de tecnologias, o uso eventual revela que a Cultura Organizacional das empresas não apresenta grandes obstáculos quando esse contato se torna necessário ou possível.

A etapa com o menor nível de utilização de práticas é "Focalizar", com 13,8%. Segundo o *Temaguide*, nessa etapa acontece a concentração de esforços em torno de uma estratégia. As práticas mais utilizadas pelo grupo são a "Criatividade" com 3 empresas e a "Avaliação de Projetos" com 2 empresas. Levando em consideração que a prática "Criatividade" é aplicável a outras duas etapas- "Capacitar" e "Implantar", fica evidente o baixo nível de utilização das práticas que formam essa etapa.

Entretanto, percebe-se que todas as práticas são utilizadas eventualmente o que revela que o perfil cultural das empresas não impõe grandes obstáculos para a operacionalização das mesmas. A análise mais detalhada das práticas dessa etapa revela que elas exigem um alto grau de estruturação de atividades técnicas e

coordenação de esforços voltados à elaboração de estratégias. É o caso das "Auditorias" que levam a empresa a procurar compreender o seu potencial inventariando seus recursos tecnológicos.

A prática "Gestão de Carteira", também pouco utilizada regularmente, aplica-se a empresas com grande quantidade de projetos, ou seja, não é característico de todos os ramos de atividades, podendo não ser aplicável ao ramo das empresas estudadas.

Complementarmente, a prática "Avaliação de Projetos" é utilizada para definir quais projetos são mais adequados, levando a selecionar os melhores e descartar os menos rentáveis. Semelhante ao que ocorre com a prática anteriormente tratada, essa prática é útil em empresas com um razoável leque de projetos, o que pode não ser o caso das empresas estudadas. Desta forma, a baixa utilização não significa necessariamente desalinhamento com o perfil cultural, mas que a "indústria" das empresas pesquisadas não tem por característica os elementos definidos para as referidas práticas. Além disso, a análise da figura 2 evidencia que outras práticas são aplicáveis a essa etapa como, "Análise de Mercado", "Perspectiva Tecnológica" e "Benchmarking" entre outras.

4.3.1 Discussão Sobre o Alinhamento Cultural e o Modelo Cotec de Gestão

Pôde-se observar, pelas quantidades proporcionalmente utilizadas das práticas, que o grupo pesquisado não apresenta obstáculos culturais para a operacionalização da maioria delas. O gráfico 21 é resultado da sobreposição das práticas utilizadas em geral e das práticas utilizadas regularmente sendo que, a área em azul representa o total de práticas utilizadas e a área verde representa as práticas utilizadas regularmente. Verifica-se que as vinte e nove práticas estudadas são utilizadas de alguma forma. A análise detalhada das práticas utilizadas regularmente apontou que estas estão alinhadas com o perfil cultural determinado teoricamente e confirmado empiricamente pela pesquisa.

Em relação às práticas com menores índices de utilização regular, constatou-se que muitas são predominantes de "indústrias" onde o desenvolvimento de diversos projetos ao mesmo tempo é normal. No caso das empresas abordadas

Assim, o perfil *planning time*, que é dominante no grupo, pode ser muito adequado nas situações que envolvam projetos temporários ou rápidas adaptações devido a forma de trabalhar vinculada a prazos e cronogramas. Da mesma forma, a tendência à postura policrônica, fortemente caracterizado nas empresas, pode ser muito útil no sentido que dá aos envolvidos em vários projetos, sejam eles de longo prazo ou para obtenção de soluções imediatas, a possibilidade de atuarem de modo a manterem seu ritmo normal e assumirem eventuais novas responsabilidades. Entre outros benefícios, isso pode ajudar na redução de custos pelo aproveitamento das competências dos empregados já incorporados à força de trabalho da empresa.

O grau de subordinação dos interesses individuais aos do grupo, detectado na Cultura das organizações pesquisadas, permite que trabalhos urgentes sejam feitos com muita dedicação de tempo por parte dos envolvidos. A pouca valorização de diferenças hierárquicas ajuda na rapidez com que ideias e decisões são tomadas e, a postura de adotar o trabalho em equipes, mesmo que estas sejam temporárias, permite que se obtenham resultados rápidos e eficientes.

Desta forma, pode-se concluir, através da análise do conjunto de práticas utilizadas de modo regular e eventual, que o perfil cultural identificado no grupo possui um forte alinhamento com as principais características das práticas apontadas no manual *Temaguide*. Constata-se também, que as práticas menos utilizadas, possuem baixos níveis em virtude de fatores que não estão ligados exclusivamente à Cultura Organizacional das empresas que compõem o grupo. Tais fatores estariam ligados principalmente às características da "indústria" de atuação das empresas. Merece ser destacada a baixa utilização regular de práticas vinculadas ao planejamento estratégico e às ações tecnicamente estruturadas. Esta observação é relevante tendo em vista que o perfil detectado das empresas é que elas têm foco voltado ao futuro e com posicionamento agressivo, buscando a liderança.

Assim, em um primeiro momento, pode-se concluir que esse fato é indicativo que muitas ações de planejamento são desenvolvidas de forma desestruturada, o que pode resultar em dificuldades para a empresa atingir eficazmente seus objetivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos com a pesquisa bibliográfica e de campo possibilitaram que os objetivos propostos para o presente trabalho fossem atingidos. O desenvolvimento e aplicação de instrumentos de pesquisa específicos possibilitaram a análise cruzada de dados, o que levou a um melhor entendimento a respeito dos fatores culturais envolvidos nos processos de Gestão de Tecnologia nas empresas pesquisadas.

Para realizar o primeiro objetivo específico proposto, procedeu-se à análise detalhada do modelo estudado, inventariando-se um elenco de práticas de Gestão de Tecnologia a fim de determinar suas principais finalidades e posicionamento no modelo Cotec. Neste sentido, o *Temaguide* se tornou o principal referencial, tendo em vista ele apresentar um completo estudo sobre as práticas pesquisadas.

Como principal constatação, verificou-se que as referidas práticas formam "*clusters*" que agrupam práticas com finalidades semelhantes. Desta forma, a falta de utilização de algumas práticas pode ser suprida pela utilização de outras mais baratas, ou mais adequadas a estrutura organizacional.

O segundo objetivo específico proposto foi atingido com a realização de uma pesquisa de campo em cinco empresas, nas quais se buscou determinar o nível de conhecimento e utilização das práticas estudadas.

A principal constatação obtida com a análise dos dados obtidos com o instrumento de pesquisa é que o nível de conhecimento das práticas não se reflete diretamente no nível de utilização das mesmas, ficando evidenciado que as práticas, em sua maioria, são conhecidas pelos gestores e a principal característica de utilização das mesmas é de forma ocasional. Esse fato está coerente com as características levantadas para o modelo estudado, com base no *Temaguide*.

O terceiro objetivo específico exigiu o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa que pudesse levantar os aspectos dominantes da cultura das organizações. Assim, com base nos conceitos de Edgar Schein, desenvolveu-se o instrumento apresentado no Apêndice B, que depois de aplicado, revelou-se eficiente para os propósitos para os quais fora criado.

Pela tabulação dos dados obtidos, observou-se que as empresas apresentam um perfil semelhante de Cultura Organizacional. Este fato é justificável, tendo em vista que elas atuam em um mesmo tipo de "indústria". Igualmente, o fato de a maioria das empresas pesquisadas ter uma origem histórica comum pode ser fundamental para a semelhança de perfil cultural identificada. Pôde-se verificar que o perfil de cultura dominante no grupo pesquisado é fortemente caracterizado pela discussão aberta de ideias, pela pouca valorização das diferenças hierárquicas, pela alta valorização do tempo como fator produtivo, pelo foco de ação concentrado no futuro da organização e pela busca por uma posição de liderança em seu ambiente competitivo.

Também ficou bem definido que as organizações esperam grande subordinação dos interesses individuais de seus membros aos interesses coletivos e que a pessoa do trabalhador necessita ser controlada a fim de cumprir suas metas dentro das organizações, embora este controle tenha se configurado como sendo moderado.

O quarto objetivo foi atingido através do cruzamento dos dois instrumentos à luz do referencial teórico. O estudo do *Temaguide*, em conjunto com os conceitos sobre a Cultura Organizacional, permitiu constatar que tanto os perfis de utilização das práticas, quanto os indicadores culturais identificados, levam à conclusão de que fatores culturais têm tido fortes influências na forma como as empresas pesquisadas tratam da questão da Gestão de Tecnologia em sua estrutura.

Culturalmente, verificaram-se semelhanças na forma de tratar com questões relacionadas com a hierarquia, foco temporal, comprovação da realidade e alto grau de ambiguidade aceito.

Assim, a pouca relevância dada para as diferenças hierárquicas conduz à ideia de que o trânsito de pessoas entre setores e a possibilidade de opinar encontram espaço dentro das organizações, o que facilita a utilização de práticas que exijam a participação de um número maior de pessoas, ou de vários setores da organização.

O foco temporal predominantemente voltado para o futuro pode conduzir a organização a adoção de práticas destinadas à captação de informações do

ambiente externo, ou seja, a vigilância. O auto grau de ambigüidade possibilita que práticas participativas sejam levadas a cabo, como é o caso da criatividade.

O objetivo geral foi atingido tendo em vista que as análises evidenciaram que, de uma forma geral, existe o alinhamento entre o perfil cultural esperado para o modelo e o perfil cultural identificado no grupo pesquisado. Assim, os dados levantados pelo instrumento de diagnóstico de conhecimento e utilização das práticas evidenciaram que o grupo pesquisado utiliza regularmente práticas que possibilitam contemplar as etapas propostas pelo modelo em estudo. Levando-se em conta as práticas utilizadas ocasionalmente, constata-se que as empresas utilizam a maioria delas. Ficou ressaltado que algumas práticas são pouco utilizadas por serem pouco exigíveis pela "indústria" de atuação das empresas do grupo pesquisado.

Igualmente ficou ressaltado que algumas práticas que exigem ações estruturadas relacionadas com aspectos estratégicos são pouco utilizadas, evidenciando que pode haver dificuldades no processo de planejamento e implantação da estratégia definida pelos gestores.

Desta forma, pode-se concluir que, superadas as questões não relacionadas aos elementos culturais, a Cultura Organizacional do grupo pesquisado não apresenta obstáculos à implantação e operacionalização das práticas de Gestão de Tecnologia pesquisadas, reunindo um conjunto de elementos culturais essenciais que podem colaborar para o sucesso na implantação e operacionalização das mesmas.

Esses elementos essenciais detectados estão relacionados ao posicionamento da organização em relação ao nível de ambigüidade aceito dentro do grupo, a forma como as decisões são tomadas, como a verdade é comprovada, a valorização do tempo como um recurso produtivo, percepção sobre a utilização do tempo, o foco temporal relacionado às ações estratégicas, a postura frente ao grau de confiança em relação aos membros do grupo, posicionamento em seu ambiente competitivo, valorização da hierarquia como fonte do poder dentro do grupo e intensidade de subordinação dos interesses individuais em relação aos interesses do grupo.

5.1 Limitações da Pesquisa

O estudo da Cultura Organizacional apresenta-se complexo e, em alguns aspectos, controverso. O elenco de autores referenciados neste trabalho apresenta um ponto de vista comum no que se refere à Cultura Organizacional, sendo ela composta por um núcleo básico de difícil compreensão que direciona os grupos em suas posturas a respeito do mundo que os cercam.

Assim, a presente pesquisa não tem a pretensão de esgotar o assunto tratado. Os aspectos culturais, em seus diversos níveis, são relevantes para a compreensão das atitudes tomadas por povos inteiros e, como ficaram evidenciados, têm forte influência no rumo tomado pelas organizações empresariais.

Diversos aspectos relacionados à Cultura Organizacional não puderam ser abrangidos nesse trabalho e estudos mais detalhados e aprofundados merecem ser levados adiante, com vistas à formação de uma visão mais abrangente da questão.

A pesquisa utilizou instrumentos de pesquisa que podem ser aperfeiçoados e testados em amostras mais amplas, visando confirmar os resultados obtidos e possibilitando a generalização dos mesmos.

Da mesma forma, deve-se ressaltar que os resultados obtidos não caracterizam que as empresas pesquisadas fazem a gestão de tecnologia e inovação de forma estruturada e consciente, buscando o lançamento de inovações, mas indica que as práticas que compõem o modelo podem ser operacionalizadas sem interferência negativa das suas Culturas Organizacionais.

5.2 Sugestões para Trabalhos Futuros

Compreender a cultura direcionadora dos grupos é fator chave para solucionar diversos problemas. Conforme Hofstede et al. (2005) apontam, os criadores de modelos, de práticas, de paradigmas são indivíduos que igualmente fazem parte de uma cultura dominante. Desta forma, é de se esperar que o resultado de seus trabalhos esteja carregado de elementos culturais que possam não ser compatíveis com os elementos culturais dos usuários desses modelos.

Assim, a essência do presente trabalho foi compreender um pouco dessa questão, utilizando-se como pontos de referência as práticas consagradas no *Temaguide* (COTEC, 1998) e um perfil de Cultura Organizacional baseado nos pressupostos básicos de Schein (2004). Entretanto, devido às limitações da pesquisa já apresentadas, uma grande quantidade de questões restam ser respondidas, como, por exemplo-

- a) Qual o nível de eficiência das práticas adotadas regularmente?
- b) Qual a intensidade de mudanças que determinadas práticas podem impor à cultura?
- c) Que reflexos pode haver na competitividade da organização?
- d) Existe um perfil cultural de Gestão de Tecnologia regional?

Desta forma, para futuras pesquisas, existe a possibilidade de explorar diversos aspectos do tema apresentado nesse trabalho, os quais poderão contribuir para que se compreenda melhor o perfil de gestão das organizações brasileiras, bem como seus problemas na busca pela capacitação em tecnologia.

REFERÊNCIAS

- ANSOFF, I.H. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1991.
- BASTOS, J. A. S. A. **Capacitação tecnológica e competitividade**- o desafio para a empresa brasileira. Curitiba- IEL/PR, 2002.
- BAUER, M.W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**- um manual prático. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BRANDÃO, H. P et al . Gestão de desempenho por competências: integrando a gestão por competências, o balanced scorecard e a avaliação 360 graus. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.42, n. 5, out.2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122008000500004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 out. 2009. doi: 10.1590/S0034-76122008000500004
- CARON, A. **Inovações tecnológicas nas pequenas e médias empresas industriais em tempos de globalização o caso do Paraná**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CHO, H.J.; PUCIK, V. *Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value*. **Strategic Management Journal**, Vol. 26, p. 555-575, 2005.
- COTEC – Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. **Pautas metodológicas de la gestión de la tecnología y de la innovación para empresas – Temaguide**. Madri- Cotec, 1998.
- CUNHA, N.C.V. **As práticas gerenciais e suas contribuições para a capacidade de inovação em empresas inovadoras**. 2005. Tese (Doutorado em Administração) Departamento de Administração da Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- DAFT, R.L. **Administração**. 6 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

DEAL, T.E.; KENNEDY, A.A. **Corporate culture- the rites and rituals of corporate**. Basic Books- 2000.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. 3 ed. Campinas: editora da Unicamp, 2008.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GORDON, G.G. *Industry determinants of organizational culture*. Academy of Management . **The Academy Management Review**; Apr. 1991; 16, p. 396.

Größler, A.; Grübner, A.; Milling, P. M. *Organisational adaptation processes to external complexity*. **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 26, n. 3, p. 254-281, 2006. Disponível em <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContainer.do?containerType=Issue&containerId=23582>

HOFSTEDE, G.H.; HOFSTEDE, G. J. **Cultures and organizations- software of the mind**. 2. ed. McGraw-Hill, 2005.

HUERGO, E. *The role of technological management as a source of innovation- evidence from spanish manufacturing firms*. **Research Policy**, Vol. 35, n. 9, p. 1377-1388, 2006.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC – 2005**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 10/11/2008.

IPARDES- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Base de dados do Estado – BDEweb-** 2007. Disponível no site www.ipardes.gov.br. Acesso em 20/12/2008.

IPARDES. **Arranjo produtivo local de móveis de metal e sistemas de armazenagem e logística de Ponta Grossa**. Estudo de caso. Curitiba- 2006. Disponível em www.ipardes.gov.br. Acesso em 20/12/2008.

KEELING, R. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MANÃS, Antonio Vico. **Gestão de tecnologia e inovação**. São Paulo: Érica, 2001.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Técnicas de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MORAES, S.C.S. **Análise da competitividade de um aglomerado produtivo pelo viés do empreendedorismo-** uma proposta metodológica. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Departamento de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa – Pr.

O'REILLY, CHARLES A. III; CHATMAN, JENNIFER; CALDWELL, DAVID F. *People and organizational culture- a profile comparison approach to assessing personorganizational fit*. **Academy of Management Journal**, v.34, i.3, p. 487-516, 1991.

ORSI, A. **Incorporação de bases externas de conhecimento- a gestão de conhecimento nas fusões e aquisições de empresas**. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

PALMA, M.A.M. **A capacidade de inovação como formadora de valor- análise dos vetores de valor de empresas brasileiras de biotecnologia**. 2004. Tese (Doutorado em Administração). Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

PARRA, P.H.; PIRES, S.R.I. Análise da gestão da cadeia de suprimentos na indústria de computadores. **Gestão e Produção On-line**. São Carlos, v. 10, n. 1, p. 1-15, abr. 2003. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/gp/v10n1/a02v10n1.pdf>>. Acesso em: 20/01/2009.

PETTIGREW, A. M. *On studying organizational culture*. **Administrative Science Quarterly**, n 24, p. 570-581,1979.

PORTER, M. ***On competition***: estratégias competitivas essenciais. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REIS, Dálcio R. **Gestão da Inovação Tecnológica**. Barueri: Manole, 2004.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

ROVAI, R.L. **Modelo estruturado para gestão de risco em projetos**: estudos de múltiplos casos. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.

RUIZ, J.A. **Metodologia científica- guia para eficiência nos estudos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SALAMACHA, L. M. **Desenvolvimento de inovações tecnológicas na pequena empresa brasileira pelo uso intuitivo de metodologias de gestão estratégica- o caso SAT Paraná**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa.

SANCHES, M. A. G. **A influência dos estilos de gestão nas estratégias de inovação em pequenas empresas-** um estudo multicasos de pequenas empresas do pólo tecnológico de São Carlos –SP. 2005. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção) Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

SCHEIN, E. H. ***The corporate culture- survival guide***. Jossey-Bass: San Francisco, 1999.

_____. ***Organizational culture and leadership***. 3. ed. Jossey-Bass: San Francisco, 2004.

SEO, E.S.M.; KULAY, L. A. Avaliação do ciclo de vida: Ferramenta gerencial para tomada de decisão. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio**

Ambiente. v. 1, n.1, Ago 2006. Disponível em <www.interfacehs.sp.senac.br>. Acesso em 20 jan. 2009.

SILVA, A. P. **Análise dos impactos produtivos e competitivos do programa RHAE -INOVAÇÃO em pequenas e médias empresas**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa.

SILVA, C. L. Competitividade internacional da indústria brasileira exportadora de papel de imprimir e escrever à luz da cadeia de valor. **Prod.**, São Paulo, v. 15, n. 1, abr. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132005000100010&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 out. 2009. doi: 10.1590/S0103-65132005000100010.

TRICE, H. M.; BEYER, J. M. *Studying organizational cultures through rites and ceremonies*. **Academy of Management Review**, v.9, n.4, p.653-669, 1984.

VASCONCELOS, E.M. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar**- epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZUCOLOTO, G. F. **Inovação tecnológica na indústria brasileira**- uma análise setorial. 2004. Dissertação (Mestrado em Economia) Departamento de Economia da Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DO MODELO COTEC

ITENS RELACIONADOS	NÃO CONHEÇO.	CONHEÇO	CONHEÇO BEM	NÃO USAMOS	USO OCASIONAL	USO REGULARMENTE
PRÁTICAS	CONHECIMENTO			EXPERIÊNCIA		
ANÁLISE DE MERCADO Descrição- visa buscar identificar novas tendências e necessidades atuais de clientes.						
VIGILANCIA TECNOLÓGICA Descrição- visa manter a empresa atualizada em relação aos fatos econômicos, tecnológicos, sociais e comerciais relevantes e que podem significar ameaças ou oportunidades para a organização.						
PROSPECTIVA TECNOLÓGICA Descrição- Visa levar a organização a ter uma visão antecipada dos acontecimentos relacionados à ciência e tecnologia que podem vir a ocorrer no futuro afetando a mesma na forma de ameaças e oportunidades.						
BENCHMARKING Descrição- consiste em identificar, compreender e adaptar as melhores práticas desenvolvidas por empresas concorrentes ou não e que servirão de marco para um padrão de excelência a ser atingido.						
ANÁLISE DE PATENTES E PROPRIEDADE INTELECTUAL Descrição- visa buscar informações sobre patentes a fim de monitorar competidores, direcionar P&D, aquisição de tecnologias externas.						
GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL Descrição- tem por objetivo ajudar a proteção e a gestão de direitos (patentes) sobre produtos desenvolvidos pela organização que podem significar diferenciais competitivos para a mesma.						
AUDITORIA TECNOLÓGICA Descrição- visa fornecer informações sobre o que já existe de tecnologia em uso na empresa podendo ser utilizada para comparações com outras empresas e formação de diagnósticos sobre a própria empresa. Assim ajuda no planejamento tecnológico da organização.						
GESTÃO DE PORTFÓLIO Descrição- analisar conjuntos de projetos de P&D, atividades e áreas de negócios a fim de ter um equilíbrio ótimo entre risco retorno usando da melhor forma possível os recursos disponíveis.						
CRIATIVIDADE Descrição- utilização de técnicas que estimulem a criatividade dos trabalhadores a fim de proporem soluções a problemas da organização, bem como sugestões de inovações, que são documentadas para constante consulta.						
GESTÃO DE INTERFACES Descrição- visa facilitar a cooperação entre diferentes departamentos dentro da organização, bem como entre pessoas e até mesmo com outras organizações durante o processo criativo. Normalmente é feita por equipes multidisciplinares.						

ITENS RELACIONADOS	NÃO CONHEÇO.	CONHEÇO	CONHEÇO BEM	NÃO USAMOS	USO OCASIONAL	USO REGULARMENTE
PRÁTICAS	CONHECIMENTO			EXPERIÊNCIA		
GESTÃO DE PROJETOS Descrição- visa apoiar o processo de aplicação de recursos escassos para atingir metas estabelecidas em tempo e custos, fornecendo informações de suporte às pessoas e equipes envolvidas em projetos inovadores.						
AVALIAÇÃO DE PROJETOS Descrição- visa avaliar o valor potencial de um projeto (antes de iniciado) com relação a custos, recursos e benefícios a fim de decidir por seu prosseguimento ou não.						
TRABALHO EM REDE – <i>Networking</i> Descrição- proporciona o envolvimento de indivíduos dentro e fora da organização a fim de que haja compartilhamento de conhecimentos, habilidades, recursos e informações, utilizando recursos de tecnologia da informação. Pode envolver elementos da organização em relacionamento constante com clientes e fornecedores tratando de assuntos pertinentes ao negócio empresarial.						
GESTÃO DE EQUIPES Descrição- objetiva desenvolver a cultura da organização, através de recrutamento e seleção de indivíduos com a finalidade de proporcionar uma composição apropriada de habilidades e experiências a fim de colaborarem para a execução eficaz das tarefas.						
GESTÃO DE MUDANÇAS Descrição- utilizada quando a organização necessita implantar mudanças que envolvam transformação organizacional, levando a modificações (inovações) em processos que levam a novas formas e arranjos produtivos, normalmente impostas pelo mercado.						
PRODUÇÃO ENXUTA Descrição- busca analisar todas as atividades dentro de um processo identificando e eliminando desperdícios, visando agregar valor percebido pelo cliente. Podem utilizar-se de técnicas como <i>Just-in-time</i> , <i>layout</i> de produção e <i>Kanban</i> .						
ANÁLISE DE VALOR Descrição- esta análise se aplica sobre um produto já existente, tem como objetivos a identificação e remoção de custos desnecessários, identificar as funções do produto, garantir sua qualidade.						
MELHORIA CONTÍNUA – <i>KAIZEN</i> Descrição- envolvimento de gerentes e funcionários no objetivo de promover a constante melhoria de produtos e processos através de sua efetiva participação nas decisões.						
GESTÃO E VALORAÇÃO AMBIENTAL Descrição- Preocupação demonstrada pela organização em relação às questões ambientais envolvidas nos processos produtivos.						
ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO A Análise do Ciclo de Vida do Produto (ACV) consiste em analisar de forma sistemática os impactos ambientais dos produtos (qualquer alteração no Ambiente, tanto adversa como benéfica, global ou parcialmente resultante do produto)						

ITENS RELACIONADOS	NÃO CONHEÇO.	CONHEÇO	CONHEÇO BEM	NÃO USAMOS	USO OCASIONALMENTE	USO REGULARMENTE
	CONHECIMENTO			EXPERIÊNCIA		
<p>ANÁLISE SWOT- ESTA ANÁLISE DE CENÁRIO SE DIVIDE EM AMBIENTE INTERNO (FORÇAS E FRAQUEZAS) E AMBIENTE EXTERNO (OPORTUNIDADES E AMEAÇAS).AS FORÇAS E FRAQUEZAS SÃO DETERMINADAS PELA POSIÇÃO ATUAL DA EMPRESA E SE RELACIONAM, QUASE SEMPRE, A FATORES INTERNOS. JÁ AS OPORTUNIDADES E AMEAÇAS SÃO ANTECIPAÇÕES DO FUTURO E ESTÃO RELACIONADAS A FATORES EXTERNOS.</p>						
<p>CADEIA DE VALOR O Gerenciamento da Cadeia de Valor – GCV é uma metodologia sistemática para identificar e eliminar atividades que não adicionam valor – desperdícios – por meio da melhoria contínua do produto, na busca da perfeição e do fluxo produtivo “pull”. Isto significa que o fluxo produtivo em cada etapa do processo só deve produzir um bem ou serviço quando um processo do cliente o solicitar, voltado para o ritmo e frequência demandada pelo cliente.</p>						
<p>GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS O gerenciamento da cadeia de suprimentos (<i>supply chain management</i>, ou <i>SCM</i>), é um sistema pelo qual organizações e empresas entregam seus produtos e serviços aos seus consumidores, numa rede de organizações interligadas [Poirier & Reiter (1996)]; lida com problemas de planejamento e execução envolvidos no gerenciamento de uma cadeia de suprimentos.</p>						
<p>GESTÃO DE RISCOS DE PROJETOS A Gestão de Riscos aplicada em projetos consiste na identificação, classificação e quantificação dos riscos, bem como na definição, planejamento e gerenciamento das ações de resposta a estes riscos. Os principais benefícios da Gestão de Riscos são a minimização da probabilidade de eventos adversos aos objetivos dos projetos, ampliando assim as chances de sucesso destes</p>						
<p>GESTÃO DE COMPETÊNCIAS- ESTRATÉGIA DE GESTÃO DE PESSOAS, BASEADA EM COMPETÊNCIAS REQUERIDAS PARA O EXERCÍCIO DAS ATIVIDADES DE DETERMINADO POSTO DE TRABALHO E REMUNERAÇÃO PELO CONJUNTO DE COMPETÊNCIAS EFETIVAMENTE EXERCIDAS.</p>						
<p>MATRIZ BCG- É UM MODELO UTILIZADO PARA ANÁLISE DE PORTFOLIO DE PRODUTOS OU DE UNIDADES DE NEGÓCIO BASEADO NO CONCEITO DE CICLO DE VIDA DO PRODUTO..</p>						
<p>MATRIZ ANSOFF- TAMBÉM CONHECIDA COMO MATRIZ PRODUTO/MERCADO É UM MODELO UTILIZADO PARA DETERMINAR OPORTUNIDADES DE CRESCIMENTO DE UNIDADES DE NEGÓCIO DE UMA ORGANIZAÇÃO.</p>						
<p>MATRIZ DE DECISÃO- EM VÁRIOS PONTOS DO GERENCIAMENTO DE PROCESSOS, A EQUIPE DE MELHORIA TERÁ QUE TOMAR DECISÕES QUANTO A ESCOLHA DE PROCESSOS CRÍTICOS, IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES, CLASSIFICANDO-OS EM ORDEM DE PRIORIDADES. EXISTEM VÁRIOS TIPOS DE MATRIZ DE DECISÃO. O MÉTODO CONSISTE EM ESTIPULAR CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DE DETERMINADO ASSUNTO E CLASSIFICAR ATIVIDADES SEGUNDO ESSES CRITÉRIOS</p>						
<p>MODELO DAS CINCO FORÇAS DE PORTER modelo concebido por Michael Porter em 1979, para análise da competição entre empresas que considera cinco fatores, ou "forças competitivas", que devem ser estudados para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente. Rivalidade entre os concorrentes; Poder de barganha dos clientes; Poder de barganha dos fornecedores; Ameaça de novos entrantes; Ameaça de produtos substitutos</p>						

APÊNDICE B – INSTRUMENTO UTILIZADO PARA DIAGNÓSTICO DE CULTURA ORGANIZACIONAL SEGUNDO OS PRESSUPOSTOS DE SCHEIN

Seu Nome (se desejar) _____

Seu cargo na empresa (se desejar) _____

Tempo de atividade na empresa __--_____

Favor assinalar seu grau de concordância com as afirmações abaixo seguindo a seguinte escala-

1	Discordo Totalmente
2	Mais discordo do que concordo
3	Mais concordo do que discordo
4	Concordo Totalmente

	Assertivas	Graus
1	Novas idéias são fundamentais para sobreviver no ambiente competitivo atual.	
2	A empresa sempre deve estar procurando novas idéias para melhorar sua forma de trabalhar.	
3	Todas novas idéias devem ser aplicadas na empresa rapidamente com pouca perda de tempo.	
4	A empresa deve estar mudando sempre, sem medo de falhar.	
5	Mudar a forma de produzir deve ser algo normal nas empresas na atualidade.	
6	Tudo está sempre mudando e esta é uma realidade que todas as empresas devem aceitar.	
7	Sempre é importante dar oportunidade para que clientes dêem sugestões para melhorar os procedimentos da empresa em todos os sentidos.	

8	É importante ouvir o que os fornecedores têm a dizer sobre a empresa.	
9	É importante ter pessoas que pensam diferente no quadro de funcionários da empresa.	
10	Se houver pessoas que pensam diferente entre si, trabalhando na empresa poderá haver mais idéias para melhorar a forma de trabalhar dos setores.	
11	É muito importante ouvir o que o funcionário tem a dizer sobre a empresa e seu trabalho.	
12	Operários com mais experiência devem dar opiniões sobre como os trabalhos devem ser realizados muitas vezes sugerindo mudanças nos procedimentos.	
13	A participação dos gerentes para estabelecer metas a serem atingidas é fundamental para o sucesso da empresa.	
14	O ideal é que até mesmo os funcionários com cargos mais inferiores na hierarquia pudessem dar suas opiniões sobre as metas a serem atingidas pela empresa.	
15	Novas idéias podem ser propostas por qualquer membro da empresa mesmo que este membro não tenha cargo de gerência ou de chefia.	
16	Os gerentes devem ouvir a opinião dos operários mais experientes.	
17	Quem propõe novas idéias deve estar preparado para provar aos outros que elas são boas o suficiente para serem aplicadas na empresa, caso contrário elas serão rejeitadas.	
18	Para se comprovar que uma idéia é boa é necessário que sejam apresentados dados concretos como valores e resultados de pesquisas de mercado.	
19	É necessário que todas novas idéias sejam discutidas entre os gerentes.	
20	Somente após os gerentes concordarem as novas idéias devem ser aplicadas na empresa.	
21	Se um gerente ou diretor de grande experiência propor uma nova idéia ela será discutida sem a necessidade de exigir maiores provas de que poderá dar certo.	
22	Dependendo da experiência profissional de quem propõe uma nova idéia ela não necessitará nem mesmo ser discutida e poderá ser posta em prática imediatamente.	

23	Caso uma nova idéia seja dada por um membro da alta direção não haverá necessidade de discussão com outros gerentes para que seja aplicada na empresa.	
24	As decisões sobre os rumos da empresa devem ser tomadas pela diretoria da empresa.	
25	Para fechar grandes negócios com clientes é indispensável a participação da diretoria nas negociações.	
26	Seguir um cronograma de produção é muito importante e nenhum trabalho deve ser iniciado sem que tudo esteja claramente planejado em termos de tempo e custos.	
27	O tempo estipulado para se cumprir uma tarefa precisa ser seguido rigorosamente.	
28	Atrasar a entrega de um pedido a um cliente é algo a ser evitado a todo custo.	
29	Quando se tem de refazer um trabalho o pior é o tempo perdido e não o dinheiro com o material gasto.	
30	Reuniões ou encontros de negócios sempre devem ser agendados, pois o tempo de uma pessoa é muito precioso para ser desperdiçado.	
31	Quando uma reunião é marcada, deve começar e terminar pontualmente.	
32	A pontualidade demonstra o caráter de uma pessoa.	
33	Os cronogramas de produção são estipulados como uma meta, mas, é mais importante fazer bem feito do que cumprir este cronograma.	
34	Muitas vezes os tempos determinados para produção são irrealis e não necessitam ser respeitados.	
35	O que importa é fazer o trabalho não importando se ele foi feito dentro de um prazo.	
36	A pressa é inimiga da perfeição. É importante ter flexibilidade na produção e não se prender aos limites de tempo estipulado para se fazer um trabalho.	
37	O ideal é se concentrar em resolver um problema de cada vez.	
38	O ideal é que a direção da empresa receba os gerentes somente com hora marcada para evitar ter duas pessoas esperando.	

39	Tentar resolver problemas de dois gerentes ao mesmo tempo com a diretoria é algo impossível.	
40	O ideal é que cada gerente tenha uma sala particular onde recebe os funcionários individualmente para resolver seus problemas.	
41	É melhor que não haja salas particulares para os gerentes, afim de que eles possam estar ligados em tudo o que acontece ao seu redor.	
42	Os gerentes devem estar instalados próximos uns dos outros para poderem se comunicar com facilidade.	
43	Atender mais de um cliente ao mesmo tempo é algo normal.	
44	Todo gerente deve ter meios de se comunicar rapidamente a qualquer momento com seus subordinados e outros gerentes e diretores.	
45	Todo gerente e a diretoria deveria possuir telefones celulares e contas de email para poderem atender diversas pessoas que necessitassem falar com eles.	
46	Ter dois gerentes ou mais reunidos para resolver problemas com a diretoria é produtivo e economiza tempo.	
47	A empresa deve estar preparada para o que pode acontecer no mercado nos próximos cinco anos ou mais.	
48	Investir em desenvolvimentos de produtos que poderão ser comercializados somente no futuro é fundamental.	
49	Dedicar tempo para planejar o futuro da empresa é papel de todos os gerentes.	
50	Há a necessidade de se ter pessoas contratadas para verificar se o que se planejou está ocorrendo adequadamente.	
51	O tempo dedicado ao planejamento de ações estratégicas com objetivos futuros deveria ser muito maior do que o que atualmente é dedicado.	
52	É mais importante a empresa se preocupar com os problemas que já existem do que com os que poderão acontecer nos próximos anos.	
53	Era muito mais fácil trabalhar antigamente, pois tudo parecia mais fácil nos negócios.	
54	Atualmente está mais difícil dirigir os negócios, mas esta é uma situação que todos os concorrentes também estão passando.	

55	O importante é a empresa se adaptar e sobreviver na situação atual deixando o passado para trás.	
56	O acompanhamento diário do que ocorre na empresa basta para atingir os objetivos.	
57	É mais adequado que somente a alta direção se preocupe em planejar o futuro da empresa.	
58	A empresa acredita que após ser estabelecida uma meta ela poderá ser atingida no tempo marcado dependendo somente de seu empenho.	
59	Deixar de atingir as metas no tempo marcado é muito perigoso para os negócios.	
60	Os gerentes têm obrigação de trabalhar para que tudo seja cumprido no tempo determinado no plano da empresa.	
61	Existem muitos acontecimentos que atrasam os trabalhos que estão fora do controle da empresa.	
62	Apesar da equipe de produção esforçar-se bastante, algumas vezes os atrasos são inevitáveis.	
63	Algumas coisas acontecem no tempo que devem acontecer e a empresa deve aceitar isso.	
64	Pressionar os empregados para cumprirem prazos gera descontentamento e pode resultar em produtos mal feitos.	
65	É melhor deixar que a produção siga um ritmo normal como costumeiramente acontece.	
66	Cada tarefa tem um tempo certo para ser feito e os gerentes devem ter cuidados para não quebrar o ritmo normal de trabalho.	
67	Os empregados devem cumprir rigorosamente sua carga horária de trabalho e para ter certeza de que todos cumprem é necessário um controle muito bom da marcação de ponto.	
68	É obrigação dos gerentes e encarregados de setores fiscalizarem se seus subordinados estão cumprindo a carga horária devida.	
69	Se não houver um controle muito rigoroso, os empregados naturalmente terão a tendência de não cumprir seu horário de trabalho devido.	

70	A maioria das pessoas se esforça para cumprir o horário não sendo necessário um controle muito rígido do ponto de trabalho.	
71	Os atrasos devem ser analisados caso a caso e a punição deve ser proporcional a cada caso.	
72	Cada funcionário conhece bem suas obrigações e pode se auto - gerenciar em relação ao tempo de trabalho.	
73	Na verdade não haveria nem mesmo a necessidade de marcar ponto, pois a grande maioria dos funcionários da empresa é muito confiável em relação ao cumprimento da carga horária de trabalho.	
74	A maioria dos funcionários trabalha com empenho para cumprir suas obrigações.	
75	A empresa conquistou uma posição no mercado através de seu esforço durante os anos. Esta posição é ideal e não há necessidade de se buscar melhorar.	
76	Conquistar clientes é muito difícil, por isso, a empresa deve dedicar-se primeiramente a manter os que têm antes de se lançar na busca por novos clientes.	
77	Descobrir um nicho de mercado e cuidar muito bem dele é o ideal para qualquer empresa.	
78	Ser líder no mercado nem sempre é necessário.	
79	A empresa acredita que os concorrentes lutam para sobreviver e por isso cada um cuida de seus negócios e não querem prejudicar - se uns aos outros.	
80	Apesar da luta pela sobrevivência, o mais importante é a harmonia entre todos que trabalham nela – gerentes e funcionários – e o respeito pelas outras empresas que lutam para sobreviver.	
81	Ficar parado na posição de mercado que a empresa está pode significar muitos problemas no futuro.	
82	A concorrência é uma ameaça constante para os negócios da empresa.	
83	Para as empresas vale o ditado usado no futebol que diz que "o ataque é a melhor defesa".	
84	Buscar novos clientes pode significar a sobrevivência da empresa no futuro.	
85	Vencer um concorrente numa disputa por um cliente é tudo o que importa para a empresa.	
86	A empresa apresenta uma estrutura de hierarquia (níveis de poder) adequada para ter sucesso.	
87	É muito importante que os subordinados respeitem os seus superiores.	

88	O respeito deve ser demonstrado na forma de falar do subordinado com o superior que deve chamá-lo de Senhor e pedir licença para dirigir-se a ele.	
89	No estacionamento da empresa é muito importante que haja vagas reservadas para os funcionários que ocupam cargos de chefia.	
90	É normal que uma empresa forneça veículos para que os funcionários de níveis hierárquicos mais elevados possam se deslocar a clientes e fornecedores.	
91	Para deixar claro quem manda, os chefes devem se vestir adequadamente para se diferenciarem dos seus subordinados.	
92	Uma ordem dada pela alta direção deve ser cumprida sem questionamento pelos gerentes.	
93	Uma ordem dada pelos gerentes deve ser cumprida sem questionamento pelos subordinados.	
94	Nas reuniões entre diretoria e gerentes deve haver muito cuidado para se cumprir apenas o que está planejado não desviando dos assuntos agendados.	
95	Numa reunião um gerente não deve opinar sobre questões de outros setores a não ser que seja permitido pela direção.	
96	Para evitarem-se conflitos, as reuniões devem ser feitas apenas com as pessoas envolvidas no assunto a ser discutido evitando a presença de pessoas que não pertençam aos setores envolvidos.	
97	É muito bom que haja espaço para que os subordinados possam falar abertamente aos seus superiores o que pensam a respeito da empresa e de seu trabalho.	
98	Um dos objetivos da empresa é eliminar os níveis de hierarquia e dar a impressão de que todos são iguais no trabalho.	
99	A informalidade entre superiores e subordinados é muito saudável para o bom clima de trabalho da empresa.	
100	Havendo necessidade os gerentes da empresa esperam que os empregados trabalhem em horas extras durante a semana.	
101	Havendo necessidade os gerentes da empresa esperam que os funcionários trabalhem em domingos ou feriados.	
102	Para se atender ao pedido de um cliente, gerentes e funcionários devem se dedicar ao máximo para cumprir os prazos prometidos.	
103	Se um cliente necessitar de algo urgente, os gerentes têm a obrigação de atendê-lo mesmo que seja fora do horário e do local de trabalho.	
104	Todos que ocupam cargos de gerencia ou chefia devem manter seus telefones celulares ligados para receberem ligações urgentes da empresa.	

APÊNDICE C – APRESENTAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES DOS BLOCOS E GRUPOS DO QUESTIONÁRIO SOBRE OS PRESSUPOSTOS DE SCHEIN

BLOCO 1- Pressupostos sobre a realidade e a verdade

Grupo 1.1- Grau de ambiguidade aceito pela empresa.

"(...) a tolerância a ambiguidade é um fator fundamental na forma como o grupo trata do que é real e verdadeiro em seu contexto operacional sendo que alguns grupos aceitam um maior grau de ambiguidade em seu contexto enquanto outros não têm tal capacidade. Conforme se percebe das explicações de Schein, empresas que aceitam um bom nível de ambiguidade tendem a ser mais abertas a novas idéias e as debatem abertamente para testar sua realidade e verdade o que produz muito mais idéias que despontam das discussões" (SCHEIN, 2004).

Grupo 1.2- Forma de comprovação da verdade e importância que a organização dá à hierarquia nas tomadas de decisões.

"(...) pode-se ter organizações onde uma idéia só será aceita após muita discussão e debate a fim de convencer os outros membros de que ela é verdadeira o bastante para a empresa utilizá-la ou através de pesquisas como, por exemplo, pesquisas e mercado e de opinião, sobre um determinado produto (pragmáticas). Por outro lado, em uma empresa moralista o status de um gerente pode ser o suficiente para convencer o grupo todo da verdade da idéia" (SCHEIN, 2004).

BLOCO 2 Pressupostos sobre o tempo e o espaço

Grupo 2.1- Nível em que a empresa encara o tempo como um recurso produtivo

"Pressupostos sobre o tempo tratam da forma como uma organização encara o tempo como um recurso produtivo, ou seja, caso seja desperdiçado não poderá ser recuperado de forma alguma, 'tempo é dinheiro'" (SCHEIN, 2004).

Grupo 2.2- Verificar se a visão da empresa é monocrônica ou policrônica

"(...) algumas organizações podem entender que em uma determinada unidade de tempo deve ocorrer uma coisa de cada vez em outras, pode haver o entendimento que várias coisas podem ocorrer ao mesmo tempo. Esta visão está relacionada com a simetria temporal e divide a questão em utilização do tempo de forma monocrônica ou policrônica (...)" (SCHEIN, 2004).

Grupo 2.3- Alocação de recursos em relação ao tempo

Um importante reflexo destas formas de ver o tempo é a forma como uma organização se planeja e sua pré-disposição em alocar recursos voltados a um planejamento prévio ou voltados a solucionar as tarefas imediatas. Uma organização que se vê voltada às glórias do passado estará propensa a se descuidar do presente e do futuro. (SCHEIN, 2004)

Grupo 2.4- Percepção a respeito do controle do tempo

Igualmente, algumas organizações tendem a ver o tempo como algo que elas podem controlar e planejar e outras tendem a vê-lo com algo que tem seu próprio ritmo. As primeiras, utilizando-se de classificação de Dubinskas, Schein (2004, p. 156) informa que são chamadas de "planning time" enquanto as outras são chamadas de "Development time". No primeiro tipo, as organizações se sentem na possibilidade de manipular as coisas quando desejam a fim de atingirem seus objetivos. No segundo tipo, a organização admite um ritmo natural para se realizar as coisas não sendo fácil acelerar nem diminuir tal ritmo. (SCHEIN, 2004)

BLOCO 3- Pressupostos sobre a natureza humana**Postura X ou Y**

Assim, se o gestor assume a postura da Teoria X, ele tratará de desenvolver sistemas rígidos de controle de jornada de trabalho através de monitoramento de suas metas a serem cumpridas bem como na sistemática de recompensas adotada na organização, na forma de contratação, nos estilos de treinamentos adotados entre outros fatores. Haverá reflexos na força de trabalho, pois ficará evidente a falta de confiança existente no ambiente de trabalho entre eles e os gestores. (SCHEIN, 2004)

BLOCO 4- Pressupostos sobre o relacionamento do homem com a natureza**Definição da percepção sobre o posicionamento de mercado adotado pela empresa.**

Esta atuação engloba o posicionamento de mercado adotado pela empresa, ou seja, ser uma empresa agressiva e tomar sua parte no mercado ou ser uma empresa que busca uma integração a um nicho de mercado sem ser agressiva. Assim, uma melhor interpretação deste item conduz a idéia de comportamento da empresa dentro de sua indústria, no sentido de tomar a iniciativa de dominar ou de buscar a adaptação a um determinado nicho deixando que este determine sua forma de atuação. (SCHEIN, 2004)

BLOCO 5- Pressupostos sobre os relacionamentos humanos**Grupo 5.1- De onde se origina o poder no grupo e qual o nível de informalidade esperado**

"(...) algumas organizações mantêm o entendimento de manter a distância adequada e exige o respeito aos níveis hierárquicos estabelecidos. Este fato dificulta o trâmite de idéias e informações entre os níveis hierárquicos. As reuniões são planejadas detalhadamente de modo a manter apenas pessoas pertinentes aos problemas com o mínimo de informalidades possíveis" (SCHEIN, 2004).

Grupo 5.2- Determinação do nível de subordinação dos interesses individuais aos empresariais.

Outro ponto importante a ser analisado por esta perspectiva trata da questão de saber se num caso de conflito, quais interesses serão sacrificados? Os individuais ou os coletivos? Transportando esta questão para a organização, o problema pode ser encarado no sentido de haver lealdade aos interesses da empresa ou prevalectimento dos interesses individualistas. (SCHEIN, 2004).