

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA**

HILDA ALBERTON DE CARVALHO

**GESTÃO DE PESSOAS EM AMBIENTES DE PESQUISA,
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO EM EMPRESAS INOVADORAS**

TESE

CURITIBA

2013

HILDA ALBERTON DE CARVALHO

**GESTÃO DE PESSOAS EM AMBIENTES DE PESQUISA,
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO EM EMPRESAS INOVADORAS**

Tese de Doutorado entregue ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Tecnologia - Área de concentração: Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho

CURITIBA

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

C331 Carvalho, Hilda Alberton de
Gestão de pessoas em ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em
empresas inovadoras / Hilda Alberton de Carvalho. — 2013.
236 f. : il. ; 30 cm

Orientador: Hélio Gomes de Carvalho.
Tese (Doutorado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-
graduação em Tecnologia, Curitiba, 2013.
Bibliografia: f. 204-212.

1. Inovações tecnológicas. 2. Empreendedorismo. 3. Administração de pessoal. 4.
Pesquisa e desenvolvimento. 5. Administração de recursos humanos. 6. Qualificações
profissionais. 7. Ambiente de trabalho. 8. Incubadoras de empresas – Paraná, PR –
Estudo de casos. 9. Tecnologia – Teses I. Carvalho, Hélio Gomes de, orient. II.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em
Tecnologia. III. Título.

CDD (22. ed.) 600

Biblioteca Central da UTFPR, Campus Curitiba

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Tese Nº 15

Gestão de Pessoas em Ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Empresas Inovadoras

por

Hilda Alberton de Carvalho

Esta tese foi apresentada às 14h10 (Quatorze horas e dez minutos) do dia **13 de dezembro de 2013** como requisito parcial para a obtenção do título de DOUTORA EM TECNOLOGIA, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A candidata foi argüida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado)

Prof.^a. Dr.^a. Faimara do Rocio Strauhs
(UTFPR)

Prof.^a. Dr.^a. Denise Rauta Buiar
(UTFPR)

Prof.^a. Dr.^a. Helena de Fátima Nunes Silva
(UFPR)

Prof. Dr. Dácio Roberto dos Reis
(Universidade Positivo)

Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho
(UTFPR)
Orientador

Visto da coordenação:



Prof.^a. Dr.^a. Faimara do Rocio Strauhs
Coordenadora do PPGTE

OBS: A versão original encontra-se arquivada na Secretaria do PPGTE.

Dedico este trabalho às pessoas que fazem parte da minha vida e que compartilham comigo os melhores e os piores momentos.
Aos meus pais Apolônia Lieseski Alberton e Arnestor Baschiroto Alberton. (sempre no meu coração)
Ao meu marido Fabiano Scriptori de Carvalho e às nossas filhas Giovanna e Alice.
Aos meus irmãos.
Aos meus sobrinhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida.

Aos meus colegas de turma que compartilharam os momentos de inspiração e angústias.

Ao orientador Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho pela orientação e incentivo no desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus sobrinhos Edivan Cherubini e William Luis Alberton pelo apoio.

À minha irmã Isaura Alberton de Lima pelo apoio, incentivos e contribuições.

Ao meu marido Fabiano Scriptore de Carvalho por me ouvir.

Aos professores pelas contribuições de melhoria, Prof. Dálcio Roberto dos Reis, Profa. Denise Rauta Buiar, Prof. João Carlos Cunha, Profa. Faimara do Rocio Strauhs, Profa Helena de Fátima Nunes Silva, que enriqueceram o trabalho.

Aos professores do PPGTE que com seus exemplos deram indicações do que fazer e o que não fazer.

À Sandra, José Marcos e Luciane pelo apoio recebido.

Aos meus amigos que não me deixaram desanimar.

RESUMO

CARVALHO, Hilda Alberton. Gestão de pessoas em ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas. 2013. 236 f. Tese (Doutorado em Tecnologia) programa de Pós-graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

A atuação global das empresas exige capacidade de inovação e competitividade dentro de padrões produtivos mundiais. Para isso, precisam de profissionais qualificados nos ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Um dos grandes desafios para as empresas inovadoras está em como manter esses talentos em seus setores, departamentos ou centros de PD&I. A presente tese tem como objetivo propor um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação em ambientes de PD&I para empresas inovadoras. Para o desenvolvimento do trabalho utilizou-se de pesquisa qualitativa e de análise de conteúdo. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário elaborado a partir de quatro categorias construídas a partir da análise de conteúdo: políticas e práticas de recursos humanos, políticas e práticas de gestão de pessoas, políticas e práticas de gestão de inovação e ambiente de trabalho. Obteve-se a participação de nove empresas caracterizadas como inovadoras, situadas no Estado do Paraná, que tem em suas estruturas setores ou áreas de inovação. O total de colaboradores respondentes foi de dezessete, estes, ocupam cargos de gerencia, coordenação e supervisão em ambientes de PD&I. Foi possível perceber que as políticas e práticas de recursos humanos têm um papel importante na gestão de pessoas em ambientes de Inovação. A permanência das pessoas, por sua vez, se dá pela possibilidade de crescimento na empresa, pelos salários, benefícios e incentivos que devem estar compatíveis com o mercado. Nesses ambientes, as práticas de gestão de pessoas são fundamentais para o desenvolvimento e para a motivação das equipes, pela autonomia, clareza de objetivos, *feedback* verdadeiro e liderança adequada ao nível de maturidade. O ambiente de trabalho também interfere no gerenciamento, pois pode contribuir ou prejudicar o desenvolvimento da confiança e da parceria entre gestor e diferentes membros da equipe de PD&I. Ambientes de trabalho com maior flexibilidade podem contribuir para a diminuição de estresse e para a colaboração entre os diferentes membros de uma equipe. Percebeu-se, também, a necessidade das empresas qualificarem seus gestores para lidar com pessoas nos ambientes de PD&I. A utilização de políticas e práticas de gestão de inovação tem papel importante para estimular à inovação. O desenvolvimento das habilidades técnicas, contextuais e de relacionamento são importantes para a melhor atuação do gestor nestes ambientes. O conhecimento e uso de práticas de gerenciamento de projetos influenciam no desempenho dos gestores. Da mesma forma, os comportamentos gerenciais podem influenciar no ambiente de trabalho e na atuação dos demais membros da equipe.

Palavras-chave: Gestão de inovação. Gestão de pessoas em ambientes de PD&I. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. Gestão de Recursos Humanos em ambientes de PD&I e Gestão em ambientes PD&I.

ABSTRACT

CARVALHO, Hilda Alberton. Personnel management in environments of research, development and innovation in innovative companies. Thesis (Doctorate in Technology) Technology Postgraduate Program, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2013.

The companies' presence in a global market requires innovation and competitiveness within global production patterns. Therefore, they need qualified professionals in Research, Development and Innovation (RD&I) environment. A major challenge for innovative companies is related to how to keep these talents in their RD&I sectors. The aim of this PhD dissertation is to propose a set of policies and personnel and innovation management practices in RD&I environments for innovative companies. We conducted a qualitative research and content analysis. For data collection we used a questionnaire based on four categories constructed from the content analysis: policies and management practices for human resource, policies and personnel management practices, policies and management practices for innovation and work environment. It was identified nine companies as innovative, located in Parana State with a total of seventeen respondents. These companies were selected due the presence of areas or sectors for innovation. Our results showed that policies and management practices has an important role on personnel management in innovation environments. Personnel permanence on the other hand can be achieved with the possibility of professional growing by salaries, benefits and incentives that has to be compatible with the market. In these environments, practices of personnel management are essential for the development and motivation of the team, by autonomy, clarity in the goals, real feedback and appropriate leadership with the maturity level of the team. The work environment also interferes in the management since it can contribute or damage the trust development and the partnership between manager and others members team of RD&I. Work environment with greater flexibility can contribute to decrease stress and to increase the collaboration between different members of the team. Results also demonstrated the need for companies to qualify their managers in order to deal with the RD&I staff. The usage of policies and management practices for innovation has an important role to stimulate innovation. Development of technical, contextual and relationship skills are importants to increase the manager's action in these environments. The knowledge and use of project management practices can influence on the manager's performance. Likewise, the managerial behaviors can influence in the environment of work and in the actions of other team members.

Keywords: Innovation. People management environments in RD & I. Research, Development and Innovation. Human Resource Management in RD & I environments Management of RD&I environments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Delimitação dos temas que influenciam nas áreas, setores ou centros de PD&I.....	25
Figura 2 - Modelo de Tidd; Bessant; Pavitt.	32
Figura 3 - Modelo Situacional de Hersey e Blanchard.	63
Figura 4 - A hierarquia das necessidades humanas e os meios de satisfação.	80
Figura 5 - Sequência metodológica.....	100
Figura 6 - Exemplo de questão relativa à retenção de talento	106
Figura 7 - Exemplo de questão relativa a problema de comunicação	106
Figura 8 - Vantagens da implantação de planos de cargos e salários.	114
Figura 9 - Importância das políticas de benefícios.	116
Figura 10 - Formalização das estratégias para retenção de talentos.	118
Figura 11 - Importância e formalização das estratégias para retenção de talentos. ...	119
Figura 12 - Importância da política de incentivos por produtividade.....	121
Figura 13 - Vantagens da política de incentivos por produtividade.	122
Figura 14 - Importância das características de liderança.	126
Figura 15 - Importância do processo de comunicação.....	129
Figura 16 - Frequência de ocorrência de comunicação (por tipo).	130
Figura 17 - Frequência com que ocorrem problemas na comunicação (por tipo).	131
Figura 18 - Nível de importância da delegação de autoridade para a motivação.....	133
Figura 19 - Nível de importância da delegação autoridade.	134
Figura 20 - Nível de importância de fatores motivacionais.....	135
Figura 21 - Existência de ações gerenciais para a preparação de gestores para a gestão de PD&I.	137
Figura 22 - Importância de ações gerenciais para a preparação de gestores para a gestão de PD&I.	137
Figura 23 - Dificuldades existentes no treinamento de novos gestores de PD&I.	139
Figura 24 - Nível de importância de fatores do ambiente para os resultados financeiros.	143
Figura 25 - Nível de importância dos fatores que influenciam no ambiente de trabalho.	145
Figura 26 - Horários x Produtividade.....	146
Figura 27 - Importância do espaço dado ao colaborador.	148
Figura 28 - Tipo de acompanhamento do desenvolvimento de PD&I.	153
Figura 29 - Nível e forma de decisão de priorização de projetos de PD&I.	154
Figura 30 - Nível de importância das competências comportamentais em gestores de PD&I.....	156
Figura 31 - Nível de importância das competências técnicas em gestores de PD&I....	158

Figura 32 - Nível de importância das competências contextuais em gestores de PD&I.	159
Figura 33 - Conhecimento e aplicação do PMBoK.....	161
Figura 34 - Grau de conhecimento da política de inovação na empresa.	162
Figura 35 - Utilização de práticas de apoio à gestão da inovação (por prática).	163
Figura 36 - Utilização de práticas de estímulo à inovação (por prática).	166
Figura 37 - Outras práticas das empresas	168
Figura 38 - Comportamentos dos líderes.	169
Figura 39 - Categorias para gestão de pessoas em ambientes de PD&I.....	178
Figura 40 - Subcategorias das políticas e práticas de gestão de RH.	179
Figura 41 - Subcategorias das políticas relacionadas a ambiente de trabalho.	182
Figura 42 - Subcategorias das políticas e práticas de gestão de pessoas.....	184
Figura 43 - Subcategorias de políticas e práticas de inovação.	189
Figura 44 - Proposta de conjunto de Políticas e Práticas de Gestão de Pessoas e Inovação.....	198

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Fatores que dificultam à inovação.	38
Quadro 2 - Formas de desenvolvimento de equipes.	51
Quadro 3 - Coletânea de conceitos de liderança.	60
Quadro 4 - Os fatores motivacionais e os fatores higiênicos.....	78
Quadro 5 – Descrição de categorias principais.....	93
Quadro 6 – Categoria Políticas e Práticas de Inovação e as subcategorias	93
Quadro 7 - Categoria ambiente de trabalho e suas subcategorias	94
Quadro 8 - Categoria política e práticas de Recursos Humanos e suas subcategorias .	94
Quadro 9 - Práticas de gestão de pessoas e suas subcategorias.....	95
Quadro 9 - Práticas de gestão de pessoas e suas subcategorias.....	96
Quadro 10 - Resumo de categorias e sua relação com o referencial teórico.....	102
Quadro 11: Caracterização das empresas participantes respondentes do questionário.	108
Quadro 12 - Caracterização das empresas participantes e respectivos respondentes do questionário.....	111
Quadro 13 - extrato da categoria políticas e práticas de recursos humanos.....	124
Quadro 14 – extrato da categoria Gestão de pessoas	141
Quadro 15 – extrato da categoria políticas relacionadas ao ambiente de trabalho.	150
Quadro 16 – políticas e práticas de inovação.....	173
Quadro 17: Quadro resumo orientativo inicial para a construção da pesquisa	231
Tabela 1: Importância de apresentar plano de cargos e salários ao novo funcionário.	112
Tabela 2: Existência de política para autonomia.	123

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	CONTEXTO.....	13
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA E PREMISSAS	16
1.2.1	Problema de pesquisa	16
1.2.2	Premissas.....	20
1.3	OBJETIVOS	20
1.3.1	Objetivo geral	20
1.3.2	Objetivos específicos.....	21
1.4	JUSTIFICATIVA.....	21
1.5	METODOLOGIA.....	23
1.6	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	24
1.6.1	Empresas	24
1.6.2	Respondentes	24
1.6.3	Tema	24
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	26
2	EMBASAMENTO TEÓRICO.....	27
2.1	A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.....	27
2.2	POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO.....	31
2.2.1	Competências para à inovação	31
2.2.2	Processo de Gestão da inovação.....	32
2.2.3	Práticas de empresas inovadoras.....	33
2.2.4	Outras práticas gerenciais	36
2.2.5	Barreiras à inovação.....	38
2.3	GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE PD&I.....	39
2.3.1	Papéis em ambientes inovadores.....	42
2.3.2	Gestor de projetos de PD&I	43
2.3.3	Equipes de PD&I	48
2.4	AMBIENTE DE TRABALHO	52
2.4.1	Componentes de ambientes inovadores	52
2.4.2	Estresse no ambiente de trabalho	56
2.5	PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS.....	58
2.5.1	O papel do gestor	58
2.5.2	Liderança.....	59
2.5.3	Delegação	66
2.5.4	Processo Decisório.....	69

2.5.5	Comunicação.....	69
2.5.6	<i>Feedback</i>	71
2.5.7	Criatividade.....	72
2.5.8	Gestão de conflitos.....	75
2.5.9	Negociação.....	75
2.5.10	Motivação	77
2.6	POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	82
2.6.1	Avaliação de Desempenho.....	82
2.6.2	Plano de cargos e salários/benefícios	83
2.6.3	Alinhamento conceitual.....	86
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	90
3.1	MÉTODO.....	90
3.2	ANÁLISE DE CONTEÚDO	91
3.2.1	Categorias	92
3.3	TIPO DE PESQUISA.....	96
3.4	REVISÃO DE LITERATURA	97
3.4.1	Piloto.....	101
3.4.2	Questionário	101
3.5	TRATAMENTO DOS DADOS	108
3.6	POPULAÇÃO E AMOSTRA	109
4	APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS.....	112
4.1	QUANTO ÀS POLÍTICAS E PRÁTICAS DE RECURSOS HUMANOS	112
4.1.1	Plano de cargos e salários	112
4.1.2	Favorabilidade da política salarial.....	115
4.1.3	Importância da Política de Benefícios.....	116
4.1.4	Estratégias para retenção de talentos	117
4.1.5	Importância e Vantagens da política de incentivos.....	121
4.1.6	Existência e importância da política de autonomia	122
4.1.7	Principais resultados quanto às políticas e práticas de recursos humanos ..	123
4.2	QUANTO ÀS PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS.....	125
4.2.1	Tipos de liderança e Importância das características	125
4.2.2	Importância, tipo, intensidade e problemas da comunicação	128
4.2.3	Importância da delegação de autoridade.....	132
4.2.4	Importância de diferentes fatores motivacionais.....	134
4.2.5	Importância, existência e dificuldade de ações gerenciais para preparação de novos gestores de PD&I	136
4.2.6	Principais resultados quanto às práticas de gestão de pessoas	140
4.3	QUANTO AO AMBIENTE DE TRABALHO.....	142

4.3.1	Importância de fatores relacionados ao ambiente de trabalho para o resultado financeiro	142
4.3.2	Importância dos fatores que influenciam no ambiente de trabalho na PD&I	144
4.3.3	Práticas gerenciais relacionadas a horário de trabalho	146
4.3.4	Importância da inovação fazer parte da estratégia da empresa	147
4.3.5	Importância do espaço dado ao colaborador.....	148
4.3.6	Principais resultados quanto às políticas relacionadas ao ambiente de trabalho.....	149
4.4	QUANTO ÀS POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO.....	151
4.4.1	Conhecimento, importância e uso da Norma de PD&I	151
4.4.2	Nível e forma de decisão para a priorização de projetos de PD&I	154
4.4.3	Formas utilizadas para assumir como gestor de projetos de PD&I	155
4.4.4	Competências comportamentais dos gestores de projetos de PD&I.....	155
4.4.5	Competências Técnicas dos gestores de projetos de PD&I	158
4.4.6	Competências Contextuais dos gestores de projetos de PD&I	159
4.4.7	Áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos do PMBoK do PMI .	160
4.4.8	Existência e conhecimento de políticas de inovação na empresa	162
4.4.9	Nível de utilização das práticas de apoio à gestão da inovação.....	163
4.4.10	Utilização de práticas de estímulo à inovação.....	165
4.4.11	Comportamentos comuns dos líderes	169
4.4.12	Principais resultados quanto às políticas e práticas de inovação	170
4.5	RESULTADOS QUE SE DESTACARAM PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA.....	175
5	PROPOSTA DE UM CONJUNTO DE POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS E INOVAÇÃO EM AMBIENTES DE PD&I PARA EMPRESAS INOVADORAS	178
5.1	POLÍTICA E PRÁTICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	179
5.2	POLÍTICAS RELACIONADAS AO AMBIENTE DE TRABALHO	182
5.3	POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS.....	184
5.4	POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO.....	188
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	199
7	APÊNDICES.....	212
7.1	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO – AMBIENTES DE PD&I EM EMPRESAS INOVADORAS.....	212
7.2	APÊNDICE B - QUADRO RESUMO ORIENTATIVO	231

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão abordados o contexto, o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, a justificativa, a delimitação da pesquisa, os instrumentos metodológicos e a estrutura do trabalho.

1.1 CONTEXTO

Cada vez mais se exige das empresas rapidez, inovação, competitividade e conexão com o mercado. As organizações contemporâneas dependem essencialmente das competências individuais e de como elas são gerenciadas no âmbito dos interesses da organização e do mercado. Convém que as empresas desenvolvam políticas e práticas de gestão de pessoas que possam contribuir para a manutenção de equipes de PD&I motivadas a permanecer na empresa e inovar. Segundo Serafim (2011, p. 115), no dia-a-dia isso é difícil de implementar, pois líderes sem qualificação, teias burocráticas, falta de propósitos e outros obstáculos frequentemente dificultam o potencial de inovação da empresa.

O investimento em qualificação e desenvolvimento do potencial de pesquisa é fundamental para evolução de organizações e países (ALVIM, 2007). “A competência tecnológica de uma empresa ou de um país em qualquer ponto do tempo é moldada pela trajetória que conduziu sua economia ao estado atual.” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p.188). Por isso, ações de desenvolvimento de melhoria da educação, aumento da oferta de educação superior e investimento em pesquisas são fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento, das organizações e países.

Segundo Schreiber (2011, p.13),

É possível afirmar que o conhecimento representa nos dias atuais, principalmente em empresas de base tecnológica, o ativo central para a constituição do diferencial competitivo. Variáveis como aceleração do ritmo de desenvolvimento tecnológico, a redução dos prazos de lançamento de novos produtos, a globalização, que facultaram o ingresso de novos agentes nos mercados locais, maior nível de exigência por parte de consumidores, novas regras de preservação ambiental, com redução dos níveis de emissão de poluentes, entre outros, estimulam as organizações a valorizar o conhecimento e aqueles que o geram.

E, para esse desenvolvimento, segundo Schreiber (2001), as empresas dependem das competências desenvolvidas em seus quadros de pessoal. Mas o ser humano, como produtor do conhecimento, está imerso em ambiente organizacional e condiciona a sua ação à interpretação de sinais e símbolos que o mesmo percebe no contexto (SCHREIBER, 2011). Esses sinais podem se fazer presentes pelo reconhecimento, pelo incentivo ou encorajamento de ações. Esses fatores do contexto do trabalho refletem em “maior ou menor disposição de produzir e compartilhar o conhecimento com os outros, conseqüentemente, poderá estar também condicionado à respectiva dimensão subjetiva dentro do ambiente organizacional” (SCHREIBER, 2011, p.13). Isso pode significar maior ou menor efetividade da gestão dos ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nas empresas inovadoras.

Nesse sentido, é importante destacar que o ambiente de trabalho deve favorecer à inovação. Segundo Serafim (2011), em empresas cujo ambiente impera o medo, não tem abertura para sugestões, há intolerância aos erros e desrespeito com o ser humano, não será propício a inovações.

Para as empresas, investir no ser humano pode significar retenção de talentos e otimização de esforços focados no negócio da empresa. O nível de participação e contribuição com os processos de inovação tende a aumentar e gerar aprendizado. Na visão de Mussak (2010, p.7), o fluxo aberto de informações é considerado “um dos alicerces da inovação de uma companhia”.

Serafim (2011, p. 115) salienta que a sensação de liberdade, de autonomia e horizonte de desafio e confiança “são muito importantes para reter os melhores talentos e fundamentais para concretização da capacidade inovadora desses líderes de alto desempenho”.

Ou seja, o esforço para criar as condições necessárias para a gestão criativa e o desenvolvimento da inovação deve fazer parte da política das organizações. Serafim

(2011, p.119), afirma que “o que diferencia as corporações inovadoras é sua capacidade de criar um ambiente psicologicamente seguro e aproveitar os erros para aprender”. Quando se tem ambiente que valoriza as iniciativas, a oportunidade de apresentar inovações passa a trazer satisfação pelo desafio inerente ao processo.

Zhou e George (2001) lembram que a insatisfação no cargo, frequentemente, leva a fatores importantes como o absenteísmo e a rotatividade de pessoal, além de interferir na eficácia organizacional. Esses, no entanto, afirmam que se a insatisfação no cargo estiver relacionada ao *status quo* do indivíduo, pode trazer mudanças organizacionais importantes se o funcionário optar por ser criativo e inovar para gerar mudanças na organização.

Para Geus (1998), a força com que as pessoas se aplicam, confiam e se desenvolvem no trabalho tem não só efeito direto sobre os resultados da empresa, mas o mais direto dos efeitos, em relação a qualquer outro fator, sobre a expectativa de vida de sua organização.

Serafim (2011, p.120) apresenta o pensamento de Louis Gerstner da IBM que afirmava: “computadores são ferramentas magníficas para a realização de nossos sonhos, mas nenhuma máquina pode substituir a faísca do espírito humano, compaixão, amor e compreensão”. Destaca, portanto, a importância da formação humana além da qualificação profissional para atuação na gestão de pessoas.

Segundo Vasconcellos, et al. (1992), um gerente de PD&I deve ter habilidades técnicas, administrativas e interpessoais. Segundo esses autores, a habilidade interpessoal é a mais importante porque está relacionada a trabalhar com pessoas. Significa interagir, motivar, influenciar e comunicar-se. A administração de pessoas com eficácia “é o mais crítico e intrincado problema do Gerente de P&D” (VASCONCELOS et al., 1992, p. 285).

Portanto, é importante que os gestores de PD&I tenham qualificação para o gerenciamento. É necessário que a empresa tenha políticas de pessoal e práticas gerenciais que possam viabilizar ambiente adequado para o desenvolvimento de tecnologias e inovações. Neste contexto entre outros, entram os sistemas de comunicação, as políticas de remuneração e incentivo, planos de cargos, processo decisório, processo criativo, sistema de liderança, motivação, reconhecimento,

gerenciamento de conflitos, competências para gerenciar projetos. Este estudo trata do gerenciamento de pessoas e inovação em empresas inovadoras.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA E PREMISSAS

1.2.1 Problema de pesquisa

As empresas que trabalham com desenvolvimento de tecnologia dependem da capacidade e do comprometimento de suas equipes. Mas a qualificação do pessoal pode ser um fator de competitividade e interferir nos resultados das empresas inovadoras. Segundo Alvim (2007, p. 206), “a escolaridade e o tempo de permanência do pessoal ocupado na firma são variáveis especialmente relevantes na análise da estratégia competitiva das firmas.” A rotatividade de pessoal pode implicar na perda de investimento com treinamento e perda de flexibilidade para à inovação. Seria dentro desta perspectiva, “o tempo de permanência do trabalhador na firma” um indicativo “de aprendizado tecnológico” (ALVIM, 2007, p.206).

No que se refere à gestão de pessoas, a Norma 16501 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS NORMAS TÉCNICAS, 2011, p. 9), aconselha que “o pessoal da organização que realiza e gerência PD&I tenha níveis apropriados de qualificação, baseada em formação, treinamento, habilidade e experiência profissional que qualifiquem para as atividades designadas”. Ou seja, reforça a necessidade da formação adequada dos quadros gerenciais. Ressalta, ainda, que o sucesso da PD&I está relacionado à habilidade do pessoal para trabalhar em equipe e de sua motivação para agregação de valor e obtenção de resultados.

A qualificação do pessoal daria à empresa maior possibilidade de desenvolver, adaptar e absorver novas tecnologias. Segundo Alvim (2007, p. 206), “a escolaridade média dos trabalhadores da firma é uma *proxy* para o nível tecnológico da firma, pois é razoável supor que firmas com maior conteúdo tecnológico demandem de mão-de-obra qualificada”. Portanto, segundo esse autor, a qualificação/escolaridade dos trabalhadores está ligada a capacidade tecnológica da empresa.

Alvim (2007, p. 206) destaca também, que mão de obra sem qualificação traria para as empresas custos com treinamento e as respostas em termos de produtividade tenderiam a demorar mais para se apresentarem. Por isso, “as firmas com mais conteúdo tecnológico tendem a exigir trabalhadores mais escolarizados e mais bem treinados” (ALVIM, 2007, p. 206).

Segundo Tidd; Bessant; Pavitt (2008) a inovação pode trazer melhorias para a competitividade das empresas. Para isso, exige-se um conjunto de diversos conhecimentos e habilidades gerenciais daqueles que administram a empresa no cotidiano (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Fazem parte dos “desafios que uma empresa enfrenta para inovar, a necessidade de ela ter um modelo de gestão que permita aos seus colaboradores se sentirem livres e motivados para exporem novas ideias, formá-las em projetos e protótipos de produtos ou processos” (VILAS BOAS, 2009, p.17). A partir dessas ideias, vem a busca de condições e dos recursos para colocar as inovações em prática, passando por teste de mercado e de viabilidade econômica para a operação.

Buscando evitar esses custos, as empresas inovadoras desenvolvem políticas para diminuir a rotatividade e reter talentos, entre estas políticas está à remuneração. Segundo Alvim (2007, p. 206), “as empresas que inovam e diferenciam seus produtos pagam 35% a mais de salários que as firmas que não diferenciam e têm produtividade menor e 18% a mais do que as firmas especializadas em produtos padronizados”. Entretanto não há clareza quanto à influência da remuneração sobre as pessoas que atuam na PD&I de empresas inovadoras.

Terra (2000, p.213) apresenta três características favoráveis do processo de desenvolvimento do aprendizado e da criatividade individual:

- i. são indissociáveis dos aspectos emotivos e dependentes da motivação intrínseca;
- ii. dependem de contatos com outros e de experiências concretas;
- iii. beneficiam-se sobremaneira de diferentes *inputs* e perspectivas.

Esse autor destaca, ainda, que a principal vantagem competitiva de uma empresa é o seu capital humano, pois este não é fácil de ser imitado, copiado e

reengenheirado. Pode-se dizer que é individual e ao mesmo tempo coletivo, além de levar tempo para ser construído e de ser, de certa maneira invisível, já que está na cabeça das pessoas (TERRA, 2001).

Alvim (2007) afirma que a eficiência de uma empresa é afetada pela eficiência técnica de maneira geral. Segundo esse autor, a “eficiência técnica envolve um conjunto amplo de atributos, como gestão de recursos humanos, gestão do conhecimento, utilização adequada de insumos, administração e qualquer outro que afete a capacidade” (ALVIM, 2007, p. 202) de produção de uma empresa.

Segundo Vilas Boas (2009), são competências necessárias para as empresas inovadoras: a capacidade para a geração de ideias; capacidade de realizar parcerias com clientes; bons conhecimentos em tecnologia e mercado; agilidade na tomada de decisão; propriedade de patentes; sinergia entre produção, desenvolvimento e engenharia; e identificação de oportunidades no setor.

Para viabilizar um ambiente para a inovação em todos os setores, e não só no ambiente de desenvolvimento e tecnologia, é necessário que a empresa tenha um processo de escolha, priorização e proteção das potencialidades dos seus intra-empresendedores. Segundo Villas Boas (2009, p. 17 a 19), “como resultado desse processo, espera-se que a empresa crie novos produtos, serviços, processos, formas de gestão e/ou novos negócios que criem valor para os clientes e, conseqüentemente, para elas”.

Por vezes, percebe-se que as competências das equipes são similares. Entretanto, os resultados obtidos são diferenciados. Esses fatores, embora sejam de contexto do cargo, como políticas de benefícios, cargos e relacionamento com os demais membros da equipe muitas vezes acabam por influenciar sobremaneira nos resultados (WILLIAMS, 2011; ROBBINS, 1999).

Portanto, é importante que o indivíduo além de deter conhecimento técnico, tenha interesse em colocá-lo à disposição da organização na criação de soluções tecnológicas, entre outras. Assim é fundamental que com trabalhadores do conhecimento sejam utilizados diálogo e cooperação (SENGE, 2002).

Para Mussak (2010, p.8), “os profissionais buscam trabalhos desafiadores, desenvolvimento e *feedback* constantes” e, somado a isso remuneração competitiva.

Ou seja, os profissionais buscam oportunidade para o crescimento e desenvolvimento da carreira. O conteúdo do trabalho se dá na escolha da área de atuação do profissional, e está relacionado à responsabilidade, reconhecimento e a atribuição de poder via delegação de autoridade.

Vasconcellos et al. (1992) chamam atenção para a adequada formação dos gerentes de P&D para o desenvolvimento de outras habilidades além da habilidade técnica. Segundo estes autores, uma das razões principais para o fracasso gerencial entre engenheiros e cientistas (pesquisadores) é a pouca habilidade interpessoal (VASCONCELLOS et al., 1992, p. 288). Ou seja, se faz necessário o desenvolvimento da capacidade de lidar com pessoas nos ambientes de PD&I.

Von Krogh; Ichijo e Nonaka (2001) apresentam a visão dos ativistas do conhecimento e do papel que os gestores de diferentes níveis têm no sentido de instigar o desenvolvimento do conhecimento e das inovações. Defendem que conversas produtivas podem liberar as capacidades inovadoras dos participantes das diferentes equipes e impulsionar o processo de criação de conhecimento.

Como já foi destacado, as empresas dependem de desenvolvimento de tecnologia e inovação e para se diferenciarem no mercado precisam obter o comprometimento e estimular a criatividade das suas equipes. Para tanto são necessários funcionários criativos, comprometidos com a empresa, que compartilhem conhecimento e tenham iniciativa. Tudo isso pode contribuir para diminuir o absenteísmo e a rotatividade de pessoas em empresas inovadoras. Em ambientes de inovação é importante que se tenha facilidade de mobilizar equipes de inovação, para organizá-las e desmobilizá-las de acordo com a necessidade da empresa. No entanto, percebe-se que faltam instrumentos de gerenciamento de pessoas para atender a esses objetivos.

No cenário esboçado se faz necessário responder a seguinte questão de pesquisa: Quais as políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação que influenciam no gerenciamento dos ambientes de PD&I em empresas inovadoras?

1.2.2 Premissas

Este trabalho parte de algumas premissas para viabilizar a execução do mesmo. Estas premissas são:

- A existência de ambiente propício ao desenvolvimento de novas ideias pode facilitar o processo de inovação por meio de posturas gerenciais de: *Feedback*, transparência, encorajamento, resolução de conflitos, autonomia e delegação de autoridade de acordo com a maturidade do subordinado, tolerância a erros e confiança.
- As práticas de gestão de pessoas e de Inovação da empresa podem contribuir com os resultados dos setores ou áreas de PD&I em empresas inovadoras.
- As práticas de gerenciamento de pessoas interferem no ambiente de PD&I em empresas inovadoras.
- As políticas de recursos humanos podem interferir na gestão de pessoas nos ambientes de PD&I uma vez que estão relacionadas a cargos, desempenho e remunerações que podem impactar em retenção de talentos e nos fatores extrínsecos de motivação.
- As políticas e práticas de inovação podem interferir nos resultados dos ambientes de PD&I em empresas inovadoras;
- A preparação para o gerenciamento no nível do nível macro até o nível operacional é importante para que a cultura da inovação e da retenção de talentos possa perpetuar nas empresas inovadoras.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Propor um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação em ambientes de PD&I para empresas inovadoras.

1.3.2 **Objetivos específicos**

- a) Identificar características de gestores que interferem nos ambientes inovadores.
- b) Identificar políticas e práticas de inovação comuns às empresas que desenvolvem PD&I.
- c) Identificar políticas e práticas de gestão de pessoas comuns às empresas que desenvolvem PD&I.
- d) Identificar práticas gerenciais recomendáveis para ambientes de PD&I.

1.4 JUSTIFICATIVA

Para responder às necessidades do mercado com rapidez, as empresas inovadoras dependem de equipes qualificadas, que trabalhem sintonizadas entre si e com os objetivos estratégicos definidos.

As empresas competem globalmente e para isso, devem ter no seu quadro de desenvolvedores profissionais proativos, que tenham facilidade de aculturação e dotados de capacidade de adaptação em diferentes equipes.

Os gestores desses ambientes, em determinados casos não possuem formação gerencial e com frequência, são profissionais com experiência na área de desenvolvimento que geralmente chegaram à liderança da equipe pelas suas qualificações técnicas.

No contexto atual as organizações dependem cada vez mais de equipes orientadas para resultado. O desenvolvimento de tecnologia ocorre simultaneamente em diferentes partes do mundo e a gestão destes ambientes tem peso fundamental no resultado das empresas inovadoras. Para tanto é importante à identificação de quais são os fatores que influenciam no desenvolvimento das equipes, um dos objetos deste trabalho.

A preocupação com a retenção de talentos na organização tem se apresentado frequentemente e as empresas procuram formas de atacar o problema desenvolvendo

políticas organizacionais de gestão de pessoas e práticas gerenciais voltadas para a valorização das equipes. Segundo Mussak (2010, p.13),

[...] diante das mudanças nas características demográficas dos funcionários, da rapidez e da facilidade de trocar de empregador, e das diferentes expectativas da força de trabalho [...] as empresas precisam adotar meios cada vez mais inovadores para atrair, motivar e desenvolver funcionários. As organizações precisam buscar métodos novos e inovadores de gestão de talentos, ampliando seu foco de modo a incluir todo o ciclo de vida do funcionário.

Segundo Alvim (2007) a necessidade de reter talentos está presente nas empresas inovadoras, pois a formação do profissional leva tempo e significa custo para as organizações. Além disso, ambientes desfavoráveis ao compartilhamento de conhecimentos podem ocasionar em perda de parte da capacidade inovativa da empresa (ALVIM, 2007). O fator estabilidade também traz influência para a empresa uma vez que além de diminuir os custos associados à rotatividade pode aumentar o nível de confiança nos empregados pelo fator segurança. Segundo Alvim (2007, p. 206), “emprego mais estável favorece o aprendizado tecnológico e retroalimenta as potencialidades da firma ao mesmo tempo em que reduz os dispêndios de treinamento, atração e demissão de pessoal”. A relevância deste trabalho também está em apresentar um conjunto de práticas e políticas de gestão de pessoas e inovação para ambientes de PD&I.

Existe ainda a necessidade de desenvolver práticas de gestão e de inovação que ajudem os ambientes de PD&I de empresas inovadoras a desenvolver equipes autônomas e motivadas para inovar. Ambientes no quais as equipes se comprometam com desafios e tenham relacionamento com confiança suficiente para correr riscos e compartilhar informações. Neste sentido este trabalho mostra-se relevante, pois buscou a identificação de políticas e práticas de inovação e gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras apresentando resultados que podem contribuir para a diminuição da rotatividade de pessoal em ambientes de PD&I.

O presente trabalho buscou, ainda, informações que possam contribuir para o desenvolvimento dos estudos voltados para o tema desenvolvimento de tecnologia e inovação nos ambientes das empresas, bem como o papel das pessoas nesse processo. Ao identificar, quais políticas e práticas de gerenciamento das pessoas e inovação em ambientes de PD&I podem trazer melhores resultados para as empresas,

para as pessoas e para a sociedade, o trabalho também estará contribuindo para o desenvolvimento da capacidade inovativa do país e da sociedade.

Atende, portanto às diversas áreas do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em nível de doutorado interdisciplinar que tem como foco estudar os diferentes atores no processo de desenvolvimento da tecnologia e da inovação, bem como é um dos temas do Núcleo de Gestão, Tecnologia e Inovação (NGT).

Gestão de pessoas em ambientes de PD&I é um tema que está relacionado com a linha de Pesquisa Tecnologia e Desenvolvimento que busca respostas na área de gestão que possam contribuir para a melhoria da produtividade e agregação de valor para as empresas e para o país. O tema considera, portanto, a sustentabilidade, a valorização do ser humano, o desenvolvimento das equipes PD&I como elementos fundamentais para desenvolvimento da sociedade por meio da tecnologia.

1.5 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido utilizando-se de coleta de dados por meio de questionário aplicado a nove empresas inovadoras situadas no Estado do Paraná, com um total de dezessete respondentes, sendo os mesmos, gestores de ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

Como instrumento de coleta de dados foi aplicado um questionário, via *WEB*, com gestores de ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas inovadoras, neste estudo, caracterizadas segundo critério do Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005) e da pesquisa PINTEC do IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010) e que tinham área, setor ou centro de PD&I estruturado. Também utilizou-se de análise de conteúdo a partir do embasamento teórico para a construção das categorias utilizadas no questionário e para análise dos dados.

E quanto ao tipo de pesquisa, neste trabalho foi utilizado de pesquisa qualitativa com abordagem descritiva.

Todos os elementos da metodologia estão detalhados no capítulo 3.

1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

1.6.1 **Empresas**

Realizou-se coleta de dados com nove empresas do Estado do Paraná, que possuem nas suas estruturas o setor, área ou centro de PD&I. São empresas consideradas inovadoras nos setores em que atuam e que tiveram produtos, processos inovadores ou significativamente melhorados nos últimos três anos.

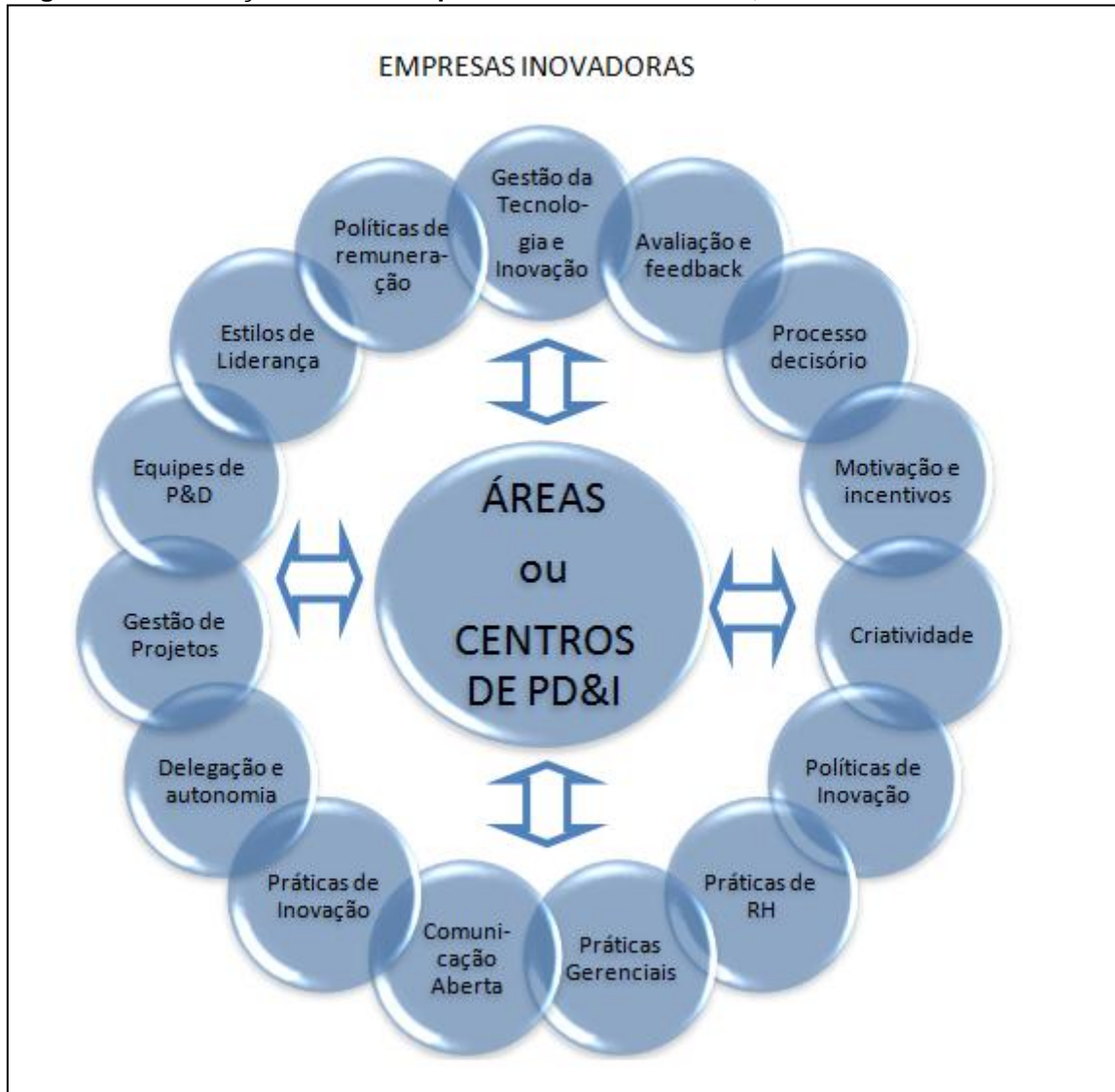
1.6.2 **Respondentes**

A pesquisa teve como enfoque para levantamento de dados os cargos gerenciais de setor, departamento ou área de pesquisa desenvolvimento e inovação de empresas. Foram respondentes do questionário diretores, gerentes, supervisores ou coordenadores de PD&I. Dos Dezessete respondentes todos tinham mais que dois anos e meio de experiência como gestor da área de PD&I.

1.6.3 **Tema**

O trabalho foi desenvolvido enfocando os temas relacionados com a gestão de pessoas e inovação nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras como poderá ser visualizado na da Figura 1.

Figura 1 - Delimitação dos temas que influenciam nas áreas, setores ou centros de PD&I.



Fonte: A autora (2013).

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi estruturado da seguinte maneira:

Capítulo 1 – Contexto, problema de pesquisa, objetivos, justificativa, metodologia, delimitação da pesquisa e estrutura do trabalho.

Capítulo 2 – Traz uma abordagem sobre a relação entre ciência, tecnologia, desenvolvimento e inovação, bem como: as políticas e práticas de inovação, o ambiente de trabalho, as políticas práticas de gestão de pessoas e as políticas e práticas de recursos humanos nos ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

Capítulo 3 – Metodologia, técnica e instrumentos de coleta de dados.

Capítulo 4 – Resultados obtidos com o levantamento de dados e a análise dos mesmos.

Capítulo 5 – Proposta de conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras que têm em suas estruturas a área de PD&I.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo será apresentada a relação entre ciência, tecnologia, desenvolvimento e inovação, políticas e práticas de inovação, o ambiente de trabalho, as políticas práticas de gestão de pessoas e as políticas e práticas de recursos humanos nos ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas inovadoras.

2.1 A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.

O desenvolvimento de um país para a sua autonomia está diretamente ligado à capacidade que este possui de utilizar os sistemas de ciência, tecnologia e inovação para gerar renda e valor agregado, tanto pela aplicação nos seus sistemas produtivos quanto pela obtenção de ganhos pelo conhecimento protegido (ALVIM, 2007). Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p. 20) afirmam que “Ciência, Tecnologia e Inovação formam o trinômio que contribui fortemente para a competitividade de um país”.

O Manual Frascati (1993) conceitua ciência como um conjunto organizado de conhecimentos relativos ao universo, envolvendo seus fenômenos naturais, ambientais e comportamentais. E o conhecimento científico é gerado por meio da pesquisa científica observando-se o método ou os aspectos metodológicos científicos.

Segundo a UNESCO, ciência é o conjunto de conhecimentos organizados sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos por meio do estudo objetivo dos fenômenos empíricos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO, 1982). A ciência pode ser considerada como todo o conhecimento científico, desde a sua criação até a aplicação para a solução de problemas na sociedade.

Ciência está frequentemente associada à publicação de documentos científicos. Ou seja, está relacionada a conhecimentos que circulam livremente sem ter um proprietário único. Enquanto que a tecnologia está ligada a produto ou processo com a possibilidade de ser patenteada e negociada.

A tecnologia, segundo a UNESCO (1982), é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos que podem ser aplicados à produção ou melhoria de bens ou serviços. Segundo Alves (2003, p.1), há diversas definições para a palavra tecnologia. Mas existe um ponto em comum na maioria delas que se refere à aplicação dos conhecimentos para “a produção das coisas úteis, a solução de problemas ou ainda em sentido mais amplo, a todas as formas de interação do ser humano com seu ambiente material e social”. Outra definição é apresentada por Longo (1996, p. 9), que afirma que tecnologia é “o conjunto organizado de conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços”.

Sáenz e Capote (2002, p. 47) definem tecnologia como um:

Conjunto de conhecimentos científicos e empíricos, de habilidades, experiências e organização requeridos para produzir, distribuir, comercializar e utilizar bens e serviços. Inclui tanto conhecimentos teóricos como práticos, meios físicos, *know how*, métodos e procedimentos produtivos, gerenciais e organizacionais, entre outros.

Ou seja, esses autores ampliam o conceito de tecnologia em relação a outras definições apresentadas, pois esta engloba tanto conhecimentos teóricos como práticos.

Já no que se refere à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), na definição apresentada pelo IBGE por meio da pesquisa PINTEC de Inovação 2008, significa “trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso destes conhecimentos para desenvolver novas aplicações.” Essas aplicações podem ser produtos ou processos novos ou substancialmente aprimorados. Atividades de pesquisa e desenvolvimento também podem ser o desenho, a construção e o teste de protótipos e de instalações-piloto. Podem incluir também, o desenvolvimento de *software*, se este envolver algum avanço em termos de ciência ou tecnologia (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010, p.152).

O setor de P&D representa a área que, dentro da organização, pode gerar valor agregado ao portfólio de produtos que a empresa oferece ao mercado. Isto porque é o ambiente no qual se desenvolvem pesquisas e desenvolvimentos de novos produtos. Ou de novos métodos de produção mais eficientes, que custem menos e possam ser feitos em menor tempo. Johnson (2004) e Schreiber (2007) afirmam que a área de P&D ocupa um papel central e relevante dentro da estratégia organizacional.

Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p. 24), a Pesquisa e o Desenvolvimento (P&D) são utilizados em setores onde a tecnologia é dominante. Ou seja, dependem de trabalho “sistemático e criativo com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimento e sua aplicabilidade em novos produtos, serviços e processos.” Essas pesquisas podem ser: básica, aplicada ou experimental. De acordo com as suas necessidades, cada empresa vai utilizar a que tiver mais probabilidades de trazer resultados positivos.

A área de P&D possui papel relevante na organização considerando-se a especificidade de domínio técnico, o que pode possibilitar para a empresa um melhor aproveitamento das oportunidades por meio dos profissionais especializados. (SWEDBERG, 2003; ALCHIAN; DEMSETZ, 2005; SCHREIBER, 2007). Pode-se dizer que é de fundamental importância à estruturação de modelo de gestão adequado para a área. De acordo com a quantidade de profissionais, das atividades desenvolvidas, da intensidade de terceirização de atividades menos complexas, o perfil dos profissionais sofrerá alterações, trazendo impactos diretos para a seleção de políticas organizacionais voltadas para gestão de pessoas.

O desenvolvimento da pesquisa científica, a aplicação do conhecimento para a geração de novas soluções, a criação de ambientes que propiciem a valorização do espírito inovador, seja por estruturas internas ou parcerias, são ações que viabilizam a inovação dentro das empresas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) definem inovação como o processo de transformar uma oportunidade em uma nova ideia e de disponibilizá-la para o uso de maneira ampla.

Barbieri e Simantob (2007) apresentam o conceito de inovação como sendo a união de três aspectos: ideia, implementação e resultados. Entende-se como ideia todo

tipo de conhecimento, informação, sugestão que possa gerar a concepção de algo concreto ou abstrato.

Na visão de Scherer (2010), a “inovação é a combinação da ciência com a arte”. Seria a ciência por causa de suas “regras, pelos processos e pelas ferramentas específicas.” No entanto, ela necessita de pessoas que possam pensar “como artistas, que sejam criativas e que saibam utilizar o conhecimento para pensar o novo”.

Segundo Rabechini et al. (2002, p.2), a inovação pode ser definida como fator fundamental que pode ocorrer por meio de “lançamentos de novos produtos que, por sua vez, garantem a captura de parcelas de mercado, bem como da manutenção de clientes ávidos por novidades, gerando, portanto, retornos de investimento às empresas”.

Para o Manual de Oslo, inovação é “a implantação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado ou um novo processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE, 2005).

O conceito de inovação utilizado pelo Manual de Oslo está relacionado a mudanças com as seguintes características (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005, p.43):

- i. a inovação está associada à incerteza;
- ii. a inovação envolve investimentos;
- iii. a inovação é substrato dos transbordamentos;
- iv. a inovação requer utilização de conhecimento novo ou um novo uso combinado para o conhecimento existente;
- v. a inovação visa melhorar o desempenho de uma empresa com o ganho de uma vantagem competitiva.

Assim como países dependem do desenvolvimento da ciência que permita avanços tecnológicos de suas bases produtivas com conseqüente crescimento econômico sustentável, também as empresas precisam de inovações para competir no mercado global. A inovação mostra-se, portanto, relevante no contexto econômico

competitivo e competitivo global (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005).

Desta forma, entende-se que é fundamental desenvolver mecanismos de apoio à inovação para a inserção de empresas e do país no cenário competitivo internacional. Para as empresas se destacarem na pesquisa, desenvolvimento e inovação precisam desenvolver políticas e práticas adequadas ao tema.

2.2 POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO

2.2.1 Competências para à inovação

Carlsson e Eliasson (1994) apresentam a definição sobre competência econômica como sendo “a capacidade de identificar e explorar oportunidades de negócio”, as quais podem ser de quatro tipos: seletiva, organizacional, técnica ou funcional e aprendizado.

A seletiva refere-se à capacidade de eficácia e está diretamente ligada a estratégia. Segundo Carvalho (2009, pp.48-49), “trata-se da habilidade de fazer escolhas inovadoras de mercados, produtos e tecnologia, a partir de uma varredura e monitoramento de tecnologias relevantes e de informações econômicas, para identificar oportunidades técnicas de mercado”.

A capacidade organizacional refere-se à habilidade para geração e melhoria de tecnologias fazendo a combinação de novos conhecimentos com as habilidades existentes.

Já a capacidade técnica ou funcional consiste na eficiente execução de diversas funções dentro do sistema, “para executar tecnologias e utilizá-las eficazmente no mercado” (CARVALHO, 2009, p.49).

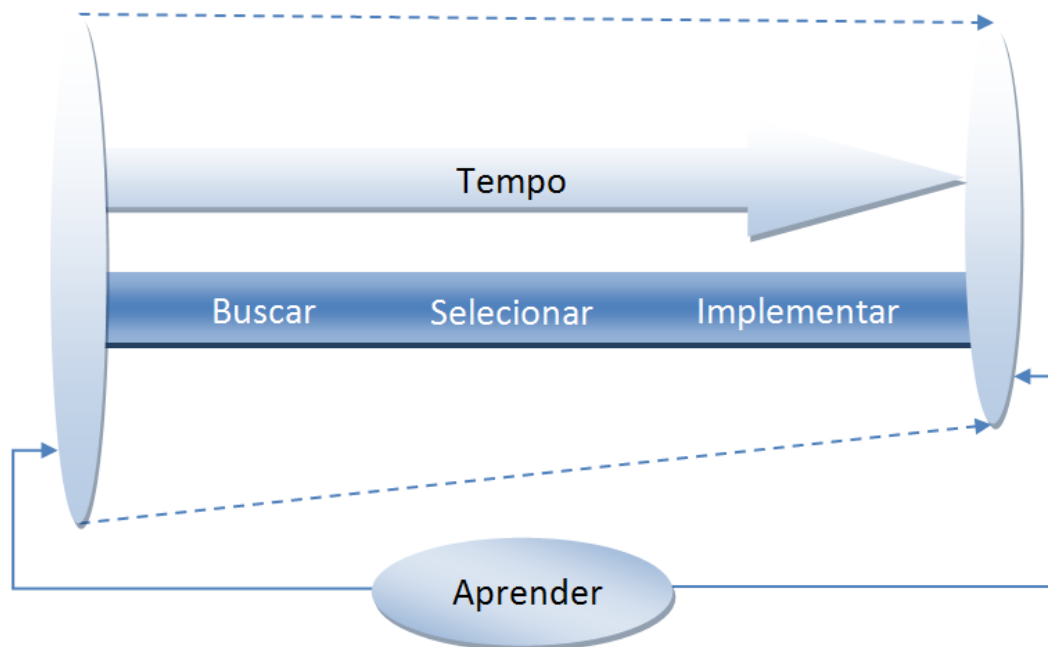
A capacidade de aprendizado envolve a habilidade de obtenção de sucesso a partir da falha, fazer à identificação e correção de erros, leitura e interpretação de sinais do mercado, adaptando-se às mudanças, particularmente às mudanças tecnológicas (CARVALHO, 2009).

Essas competências são a base para a empresa desenvolver seu processo de gestão da inovação.

2.2.2 Processo de Gestão da inovação

Um modelo que tem embasado processos sistematizados de inovação é o desenvolvido por Tidd, Bessant e Pavitt (2008). Esse modelo pode ser utilizado por todos os tipos de organizações. Pois pode ser considerado genérico, já que leva em conta as fases: buscar, selecionar, implementar e aprender, conforme Figura 2.

Figura 2 - Modelo de Tidd; Bessant; Pavitt.



Fonte: Adaptado de Tidd; Bessant; Pavitt, 2008.

Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p. 49), na adoção do modelo de Tidd, Bessant e Pavitt pelas empresas brasileiras é frequente a formalização dos processos nos quais está concentrado a fase de execução dos projetos de inovação. As atividades de busca e seleção, por sua vez, estão atreladas ao perfil dos gestores e seus vínculos com o ambiente externo no que se refere à busca de informações de

parceiros, competidores, colaboradores e fornecedores. Já a aprendizagem, ainda é baseada na informalidade.

O Modelo de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) pode ser utilizado pelas empresas com bons resultados. Possui etapas claras que permitem que a empresa identifique o melhor caminho para a inovação.

2.2.3 Práticas de empresas inovadoras

Coral, Ogliari e Abreu (2011, pp.17-19) destacam um conjunto de práticas utilizadas por empresas inovadoras:

a) Cultura que apoia a criatividade e a participação dos colaboradores.

Quando à inovação faz parte da estratégia de gestão da empresa, acaba ocorrendo o comprometimento das pessoas em todos os níveis. Os funcionários podem expor ideias de novas tecnologias e inovações e os erros devem gerar aprendizado e não punição. Os gestores são líderes e oferecem apoio para o desenvolvimento da autonomia e participação da equipe que acaba se envolvendo e trazendo contribuições significativas. Não obstante, a empresa também desenvolve capacitação da equipe para a utilização de métodos e ferramentas de suporte para o desenvolvimento de tecnologias e inovações, sejam de produtos ou processos. No mesmo sentido Serafim (2011, p. 118) destaca que erros são inerentes ao processo de inovação e desta forma a empresa deve amparar os fracassos e estimular as equipes para o recomeço. Ou seja, o ambiente de inovação deve propiciar a aprendizagem com o erro.

b) Mobilização das equipes.

Com o uso da comunicação eficiente as empresas com perfil inovador realizam a mobilização da equipe nas diferentes áreas para a geração de ideias que serão transformadas em novas oportunidades de negócios. Equipes de desenvolvimento de modo geral, são multifuncionais, com diversidade técnica e de gerenciamento. São envolvidas do início ao término dos projetos e envolvem áreas como: desenvolvimento, manufatura, marketing e qualidade.

c) Sistema de recompensa baseado em resultados.

É necessário o estabelecimento de métricas claras tanto para a avaliação do retorno financeiro das inovações, assim como para recompensa das equipes envolvidas nos projetos bem sucedidos. As boas ideias são fundamentais no processo de inovação e a recompensa financeira pode ser uma das formas de estímulo ao desempenho da equipe, pois dá ao funcionário uma participação pessoal no sucesso da empresa.

No entanto, as recompensas oferecidas aos inovadores devem ir além da remuneração e promoções. Para alguns as recompensas mais importantes são: autonomia para explorar curiosidades, participar de conferências ou manter contato com os clientes. O manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005), cita como exemplo, como prática importante de inovação de negócio, o treinamento e qualificação do funcionário como estímulo para a permanência na empresa. David, Carvalho e Penteado (2011, p. 55) citam o reconhecimento do funcionário, que pode se dar de diferentes formas de recompensa como estímulo para a geração de ideias. Ou seja, a recompensa pode ser financeira ou por enriquecimento do cargo do indivíduo e na transferência de mais conteúdo e autonomia para o colaborador inovador.

d) Entendimento do mercado e do consumidor.

Existe a necessidade de fazer o monitoramento do mercado para identificar oportunidades e as empresas inovadoras de modo geral têm essa compreensão. As empresas que realizam inovações se baseiam em pesquisas convencionais, através de questionários e entrevistas estruturadas. Por meio de pesquisas não convencionais, utilizando a observação e a convivência com públicos específicos, buscam obter informações sobre as necessidades dos consumidores. É preciso identificar as necessidades dos clientes para disseminá-las e incorporá-las nos planos da empresa.

e) Monitoramento constante da tecnologia.

As empresas inovadoras devem compreender as suas competências essenciais e fazer o monitoramento da concorrência. Buscar informações das redes especializadas no setor, universidades, centros de pesquisa, patentes e publicações.

f) Mobilização dos recursos externos.

Algumas empresas, além de manter as suas estruturas de PD&I, também mantêm parcerias externas para o desenvolvimento. As empresas inovadoras também monitoram as possibilidades de financiamentos, via editais e isenção fiscal. Nesse sentido Labiak, Matos e Lima (2011) citam como importante fonte de financiamento de projetos de PD&I, os editais CNPQ, apoio de fundações estaduais para o desenvolvimento de recursos humanos, recursos financeiros não reembolsáveis, programas da FINEP, programas de editais estaduais de subvenção, programas multiministerial, incentivos e benefícios fiscais estaduais e municipais, recursos financeiros reembolsáveis do BNDES, FINEP entre outros. Para utilizar estes recursos as empresas deverão estabelecer parcerias e ter profissionais que cuidem da escrita dos projetos atendendo os requisitos de cada modalidade.

g) Gerenciamento de uma carteira de inovações equilibrada e baseada em critérios de priorização.

Nas empresas com perfil inovador, existe um portfólio de projetos equilibrado em termos de investimentos. De modo geral tem projetos de inovações incrementais que podem gerar crescimento no curto prazo e inovações radicais com risco calculado mais elevado, no entanto, com possibilidade de retorno no longo prazo. A priorização dos projetos selecionados é baseada em critérios consistentes.

Bassi e Silva (2011) chamam a atenção para o fato de que as organizações além de estarem qualificadas para o desenvolvimento da pesquisa também terão muitas vezes que priorizar alguns projetos em detrimento a outros em função da melhor utilização dos recursos que, de modo geral, são escassos. Quando se trata de projetos PD&I podem surgir conflitos no âmbito da tomada de decisão, pois envolve custo elevado, longo período de duração dos projetos e da maturação de seus resultados,

ainda permeiam o grau de incerteza envolvido no projeto e as limitações de orçamento (BASSI; SILVA, 2011, p.3). A organização deverá ter definidos os critérios para a seleção dos projetos a serem desenvolvidos.

Magalhães (2008) corrobora que um dos tipos mais frequentes de tomada de decisão em qualquer organização, principalmente aquelas ligadas a atividades de pesquisa, é a seleção e priorização de projetos. Pois, de modo geral, são diversos “objetivos, metas, desafios e problemas que se apresentam, novos e desconhecidos”, e são várias as possibilidades de ação. Vem desde a limitação de recursos financeiros a recursos físicos e humanos que precisam ser considerados no processo das organizações priorizarem seus projetos de pesquisa (MAGALHÃES, 2008, BASSI; SILVA, 2011, p.3).

Serafim (2011) também destaca a importância das empresas terem mecanismos de priorização para a seleção de projetos de inovação. No entanto, esse autor recomenda que não se faça análise financeira muito rigorosa em fases incipientes de uma ideia sob o risco de inviabilizar um projeto de grande potencial, por análise prematura.

h) Planejamento amplo e orientado à solução de problemas.

As empresas inovadoras devem ser conscientes da importância do planejamento para a estruturação de informações, que permitirão que se definam as estratégias da organização, bem como sua posição agora e no futuro.

2.2.4 Outras práticas gerenciais

Cunha (2005, p. 150) apresenta resultado de pesquisa feita em cinco empresas inovadoras e as contribuições para a capacidade de inovação. Essa autora identificou práticas tais como:

- antecipação de necessidades do cliente;
- prospecção tecnológica;
- estímulo à criação de novos produtos e novos negócios;
- parcerias globais;

- espaços abertos;
- comunicações abertas horizontal e vertical;
- poder descentralizado;
- estrutura horizontalizada;
- estímulo para empreendedorismo corporativo;
- tolerância a erros e estímulo à tomada de risco;
- programa de treinamento e desenvolvimento de competências;
- remuneração por desempenho;
- premiação por ideias criativas e construtivas;
- desenvolvimento de plano de ação individual;
- teletrabalho;
- horário de trabalho flexível;
- compra ou licenciamento de novas tecnologias;
- manutenção de laboratórios próprios ou de terceiros;
- registro de marca e de patentes;
- manutenção do estado da arte nas tecnologias utilizadas;
- política de propriedade intelectual;
- parcerias com agentes externos;
- *joint ventures*.

No estudo realizado por Cunha (2005) ficam destacados os resultados da utilização dessas práticas na capacidade de inovar das empresas pesquisadas. Foi possível observar que várias práticas indicadas por Cunha (2005) são comuns às práticas apresentadas por Coral, Ogliari e Abreu (2011).

As práticas de inovação costumam estimular as equipes para inovar. No entanto, também existem barreiras à inovação que surgem na organização.

2.2.5 Barreiras à inovação

Segundo o Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005), as ações de inovação podem sofrer obstrução por diversos aspectos. Pode haver razões para que não sejam iniciadas atividades de inovação e fatores que refreiam tais ações ou que possam afetá-las negativamente.

Segundo Coral, Ogliari e Abreu, (2011, p. 21), é imprescindível que as empresas tenham clareza que determinadas variáveis podem afetar o seu potencial inovador e deverão identificar formas de transpor as barreiras mais significativas que possam vir a interferir nos resultados do processo de inovação. Segundo esses autores, as atividades de inovação podem ser dificultadas por diferentes aspectos que incluem fatores: econômicos, corporativos, culturais e legais.

Podem ser incluídos aspectos como “custos elevados e deficiências de demanda, fatores específicos a uma empresa, como a carência de pessoal especializado ou de conhecimentos, e fatores legais, como regulações ou regras tributárias”, como pode ser visualizado no Quadro 1 (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE, 2005, p.26).

Quadro 1 - Fatores que dificultam à inovação.

CUSTO	CONHECIMENTO	MERCADO	INSTITUCIONAIS	OUTROS
Riscos percebidos como excessivos	Potencial inovador (P&D, design, etc.) insuficiente.	Demanda incerta para bens ou serviços inovadores	Carência de infraestrutura	Não necessidade de inovar
Custo muito elevado	Carência de informações sobre tecnologia	Mercado potencial dominado pelas Outras Empresas	Fragilidade dos direitos de propriedade	Não necessidade decorrente da falta de demanda
Carência de financiamento interno	Carência de informações sobre os mercados		Legislação, regulações, tributação	
Carência de financiamento de outras fontes fora da empresa:	Deficiências na disponibilização de serviços externos			

Quadro 1 - Fatores que dificultam à inovação.

				(conclusão)
CUSTO	CONHECIMENTO	MERCADO	INSTITUCIONAIS	OUTROS
	Dificuldade de encontrar parceiros para cooperação			
	Incapacidade de direcionar os funcionários para as atividades de inovação			
	Carência de pessoal qualificado: – no interior da empresa – no mercado de trabalho			

Fonte: Adaptado do Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE, 2005, p.130).

A partir de Coral, Ogliari e Abreu (2011) e do Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE, 2005), percebe-se a importância das organizações estarem aptas para o desenvolvimento e para absorção do conhecimento, para a necessidade de minimizar os impactos das barreiras à inovação na organização e ao mesmo tempo desenvolver competências adequadas ao ambiente de inovação.

2.3 GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE PD&I

Segundo o PMI (2008), projeto pode ser definido como um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Para Verzuh (2000), o projeto tem duas características fundamentais, tais como:

- i. Todo projeto tem um começo e um fim: o início nem sempre tem uma data bem definida, no entanto, o fim deve estar definido com clareza, para que todas as

pessoas envolvidas no projeto estejam cientes do tempo de duração de cada atividade para o cumprimento do objetivo geral na data determinada.

- ii. Todo projeto gera um produto singular: o produto pode ser tangível, por exemplo: um prédio ou equipamento; ou intangível, por exemplo: novas diretrizes de contratação de pessoal.

A gestão de projetos tem particularidades específicas. Trata-se do gerenciamento de um empreendimento temporário que tem tempo e prazos determinados (MAXIMIANO, 1997).

O gerenciamento de projetos, de acordo com o *PMBok Guide* edição 2008 (PMI, 2008), identifica e descreve as principais áreas de conhecimento, as quais são representadas por: Gerenciamento de Integração do Projeto, Gerenciamento de Escopo do Projeto, Gerenciamento do Tempo do Projeto, Gerenciamento do Custo do Projeto, Gerenciamento da Qualidade do Projeto, Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto, Gerenciamento de Comunicação do Projeto, Gerenciamento do Risco do Projeto e Gerenciamento de Contratação do Projeto. Essas de conhecimento também podem ser utilizadas para o gerenciamento de projetos de PD&I

O gerenciamento de projetos depende da “plena integração de todos os recursos envolvidos (materiais, financeiros e humanos)” com vista de, “no prazo acordado e com a verba proposta, atingir o resultado negociado, primordialmente com êxito em todos os sentidos” (KRUGLIANSKAS, 1997, p. 801). Isso requer do gestor grande habilidade, pois precisa lidar com as diferentes áreas de recursos e atender às questões técnicas e humanas.

No que se refere à gestão de projetos de inovação, Serafim (2011, p.193) lembra que é importante saber que os diferentes tipos de inovação exigem processos e estruturas distintas. Esse autor também destaca que cada inovação vai requerer competências, processos e arquitetura organizacional específica para sua implementação em cada etapa do desenvolvimento do projeto.

Segundo a Norma NBR 16501 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011), os projetos de PD&I diferenciam-se de outros tipos de projetos, em essência, pela razão de que os resultados que alcançam podem ser significativamente

diferentes dos objetivos iniciais. No entanto, mesmo que os resultados sejam diferenciados, “o conhecimento deles decorrente pode ser valioso para a formulação de futuras propostas” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011).

Ainda segundo a Norma NBR 16501 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011), “um projeto de PD&I é complexo, sendo comum voltar a etapas anteriores para incorporar conhecimento adicional necessário para superar dificuldades que surgem no seu desenvolvimento”. Esta característica tem a implicação de que é necessário a interação e o *feedback* entre os envolvidos no projeto de PD&I como no projeto ou processo de inovação.

Essa Norma ainda recomenda que os planos de PD&I descrevam sucintamente no mínimo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011):

- a motivação que leva ao projeto de PD&I;
- as limitações do estado atual;
- os meios (recursos humanos, financeiros, materiais e de infraestrutura) a serem mobilizados, inclusive eventuais parcerias externas à organização;
- os papéis e responsabilidades;
- o método a ser utilizado na execução;
- os objetivos do projeto de PD&I;
- os resultados, avanços e benefícios que o projeto de PD&I visa obter, quantificando sempre que possível.

A Norma tem como objetivo padronizar e orientar a elaboração de projetos de PD&I para estabelecer passos e linguagem comuns entre as empresas, quando da elaboração de projetos.

Segundo Cândido et al. (2012, p. 21), “inovação tecnológica e gerenciamento de projetos são complementares”. E podem acontecer simultaneamente na empresa e gerar competitividade.

Nesta seção foram apresentadas definições genéricas de projetos e a orientação da Norma PD&I e as áreas de projetos do PMI, que são temas que se complementam e que são aplicáveis a ambientes de desenvolvimento de projetos de PD&I que é foco deste trabalho.

2.3.1 Papéis em ambientes inovadores

A Norma sobre PD&I (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011) apresenta como responsabilidade da alta administração, portanto no nível estratégico, o seu comprometimento no sentido de comunicar e estabelecer políticas para a implantação do sistema de gestão de PD&I, além de viabilizar infraestrutura e recursos para tanto. Também evidencia a importância de análise das necessidades, expectativas e requisitos das partes interessadas. Inclui, ainda, como parte da responsabilidade da alta administração, assegurar que as políticas de PD&I sejam adequadas à organização e à sua cultura além de atender às normas. Requer também, que o processo de planejamento, responsabilidade, autoridade e comunicação estejam claramente definidos. A Norma também indica que a alta direção faça análise crítica da sua gestão de PD&I em intervalos planejados.

Existem alguns papéis fundamentais que devem ser desenvolvidos nos ambientes de PD&I das organizações inovadoras. Segundo Mattos e Guimarães (2005, p.29), as empresas devem constituir equipes com pessoas que possam desenvolver papéis como: gerador de ideias, campeão, líder de projeto, comunicador e patrocinador.

- i. O gerador de ideias normalmente é um especialista na sua área de conhecimento, com qualificação para resolver problemas com criatividade e geralmente o faz com satisfação.
- ii. O campeão tem como características energia, entusiasmo e persistência na promoção de ideias. De modo geral o campeão não é um especialista da área.
- iii. O líder de projeto, por sua vez, deve ser pragmático com foco na ordem, planejamento e disciplina. Deve ter a capacidade para a tomada de decisões e viabilizar infraestrutura.
- iv. O comunicador é o responsável por estabelecer canais de comunicação da equipe com os demais setores da empresa e outros parceiros externos.
- v. O patrocinador, de modo geral, um gestor Sênior na empresa, tem a possibilidade de fazer a execução de um projeto por meio das políticas da organização. Geralmente tem poder para autorizar recursos adicionais quando

necessário, bem como fazer aconselhamento na condução de determinados projetos.

Vários desses papéis podem ser desempenhados por um único indivíduo. Mas, de modo geral, é difícil unir em único indivíduo a todas essas habilidades.

Para Mintzberg (2006, p. 337), as empresas estruturadas para inovar requerem um organograma que seja mais flexível e que possa mudar de acordo com suas necessidades.

Os processos de informação e decisão fluem de forma flexível e informal, onde quer que sejam necessários, para promover inovação. Não existe supervisão direta devido à complexidade do trabalho. [...] ela não pode predeterminar modelos precisos em suas atividades e depois impor esses modelos ao trabalho por meio de algum tipo de processo de planejamento formal. Ao contrário, muitas de suas ações devem ser decididas individualmente, conforme as necessidades do momento.

E essa flexibilidade só será possível se a empresa tiver estrutura organizacional que permita que o fluxo de informações ocorra.

2.3.2 Gestor de projetos de PD&I

A gestão de projetos de pesquisa e desenvolvimento envolve conhecimentos específicos e para isso é fundamental que o gestor de projetos tenha determinadas qualificações. Segundo Maximiano (1997), um gestor de projetos tem como responsabilidade garantir a realização do projeto dentro dos padrões de desempenho da missão, prazo e custo. Para realização disso terá que administrar “comunicações, recursos humanos, contratos, materiais e risco” (MAXIMIANO, 1997, p. 138).

Os gestores de projetos terão que desenvolver papéis gerenciais tais como (MAXIMIANO, 1997, pp. 140-143):

- **Planejamento**

É uma função fundamental para o gestor de projetos. Pois o planejamento bem elaborado permite que recursos sejam viabilizados para a realização do projeto. Segundo Maximiano (1997), “a principal tarefa do gerente é assegurar a preparação do

projeto, com garantia de qualidade técnica, recursos aprovados e consenso de todos os *stakeholders* relevantes” (MAXIMIANO, 1997, p. 140).

– **Organização**

A organização está relacionada à distribuição de papéis e viabilização dos meios para a realização do que foi planejado. Ou seja, a disponibilização de infraestrutura para o desenvolvimento do projeto.

– **Gestor de pessoas**

Segundo Maximiano (1997, p.140), “como administrador de pessoas o gerente de projetos lida com competências, corações e mentes da equipe”. Esse papel exige bastante habilidade por parte do gestor. Entre as suas responsabilidades estão:

- transformar a equipe em um grupo de pessoas dedicadas e comprometidas com o sucesso do projeto, dando-lhes visão geral do projeto e informações sobre o encaminhamento do mesmo;
- desenvolver atitude favorável ao projeto em outros indivíduos envolvidos com o projeto, mas que não estejam sob o seu comando;
- gerenciar frustrações decorrentes de alocação e movimentação de pessoal;
- tomar e explicar decisões que envolvam o emocional da equipe, tais como, promoção e escolhas de pessoas;
- gerenciar e orientar o pessoal quanto à carreira;
- orientar a equipe tanto do ponto de vista técnico, quanto gerencial;
- avaliar necessidades e encaminhar para treinamento;
- detectar e gerenciar conflitos;
- promover a integração da equipe;
- identificar, analisar e encaminhar pleitos da equipe;
- avaliar potencial e desempenho da equipe;
- administrar comportamentos excêntricos harmonizando interesses de indivíduos e grupos com os objetivos estratégicos.

– **Administração de interfaces**

A administração de interfaces e articulação de acordos são tarefas predominantes em ambientes de projetos. São na verdade soluções organizacionais e

do coletivo. Administrar com eficácia de interfaces é uma das formas aumentar a probabilidade de sucesso (MAXIMIANO, 1997, p. 141).

– **Administração de Tecnologia**

A gestão da tecnologia envolve tarefas, responsabilidades e decisões do gestor no âmbito do domínio técnico do projeto. O gestor deve preocupar-se com a atualização da equipe com o desenvolvimento das competências necessárias para cada projeto (MAXIMIANO, 1997 p.141).

– **Implementação**

Neste papel o gestor de projetos deverá garantir que o projeto aconteça. Significa que terá que acompanhar, identificar e corrigir possíveis desvios do planejado, providenciar recursos e suprimentos, fornecer informações, avaliar desempenho e cobrar providências se necessário.

– **Formulação de métodos**

Segundo Maximiano (1997, p. 143), a formulação de métodos “é o papel que se relaciona com a formulação de metodologias, procedimentos, estruturas de sistemas, enfim, de administração de projetos.” E esses instrumentos, depois de elaborados, serão utilizados para o desenvolvimento dos projetos para que se possa criar padrão de medida para o acompanhamento e avaliação do projeto desenvolvido.

A *Internacional Project Management Association* (IPMA) associação internacional que trata de temas relacionados com o gerenciamento de projetos e o gerente de projetos (IPMA - <http://www.ipmabrasil.org>), também apresenta um conjunto de competências para gestores de projetos. Essas competências se traduzem em papéis e competências que o gerente utiliza ao longo de seus projetos. O guia IPMA *Competence Baseline* documento de referência da IPMA apresenta três conjuntos que representam as competências gerais ou de contexto, competências comportamentais e as competências técnicas.

As competências gerais ou de contexto estão relacionadas com o contexto organizacional e as suas políticas estratégicas relacionadas a projetos, a pessoas, a infraestrutura, a visão de mercado e às outras gestões. As competências gerais são representadas por:

- orientação para projetos;
- orientação de programas;
- programa, projetos e implementação de *portfólio*;
- organização permanente;
- gestão de pessoas;
- saúde, segurança e meio ambiente;
- gestão financeira;
- legislação;
- gestão de negócio.

Nas competências comportamentais estão presentes todas as competências relacionadas ao gerenciamento de pessoas e do ambiente de inovação. As competências comportamentais são a base para a construção de equipes autônomas e ambientes propícios à inovação. São elas:

- liderança;
- comprometimento;
- motivação;
- autocontrole;
- assertividade;
- abertura;
- criatividade;
- orientação para resultados;
- eficiência;
- consulta/suporte;
- negociação;
- gestão de conflitos;
- confiança/segurança;
- valores;
- ética.

Nas competências técnicas estão presentes os conhecimentos relacionados a todo o planejamento e execução de um projeto, envolvendo escopo, subprojetos, integração, as áreas de gerenciamento de projetos e as diferentes fases de um projeto, representadas pelas seguintes competências:

- gerenciamento de projetos;
- partes interessadas;
- requisitos de projetos e objetivos;
- risco e oportunidades;
- qualidade;
- organização do projeto;
- trabalho em equipe;
- resolução de problemas;
- estruturas de projetos;
- escopo e resultados;
- tempo e fases do projeto;
- recursos;
- custo e financiamento;
- aquisição e contrato;
- gestão de mudanças;
- controle e relatórios;
- informação e documentação;
- comunicação;
- início/finalização.

O gestor deve ter competências técnicas suficientes para planejar, organizar, liderar e fazer a execução e o acompanhamento do projeto.

O gestor de projetos de pesquisa e Desenvolvimento e inovação deve ter o máximo possível dessas competências desenvolvidas para que possa fazer o gerenciamento adequado dos projetos. É necessário que tenha competências técnicas, que conheça as políticas e diretrizes da organização e que tenha as competências

comportamentais para o gerenciamento da equipe e relacionamento com as partes interessadas.

O conhecimento das áreas definidas pelo PMBoK é fundamental para que o gestor possa direcionar recursos e fazer o acompanhamento dos projetos desenvolvidos. E essas áreas de conhecimento são complementadas pela IPMA.

2.3.3 Equipes de PD&I

Em se tratando de desenvolvimento de tecnologias e inovações é fundamental para as empresas o trabalho em equipe para que seja possível a otimização dos esforços individuais para os resultados do grupo.

Cada vez mais as empresas precisam desenvolver trabalho com equipes, pois quando se trata de projetos que envolvem novos produtos, frequentemente as empresas precisam contar com profissionais de diferentes áreas do conhecimento que possam trabalhar de forma integrada.

De modo geral, o trabalho de desenvolvimento é realizado por equipes multidisciplinares, pois existe a necessidade de integração de vários conhecimentos especializados para que determinado produto possa obter sucesso no mercado. Segundo Mattos e Guimarães (2005, p. 29), “diversas pesquisas têm mostrado que as equipes são mais efetivas quando seus membros são selecionados com diversidade nos estilos de comportamento, experiência e habilidades”.

Blanchard, Careww e Parisi-Careww (1997), apresentam a seguinte visão quanto ao funcionamento de equipes: que podem resolver problemas de maior complexidade, tomar decisões com maior conhecimento, liberar mais a criatividade e desenvolver as habilidade e maior comprometimento individual do que quando os funcionários trabalham sozinhos. Mas, para que isso ocorra, precisam ser adequadamente gerenciadas.

Segundo Mattos e Guimarães (2005, p. 30), “os líderes de equipes envolvidas em processos de inovação raramente obtêm apoio dos membros se não estabelecerem suas credenciais profissionais.” O líder, portanto, deverá ter desenvolvido seu

conhecimento técnico, além das habilidades humanas de resolução de conflito, comunicação, organização, distribuição e acompanhamento.

Segundo Serafim (2011, p. 97), “os líderes são as pessoas que devem estar abertas às sugestões de sua equipe, priorizando e defendendo as boas ideias na organização, alocando os recursos adequados e acompanhamentos necessários para que floresçam”. Neste sentido, o grande desafio dos líderes de equipes de inovação é conseguir fazer com que os componentes de cada equipe tenham clareza de seu papel ao mesmo tempo em que percebam o papel das outras áreas (MUSSAK, 2010). Em equipes de desenvolvimento de projetos multidisciplinares é necessário que os componentes sejam estimulados a desenvolver o ouvido e, assim, aproveitar as oportunidades de inovação com a integração de diferentes conhecimentos.

Para Serafim (2011, p. 248), “em uma empresa inovadora, em que a colaboração entre funcionários de qualquer nível é intensa, as ideias colidem, provocando uma reação em cadeia que leva a mais descobertas, aprendizados e, acima de tudo, a novas perguntas.” Por isso, o estímulo à colaboração entre os membros da equipe tem papel relevante.

Segundo Mussak (2010, p. 249), as equipes desempenham papel importante nas empresas desenvolvedoras de conhecimento, pois “elas propiciam o ambiente ideal para que haja compartilhamento de informações importantes, além de estimular a interação e diálogo constante entre pessoas com diferentes perspectivas individuais que levam a uma nova perspectiva coletiva”.

Para Gracioso (2009, p. 80), se for pensado nas diferentes personalidades presentes em uma equipe bem estruturada, é possível perceber “como vantagens as múltiplas perspectivas e interpretações possíveis, a abertura para novas ideias, maior criatividade e flexibilidade, e maiores chances na solução de problemas.” No âmbito do desenvolvimento de projetos de tecnologias e inovações são necessárias pessoas de diferentes formações na busca de atingir um objetivo com visão maior.

Não obstante, esse autor alerta para o fato de que “caso a formação da equipe não seja muito bem estabelecida,” há como fatores negativos: “maior complexidade da estrutura, possibilidade de maior confusão, dificuldades na busca de consenso e acordos, a ambiguidade e o risco de falhas na comunicação” (GRACIOSO, 2009, p. 81).

Percebe-se que a partir de Serafim (2011), Mussak (2010) e Gracioso (2009) que o trabalho em equipe deve ser adequadamente gerenciado para aproveitar o potencial individual dos membros e assim obter melhores resultados organizacionais.

Heller (2000) apresenta formas de desenvolvimento de equipes, enfatizando o tipo de treinamento, benefícios e características, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 - Formas de desenvolvimento de equipes.

TIPOS DE TREINAMENTO	BENEFÍCIOS E CARACTERÍSTICAS
<p>TÉCNICO Treinamento sobre trabalho específico em geral realizado na empresa e durante o expediente, sob a supervisão de instrutores especializados.</p>	<p>Melhora o nível de desempenho de tarefas. É preciso repetir o treinamento a intervalos regulares para reforçar as habilidades adquiridas. Funciona melhor quando associado a um exame ou prova que ateste a qualificação.</p>
<p>QUALIDADE Treinamento nos princípios da qualidade total. Apresenta as “ferramentas” necessárias para a melhora e exige instrução de especialista</p>	<p>Traz soluções rápidas para problemas imediatos, além de benefícios a longo prazo. Estimular a cultura de aperfeiçoamento constante. Para surtir efeito, deve ser repetido continuamente.</p>
<p>HABILIDADES Contabilidade, criatividade, comunicação, tecnologia da informação, comunicação escrita, idiomas, vendas. Curso ministrado na empresa ou na escola</p>	<p>Ao adquirir novas habilidades todos se beneficiam. Elimina o nervosismo na hora em que as habilidades são testadas na prática. Para garantir a eficiência, é preciso complementar a teoria com oportunidades no dia-a-dia.</p>
<p>PROFISSIONAL Formação para atingir qualificação, como graduação ou pós-graduação. Curso externo, em meio período ou período integral</p>	<p>Oferece formação perene e valiosa sob os aspectos pessoal e profissional. A especialização leva a uma escolha mais seletiva das atribuições da empresa. Exigem esforço durante determinado período da vida.</p>
<p>FUNCIONAL Formação em <i>marketing</i>, planejamento, gerenciamento de vendas ou recursos humanos. Curso externo em geral de meio período</p>	<p>Quase sempre gera melhor desempenho e amplia os horizontes profissionais. Deve estar associado ao exercício de papéis funcionais. Muitas vezes é ignorado por empresas tradicionais.</p>
<p>ATIVIDADE Treinamento que desenvolve aspectos como liderança ou trabalho em equipe por meio de atividades físicas, como o papel.</p>	<p>Oferece uma vivência efetiva do tema abordado e revigora a equipe. Exige complementação e coordenação por meio de um treinamento gerencial mais direto.</p>
<p>GERENCIAL Desenvolve conhecimento em áreas como estratégia e gerenciamento de mudanças. Pode ocorrer dentro e fora da empresa.</p>	<p>Os gerentes identificam, avaliam e solucionam problemas reais. Tem valor inestimável quando aplicado ao trabalho. Caso o gerente mantenha seu envolvimento, toda a equipe também se beneficia.</p>

Fonte: Adaptado de Heller (2000, p. 25).

Como pode ser observado no quadro 2, se as equipes forem adequadamente desenvolvidas e gerenciadas podem trazer vantagens em termos de conhecimento técnico, qualidade, habilidades e proporcionar às empresas resultados eficazes.

Um dos maiores desafios das empresas no momento não é a criatividade, “[...] mas sim encontrar pessoas que façam essas ideias novas acontecer [...] o empreender das empresas, está em alta e pode até mesmo gerar um novo modelo de negócios” (GRACIOSO, 2009, p. 84). Mas, isso exige capacidade de planejamento e execução, características fundamentais para o sucesso em projetos de desenvolvimento de tecnologia e inovação.

A empresa deverá ter definido políticas e práticas de gestão que possam contribuir para que as equipes de PD&I tenham ambiente de trabalho propício para o desenvolvimento de projetos.

2.4 AMBIENTE DE TRABALHO

2.4.1 Componentes de ambientes inovadores

Segundo Williams (2011, p.126), como consequência dos ciclos de inovação tecnológica, tem-se a necessidade de que os gerentes sejam eficientes sob duas situações:

- i. descontinuidade tecnológica;
- ii. melhoria incremental.

As mudanças tecnológicas dependem de ambientes de trabalho criativos. Para Williams (2011, p.127), os ambientes criativos possuem cinco componentes, sendo eles: trabalho desafiante, incentivo organizacional, incentivo dos supervisores, incentivo ao trabalho de equipe, liberdade e inexistência de obstáculos organizacionais.

i. Trabalho desafiante

O trabalho é considerado desafiante “quando exige esforço, requer atenção e concentração e é considerado importante por outras pessoas na organização” (WILLIAMS, 2011, p.127). Esse autor destaca para a importância do conteúdo do trabalho.

ii. Incentivo organizacional

A organização deve estar preparada para incentivar a equipe. E isso ocorre “quando os dirigentes encorajam a aceitação de riscos e novas ideias, apoiam e avaliam satisfatoriamente as novas ideias, remuneram, reconhecem a criatividade e encorajam a partilha de novas ideias nas diferentes áreas da empresa.” (WILLIAMS, 2011, p.127). O compartilhamento ocorre em função da relação de confiança que se estabelece no ambiente de trabalho.

iii. Incentivo dos supervisores

Os incentivos dos supervisores à criatividade podem estar presentes por meio de metas claras e incentivo à interação aberta com os subordinados e apoio ativo ao trabalho e às ideias das equipes de desenvolvimento (WILLIAMS, 2011, p.127).

iv. Incentivos ao trabalho em equipe

Os incentivos ao trabalho em equipe ocorrem quando os “membros de uma equipe possuem experiência, nível educacional e formação distintos e a equipe encoraja, em relação às ideias, a mútua abertura, o desafio positivo e construtivo e um compromisso conjunto.” (WILLIAMS, 2011, p.127).

v. Liberdade e inexistência de obstáculos organizacionais

A liberdade no sentido de dar autonomia no que se refere ao próprio trabalho diário. Segundo Williams (2011, p. 128), “numerosos estudos indicam que as ideias criativas prosperam sob condições de liberdade”. Portanto, segundo esse autor, as organizações deveriam propiciar ambientes favoráveis ao desenvolvimento de novas ideias, por meio de estrutura flexível e pela postura dos gestores.

Para desenvolver a criatividade, as empresas precisam incentivar eliminando os obstáculos à criatividade de seus ambientes de trabalho. Segundo Williams, “conflitos internos e lutas de poder, estruturas administrativas rígidas e um viés conservador em relação ao *status quo*, todos conseguem desincentivar a criatividade” (WILLIAMS, 2011,

p. 128). É importante impedir que se crie a percepção de que outros na organização decidirão quais ideias são aceitáveis e merecem apoio.

Para Williams (2011) para as empresas propiciarem ambiente que favoreça à inovação devem oferecer conteúdo pelo trabalho desafiante, oferecer incentivos enquanto organização e incentivar à inovação por meio dos gestores, incentivar o desenvolvimento das equipes, diminuir os obstáculos organizacionais e dar autonomia. Essas, segundo esse autor, são práticas que podem contribuir para o desenvolvimento de ambientes favoráveis à inovação.

Barbieri (2003) apresenta características dos ambientes favoráveis à inovação tais como: motivação, satisfação, estímulo à criatividade, empreendedorismo interno, recompensas e erros entendidos como aprendizados.

Serafim (2011, p.28) apresenta a visão de McKnight, que foi o grande mentor da inovação na 3M, pois “sua filosofia de gestão encorajou a iniciativa e autonomia dos funcionários, abraçou a cultura da tolerância a erros, estimulou o intraempreendedorismo e incentivou a tomada de riscos”. Ou seja, embutiu na cultura da organização o espírito da inovação.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apresentam dez componentes para caracterizar o ambiente inovador das organizações:

- 1) Visão e liderança para Inovação: este componente estaria relacionado à postura da organização com relação à situação de riscos e incertezas no que se refere à inovação.
- 2) Estrutura organizacional apropriada: trata-se de ter processo de comunicação eficiente e conectado com as estratégias da empresa. A informação compartilhada entre os envolvidos nos processos de inovação ajuda na criação de ambiente propício para inovar. “Nesta estrutura organizacional, três variáveis são consideradas na gerência da inovação: informação, tempo e pessoas” (Tidd, Bessant e Pavitt 2008).
- 3) Papéis-chave na Organização: se apresentam de forma implícita, mas fundamental para caracterização e sucesso das empresas inovadoras. Neste componente, são os funcionários, entre outros, que de forma direta ou indireta desempenham atividades ligadas à inovação, que a promovem e a estimulam;

- 4) Treinamento: está relacionado à condição que a organização possui para acompanhar a evolução do mercado. O investimento no treinamento direcionado pode ajudar a desenvolver o potencial criativo dos funcionários e para perceberem o comportamento dos concorrentes.
- 5) Envolvimento: o envolvimento com inovação pode ser demonstrado na forma de ações de incentivo para que o funcionário apresente suas ideias.
- 6) Equipe: tem a função de preparar times flexíveis para apresentar soluções inovadoras.
- 7) Atmosfera criativa: requer a capacidade de produção de ideias e flexibilidade de soluções por parte dos funcionários. Para que atmosfera criativa aconteça é preciso ter políticas e mecanismos de comunicação, sistemas de incentivos, treinamento e estrutura organizacional apropriada.
- 8) Foco externo: está relacionado a percepção do ambiente externo à organização (oportunidades ou ameaças) para gerar inovação com resposta rápida ao mercado;
- 9) Processo de comunicação: Deve levar em conta todas as direções e os múltiplos canais. A comunicação deve ser pública e ampla. Mecanismos que garantem essa amplitude incluem: trabalho rotativo; equipes e projetos; desenvolvimento de políticas e sessões de revisão; notas de equipe; e multimídia – vídeo, notícias eletrônicas etc.
- 10) Organização de aprendizagem (*Learning Organization*): A gestão do conhecimento como elemento presente no âmbito organizacional. Dentro desta visão, a inovação pode ser compreendida como um ciclo de aprendizagem, que envolve um processo de experimentação, experiência, reflexão e consolidação.

vi. Horário de trabalho

As empresas poderão adotar horários de trabalho de acordo com a necessidade encontrada no ambiente e pelas suas características. Os ajustes nos horários de trabalho não fazem parte do redesenho de cargo, visto que nesse caso as tarefas e responsabilidades de cargo não mudam (BOHALANDER; SNELL SCHERMAM, 2003).

Nas empresas de PD&I, com frequência, percebe-se a adoção de horários flexibilizados. As empresas, segundo Bohlander, Snell e Schermam (2003, p.51), “podem abrir mão da jornada ou da semana de trabalho tradicional, na tentativa de aprimorar a produtividade e o moral da empresa”. Isso daria aos funcionários, segundo esse autor, maior controle sobre as horas de trabalho. Os programas de horários alternativos adotados com maior frequência incluem: a semana de trabalho condensada, o horário flexível, o cargo compartilhado e o trabalho em casa, ligado à empresa por meio de telecomunicações (BOHALANDER; SNELL; SCHERMAM, 2003, 51).

O grande desafio para as empresas, portanto, é construir ambientes que “permitam ampliar o conhecimento e estimule à curiosidade, o questionamento, a apresentação de novas propostas e o desejo de transformação” (SERAFIM, 2011, p. 137), que são importantes para o desenvolvimento da PD&I.

A partir de Barbieri (2003), Bohlander, Snell e Scherman (2003), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Serafim (2011) e Williams (2011) é possível perceber que as empresas devem criar formas de incentivo para o desenvolvimento de seus funcionários e estimular à inovação por meio de práticas de incentivos, práticas gerenciais e ambiente favorável à inovação.

2.4.2 **Estresse no ambiente de trabalho**

O estresse no ambiente de trabalho pode ser causado por situações diversas. Entre estas situações estão fatores do ambiente, da organização e pessoais. O estresse tem efeitos diferentes de pessoa para pessoa, podendo resultar em sintomas indesejáveis. Nos fatores organizacionais estão presentes situações como: “pressões para evitar erros ou completar tarefas em um período limitado de tempo, sobrecarga de trabalho, um chefe exigente e insensível e colegas desagradáveis” (ROBBINS, 1999, p. 411). Se essa pressão começa a tomar proporções desnecessárias acaba impactando na capacidade criativa do grupo.

Serafim (2011) apresenta a importância de se criar nas organizações, ambientes favoráveis à inovação. Quando as pessoas recebem pressão desnecessária

e intolerância para erros, tendem a não correr riscos. Ambiente estressante acaba inibindo ações de inovação.

Existem também as exigências das tarefas como fatores do cargo, e que neste conjunto estariam relacionados ao “dimensionamento do cargo do indivíduo (autonomia, variedade da tarefa, grau de automação, condições de trabalho e a disposição física do trabalho)” (ROBBINS, 1999, p. 411). O estudo do cargo pode diminuir os problemas de dimensionamento. Cargo visivelmente sobrecarregado tende a gerar estresse.

As exigências do papel que muitas vezes é determinado para o indivíduo sem um estudo adequado, faz com que muitas vezes haja sobrecarga do profissional. Na prática se “espera que o empregado faça mais que o tempo permite” (ROBBINS, 1999, p. 411). A manutenção do empregado além do tempo negociado no ambiente da empresa pode levar ao estresse se esta condição de sobrecarga permanecer por muito tempo.

As exigências interpessoais também são fatores de estresse e estão relacionadas à falta de apoio social de colegas e relações interpessoais fracas. Estrutura organizacional causa estresse muitas vezes pelo excesso de regras e falta de participação nas decisões (ROBBINS, 1999).

A forma de liderança nas organizações muitas vezes conduz a gestão de modo estressante. Alguns gestores “criam uma cultura caracterizada pela tensão, medo e ansiedade. Eles estabelecem pressões irreais de desempenho de curto prazo, impõem controles excessivamente apertados e demitem rotineiramente empregados que não atingem o padrão exigido” (ROBBINS, 1999, p. 412).

Esse conjunto de fatores somados faz com que frequentemente se tenha altos níveis de estresse no ambiente de trabalho o que por vezes provoca, no longo prazo, resultados ruins para empresa e empregados.

Como foi possível observar nesta seção o gestor tem um papel importante no planejamento, acompanhamento e condução das equipes. O dimensionamento da carga de trabalho, flexibilidade de horários e comportamento gerencial podem influenciar na capacidade criativa das equipes que trabalham com PD&I.

2.5 PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS

2.5.1 O papel do gestor

Para a inovação é necessário trabalhar com conhecimento e informação. E o conhecimento está centrado nas pessoas. Por isso, a maneira de gerenciá-las deve garantir a otimização das habilidades e competências da equipe para inovar.

Segundo Mussak (2010, p.5), as empresas têm alterado a forma de gerir as pessoas demonstrando a preocupação com o fortalecimento do capital humano. Essa alteração tem se dado em todos os níveis e nos diversos aspectos da organização. Mussak (2010) “observa-se que os processos de recrutamento e seleção têm modificado, no sentido de usar novas técnicas capazes de identificar pessoas com potencial de crescimento, flexibilidade e pensamento estratégico.” É importante identificar o perfil, explorar o potencial de cada candidato pensando nas oportunidades futuras para o funcionário e para a organização principalmente quanto à capacidade de inovação.

A forma de gerenciar tem sido alterada e a tendência é que cada vez mais seja necessário desenvolver as habilidades para o relacionamento humano nas organizações inovadoras. Segundo Senge (1999, p. 37), “as organizações que realmente terão sucesso no futuro serão aquelas que descobrirem como cultivar nas pessoas o comprometimento e a capacidade de aprender em todos os níveis da organização”, uma vez que mudanças devem ocorrer a cada dia, já que o mercado é competitivo e a corrida, muitas vezes tecnológica, é uma constante. A necessidade do comprometimento das equipes de desenvolvimento de tecnologia e inovação é ainda mais acentuada, pois este fator implica nos processos de desenvolvimento da criatividade, mas com prazos e orçamentos limitados.

Para ser um gestor é necessário ter conjuntos de habilidades. Quando as organizações buscam profissionais para assumir funções de gestores, buscam pessoas que possuam habilidades técnicas, habilidades humanas e habilidades conceituais

(WILLIAMS, 2011). E isso acontece constantemente com os membros das equipes de PD&I. (VASCONCELLOS et al., 1992).

Segundo Williams (2011, p. 14), “as habilidades técnicas são os procedimentos, as técnicas e os conhecimentos especializados exigidos para a execução do trabalho.” De modo geral estas habilidades estão presentes já no processo de contratação da equipe e, portanto, estão presentes nas equipes que trabalham com desenvolvimento de tecnologia e inovação.

Quanto às habilidades humanas, é possível resumí-las como a capacidade para lidar bem com as pessoas. Para Williams (2011, p. 15), estas habilidades estariam relacionadas com trabalhar “eficazmente no interior dos grupos”, incentivar os funcionários “a expressar seus pensamentos e sentimentos”, ter sensibilidade para “as necessidades e pontos de vista dos demais, além de ser bons ouvintes e comunicadores”.

As habilidades conceituais estão relacionadas “à capacidade para perceber a organização como um todo, compreender como as diferentes partes da empresa se afetam mutuamente e reconhecer como ela se enquadra ou é afetada pelo seu ambiente” (WILLIAMS, 2011, p. 14). Exigem do gestor visão sistêmica, de integração de objetivos e áreas para a realização dos interesses institucionais.

2.5.2 Liderança

Liderança pode ser vista como relacionamento social e as suas variáveis. Para Bergamini (1994, p. 19), “liderança tem sido estudada como processo de interação que envolve trocas sociais”. Pode também ser relacionada a objetivos e metas.

Liderança também pode ser vista como “processo de influência pelo qual os indivíduos, com suas ações, facilitam o movimento de um grupo de pessoas rumo a metas comuns ou compartilhadas” (ROBBINS, 2005, p. 14).

A liderança pode ser vista a partir de diferentes óticas. Bitencourt et.al (2004) apresentam uma coletânea de conceitos (Quadro 3)

Quadro 3 - Coletânea de conceitos de liderança.

AUTOR	CONCEITO	ÊNFASE
Hemphill e Coons (1997, p. 7)	“liderança é o comportamento de um indivíduo quando está dirigindo as atividades de um grupo em direção a um objetivo comum”.	Objetivos, comportamentos.
Hersey e Blanchard (1986, p. 87)	“definimos liderança como um processo de influência nas atividades de um indivíduo ou de um grupo, nos esforços para a realização de um objetivo em determinada situação”.	Influência, objetivos.
Hall (1984, p. 113)	“a liderança é uma forma especial de poder, estreitamente relacionada com a forma “referente” [...] já que envolve, nas palavras de Etzione (1965), a capacidade, baseada nas qualidades pessoais do líder, de despertar a anuência voluntária dos seguidores numa ampla faixa de assuntos”.	Poder de referência, características do líder e consentimento.
Yukl (1989, p. 253)	“[...] influência nos objetivos e estratégias, influência no comprometimento e consentimento com relação aos comportamentos necessários para alcançar estes objetivos, influência na manutenção e identificação do grupo, e influência na cultura de uma organização”.	Influência, comportamento, objetivos.
Davis e Newstrom (1992, p.138)	“liderança é o processo de encorajar e ajudar os outros a trabalhar entusiasmamente na direção dos objetivos”.	Encorajamento, objetivos.
Chiavenato (1995, p. 138)	“A Liderança é um fenômeno tipicamente social que ocorre exclusivamente em grupos sociais. Podemos defini-la como uma influência interpessoal exercida e uma situação e dirigida através do processo de comunicação humana para a consecução de um ou mais objetivos específicos”.	Fenômeno social, influência, objetivos.
Bowditch e Buono (1992, p. 118)	“A liderança pode ser considerada um processo de influência, geralmente de uma pessoa, através do qual um indivíduo ou grupo é orientado para o estabelecimento e atingimento de metas”.	Influência, objetivos.
Hesselbein (1999, p.10)	“liderança é a capacidade de administrar tendo em vista a missão da organização e mobilizar pessoas em torno dessa missão.”	Missão, mobilização de pessoas.
Tichy (1999, p. 265)	“liderança é a capacidade de ver as coisas como elas realmente são e mobilizar uma reação apropriada”.	Mobilização de pessoas.

Fonte: Bitencourt et al. (2004, p. 276).

Identifica-se, nos diversos conceitos apresentados no Quadro 3, palavras-chave relacionadas a objetivos, influência, comportamento e mobilização de indivíduos, habilidade de comunicação, delegação, treinamento, acompanhamento, *feedback*, saber ouvir, visão sistêmica e de parceria como fatores fundamentais da liderança.

O conceito de liderança pode ser diferenciado de autor para autor, mas em essência pode-se dizer que liderança pode ser conceituada como a capacidade de influenciar pessoas para a realização de um objetivo.

A definição de metas é tarefa do líder da empresa inovadora que apoiado por sua equipe tem “o mandato e a responsabilidade de definir metas, prioridades, os investimentos e as formas de buscar os objetivos de crescimento da organização” (SERAFIM, 2011, p. 89). É esse dirigente que deve estabelecer a inovação como prioridade, estimulando e cobrando resultados de sua equipe, bem como, investindo nos projetos inovadores e na infraestrutura para a realização dos mesmos.

Andrade e Amboni (2009, p. 108) afirmam que “a conduta eficaz do líder é uma combinação de muitos fatores que interagem para formar o processo de liderança”. Estão presentes nesta combinação as necessidades, os paradigmas de comportamento e objetivos dos liderados “com as características da situação” formando um conjunto de variáveis dentro do qual o “gestor desenvolverá suas ações”.

Serafim (2011, p. 96) afirma que o sistema de desenvolvimento de tecnologias e inovações só funciona se os líderes dos diferentes níveis da organização “estiverem bem alinhados e preparados para trabalhar em favor dessa transformação e perpetuar o ambiente favorável para a inovação, além de processos bem estabelecidos para o desafio”.

Serafim (2011, p. 112) afirma que “o bom líder entende os potenciais de maturidade de cada funcionário; ajuda-o no seu crescimento profissional e propõe-lhe metas desafiadoras, mas atingíveis” e acompanha-o com o treinamento adequado. Cabe ao líder cuidar da sua equipe e do seu desenvolvimento.

Neste sentido, a liderança “é um processo dinâmico, que varia de situação para situação, com mudanças de líderes, seguidores e situações” (ANDRADE; AMBONI, 2009, p. 109).

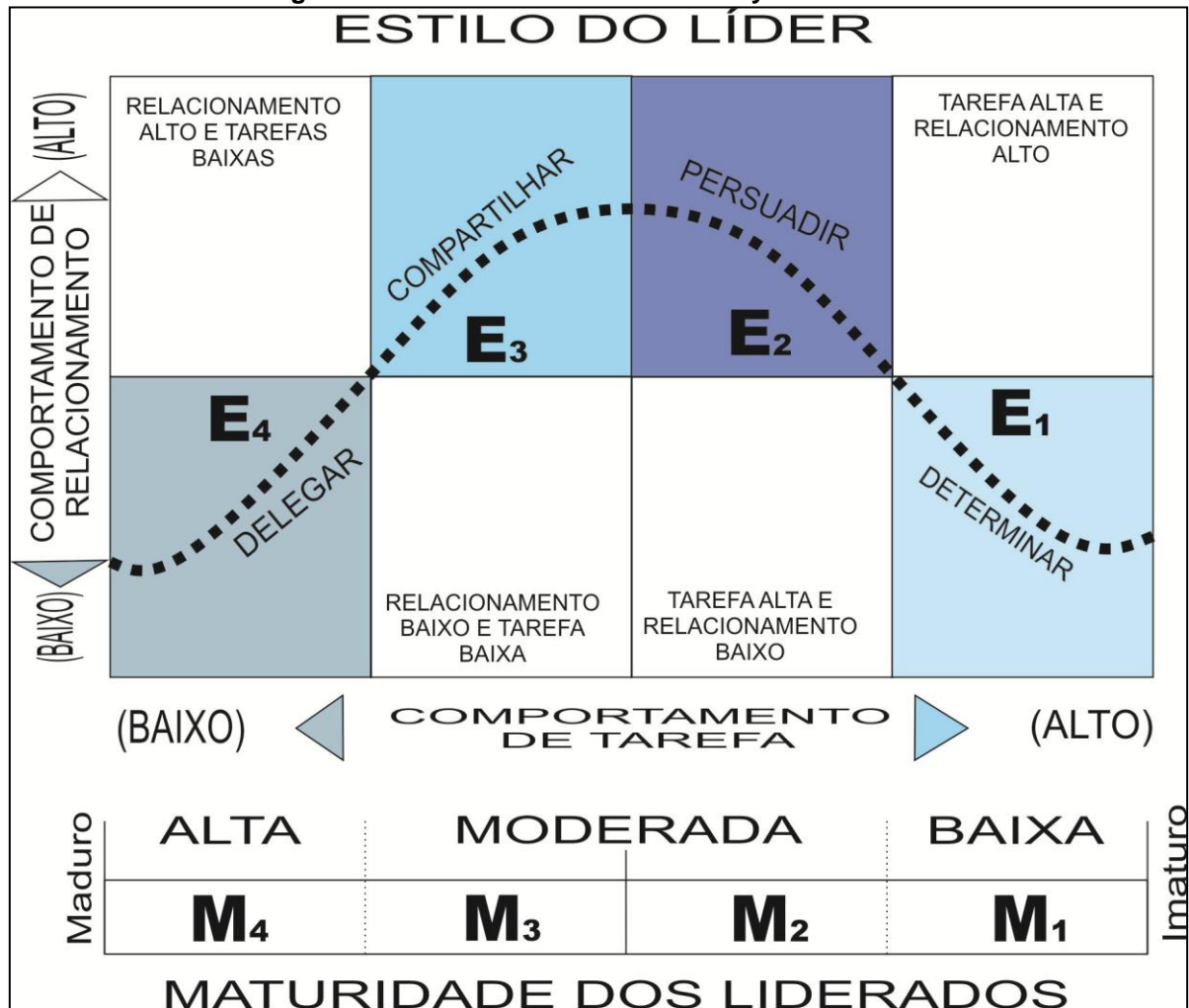
Para Schermerhorn Jr., et al. (1999, p. 231), a visão da teoria situacional “exige que o líder desenvolva a capacidade de diagnosticar a necessidade das situações para poder escolher e implementar a resposta adequada de liderança”. Neste sentido a teoria daria atenção específica para os liderados e para como estes se sentem em relação à tarefa.

Robbins (1998, p. 13) destaca os estilos de liderança sofrem alterações em função das situações apresentadas, “em algumas situações, um estilo de liderança participativo é claramente superior, mas em outras situações, um estilo de decisão autocrático é mais eficaz.” Ou seja, o nível de eficácia de um estilo de liderança está diretamente relacionado à situação na qual ele é utilizado.

Desta forma, a liderança situacional, segundo Hersey e Blanchard (1986, p. 186), está baseada na inter-relação de fatores como: [1] o volume de orientação e direcionamento (comportamento de tarefa) que o líder dá; [2] a quantidade de apoio sócio emocional (comportamento de relacionamento) oferecido pelo líder; e [3] o nível de prontidão (maturidade) dos subordinados no desenvolvimento de uma tarefa, função ou objetivo específico.

Hersey e Blanchard (1986, p.186) definem a situação em função da maturidade do liderado, “considerada esta, como a capacidade e o desejo da pessoa conduzir seu próprio comportamento”. A maturidade neste caso está relacionada à tarefa e, portanto, ninguém seria completamente imaturo em todos os aspectos.

Figura 3 - Modelo Situacional de Hersey e Blanchard.



Fonte: Hersey e Blanchard (1986. p.189).

Trazendo-se esta visão do modelo situacional apresentado na Figura 3 para o ambiente de desenvolvimento de tecnologia e inovação seria possível deduzir que nestes ambientes estariam profissionais muitas vezes maduros tecnicamente, mas não necessariamente maduros no comportamento. O gestor, nestes ambientes, teria também que variar na abordagem considerando-se o nível de maturidade de cada profissional e, em função do tema do projeto.

Na liderança situacional é enfatizado o papel do comportamento da liderança em relação aos liderados. O profissional na liderança de um grupo deverá ser capaz de identificar a realidade do seu ambiente respeitando a individualidade dos liderados. Ainda que bons diagnosticadores, os líderes atingirão a eficácia quando conseguirem

adaptar o estilo de liderança às necessidades do ambiente (HERSEY; BLANCHARD, 1986).

Ou seja, os líderes devem ter flexibilidade e as habilidades para variar o comportamento, de acordo com as necessidades do local de trabalho. O estilo de liderança a ser adotado será dependente do nível de maturidade que os liderados possuírem. A definição de maturidade, para Hersey e Blanchard (1986), apresenta duas dimensões:

- 1) maturidade técnica, que está relacionada com a capacidade de fazer alguma coisa;
- 2) maturidade comportamental, que refere-se à disposição ou motivação para fazer alguma coisa.

Neste sentido, os estilos básicos de liderança situacional permitem que o líder possa ajustar o seu estilo de liderança de acordo com o nível de maturidade dos subordinados, presentes em relação à experiência adquirida, capacidade e disposição de assumir responsabilidades.

Na proposição da teoria situacional, sempre que o líder diminuir o comportamento tarefa e o liderado responder bem, este líder deverá automaticamente aumentar o comportamento relacionamento, pois significa que o liderado está pronto, para aos poucos com incentivo, receber delegação de autoridade e assumir responsabilidades. Isso continuaria até o líder se situar entre a ação “persuadir” e a ação “compartilhar”. Neste ponto o líder teria o papel de apoiar de modo que a diminuição de apoio e direção não seja percebida como punição.

Quando o líder passa para a ação de delegação o comportamento do liderado passa para o auto reforçar e as gratificações externas propostas pelo gestor-líder se tornam então desnecessárias. Ou seja, o ciclo de desenvolvimento da liderança situacional passa de um reforço contínuo para um reforço periódico e finalmente para um auto reforço (BERGAMINI, 1997). Esse desenvolvimento do liderado deve ser realizado ajustando-se o comportamento de liderança. O gestor deve contribuir no processo de amadurecimento dos liderados até o ponto que os mesmos sejam capazes e que tenham disposição para desempenhar a tarefa. Quando se trata de equipes de

PD&I, por vezes o líder deverá identificar os diferentes níveis de maturidade nos componentes, pois com frequência haverá pessoas em todos eles. É necessário adotar a abordagem adequada para cada nível (HERSEY; BLANCHARD, 1986).

Essa variação de comportamento do líder em função do nível de maturidade da equipe seria um componente fundamental para a motivação das equipes ligadas ao desenvolvimento de PD&I. Dar apoio para o desenvolvimento dos ainda imaturos e autonomia para os maduros tecnicamente e emocionalmente.

A autonomia também é construída a partir do relacionamento e do nível de confiança que os membros da equipe conseguem desenvolver em relação à chefia imediata, em relação aos colegas e ao ambiente de trabalho.

Segundo CHARAN (2008, p. 64), "... um líder precisa gerar honestidade intelectual e confiar nas conexões entre pessoas." O líder deveria utilizar cada "encontro com seus empregados como oportunidade de modelar um diálogo aberto, franco e decisivo", pois o líder deve "dar o tom para a empresa inteira".

Ratificando essa, visão Mussak (2010, p. 70) afirma que "a confiança representa um ponto forte na construção de condições sociais e organizacionais de longo prazo".

Neste sentido percebe-se que o discurso do líder deve estar alinhado com as ações. A prática desenvolvida no ambiente de trabalho será o ponto chave para a confiança. Nos ambientes de desenvolvimento de PD&I o nível de formação dos funcionários permite que os mesmos tenham senso crítico aguçado.

É possível fazer uma correlação da liderança com os componentes da inteligência emocional apresentadas por Goleman (1995) que seriam: autoconhecimento, autocontrole, empatia, sociabilidade e automotivação. Esse destaca que estes componentes desenvolvidos pelo gestor e equipe poderiam aumentar os níveis de confiança mútuo.

Mussak (2010) complementa afirmando que os líderes têm a função de encaminhar as emoções do grupo para direções positivas e eliminar a confusão criada pelas emoções negativas que muitas vezes dificultam a construção de um ambiente de confiança. Segundo esse mesmo autor, "a forma como os líderes administram os sentimentos e os conduzem para que a equipe atinja seus objetivos e trabalhe em

conjunto, de modo eficaz num ambiente de confiança e cooperação, depende da consciência emocional” (MUSSAK, 2010, p. 70). Sob a orientação “de um líder emocionalmente inteligente, as pessoas se sentem mutuamente apoiadas, compartilham ideias, aprendem umas com as outras, tomam decisões em clima de colaboração, fazem as coisas avançar” (MUSSAK, 2010, p. 70). Características estas importantes em ambientes de PD&I pela necessidade de interagir para desenvolver tecnologias e inovações.

No entanto, Serafim (2011) pondera que para aproveitar os erros e transformá-los em oportunidades as empresas precisam estar preparadas. E que a tolerância a erros nada tem a ver com falta de compromisso por parte da equipe de PD&I. Esses comportamentos são necessários inclusive, nos processos de delegação que será o tema apresentado na próxima seção.

2.5.3 Delegação

Segundo Serafim (2011, p. 110), “um dos fatores mais importantes da empresa inovadora é delegar autonomia aos funcionários”. Delegação é necessária para gerenciar por meio de pessoas, principalmente quando diz respeito a desenvolvimento de tecnologia e inovação. E o gestor deve apresentar flexibilidade para desenvolver a equipe para a autonomia. Na visão de Serafim, os líderes devem atuar na definição de caminhos e na escolha e priorização de investimentos. Nas empresas inovadoras, de modo geral, os líderes assumem responsabilidade. Entretanto “compartilham decisões, abrem espaço para novos talentos, engajam-se na preparação de sucessores, permitem e acolhem ideias, envolvem seus colaboradores na busca de objetivos da organização” (SERAFIM, 2011, p. 110).

A delegação de autoridade, segundo Maximiano (1993, p. 186) é o “processo pelo qual cada ocupante de um cargo na estrutura de poder transfere parte desse poder para os ocupantes de cargos que lhe estão subordinados.” A amplitude desta delegação pode ir de tarefas específicas para até o repasse do processo decisório. Ou seja, o nível e impacto da delegação deve ser determinado pelo gestor a quem cabe planejar e delegar com eficiência e eficácia. O gestor deve se utilizar da delegação

também para administrar seu tempo, repassando o que pode ser delegado. Ao fazer este repasse o líder acaba enriquecendo o cargo do subordinado e com isso aumentando o nível de comprometimento da equipe.

Segundo Robbins (2005, p. 18), a delegação é “a atribuição de autoridade para que outra pessoa desempenhe atividades específicas”. E essa tem sido uma tendência para as empresas, pois hoje pela diversidade das funções existentes nos ambientes de trabalho, os gerentes não têm mais condições de ter o conhecimento específico de cada cargo.

Outro aspecto, ainda segundo Robbins (idem), seria a flexibilidade necessária que as empresas possam competir em um mercado globalizado. A descentralização de autoridade permitiria maior rapidez no processo decisório. Está presente também a diminuição dos níveis hierárquicos, o que faz com que cada gestor tenha que liderar grupos maiores o que praticamente torna impossível para o gestor decidir sozinho sobre os temas específicos de cada cargo. Em um ambiente de desenvolvimento de tecnologia de diferentes especialidades a delegação de autoridade é necessária, pois, o nível de formação e a diversidade de competências necessárias, exigem ambiente com maior autonomia de ações.

Na mesma linha Peter (2010, p. 88) afirma que para um líder de sucesso “a melhor receita é compreender que você não pode fazer tudo sozinho; precisa de alguém que o ajude. Parece óbvio, mas não é”. Para muitos gestores ainda persiste a visão que o controle se faz centralizando as decisões e fazendo as atividades pessoalmente. No entanto, a divisão do trabalho e o acompanhamento parecem ser alternativas mais razoáveis para se obter melhores resultados também nos ambientes de desenvolvimento de tecnologia e inovação.

Segundo Williams (2011, p. 171), “uma das razões pela qual é difícil, para alguns gestores, delegar é o fato de temerem frequentemente que a tarefa não será executada tão bem quanto eles mesmos a executariam”. Aparece novamente a questão da confiança nas pessoas e as ideias de perfeccionismo que frequentemente surgem no gerenciamento. Segundo Williams (2011, p. 171), o gestor deve dar instruções precisas, delegar e confiar na capacidade e talentos do seu pessoal, bem como de reconhecer. Williams (2011) recomenda dar instruções precisas e assegurar-se que os

funcionários detêm informações suficientes para fazer o trabalho, bem como elogiar os esforços do seu pessoal, por estes serem ingredientes importantes para a motivação e o desenvolvimento da equipe. Neste sentido esse autor indica que o processo de delegação requer planejamento e acompanhamento. As atividades devem ser distribuídas com informações suficientes e devem ter prazos e responsabilidades definidos.

Nelson (1991, p. 60), chama a atenção para que os gestores deleguem autoridade proporcional à responsabilidade. Pois "responsabilizar um empregado, sem lhe conceder o nível adequado de autoridade, só pode levar à frustração e ao desempenho insatisfatório do membro da equipe". A responsabilidade deve ser compatível com a autoridade atribuída.

Corroborando, Serafim (2011, p. 112) afirma que "dar autonomia ao funcionário não significa conceder total liberdade, fundos infinitos e plena imunidade a riscos". Na verdade, significa delegar responsabilidade equivalente a maturidade. Esse autor ainda afirma que "delegar autonomia a um funcionário ainda imaturo e mal preparado pode gerar, em situações críticas, um resultado desastroso e desperdiçar aquele talento promissor" (SERAFIM, 2011, p. 112).

Segundo Drucker e Marciariello (2006), o gestor deve conservar consigo as atividades que são estratégicas da função e repassar as atividades que podem ser repassadas. No gestor devem ser concentradas as atividades mais importantes e as demais repassadas. Drucker e Marciariello, também indicam que recursos tecnológicos sejam utilizados para verificação periódica dos resultados das atividades delegadas.

O processo de delegação de autoridade tem o papel importante para que o gestor consiga melhor administrar o seu tempo e ao mesmo tempo treinar a equipe para ser mais autônoma. Além de enriquecer o cargo do liderado, torná-lo-á mais preparado para o processo decisório, como poderá ser visto na próxima seção deste capítulo.

2.5.4 Processo Decisório

Para a tomada de decisão é importante que o gestor utilize passos que o ajudem na análise, mas é importante observar que a análise descontextualizada pode induzir a erros no processo decisório.

Segundo Montana e Charnov (2003, p.87), processo de tomada de decisão é a

sequência de eventos empreendida pela administração para solucionar algum problema gerencial, um processo sistêmico que segue uma sequência de identificação de problemas, geração de soluções alternativas, análise das consequências, seleção e implementação da solução, avaliação e *feedback*.

Para Williams (2011, p. 89), o processo de decisão “é a escolha de uma solução dentre as alternativas disponíveis”. O processo decisório faz parte do trabalho de todos os gestores independente do nível de gerenciamento. Assim como as formas de pensar e os modelos utilizados serão diferentes de gestor para gestor.

A tomada de decisões racionais é um processo sistemático pelo qual os gestores definem problemas, avaliam alternativas e escolhem as soluções ótimas que proporcionem benefícios máximos para suas organizações (WILLIAMS, 2011, p. 89).

Segundo Robbins (2005, p. 57), o modelo racional pode ser dividido em seis etapas: definição do problema, identificação de critérios de decisão, pesar os critérios, geração de alternativas, classificar cada alternativa segundo cada critério, calcular a decisão ótima.

O uso de critérios vai ajudar na condução do processo decisório para permitir o maior uso das informações. E o conhecimento dos padrões utilizados por parte da equipe é importante para todos tenham o entendimento das decisões tomadas.

2.5.5 Comunicação

A comunicação está presente no relacionamento humano, nos conflitos, no retorno, no reconhecimento ou na falta do reconhecimento, na geração de confiança e para o comprometimento da equipe (ROBBINS, 1999, MONTANA; CHARNOV, 2003).

O líder deve certificar-se de que os liderados entenderam suas prioridades. Drucker e Marciariello (2007) afirmam que as empresas de modo geral são mal sucedidas quando a equipe precisa adivinhar qual é o objetivo para o qual o chefe está se dedicando. O líder precisa dizer qual é o seu foco e perguntar qual é o foco de seus parceiros. Deve ainda, segundo os autores perguntar aos seus parceiros (DRUCKER; MARCIARIELLO, 2007, p. 61):

Por que você colocou isto em primeiro lugar na sua lista de prioridades? O motivo pode estar correto, mas esse parceiro também pode ser um vendedor que convence você de que as prioridades dele são as certas quando, na verdade, não o são. Então certifique-se de ter compreendido as prioridades dos parceiros e, após terem conversado, reserve um tempo para escrever duas páginas de anotações e enviar a eles: 'acho que discutimos sobre isso. Acho que foi isso que decidimos. Acho que vocês se comprometeram a fazer isso, neste prazo.' Finalmente, pergunte a eles: 'O que você espera de mim para conseguir atingir as suas metas'.

Para Robbins (1998, p. 197), “a comunicação serve a quatro grandes funções dentro de um grupo ou organização: controle, motivação, expressão emocional e informação”.

Segundo Williams (2011, p. 296), estima-se que 80% do dia os gestores “passam comunicando-se com as pessoas”.

Drucker e Marciariello (2006, p. 55) aconselham os gerentes dizendo: “torne seu conhecimento especializado bem acessível àqueles que dependem disso para executar seus próprios trabalhos.” Ao disponibilizar seu conhecimento o profissional permite que a sua equipe cresça junto.

Para Robbins (2005, p. 16), “a comunicação envolve a transferência de significado de uma pessoa para outra.” E, isso envolve um emissor, que transmitiu a mensagem, e um receptor que a compreenda.

Para Williams (2011), os fatores como percepção, filtros perceptivos, percepção seletiva, finalização tendem a interferir no processo de comunicação. Por vezes os filtros perceptivos fazem com a mensagem seja distorcida e neste processo ações e recursos acabam por ser mal utilizados.

Para Robbins (1998), o processo da comunicação é composto por sete partes, que são: a fonte, a codificação, a mensagem, o canal, a decodificação, o receptor e o retorno.

Drucker (2004, *apud* DRUCKER; MARCIARIELLO, 2007, p. 55), afirma que “gerentes eficazes cuidam para que tanto seus planos de ação como suas informações sejam compreendidos”, segundo o autor, cada “gerente deve identificar as informações necessárias, solicitá-las e insistir até obtê-las”. Portanto, o processo de elaboração e transmissão do conteúdo deve receber atenção contínua dos gestores.

O gestor deve, segundo Robbins (1998), preocupar-se com códigos adequados e canais para que a comunicação aconteça adequadamente. Deve dedicar-se a tarefa de ouvir e de transmitir ao interlocutor à mensagem que ele está sendo ouvido. É necessário processar a informação repassada e dar *feedback* para que a comunicação ocorra de forma correta.

2.5.6 **Feedback**

No ambiente de trabalho é importante que as pessoas estejam sempre procurando melhorar suas habilidades e comportamentos. Neste aspecto buscarão informações sobre o seu desempenho em relação ao esperado pela organização e os indivíduos terão oportunidade de melhorar suas atuações em função das informações recebidas. Esse processo de receber e também dar informações chama-se *feedback*.

Segundo Mussak (2010, p. 103), *feedback* é “um termo anglo-saxônico”, que pode ser traduzido como realimentação, “observação interpretativa ou mecanismos de revisão”.

Para Berger (1999), o *feedback* é o retorno do processo de comunicação. No retorno é apresentada a reação a mensagem do emissor. Neste sentido, o *feedback* nas empresas pode ocorrer de várias formas, indo desde o *feedback* direto até o *feedback* indireto, expresso por meio de ações ou documentos. Quanto maior for o retorno, mais eficaz tende a ser o processo de comunicação na organização.

Segundo Mussak (2010, p. 103),

O feedback é um produto raro, procuradíssimo no mercado, privilégio de poucos e desejo de muitos. Não se compra, se aprende. Não se estoca, não se guarda; ao contrário, deve-se cuidar para não perder o momento correto de fornecê-lo ou vence o prazo de validade, tornando-se nesse caso, tremendamente indigesto ou insípido.

O objetivo do *feedback* é fazer as correções e melhorias necessárias no desenvolvimento das atividades organizacionais. Porém, nem sempre isso acontece, pois muitas vezes as pessoas não sabem lidar com o mesmo, o que por vezes acaba gerando conflitos nas empresas. Dependendo da forma com que é dado o *feedback*, a pessoa acaba ficando traumatizada e desenvolvendo crenças inúteis e limitantes em sua vida. Para evitar esse tipo de retroalimentação negativa e melhorar o ambiente na organização, Jacques (2001, p. 98), recomenda que seja realizado o “*feedback* sanduíche”. Esse tipo de retorno costuma atuar como um elevador do estado emocional, tornando mais amenos os fatos negativos e destacando os positivos.

Mussak (2010, p. 105), afirma que as pessoas sentem necessidade de serem reconhecidas e que isso significa “receber maiores desafios, receber *feedback*, ser ouvido, ser tratado com igualdade, crescer profissionalmente etc.” Ou seja, perceber que é ouvido dá o sentimento de valorização ao funcionário. E o sentimento de pertencer cresce pela possibilidade de poder participar das decisões da gestão.

Assim, fica claro que o processo de comunicação interfere em toda a organização, assim como nos projetos. Segundo Verzuh (2000), “a comunicação está bem colocada entre os fatores que levam ao sucesso de um projeto”. Os projetos são compostos de pessoas que realizam as tarefas. Segundo esse autor, conseguir que as coisas sejam feitas de maneira adequada exige boa comunicação entre todos os participantes (VERZUH, 2000 p. 271).

A comunicação eficaz é fundamental para o desenvolvimento de tecnologia e inovação. É pela comunicação que acontece o retorno a respeito do objetivo, das tarefas, e pela qual é realizado o acompanhamento. E isso pode interferir no processo criativo nos ambientes de desenvolvimento de tecnologias e inovações, que será o tema abordado na próxima seção que trata da prática criatividade.

2.5.7 Criatividade

Liderar equipes de desenvolvimento de Projetos de PD&I requer capacidade de estimular o processo criativo e dar condições para a equipe desenvolver suas ideias. Segundo Robbins (2005, p. 60), a criatividade dá ao gestor a possibilidade de “avaliar e

entender mais plenamente um problema e perceber questões que os demais não percebem”. E, no processo decisório, a criatividade permite que o gestor escolha a alternativa mais viável.

Aproveitar o potencial criativo da equipe é uma forma dos gestores melhorarem o desempenho da organização. Para Alencar (1995), a criatividade é uma prática adequada para:

- encontrarem-se maneiras de fazer mais com menos;
- reduzir custos;
- simplificar processos e sistemas;
- aumentar a lucratividade;
- encontrar novos usos para produtos antigos;
- encontrar novos segmentos de mercado;
- diferenciar seu currículo;
- desenvolver novos produtos.

Todos esses objetivos elencados são perseguidos por todas as empresas, principalmente as que têm como característica a inovação. Para isso, as empresas precisam estar preparadas para estimular a criatividade para a inovação em seus ambientes.

Para Basto (2000), ser criativo não significa um privilégio de apenas um grupo de pessoas, a criatividade faz parte de um processo de aprendizagem, a partir de um ambiente propício ao seu desenvolvimento e de um estímulo constante à geração de novas ideias. Ambiente em que as pessoas se sintam estimuladas a perceber oportunidades de inovação e utilizem seu potencial criativo.

Portanto, é necessário que as empresas criem ambiente que propicie à inovação e a criatividade. Segundo Drucker (1986, p.208), “a sabedoria convencional erra no seu pressuposto de que o empreendimento e a inovação são atividades naturais, criativas e espontâneas”. Dentro de uma organização é necessário que se dê espaço para que a criatividade e a inovação se desenvolvam. Com frequência as empresas não estão preparadas para aproveitar o potencial das pessoas com o comportamento criativo (DRUCKER, 1986, p.208).

Para Drucker (1986, p. 209), “o fato de que apenas uma minoria das empresas bem sucedidas em atividade são empreendedoras e inovadoras é, portanto, visto como evidência conclusiva de que as empresas existentes reprimem o espírito empreendedor.” As empresas precisam criar na suas estruturas e sistemas de gestão condições para que a criatividade e a inovação ocorram. A criatividade é natural no indivíduo, mas o comportamento criativo precisa ser estimulado (DRUCKER, 1986, p.209).

Para Kneller (1981), existem características básicas ao comportamento criativo, tais como:

- receptividade à estimulação;
- possibilidade de recolhimento ou imersão interna;
- capacidade de imaginação e julgamento;
- espírito de indagação;
- curiosidade;
- utilização proveitosa e adequada dos erros;
- abordagens férteis e amplas.

Percebe-se que a criatividade é fundamental para as empresas, principalmente quando se trata de desenvolvimento de tecnologia e inovações, pois, disso dependem os diferenciais competitivos de cada uma quando se trata de produtos, processos, serviços, forma de gerir ao abordar o mercado. As diferentes visões dos autores mostram que o processo criativo é complexo e envolve fatores internos, externos e ambientais.

As organizações devem viabilizar em suas estruturas a ambiência para estimular o processo de criação. Devem ainda considerar que as novas tecnologias de modo geral são desenvolvidas em projetos que envolvem equipes. E a complexidade do gerenciamento das equipes vai exigir do gestor a habilidade de gestão de conflitos, que é a prática abordada na próxima seção.

2.5.8 **Gestão de conflitos**

Segundo Montana e Charnov (2003, p. 348), o conflito é “um desacordo no ambiente organizacional entre duas ou mais partes, ou entre duas ou mais posições, sobre como melhor atingir as metas organizacionais”. Os conflitos não necessariamente são ruins para a empresa. Por vezes, as ideias geradas podem ajudar a resolver os problemas organizacionais de maneira mais criativa.

Segundo Brinkman e Kirschner (2006, p. 33), “o conflito ocorre quando a ênfase está nas diferenças. Reduzindo as diferenças, é possível transformar conflito em cooperação”. O líder ao perceber diferenças pode redirecioná-las. Ideias diferentes podem ser complementares. Às vezes é só a forma de conduzir que está inadequada. Muitas vezes o entendimento depende de fatores bem sutis tais como: expressão facial, gestos, posturas, volume da voz, velocidade da voz e até a escolha das palavras.

O desenvolvimento da prática da gestão de conflitos é importante na condução das equipes nos ambientes de PD&I. Exige do gestor capacidade de negociação, que é a prática que será abordada na próxima seção.

2.5.9 **Negociação**

Negociação, para Robbins (2005, p. 435), é o processo em que duas ou mais pessoas trocam bens ou serviços e buscam um acordo quanto aos termos dessa troca.

A negociação está presente nos ambientes empresariais. E a eficácia está frequentemente relacionada a capacidade de negociar. Segundo Winkler (1988, p. 2), “quando um gerente que sabe como negociar se defronta com outro que não sabe, ele conquista o melhor bocado do negócio.” Desta maneira, é necessário desenvolver as habilidades de negociação, pois assim se definem recursos, tempo, margem de ganhos, papel de cada um. Por isso o gestor de ambientes de PD&I em empresas inovadoras deve dedicar tempo para o planejamento de negociações.

Winkler (1988) cita a importância de desenvolver habilidade de negociar e que para isso é necessário ter clareza do que se quer e firmeza na apresentação das

propostas. O planejamento é fundamental no processo de negociação. É importante conhecer o interlocutor, saber de seus objetivos e limitações.

Para Carvalho (2009, p. 74)

buscar a integração e reconhecer a interdependência para construir acordos duradouros de forma construtiva representa um grande desafio para os negociadores que atuam em todos os elos de qualquer cadeia de relacionamentos.

Laurent (1990) recomenda que sejam evitados os pedantismos, mal-entendidos, as palavras elaboradas com conteúdo muito técnico e que o diálogo seja trazido para fatos e dados. Salaria também, que “é importante lembrar que uma negociação é em geral, bem sucedida quando não há vencedor nem vencido, mas parceiros” (LAURENT, 1990, p. 4).

Para realizar boas negociações é importante estar qualificado para a obtenção de melhores resultados. Negociação envolve mais de uma pessoa e os interesses podem ser comuns ou divergentes. As pessoas se reúnem para discutir ou explicar propostas com a intenção de chegar a um acordo (SAYED, 2003).

Segundo Laurent (1990, p. 2), “o resultado visado em uma negociação, seja ela qual for, situa-se, ainda, no contexto da política geral de uma empresa ou instituição. Daí a necessidade de coerência absoluta.” Desta forma, se faz necessário que se tenha definido qual estratégia se pretende adotar. Segundo Laurent (1990, p. 2), “a estratégia é a definição de meios e caminhos necessários para a obtenção de um determinado resultado”.

Segundo Carvalho (2009, p. 74), as características para um negociador são: conhecimento do tema/assunto que está negociando, raciocínio claro e rápido sob pressão e incerteza, planejamento e preparo, persuasão, capacidade de ouvir, autocontrole para deixar ou não transparecer emoções, conquistar a confiança da outra parte, comunicar-se de forma expressiva, sendo íntegro e com capacidade de decisão.

A negociação está presente nas diferentes atividades da empresa. Seja no processo de compra e venda, priorização de projetos, definição de prazos e recursos para projetos, políticas salariais, incentivos, entre outras atividades. As quais vão demandar do gestor capacidade de dar *feedback*, gerenciar conflitos e negociar.

2.5.10 **Motivação**

Ribeiro apresenta o pensamento de Lee Iacocca (RIBEIRO, 2006, p. 62) que afirma que “gerenciar é nada mais do que motivar as pessoas”, transferindo para o gestor a responsabilidade de motivar a equipe. Ribeiro por sua vez (2006, p. 63) afirma que “um líder por mais brilhante que seja nunca será capaz de motivar ninguém. Todos os seres humanos são auto-motivados. Motivação é algo que vem de dentro para fora.”

Já Robbins (2005, p. 342) afirma que “motivação é a disposição de exercer um nível elevado e permanente de esforço em favor das metas da organização, sob a condição de que o esforço seja capaz de satisfazer alguma necessidade individual”. Assim indica que o indivíduo deverá ter algum o objetivo pessoal que o leve a buscar a realização dos objetivos organizacionais.

Segundo Williams (2011, p. 252), “motivação é o conjunto de forças que faz as pessoas tomarem iniciativas, direciona os esforços e as tornam persistentes para cumprir uma meta.” Dentro desta visão estaria a motivação ligada a um objetivo ou meta determinada.

Bergamini (1993, p. 38) apresenta um ponto de vista de que a motivação é uma força interior individual de cada ser humano, o que faz com que uma pessoa não consiga motivar outra, mas consiga estimular a outra. Desta forma o gestor poderia atuar em um ambiente de desenvolvimento de tecnologia e inovação estimulando por meio de concessão de autonomia para a equipe e por recompensas ligadas ao reconhecimento pelos resultados.

Para Maximiano (2005, p. 256), a “motivação é a energia ou força que movimenta o comportamento e que tem três propriedades: direção (o objetivo do comportamento motivado ou a direção para a qual a motivação leva o comportamento), intensidade (magnitude da motivação) e permanência (duração da motivação)”.

Vergara (2000, p. 48) afirma que quando a organização não reconhece o esforço, as atitudes e o engajamento do colaborador, este poderá ficar frustrado e não convém que o ser humano experimente este sentimento. Desta forma, o autor ressalta a importância do papel do gestor em acompanhar o comportamento da equipe com o objetivo de guiá-la em uma direção na qual não encontre a frustração.

Para Robbins (1999, p. 109), “motivação no trabalho é a vontade de empregar altos níveis de esforço em direção às metas organizacionais, condicionada pela capacidade do esforço de satisfazer alguma necessidade do indivíduo”.

Bergamini e Coda (1990, p. 5-6) afirmam que uma pessoa não pode motivar a outra, porque as necessidades são os motivadores do comportamento, e se não é possível criar necessidades em outra pessoa, também não é possível motivá-la; e que a satisfação não leva à motivação.

Robbins (2005, p. 341) salienta que os gestores que pensam que a motivação no trabalho é atribuição específica do indivíduo, estão se apoiando em um mito, pois a motivação é uma condição atribuída à situação. E que, portanto, o gestor pode interferir em fatores que podem levar à satisfação ou insatisfação do indivíduo no ambiente de trabalho e que ambas interferem no ciclo motivacional.

Neste trabalho serão utilizados os elementos presentes na teoria dos dois fatores de Herzberg e nos elementos da pirâmide de necessidades de Maslow que serão apresentados na sequência.

i. Fatores Higiênicos e Motivacionais.

Essa teoria foi apresentada por Frederick Herzberg (CHIAVENATO, 2007) que basicamente separou os fatores em higiênicos que seriam aqueles relacionados ao contexto de cargo e os fatores motivacionais relacionados aos fatores internos (Quadro 4).

Quadro 4 - Os fatores motivacionais e os fatores higiênicos.

FATORES MOTIVACIONAIS (Satisfacientes)	FATORES HIGIÊNICOS (Insatisfacientes)
Conteúdo do Cargo (como a pessoa se sente em relação ao cargo)	Contexto do Cargo (como a pessoa se sente em relação à empresa)
1 - O trabalho em si mesmo 2 - Realização pessoal 3 - Reconhecimento do trabalho 4 - Progresso profissional 5 - Responsabilidade	1 - As condições de trabalho 2 - Salários e prêmios de produção 3 - Benefícios e serviços sociais 4 - Cultura organizacional 5 - Relações com o gerente

Fonte: Chiavenato (2007, p.178).

No quadro 4 é possível observar a exemplificação dos fatores de conteúdo ao cargo ou motivacionais e dos fatores de contexto ao cargo ou higiênicos.

Robbins (2003, p. 349), baseado em Herzberg afirma que

Os fatores que resultam em satisfação no trabalho são separados e distintos daqueles que resultam em insatisfação. Dessa forma, os gerentes que procuram eliminar fatores que geram insatisfação no trabalho podem produzir paz, mas não necessariamente motivação.

Ou seja, segundo esse autor, os fatores que geram insatisfação são fatores de contexto ao trabalho e não tem capacidade para gerar satisfação, pois não se referem ao conteúdo do trabalho si.

Serafim (2011, p.113) afirma que fatores extrínsecos (ou de contexto ao trabalho), tais como bônus por resultados e premiação por campanhas, são importantes para atividades operacionais, mas que seriam absolutamente ineficazes para trabalhos cognitivos. Ou seja, segundo esse autor em ambientes de PD&I que exigem criatividade, imaginação, raciocínio complexo, oferecer fatores de contexto ao trabalho simplesmente não traz resultados. Alternativas eficazes seriam fatores como a concessão de autonomia e a defesa de uma causa, por interferirem no conteúdo do cargo.

ii. Hierarquia das Necessidades de Maslow.

A teoria de necessidades é uma das teorias mais conhecidas sobre motivação humana, segundo Mussak (2010). O modo de se comportar das pessoas estaria relacionado às forças existentes dentro delas próprias. Abraham Maslow apresentou as necessidades básicas como um dos aspectos de sua teoria de motivação humana, hierarquizando-as em cinco categorias.

Segundo Robbins (2005, p. 343), esta hierarquia aponta a existência de cinco necessidades que as pessoas procuram atender: necessidades fisiológicas (fome, sede, abrigo, sexo e outras necessidades de sobrevivência), de segurança (segurança, estabilidade e proteção contra danos físicos e emocionais), sociais (interação social, afeição, companheirismo e amizade), estima (autorrespeito, amor próprio, autonomia, realização, status, reconhecimento e consideração) e autorrealização (crescimento,

autossatisfação e realização do potencial pessoal). Na Figura 4 Chiavenato (2007) é apresentada a hierarquia das necessidades de Maslow.

Figura 4 - A hierarquia das necessidades humanas e os meios de satisfação.



Fonte: Chiavenato (2007, p.31).

Segundo Mussak (2010, p. 93), Maslow “acreditava que o ser humano tem o impulso evolutivo de se autorrealizar, estando sua conduta orientada no sentido de buscar primeiro a satisfação das necessidades de nível inferior, para em seguida, passar às de nível superior.”

Na visão de Robbins (1999), a teoria de necessidades recebeu grande aceitação, principalmente por gerentes praticantes, porém, muitos estudos realizados para validar essa teoria não encontraram sustentação para tanto. Essa teoria tem impactos e níveis de aceitação diferentes de acordo com a cultura e nível sócio econômico de cada país.

Segundo Mussak (2010, p. 94), “Maslow buscou desmistificar a ideia de que é preciso satisfazer totalmente uma necessidade para que o nível seguinte seja buscado”.

Para esse autor, no cotidiano da maioria das pessoas é possível que diversas necessidades estejam parcialmente satisfeitas, enquanto parte, não.

Para Mussak (2010, p. 94), “o padrão de vida e os níveis de educação são apontados por Maslow como variáveis importantes na caracterização desses níveis de satisfação das necessidades humanas”. Portanto, os padrões de exigência teriam diferentes níveis em função da visão do mundo, dos padrões sociais e consciência crítica de cada grupo.

Segundo Montana e Charnov (1998, p. 205), Maslow destacou que “apenas as necessidades não satisfeitas são fontes de motivação” (MONTANA; CHARNOV, 1998, p. 205). Ou seja, apenas quando o indivíduo sentir necessidade de conseguir alguma coisa é que ele vai se motivar, pois a necessidade já satisfeita gera acomodação, pelo motivo da pessoa já ter alcançado determinado objetivo e já dominar a situação, sendo que quando ela quiser ir adiante, irá automaticamente gerar estímulos para conseguir alcançar o novo objetivo, ou seja, irá se motivar.

Para Schermerhorn Jr. et.al (1999), é mais provável que a hierarquia das necessidades de Maslow funcionem de forma flexível, e que variem de uma pessoa para outra e de acordo com as circunstâncias, como estágio da carreira, tamanho da organização e localização geográfica. As necessidades influenciam a motivação das pessoas dentro da organização e devem ser mais pesquisadas, principalmente em culturas diferentes.

Seria necessária, dentro da visão dessa teoria, a definição de metas com a participação da equipe, para que possa haver o comprometimento da mesma. Pois o diálogo e sentimento de pertencer acabam influenciando na atitude do grupo e isso acaba trazendo interferência inclusive nos ambientes de Pesquisa e Desenvolvimento e Inovação.

2.6 POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

2.6.1 Avaliação de Desempenho

A avaliação de desempenho é o processo pelo qual se faz a análise da atuação de um funcionário em um cargo. Segundo Williams (2011, p. 223), muitos gestores e funcionários possuem aversão ao processo de avaliação de desempenho. No entanto, é importante para o desenvolvimento das equipes nas empresas.

São os líderes de projetos que definem o escopo do mesmo e por isso devem fazer o acompanhamento. Segundo Serafim (2011, p. 97), “o líder é quem avalia a *performance* de seus funcionários, valorizando as contribuições positivas, redirecionando atitudes e indicando programas de desenvolvimento” além de reconhecer posturas e resultados e contribuir para o desenvolvimento profissional de seus talentos.

Com frequência as pessoas demonstram ter dúvidas quanto à precisão do processo de avaliação de desempenho nos seus ambientes. Também se percebe que os gestores cometem erros no processo de avaliação por não dedicar tempo suficiente para coletar dados e analisá-los. Segundo Williams (2011, p. 223), as empresa podem tentar minimizar este problema oferecendo treinamento para os avaliadores e “melhorar as próprias medidas de avaliação de desempenho” para aperfeiçoar a precisão do processo de avaliação.

Segundo o autor, “uma das formas pelas quais as empresas tentam melhorar as medidas de avaliação de desempenho consiste em adotar o maior número possível de medidas objetivas de desempenho.” Medidas objetivas de desempenho seriam aquelas possíveis de quantificar como, por exemplo, número de reclamações, número de unidades vendidas, etc.

Na prática percebe-se, porém, que não é sempre possível quantificar o desempenho de determinadas atividades e funcionários, então algumas empresas estabelecem padrões subjetivos de avaliação.

A avaliação de desempenho está diretamente ligada ao *feedback*. Segundo Charan (2010), “o *feedback* deve levar em conta vários atributos: sinceridade, teor construtivo, inexorável foco no desempenho comportamental, responsabilidade e execução” (CHARAN, 2010, p. 77). Pois assim contribuiria para o crescimento da equipe ao longo do ano.

A avaliação de desempenho é um instrumento poderoso, que se bem utilizado, pode trazer vantagens para a empresa em termos de adequação do profissional ao cargo, e, como mecanismo de reconhecimento dos desempenhos superiores, o que pode impactar na motivação do profissional e também nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

2.6.2 Plano de cargos e salários/benefícios

O plano de cargos é importante para que a empresa possa estabelecer os caminhos que o funcionário deverá percorrer para o seu crescimento na empresa (ROBBINS, 1999). O estabelecimento do plano de cargos e salários é dependente da análise de cargos. Segundo Bohlander; Snell e Sherman (2003, p.31), a análise de cargos “é o processo de obtenção de informações sobre cargos, determinando deveres, tarefas ou atividades que eles envolvem”. A análise de cargos envolve a pesquisa do que compõe o cargo, por meio de uma série de passos predeterminados, e deve resultar em um relatório escrito. Segundo esses autores, “o objetivo principal da análise de cargos é aperfeiçoar o desempenho da empresa e sua produtividade”, além de dar horizonte de crescimento para o funcionário. (BOHALANDER, SNELL e SHERMAN, 2003, p.31).

Cada organização deve ter uma adequada descrição de cargos segundo Robbins (1999, p. 348), “... determinando a relação de um dado cargo com outros cargos e averiguando o conhecimento, habilidades e capacidades necessárias para um empregado se desempenhar com sucesso num cargo”. Robbins (1999, p. 348), uma vez que este processo permite que se faça o recrutamento, seleção e treinamento de acordo com as necessidades organizacionais. Por isso, faz-se necessário um estudo detalhado de cada cargo para possibilitar uma descrição que realmente corresponda ao

que se espera do profissional que o ocupa. A descrição deve ser feita em função do cargo e não em função da pessoa que o ocupa. Uma descrição de cargo também permite que o funcionário possa perceber as oportunidades de crescimento que existem na empresa (ROBBINS, 1999, BOHALANDER, SNELL e SCHERMAN, 2003).

A política salarial adotada pela empresa deve dar a possibilidade de que o indivíduo possa fazer a comparação no mercado. Deve-se lembrar, no entanto, que uma política salarial acima de mercado pode onerar a empresa e uma política salarial abaixo do que paga o mercado pode significar perda de talentos. Deve haver equilíbrio interno e equilíbrio externo (BOHALANDER, SNELL e SHERMAN, 2003).

O pagamento constitui uma medida quantitativa do valor relativo de um funcionário. Para a maioria dos funcionários, o pagamento tem um peso direto não apenas em seu padrão de vida, mas também no *status* e no reconhecimento que eles são capazes de atingir tanto no emprego quanto fora dele. (BOHALANDER, SNELL, SHERMAN, 2003, p.254).

A remuneração pode se dar de diferentes maneiras. Na forma de dinheiro e na forma de benefícios (MONTANA; CHARNOV, 1998, p. 188). Fazem parte da remuneração em dinheiro o salário, pagamento por hora, pagamento variável por unidade produzida ou vendida e bônus. Já dos benefícios fazem parte o seguro saúde, programas de assistência jurídica, creches para os filhos de funcionários, pagamento por dias não trabalhados, programas de premiação especial e reconhecimento do funcionário, contribuições para a aposentadoria. De modo geral os funcionários analisam o conjunto, ou seja, os benefícios somados ao salário. Pois os benefícios muitas vezes acabam dando maior segurança para o funcionário.

As empresas inovadoras devem criar mecanismos de reconhecimento para os bons desempenhos de acordo com critérios previamente definidos. Segundo Serafim (2011, p.124), “grandes resultados em inovação podem levar a promoções, *job rotations*, experiências internacionais, uma posição de liderança nas equipes”. Algumas empresas preferem dar prêmios mais significativos para inovações de sucesso e outros tipos de premiações. O importante é que a empresa defina critérios que estejam alinhados com os valores e a cultura da mesma.

Segundo Bohlander, Snell e Sherman (2003), com frequência as empresas estabelecem metas específicas para ligar os objetivos da empresa à sua política de remuneração. Segundo esses autores, “as metas formalizadas de remuneração servem como diretrizes para os gerentes garantirem que as políticas de salários e de benefícios atinjam o objetivo pretendido”. São objetivos comuns de uma política de remuneração estratégica (BOHALANDER, SNELL E SHERMANI, 2003, p. 253):

- recompensar o desempenho passado dos funcionários;
- permanecer competitivos no mercado de trabalho;
- manter a equidade de salários entre os funcionários;
- associar o futuro desempenho dos funcionários às metas da empresa;
- controlar o orçamento destinado à remuneração;
- atrair novos funcionários;
- reduzir a rotatividade desnecessária.

Atualmente, percebe-se que os profissionais passam por diversas empresas ao longo de suas carreiras e muitas até ajudam os funcionários a buscarem carreira fora da organização quando percebem que este já não possui objetivos sintonizados com os da organização (ROBBINS, 1999). Mas embora essa seja uma tendência, continua sendo benéfico para as empresas investirem no desenvolvimento da carreira de seus funcionários. Segundo Robbins (1999, p. 354), isso permite que as organizações disponham das pessoas certas para ocupar os cargos quando houver necessidade de mudar os requisitos do quadro funcional, ao mesmo tempo, em que oferece ao funcionário horizonte de crescimento na organização. A possibilidade de crescimento também é um fator de permanência do funcionário na empresa.

Como pode ser observado as políticas e práticas de gestão de recursos humanos são importantes para que o funcionário perceba possibilidade de crescimento na organização. O plano de cargos salários possibilita o dimensionamento da equipe e para os programas de treinamento dentro das necessidades da empresa. A permanência do funcionário na empresa por mais tempo é benéfica para a empresa,

por isso algumas empresas optam por investir no desenvolvimento da carreira do funcionário.

2.6.3 Alinhamento conceitual

Foi possível identificar no tratamento específico de gerenciamento de pessoas e inovação em ambientes de PD&I que o tema ainda apresenta lacunas quando se trata da abordagem na amplitude tratada neste trabalho. Há necessidade de estudos mais específicos para o gerenciamento de pessoas e inovação em ambientes de PD&I em empresas inovadoras, no que se refere a políticas, práticas e comportamentos gerenciais.

Constata-se que na literatura os diferentes temas abordados nessa tese, são tratados em estudos separadamente. Ora do ponto de vista da gestão da inovação, ora do ponto de vista da gestão de pessoas ou da gestão de recursos humanos ou do ambiente de trabalho voltado para o desenvolvimento de PD&I em empresas inovadoras.

No estudo da relação entre ciência, tecnologia, desenvolvimento e inovação foi possível perceber pelas indicações de autores como Alvim (2007); Carvalho, Reis e Cavalcante (2011); Tidd, Bessant e Pavitt (2008); Scherer (2010) e estudos de instituições como IBGE (2008) e da OCDE (2008) a necessidade de melhorar os resultados da pesquisa, desenvolvimento e inovação para possibilitar o desenvolvimento tecnológico e o crescimento dos países. Fica perceptível a necessidade da capacitação das empresas por meio de seus profissionais e pela retenção dos mesmos para melhorar o seu potencial de inovação.

No que se refere a políticas e práticas de inovação autores como Carsson e Eliasson (1994) e Carvalho (2009) destacam as competências para a inovação como a base para as empresas desenvolverem o processo de inovação. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apresentam um modelo de processo de inovação genérico que segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) a utilização do mesmo pelas empresas brasileiras pode trazer bons resultados, pois as etapas bem definidas possibilitam a identificação da melhor alternativa para a inovação.

As práticas de empresas inovadoras são destacadas por autores como Coral; Ogliari e Abreu (2011), Serafim (2011) OCDE (2005), Labiak, Matos e Lima (2011), Bassi e Silva (2011), Magalhães (2008), entre as mesmas: Cultura de apoio à inovação, mobilização de equipes, sistema de recompensa, entendimento do mercado consumidor, monitoramento constante da tecnologia entre outras.

São destacadas outras práticas organizacionais que estimulam a inovação e as barreiras que a impedem por autores como: Cunha (2005), Coral; Ogliari e Abreu (2011), Serafim (2011) OCDE (2005).

O gerenciamento de projeto visto como um empreendimento temporário que busca um resultado singular. Caracterizado pela especificidade de sua gestão pelo Guia PMBoK (PMI, 2008), Kruglianskas (1997), a Norma NBR 16501 que trata de projetos de PD&I.

O Gestor de projetos de PD&I e os papéis gerenciais que desenvolve no que se refere ao planejamento, organização, gestão de pessoas, administração de interfaces, administração de tecnologia, implementação e formulação de métodos (MAXIMIANO, 1997) e o conjunto de competências técnicas de contexto e comportamentais apresentadas pelo Guia IPMA *Competence baseline* (IPMA).

O gerenciamento de equipes de PD&I e a utilização das habilidades no gerenciamento das mesmas destacadas por autores como: Mattos e Guimarães (2005), Blanchard, Carew e Parisi (1997), Serafim (2011), Mussak (2010), Gracioso (2009) e Helller (2000).

Sobre o ambiente de trabalho são destacados os componentes dos ambientes criativos/inovadores pelos autores: Williams (2011), Serafim (2011), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Barbieri (2003). O horário de trabalho flexível de acordo com a necessidade do ambiente de trabalho destacado como política importante por: Bohlander, Snell e Shermam (2003). As causas de estresse no ambiente de trabalho e os efeitos provocados pelo mesmo, apontados por autores como: Robbins (1999) Serafim (2011).

São estudadas as práticas de gestão de pessoas começando pelo papel do gestor dentro dos ambientes organizações e no relacionamento com as equipes por autores como Williams (2011) Mussak (2010), Senge (1999), Vasconcellos (1992). A

prática liderança tratada como processo de influência interpessoal e da necessidade de dar o tratamento adequado ao liderado de acordo com o nível de maturidade do mesmo e do líder emocionalmente equilibrado para conduzir e motivar equipes (HERSEY e BLANCHARD, 1986; BERGAMINI, 1994; GOLEMAN, 1995; ROBBINS, 2005; BITENCOURT ET ALL, 2004; CHARAN, 2008; ANDRADE e AMBONI, 2009; MUSSAK, 2010; SERAFIM, 2011).

Sobre a delegação de autoridade como prática para o gerenciamento de pessoas por meio da transferência de autoridade para a equipe participar do processo decisório. A inserção de conteúdo para o cargo pela autonomia propiciada pela delegação e os efeitos no processo motivacional (MAXIMIANO, 1993; SERAFIM, 2011; WILLIAMS, 2011; ROBBINS, 2005; DRUCKER e MARCIARIELLO, 2006).

A comunicação no seu papel importante para esclarecer prioridades, definir critérios, direcionar foco, como mecanismo de controle, motivação, informação e transferência de significados. O *Feedback* como instrumento de realimentação, correção de rotas, reconhecimento de desempenhos e como motivador por meio do apoio sócio emocional (ROBBINS, 1998; 1999; 2005; MONTANA e CHARNOV, 2003; DRUCKER e MARCIARIELLO, 2007; WILLIAMS, 2011).

O processo criativo como oportunidade de melhoria de desempenho das organizações e o gerenciamento de conflitos e a negociação como maneira de estimular a criatividade da equipe (KNELLER, 1981; DRUCKER, 1986; LAURENT 1990; ALENCAR, 1995; BASTO, 2000; MONTANA e CHARNOV, 2003; SAYED, 2003; ROBBINS, 2005; BRINKMAN e KIRSCHNER, 2006; CARVALHAL, 2009).

A motivação como prática para gerenciar pessoas. Como força para estimular as pessoas a tomarem iniciativas. Necessidades humanas, a sua hierarquia e o conjunto de fatores higiênicos ou de contexto ao trabalho e os fatores motivacionais ou de conteúdo dos cargos apresentados por autores como Bergamini, 1993; Vergara, 2000; Montana e Carnot, 2003; Robbins, 2005; Maximiano, 2005; Chiavenato, 2007; Mussak, 2010; Serafim, 2011; Williams, 2011.

Sobre políticas e práticas de recursos humanos autores apontam para a necessidade de líderes acompanharem o desempenho da equipe e trabalhar com *Feedback* e das empresas terem políticas para a retenção de pessoas tais como: plano

de cargos e salários e benefícios coerentes e implantados que possam dar ao funcionário visão de crescimento e desenvolvimento de carreira na empresa (MONTANA e CHARNOV, 1998; ROBBINS, 1999; BOHALANDER, SNELL E SHERMAN, 2003; CHARAN, 2010; WILLIAMS, 2011; SERAFIM, 2011).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados o método de pesquisa, as técnicas de coleta de dados, bem como a sequência metodológica do desenvolvimento do estudo. O trabalho foi desenvolvido utilizando-se da pesquisa bibliográfica para a construção do marco teórico e análise de conteúdo. Como técnicas de pesquisa foram utilizadas entrevista para validação do questionário piloto, questionários aplicados a gestores de ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e análise de conteúdo.

3.1 MÉTODO

Quanto ao método de estudo e técnicas de coleta de dados, foi utilizada a análise de conteúdo. Como técnicas de pesquisa foram utilizadas, a pesquisa bibliográfica e a aplicação de questionário.

A pesquisa bibliográfica, segundo Strauhs (2010), se refere à resolução “dos problemas a partir do referencial teórico publicado com base em estudos desenvolvidos na área, podendo ser desenvolvida de forma concomitante às pesquisas de campo e experimental.” Para este estudo, embora o tema seja aplicado a área de PD&I em empresas inovadoras, as diversas categorias e subcategorias exigiram estudo amplo por se tratarem de assuntos pertinentes a empresas de diferentes áreas.

Portanto, buscou-se publicações que auxiliassem na resolução da questão de pesquisa deste estudo em: livros, artigos, dissertações, teses, sites e relatórios de pesquisa. Enfim, buscou-se referencial que embasasse a análise do conteúdo a partir da coleta de dados e que permitisse ampliar o conhecimento na área de estudo da gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

3.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas das comunicações (BARDIN, 2004 p. 33). A técnica de análise do conteúdo “possui duas funções, que na prática podem ou não dissociar-se” (BARDIN, 2004 p. 31):

- i. Função Heurística – a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão para a descoberta. É a análise do conteúdo para “ver o que dá”.
- ii. Função de “Administração da Prova” – hipótese sob a forma de questões ou de afirmações provisórias, servindo de diretrizes, apelarão para a análise sistemática para serem verificados no sentido de uma confirmação ou de uma afirmação. É a análise de conteúdo “para servir de prova.

A análise de conteúdo foi utilizada no desenvolvimento desta pesquisa em dois momentos. Primeiro, para construção das categorias e subcategorias que seriam utilizadas para a elaboração do questionário a partir do referencial teórico. No segundo momento, para análise do conteúdo dos dados coletados com a aplicação do questionário.

Isso possibilitou a comprovação dos temas abordados no referencial teórico na gestão de pessoas nos ambientes de PD&I nas empresas inovadoras pesquisadas. Identificou-se a importância, a utilização na formalidade ou informalidade, a frequência de utilização e quando necessário o tipo de utilização das políticas e práticas de gestão de pessoas e de recursos humanos, políticas e práticas de inovação e de gestão de ambientes de inovação.

3.2.1 Categorias

Para atender a etapa inicial da pesquisa, foi realizada a pesquisa bibliográfica para a coleta de dados secundários necessários. Para isso foram escolhidos temas relacionados ao gerenciamento de pessoas e inovação. Na sequência foi realizado o levantamento bibliográfico para que fosse possível familiarizar-se com a área de estudo e assim delimitá-lo. Isso auxiliou na formulação do problema de pesquisa.

A pesquisa bibliográfica permitiu que fossem identificados os principais temas que tem influência no gerenciamento de ambientes de pesquisa e desenvolvimento.

A partir da identificação dos principais temas foi optado por separá-los por proximidade conforme regras sugeridas por Bardin (2011).

Quanto à homogeneidade, as categorias devem conter elementos de conteúdos similares. Quanto à exaustividade, contemplar e esgotar a totalidade da fonte. Quanto à exclusividade, os elementos similares não devem figurar duas categorias distintas. E por fim, quanto à adequação e pertinência, os elementos devem ser adaptados ao conteúdo e ao objetivo das categorias (BARDIN, 2011).

Destaca-se que os elementos utilizados para compor as categorias e subcategorias foram adaptados dentro de políticas e práticas para que fosse possível fazer a análise tanto do ponto de vista de referencial teórico como para a construção do questionário utilizado para a coleta de dados. Como destaca Bardin (2011, p. 42), ainda que as regras auxiliem na fragmentação objetiva do conteúdo, raramente estas são integralmente aplicáveis, e o analista é que “delimita as unidades de codificação, ou as de registro”.

Para facilitar a análise reorganizou-se o referencial teórico utilizando-se o critério de proximidade dos temas que foram apresentados na forma de categorias e subcategorias.

Em uma separação inicial obteve quatro categorias as quais foram desdobradas em subcategorias.

As categorias foram separadas em: políticas e práticas de inovação, ambiente de trabalho, políticas e práticas de gestão de pessoas e políticas e práticas de recursos humanos, como pode ser observado no quadro 5.

Quadro 5 – Descrição de categorias principais

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Políticas e práticas de inovação	Nesta categoria foram agrupados os temas relacionados ao processo de gestão da inovação, competências necessárias, práticas de empresas inovadoras, práticas organizacionais, dificuldades para as empresas inovarem, gerenciamento de projetos de PD&I, gestor de projetos de PD&I, competências necessárias para gerenciamento de projetos de PD&I e gerenciamento de equipes de PD&I.
Ambiente de trabalho	Nesta categoria foram agrupados os componentes relacionados a ambiente de trabalho inovadores, horário de trabalho adequado e estresse no trabalho.
Práticas de gestão de pessoas	Nesta categoria foram chamadas de práticas as habilidades relacionadas ao gerenciamento de pessoas que podem influenciar no gerenciamento de ambiente de PD&I, tais como: papel de gestor, liderança, delegação de autoridade, processo decisório, processo de comunicação, <i>feedback</i> , criatividade, gestão de conflitos, negociação e motivação.
Políticas e práticas de Recursos humanos	Nesta categoria estão descritas as políticas e práticas de recursos humanos nas organizações que podem influenciar no gerenciamento, tais como: avaliação de desempenho, plano de cargos, salários e benefícios.

Fonte: A Autora (2013).

Para a categoria políticas e práticas de inovação foram identificadas subcategorias que pudessem contribuir para o estudo, coleta de dados e análise do tema gestão de projetos e inovação em ambientes de PD&I como pode ser visualizado no Quadro 6.

Quadro 6 – Categoria Políticas e Práticas de Inovação e as subcategorias

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS AUTORES
Políticas e práticas de Inovação	Competências para a inovação	Tipos (Seletiva, organizacional, técnica ou funcional.).	(CARLSON e ELIASSON, 1994). (CARVALHO, 2009).
	Processo de Gestão da inovação	Modelo de TIDD, BESSANT e PAVIT.	(TIDD, BESSANT e PAVIT, 2008). (CARVALHO, REIS e CAVALCANTE, 2011).
	Práticas de empresas inovadoras	Conjunto de práticas utilizadas por empresas inovadoras	(CORAL, OGLIARI e ABREU, 2011). (SERAFIM, 2011). (OCDE (2005). (DAVID, CARVALHO e PENTEADO, 2011). (LABIAK, MATOS e LIMA, 2011). (BASSI e SILVA, 2011).
	Outras práticas gerenciais	Identificação de outras práticas organizacionais que podem impactar na inovação	(CUNHA, 2005).
	Barreiras a Inovações	Dificuldades que podem barrar inovações	Manual de OSLO (OCDE, 2005).

Fonte: A Autora (2013).

Para a construção da categoria ambiente de trabalho foi utilizado o mesmo critério de agrupamento de temas por similaridade. Foram agrupados fatores que compõem o ambiente de trabalho favorável ao processo de inovação com políticas de horário e cargas de trabalho adequadas, como pode ser visualizado no Quadro 7.

Quadro 7 - Categoria ambiente de trabalho e suas subcategorias

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS AUTORES
Ambiente de trabalho	Componentes de ambientes inovadores	Trabalho desafiante, incentivo organizacional, incentivo dos supervisores, incentivos de trabalho em equipes e autonomia. Componentes que caracterizam os ambientes inovadores.	(WILLIAMS, 2011). (BARBIERI, 2003). (SERAFIM, 2011). (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).
	Horário de trabalho	Flexibilidade Ajuste Redesenho de cargos	(BOHALANDER, SNELL e SCHERMAM, 2003).
	Estresse no ambiente de trabalho	Ambiente de trabalho adequado Prejuízos dos ambientes estressantes. Dimensionamento e estudo de cargos.	(SERAFIM, 2011). (ROBBINS, 1999).

Fonte: A Autora (2013)

Para a categoria políticas e práticas de recursos humanos foram agrupados temas relacionados a plano de cargos, remuneração, benefícios, incentivos e avaliação de desempenho que são fatores que podem contribuir para a retenção de talentos na empresa e que também podem interferir no processo motivacional, como pode ser visualizado no Quadro 8.

Quadro 8 - Categoria política e práticas de Recursos Humanos e suas subcategorias

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS AUTORES
Política e práticas de Recursos Humanos	Retenção de talentos e autonomia	Avaliar o desempenho do funcionário no cargo e proporcionar <i>feedback</i> , autonomia e estratégias para retenção de talentos.	(WILLIAMS, 2011). (SERAFIM, 2011). (CHARAN, 2010).
	Plano de cargos, salários e benefícios.	Política organizacional que pode possibilitar ao funcionário a percepção de oportunidade de crescimento na empresa. Salário e benefícios como fatores para atrair e reter funcionário e como influenciadores do processo motivacional	(MONTANA e CHARNOV, 1998). (ROBBINS, 1999). (BOHALANDER, SNELL e SHERMAN, 2003). (SERAFIM, 2011).

Fonte: A autora (2013).

Para a categoria práticas de gestão de pessoas foram reunidos temas que tem familiaridade com as habilidades comportamentais dos profissionais que exercem cargos de: coordenadores, supervisores, gerentes e diretores de PD&I. Esses temas foram separados em: papel do gestor, liderança, delegação de autoridade, processo decisório, processo de comunicação, *feedback*, criatividade, gestão de conflitos, negociação e motivação, como pode ser visualizado no Quadro 9.

Quadro 9 - Práticas de gestão de pessoas e suas subcategorias

(continua)

CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS AUTORES
Práticas de gestão de Pessoas	Papel do Gestor	Destaca o papel do gestor para a otimização das habilidades de relacionamento humano.	(MUSSAK, 2010). (SENGE, 1999). (WILLIAMS, 2011). (VASCONCELLOS, 1992).
	Liderança	Como habilidade de exercer influência interpessoal para a realização de objetivos. Estilo de liderança situacional que leva em consideração o nível de maturidade de cada liderado. Desenvolvimento de confiança entre líder e liderados	(ANDRADE e AMBONI, 2009). (BERGAMINI, 1997). (BERGAMINI, 1994). (BITENCOURT (2004). (HERSEY e BLANCHARD, 1986). (CHARAN, 2008). (MUSSAK, 2010). (ROBBINS, 1998). (ROBBINS, 2005). (SERAFIM (2011). (SCHERMERHORN, 1999).
	Delegação de autoridade	A delegação como prática para o desenvolvimento de equipes para a autonomia. Delegação como prática importante para o enriquecimento do cargo e para a motivação.	(DRUCKER e MERCIARIELLO, 2006). (MAXIMIANO, 1993). (NELSON, 1991). (PETERS, 2010). (ROBBINS, 2005). (SERAFIM, 2011). (WILLIAMS, 2011).
	Processo decisório	O uso de critérios claros para a tomada de decisão	(MONTANA e CHARNOV, 2003). (ROBBINS, 2005). (WILLIAMS, (2011).
	Processo de comunicação	A comunicação no atendimento das funções de levar informações, esclarecer objetivos, acompanhar resultados e gerar motivação.	(DRUCKER e MERCIARIELLO, 2006). (MONTANA e CHARNOV, 2003). (ROBBINS, 2005). (WILLIAMS, 2011).

Quadro 10 - Práticas de gestão de pessoas e suas subcategorias

(conclusão)

CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS AUTORES
	Feedback	A função do <i>feedback</i> para realizar as correções necessárias. Como prática que contribui para a melhoria do ambiente de trabalho e da motivação.	(BERGER, 1999). (JACKES, 2001). (MUSSAK, 2010). (VERZUH, 2000).
	Criatividade	A criatividade e o estímulo da mesma como prática para incentivar a inovação.	(ALENCAR, 1995). (BASTO, 2000). (DRUCKER, 1986). (KNELLER, 1981).
	Gestão de conflitos	O gerenciamento adequado de conflitos para transformar conflitos em cooperação.	(BRINKMAN e KIRSCHNER, 2006). (MONTANA e CHARNOV, 2003).
	Negociação	A negociação como prática para construção de acordos e as características necessárias para um negociador.	(CARVALHAL, 2009). (LAURENT, 1990). (ROBBINS, 2005). (SAYED, 2003). (WINKLER, 1988).
	Motivação	A motivação como direcionadora de esforço para a realização de metas. Conjunto de fatores de contexto e fatores de conteúdo ao cargo (higiênicos e motivacionais). Hierarquia de necessidades de Maslow.	(BERGAMINI, 1990). (CHIAVENATO, 2007). (MONTANA e CHARNOV, 1998). (MUSSAK, 2010). (ROBBINS, 2005). (SERAFIM, 2011).

Fonte: A autora (2013).

3.3 TIPO DE PESQUISA

Quanto ao tipo de pesquisa, utilizou-se a qualitativa com abordagem descritiva. Para Triviños (1995), a pesquisa qualitativa permite analisar os aspectos implícitos ao desenvolvimento das práticas das organizações. Nesta pesquisa, buscou-se um conjunto de informações sobre políticas e práticas de gestão de pessoas que interferem nos ambientes de PD&I, a partir da visão dos diferentes atores em empresas inovadoras de diferentes setores.

Os estudos descritivos, segundo Triviños (1995), possibilitam que os fatos e fenômenos de determinada realidade sejam descritos com exatidão e com o máximo de clareza possível. Os fatos podem ser observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem a interferência do pesquisador. No entanto, devem ser consideradas as características individuais dos informantes, para não incorrer em afirmações infundadas.

3.4 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão literatura foi realizada a partir de estudo em artigos, periódicos, dissertações e monografias no tema, que permitiram a definição do problema e a topificação geral do trabalho. Este estudo permitiu a percepção de oportunidades e carências de conhecimento encontrados no material pesquisado.

Análise Bibliométrica

A análise bibliométrica, segundo Vaz (2010), trata-se de uma técnica para o mapeamento dos principais autores, periódicos e palavras-chave sobre determinado tema. Essas técnicas segundo Uriona Maldonado, Silva Santos e Santos (2010), se embasam em uma base teórica metodológica com reconhecimento científico, que possibilita o uso de métodos estatísticos e matemáticos para mapear informações, a partir de registros bibliográficos de documentos depositados em bases de dados.

Para esta pesquisa a busca de artigos foi realizada para o período de 2008 a 2013 nas seguintes bases de dados:

- Web of science: é uma base multidisciplinar, integrada à base ISI Web of Knowledge, indexa apenas os periódicos com maior número de citações nas suas áreas. Informa a quantidade de citações dos artigos, apresenta os autores que citam os artigos e os outros autores que citam os esses artigos (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).
- Scopus: é uma base de dados que apresenta os resumos e as citações da literatura científica e das fontes de informação de nível acadêmico na Internet. Possui títulos de

5.000 editoras internacionais, páginas da Internet, patentes, memórias de congressos e conferências e outros documentos (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).

- Science Direct: nesta base estão disponíveis as publicações eletrônicas de revistas da Elsevier e de outras editoras científicas com artigos abrangendo as mais diversas áreas do conhecimento, como as áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Artes. A base, também oferece livros eletrônicos, séries de livros e manuais de obras de referência (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).

- Scielo Brasil: é uma base eletrônica cooperativa que dispõe de uma coleção de periódicos científicos. É resultante do projeto de pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).

Nas três bases internacionais consultadas foram estabelecidos critérios de buscas para delimitar a pesquisa, tais como:

i. somente artigos científicos;

ii. nas seguintes áreas do conhecimento: *management, bussiness, economics, operations, engineering multidisciplinary, engineering industrial, bussiness finance, multidisciplinary, computer, communication, psychology, planning development, public administration, accounting;*

iii. nos periódicos: *research policy, technnovation, technological forecasting and social change, procedia – social and behavioral sciences, technology in society, european management journal, futures, journal of business research, journal of cleaner production, expert systems with applications, journal of world business, world development, international journal of project management, international of production economics, management accounting research, journal of operations management, journal of product innovation management, journal environmental management, international journal of education research.*

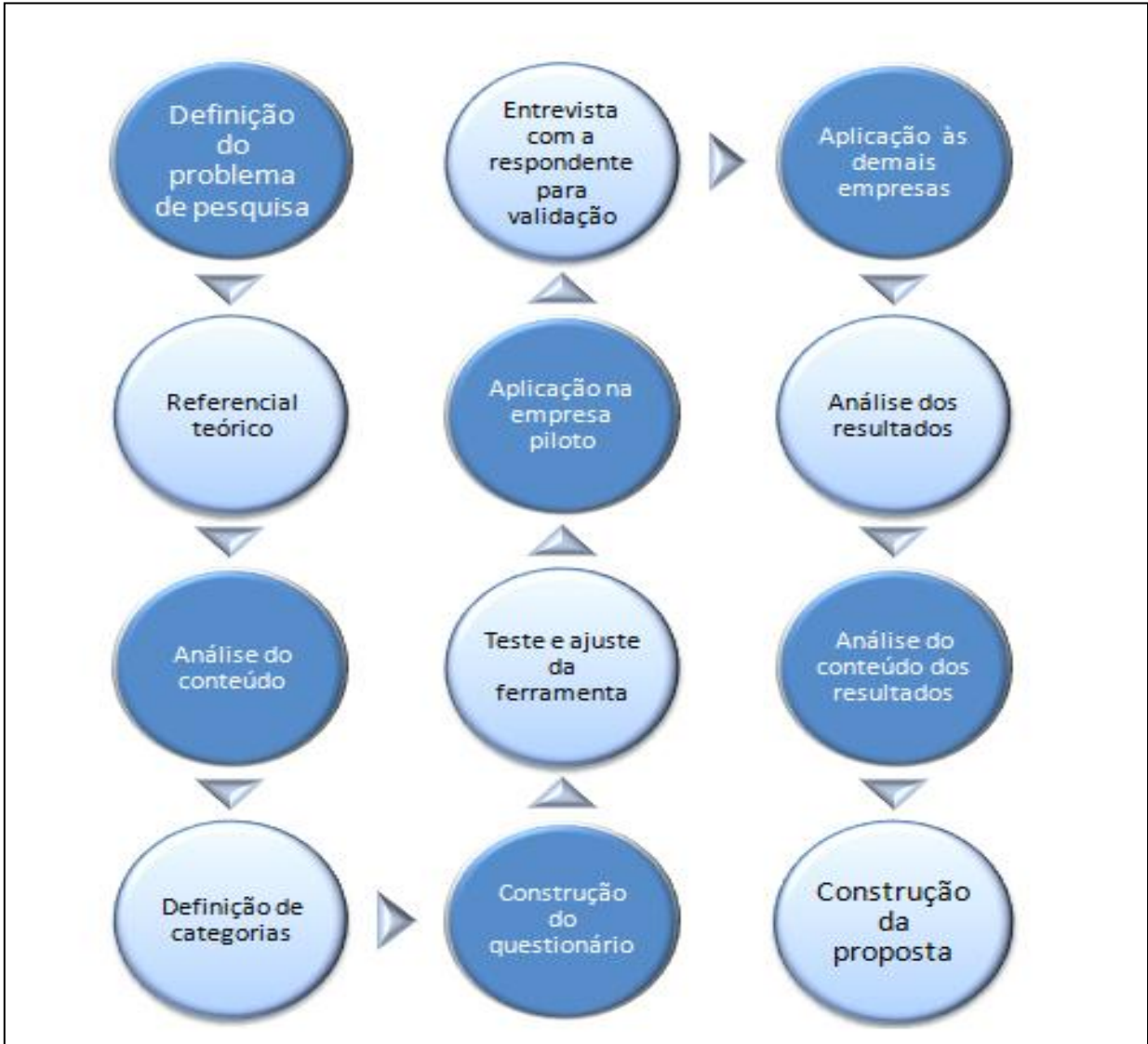
Para a pesquisa buscou-se nos principais trabalhos, autores, periódicos com as palavras-chave: Práticas de gestão de pessoas em ambientes de Inovação, políticas e práticas de gestão de recursos humanos em ambientes de PD&I, políticas e práticas de inovação e ambiente de trabalho de PD&I .

Nessa formulação de palavras-chave nas bases ISI, SCOPUS e Science Direct e na Scielo Brasil apresentou resultado zero. Para a formulação gestão de pessoas em ambientes de PD&I e inovação em empresas inovadoras também não se obteve resultado. Alterando-se as palavras para mais amplas obteve-se um número significativo de resultados. No entanto, os artigos encontrados traziam o conteúdo de interesse de maneira parcial. Desta forma não foi possível realizar a análise bibliométrica.

Foi optado por fazer a pesquisa para o referencial teórico utilizando autores clássicos em livros e a pesquisa foi complementada com a utilização teses, dissertações, monografias e de artigos científicos de fontes diversas relacionados com o tema, como pode ser verificado no quadro resumo apresentado no apêndice B.

Na Figura 5 está apresentada a sequência dos procedimentos metodológicos que foram utilizados para o desenvolvimento deste trabalho.

Figura 5 - Sequência metodológica



Fonte: A autora (2013).

Partiu-se da definição do problema e buscou-se embasamento teórico para melhor entendimento do tema e para a construção das categorias que seriam utilizadas na construção do questionário. A análise de conteúdo foi utilizada para a construção das categorias. Foi necessário definir a ferramenta para a aplicação do questionário e realizar testes. O questionário foi aplicado com a empresa piloto. A gestora respondente foi entrevistada para validar o questionário. Após a validação foi aplicado nas demais empresas. Fez-se a análise dos resultados com análise de conteúdo para construir a proposta de conjunto de políticas e práticas para gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

3.4.1 Piloto

Aplicou-se questionário, como piloto, composto por 42 questões à gestora de PD&I de uma empresa inovadora da área farmacêutica. A gestora escolhida para responder ao piloto tem experiência de mais de 20 anos em cargos de coordenação e gerente da área de PD&I da empresa. Além da formação técnica tem formação gerencial. É pesquisadora com mestrado na área de Tecnologia cujo tema da dissertação é na área de gestão da inovação.

Na sequência foi utilizado o roteiro do questionário para em entrevista presencial, verificar se as questões do questionário estavam claras, se não havia ocorrido diferença de interpretação.

Cada questão foi verificada e alguns comentários foram fundamentais para que fosse possível constatar que a intenção da pesquisadora quando da elaboração do questionário estava atingindo o objetivo planejado.

Ao final da análise, foi verificado que as sugestões de modificações do questionário eram pouco significativas e, por isso, foi optado por considerar as respostas desta empresa piloto no rol de repostas utilizadas no estudo de caso.

3.4.2 Questionário

Segundo Cervo e Bervian (1983, p. 159), “o questionário é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja”.

Optou-se por selecionar o questionário como instrumento de pesquisa tomando-se por base a amostra e objetivo proposto devido à sua facilidade de aplicabilidade e distribuição. Outro aspecto vantajoso para o uso do questionário é a agilidade na apuração dos resultados (MOREIRA; CALEFFE, 2006). No caso específico desta pesquisa, embora o questionário facilite a análise, o fato de o instrumento utilizado ser extenso, com diversidade de conteúdo e algumas questões com mais de um nível de resposta foi um fator que, embora tenha contribuído para a riqueza de dados, exigiu dedicação maior no tempo de análise.

Na visão de Cervo e Bervian (1983, p. 159), “todo questionário deve ser de natureza impessoal para assegurar uniformidade na avaliação de uma situação para outra”. Isso dá a vantagem dos respondentes se sentirem mais seguros e à vontade, pois o anonimato permite que as pessoas forneçam informações mais reais.

As questões foram elaboradas para o atendimento de todos os objetivos específicos a partir das categorias selecionadas com base no referencial teórico, usando os critérios da análise de conteúdo. A separação em categorias e subcategorias *a priori* permitiu que fossem investigadas as políticas, práticas e comportamento no gerenciamento de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras, escalonando em nível de intensidade ou importância, se existia na empresa pesquisada, se era formal ou informal. O quadro resumo apresenta a ligação entre as categorias e subcategorias e o referencial teórico. O quadro resumo 10 apresenta a ligação entre as categorias e subcategorias e o referencial teórico.

Quadro 11 - Resumo de categorias e sua relação com o referencial teórico.

(continua)

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS (ITEM DO REFERENCIAL)	QUESTÕES	REFERÊNCIA
1. Políticas e Práticas de RH	1.1 Plano de cargos e salários (2.6.2) 2.6.2)	- Importância (1) - Se a empresa possui (2) - Vantagens (3)	Bohalander, Snell e Sherman, 2003, Alvim, 2007; Robbins, 2005; Bergamini, 1994; 1997
	1.2 Política salarial (2.6.2)	- Política em termos de salários (4) - Participação nos lucros (5)	Maximiano, 1997; Mussak, 2010, Serafim 2011; Robbins, 2003; Chiavenato, 2007.
	1.3 Política de benefícios (2.6.2)	- Benefícios para retenção de talentos (6) - Importância para segurança, qualidade de vida, retenção e diminuição dos encargos (7)	Montana e Charnov, 1998 e 2003. Bohalander; Snell e Sherman, 2003. Serafim, 2007
	1.4 Estratégias de retenção de talentos (2.6.2; 2.3.3)	- Tipo de estratégias (8) - Importância (8)	Drucker, 1986, Rodrigues, 2009; Serafim, 2011; Carvalhal, 2009; Sayed, 2003; Montana e Charnov, 2003; Abreu et al., 2011; Cunha, 2005; Williams, 2011 Hersey e Blanchard, 1986; Bergamini, 1997.

Quadro 10 - Resumo de categorias e sua relação com o referencial teórico.

(continua)

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS (ITEM DO REFERENCIAL)	QUESTÕES	REFERÊNCIA
	1.5 Política de incentivos (2.6.2)	- Importância para estimular à inovação (9) - No que contribui (10)	Bohalander, Snell e Sherman, 2003; Mussak, 2010; Robbins, 1999; Serafim, 2011.
	1.6 Política de Autonomia (2.5.3)	- Importância (11)	Hersey e Blanchard, 1986; Maximiano, 2005; 1993; Mussak; 2010; Robbins; 2005, 1999.
2. Práticas de Gestão de Pessoas	2.1 Liderança (2.5.2; 2.5.8; 2.5.4 2.5.9)	- Estilo que dá mais resultado (12) - Características de liderança para os profissionais de PD&I desenvolver (13)	Alvim, 2007; Hersey e Blanchard, 1986; Drucker e Marciariello, 2006; Robbins, 2005; 1999; Williams, 2011; Kruglianskas, 1997; Maximiano, 2005; 1995
	2.2 Processo de comunicação (2.5.5; 2.5.6)	- Nível de importância (14) - Tipo e intensidade das comunicações realizadas nos projetos de PD&I (15) - Tipos de problemas de comunicação e frequência em que ocorrem (16)	Berger, 1999; Mussak, 2010; Robbins, 2005, 199; Williams, 2011.
	2.3 Delegação de autoridade (2.5.3; 2.5.4)	- Importância para a motivação (17) - Aspectos importantes na delegação de autoridade (18)	Mussak, 2010; Robbins, 2005; Williams, 2011. Maximiano, 1995; Chiavenato, 2007.
	2.4 Motivação (2.5.10)	- Fatores motivacionais e a sua importância (19)	Mussak, 2010; Robbins, 2005; Williams, 2011 Maximiano, 2005, 1995; Chiavenato, 2007; Bergamini e Coda, 1990.
	2.5 Preparação de novos gestores de PD&I (2.5.3; 2.5.6)	- Fatores importantes – nível de importância e existência na empresa (20) - Dificuldades (21)	Drucker e Marciariello, 2006; Robbins; Mussak, 2010; Maximiano, 1997; Serafim, 2011; Williams, 2011.
	3. Ambiente de trabalho	3.1 Relacionamento (2.4; 2.4.1)	- Fatores relacionados a ambiente e nível de importância (22) - Fatores que impactam no ambiente de trabalho e nível de impacto (23)
3.2 Práticas gerenciais relacionadas a horário de trabalho (2.4.2.; 2.4.3)		- Sistemática de gerenciamento de horário adotada (24)	Bohalander, Snell e Sherman, 2003; Serafim, 2011.

Quadro 10 - Resumo de categorias e sua relação com o referencial teórico.**(continua)**

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS (ITEM DO REFERENCIAL)	QUESTÕES	REFERÊNCIA
	3.3 Práticas gerenciais relacionadas à cultura de apoio à inovação (2.3.2; 2.2.5)	- Inovação fazendo parte da estratégia (25) - Importância de dar espaço para participação do empregado (26)	Coral,Ogliari e Abreu, 2011; Carvalho, Reis e Cavalcante, 2011; Cunha, 2005.
4. Políticas e Práticas de Inovação	4.1 Acompanhamento de projetos de PD&I (2.3)	- Norma ABNT16501:2011, se conhece, se aplica e a importância do uso das diretrizes da Norma (27) (28) (29) - Forma de acompanhamento (30)	ABNT, 2011; Candido et al .li, 2012; Maximiano, 1997.
	4.2 Priorização de projetos PD&I 4.3 Gestores de projetos PD&I (2.3.2; 2.3.3)	- Priorização de projetos de PD&I (31) - O que é necessário para ser gestor de projetos de PD&I (32)	Bassi e Silva, 2011; Hersey e Blanchard, 1982; Robbins, 2005
	4.4 Competências comportamentais gestores de projetos PD&I (2.3.1; 2.2.1)	- Nível de importância (33)	Gracioso, 2009; Serafim, 2011; Mussak, 2010; Andrade e Amboni, 2009; Carvalhal; Laurent, 1990; Winkler, 1998; IPMA
	4.5 Competências Técnicas dos gestores de projetos de PD&I (2.3.1)	- Nível de importância (34)	IPMA; Maximiano, 1997
	4.6 Competências Contextuais dos gestores de projetos de PD&I (2.3.1; 2.2.1)	- Nível de importância (35)	IPMA, 2006
	4.7 Áreas de conhecimento (2.3.1)	- Nível de conhecimento e utilização das áreas de conhecimento do PMBok (36)	PMI, 2008
	4.8 Políticas de inovação(2.2)	- Se existem e se são conhecidas (37) - Se está embutida na missão, visão e valores (38)	Coral,Ogliari e Abreu, 2011; Carvalho, Reis e Cavalcante, 2011; Cunha, 2005.
	4.9 Práticas de Inovação de (2.2.3; 2.2.4; 2.5.7)	- Quais são utilizadas na empresa (39) - práticas de estímulo e apoio à inovação (40) - Quais outras práticas a empresa pratica (41)	Coral,Ogliari e Abreu, 2011; Carvalho, Reis e Cavalcante, 2011; Cunha, 2005; Mussak, 2010; Serafim, 2011.

Quadro 10 - Resumo de categorias e sua relação com o referencial teórico.

			(conclusão)
CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS (ITEM DO REFERENCIAL)	QUESTÕES	REFERÊNCIA
	4.10 Comportamentos gerenciais (2.2.4; 2.5.1; 2.5.2)	- Tipos de comportamentos comuns aos líderes na empresa (42)	Hersey e Blanchard, 1986; Maximiano, 2005; Bergamini; Robbins, 2005; Coral, Ogliari e Abreu, 2011;; Mussak, 2010; Serafim, 2011; Drucker e Marciariello, 2006.

Fonte: A autora (2013).

Após a separação em categorias e subcategorias para a construção do questionário, optou-se por reorganizar o referencial teórico nestas mesmas categorias para facilitar a identificação do leitor com os temas. No entanto, cabe destacar que alguns temas são transversais e por vezes são abordados em uma categoria por uma questão de separação didática, mas também se fazem presentes para a análise de conteúdo de outras.

Inicialmente pretendia-se aplicar o questionário usando-se a ferramenta *Google Docs*. No entanto, o questionário para atender as necessidades da pesquisa, adquiriu um nível de complexidade maior, o que acabou inviabilizando o uso dessa ferramenta. Optou-se a partir desta constatação, por desenvolver um banco de dados que fosse mais flexível e que possibilitasse a identificação das categorias, subcategorias, nível de intensidade, nível de importância, se era formal ou informal na empresa, conforme já demonstrado no 10.

O questionário (Apêndice A) foi desenvolvido em linguagem PHP (*Hypertext Preprocessor*) por ser mais amigável e não requerer por parte dos respondentes recursos diferentes dos usuais geralmente presentes nos computadores pessoais. Foi necessário fazer vários testes até que o sistema funcionasse adequadamente. Nas Figura 6 e Figura 7 são apresentados exemplos de questões utilizadas no questionário.

Figura 6 - Exemplo de questão relativa à retenção de talento**Quanto às estratégias de retenção de talentos**

8. Que tipo de estratégia é utilizada pela sua empresa para reter os talentos e qual a sua importância?

Estratégia para retenção de talentos	Existência na empresa			Nível de importância			
	Formal	Informal	Não existe	(4) Muito importante	(3) Importante	(2) Pouco importante	(1) Não é importante
Reconhecimento por desempenho do funcionário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumentos salariais gradativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participação nos resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plano de cargos e salários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plano de benefícios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remuneração por resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Política de remuneração clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: A autora (2013)**Figura 7 - Exemplo de questão relativa a problema de comunicação**

16. Com que frequência ocorrem os problemas de comunicação listados a seguir?

Tipo de problema de comunicação	Frequência			
	Muito frequentemente	Frequentemente	Pouco frequentemente	Não ocorre
Falta de informações específicas do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de informações sobre o plano de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de informações sobre o status das demais equipes em relação ao projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interferência da "rádio corredor" costuma interferir no clima organizacional da empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de informações sobre mudanças no projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Centralização das decisões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informações ocultas na gerência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informações ocultas na rede de computadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barreira intercultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: A autora (2013)

Foi encaminhado aos respondentes mensagem eletrônica com a explicação dos objetivos da pesquisa juntamente com o endereço eletrônico que acessava o questionário na *WEB*.

Após o desenvolvimento, o questionário inicialmente foi encaminhado para cinco empresas selecionadas. No final do endereço da Internet foi colocada uma extensão que permitia identificar quando o questionário fosse respondido. Como os resultados demoravam para retornar, pois alguns dos contatos se comprometiam a responder, mas as respostas acabavam não retornando, foi necessário encaminhar para um número maior de empresas que atendessem aos requisitos previamente estipulados e assim buscar a quantidade necessária de respostas para o estudo. Nesse meio tempo, alguns dos contatos iniciais também acabaram respondendo e, em função disso o número de empresas respondentes acabou sendo maior que o número inicialmente previsto. Obteve-se o total de nove empresas participantes e dezessete respondentes. No entanto, das empresas participantes, três delas tiveram respondentes em apenas um nível da hierarquia, em duas delas houve três respondentes envolvendo os níveis diferentes e nas demais dois respondentes de cada empresa.

As empresas participantes foram de setores/segmentos da cosmética, da farmacêutica, de resinas termoplásticas, de química industrial, de sistemas embarcados e *firmware*, de automação comercial, de eletrônica de potência, de biossegurança e de embalagens industriais.

Dos respondentes, sete eram gerentes de PD&I, nove coordenadores de PD&I e um supervisor da área de PD&I.

Das empresas pesquisadas, duas têm mais de 1.000 funcionários, duas entre 501 e 1.000 funcionários, doze com 101 a 500 funcionários e uma empresa com até 100 funcionários. Todas atendiam aos requisitos previamente estabelecidos para esta pesquisa, ou seja, tinham em suas estruturas o setor ou área de PD&I e haviam apresentado produto, serviço ou processo novo ou significativamente melhorado nos últimos 5 anos.

Quadro 12: Caracterização das empresas participantes respondentes do questionário.

SETOR/SEGMENTO	PORTE
Resinas Termoplásticas	Médio/grande porte
Indústria Química	Grande porte
Sistemas embarcadas Des. Firmware	Médio porte
Cosmética	Médio /grande porte
Farmacêutico	Médio porte/grande porte
Bioseguurança	Pequeno porte
Embalagens Industriais	Médio/grande
Automação comercial	Médio/grande
Eletrônica	Médio/grande

Fonte: A autora (2013)

3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

No que se refere aos dados obtidos nos questionários, foram separadas as respostas levando em consideração o nível de concordância (quantidade de resposta) entre os respondentes. Foi considerado alto nível de concordância quando mais de cinquenta por cento dos respondentes considerou o item Muito Importante ou Muito Frequente. Grande concordância quando mais que cinquenta por cento dos respondentes indicou a alternativa como pelo menos importante ou frequente. Foram utilizados gráficos de barras para auxiliar na visualização dos dados que receberam maior indicação dos respondentes. Dentro de cada questão foi feita a classificação de cada alternativa em função do nível da concordância nas repostas obtidas. Nas questões em que o respondente era solicitado para classificar pelo nível de importância, as alternativas eram classificadas levando em conta a quantidade de respondentes que a haviam considerado muito importante. Na sequência eram consideradas prioritariamente as que foram consideradas importantes. Para facilitar a interpretação do leitor foram colocadas alternativas com maior nível de concordância seguidas das demais procurando seguir também o mesmo padrão de cores.

Para as questões com alternativas foram colocadas na ordem de quantidade de indicações.

Foram incorporadas na propostas quando as respostas, no somatório, foram superiores a 50% das indicações de importante e muito importante.

A análise dos dados foi realizada tendo como parâmetro a fundamentação teórica para a análise de conteúdo. Os resultados foram apresentados com a indicação dos autores utilizados na análise do conteúdo de cada categoria pesquisada.

Depois dessa análise, foi elaborada a proposta de conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras. A proposta foi concebida com a utilização das categorias que embasaram a coleta de dados e a análise dos mesmos.

Apresentou-se uma figura principal com as categorias principais e suas subcategorias. Para facilitar a descrição subdividiu-se a figura principal em quatro figuras e respectivas categorias para facilitar a descrição e por fim foi apresentada uma figura completa com todas as categorias e subcategorias. A proposta esta detalhada no Capítulo 5.

3.6 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população era constituída de empresas brasileiras que apresentaram produtos e processos novos ou substancialmente aprimorados pelos critérios PINTEC (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2008), e pelo Manual de OSLO (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005), nos últimos três anos, que tenham atividade de PD&I institucionalizadas na forma de um centro, setor, área, departamento ou equivalente.

Essas empresas pertenciam a quatro possíveis categorias¹ grande porte, médio/grande porte, médio porte, empresa de pequeno porte.

A amostra foi selecionada pelo critério de intencionalidade e de acessibilidade. De acordo com Gil (1994, p. 96), “uma amostra intencional, em que os indivíduos são selecionados a partir de certas características tidas como relevantes pelos pesquisadores e participantes, mostra-se mais adequada para a obtenção de dados de natureza qualitativa”. Por isso, fez-se a escolha intencional de nove empresas paranaenses, todas consideradas inovadoras em seus setores, sendo de médio/grande porte, pela sua localização e por haver contato que viabilizasse a realização da pesquisa. A caracterização de cada uma das empresas participantes pode ser observada no Quadro 12.

¹ categorias de empresa: grande porte, com mais de 1.000 funcionários; médio/grande porte, entre 501 e 1.000 funcionários; médio porte, entre 101 e 500 funcionários; empresa de pequeno porte, até 100 funcionários.

Quadro 13 - Caracterização das empresas participantes e respectivos respondentes do questionário.

SETOR/SEGMENTO	PORTE	CARGO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA GESTÃO
Indústria Química	Grande porte	Gerente	Superior a 5 anos
		Supervisor	Superior a 5 anos
		Coordenador	Entre 2 e 5 anos
Sistemas embarcadas Des. Firmware	Médio porte	Coordenador	Superior a 5 anos
		Gerente	Superior a 5 anos
Cosmética	Médio/grande porte	Gerente	Superior a 5 anos
		Coordenador	Superior a 5 anos
		Coordenador de projetos	Superior a 5 anos
Farmacêutico	Médio porte/grande porte	Gerente	Superior a 5 anos
		Coordenador	Superior a 5 anos
Resinas Termoplásticas	Médio/grande porte	Coordenador	Superior a 5 anos
Biosegurança	Pequeno porte	Gerente	Superior a 5 anos
Embalagens Industriais	Médio/grande	Gerente	Entre 2 e 5 anos
Automação comercial	Grande porte	Coordenador	Superior a 5 anos
		Gerente	Superior a 5 anos
Eletrônica	Grande porte	Gerente	Superior a 5 anos
		Coordenador	Superior a 5 anos

Fonte: A autora a partir da coleta de dados (2013).

Esta pesquisa foi realizada a partir de análise de conteúdo para a construção de categorias usando o critério de similaridade, foi aplicado questionário a gestores de ambientes de PD&I em empresas inovadoras, cujos resultados serão apresentados no próximo capítulo.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo são apresentadas e analisadas as respostas obtidas na coleta de dados em campo, divididas nas categorias: políticas e práticas de recursos humanos, práticas de gestão de pessoas, ambiente de trabalho e políticas e práticas de inovação.

4.1 QUANTO ÀS POLÍTICAS E PRÁTICAS DE RECURSOS HUMANOS

4.1.1 Plano de cargos e salários

a) Importância de apresentar o plano para o novo funcionário

Quanto a este item a maioria dos respondentes indicou que é muito importante apresentar o plano de cargos e salários aos funcionários novos, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Importância de apresentar plano de cargos e salários ao novo funcionário.

TOTAL DE RESPONDENTES	MUITO IMPORTANTE (%)	IMPORTANTE (%)	POUCO IMPORTANTE (%)
17	11 (64%)	5 (30%)	1 (6%)

Fonte: A autora a partir dos dados da pesquisa (2013)

A maioria dos respondentes (64%) considerou muito importante que a empresa apresente para os novos funcionários o plano de cargos e salários da empresa já na chegada do funcionário. Os resultados da pesquisa indicam que a maioria dos respondentes considera importante que os funcionários conheçam o plano de cargos e salários desde o início para que tenham clareza das possibilidades de crescimento na empresa. O plano de cargos tem a função de dar à empresa equilíbrio interno e externo (BOHALANDER; SNELL; SHERMAN, 2003; ROBBINS, 2005).

b) adequabilidade do plano de cargos e salários

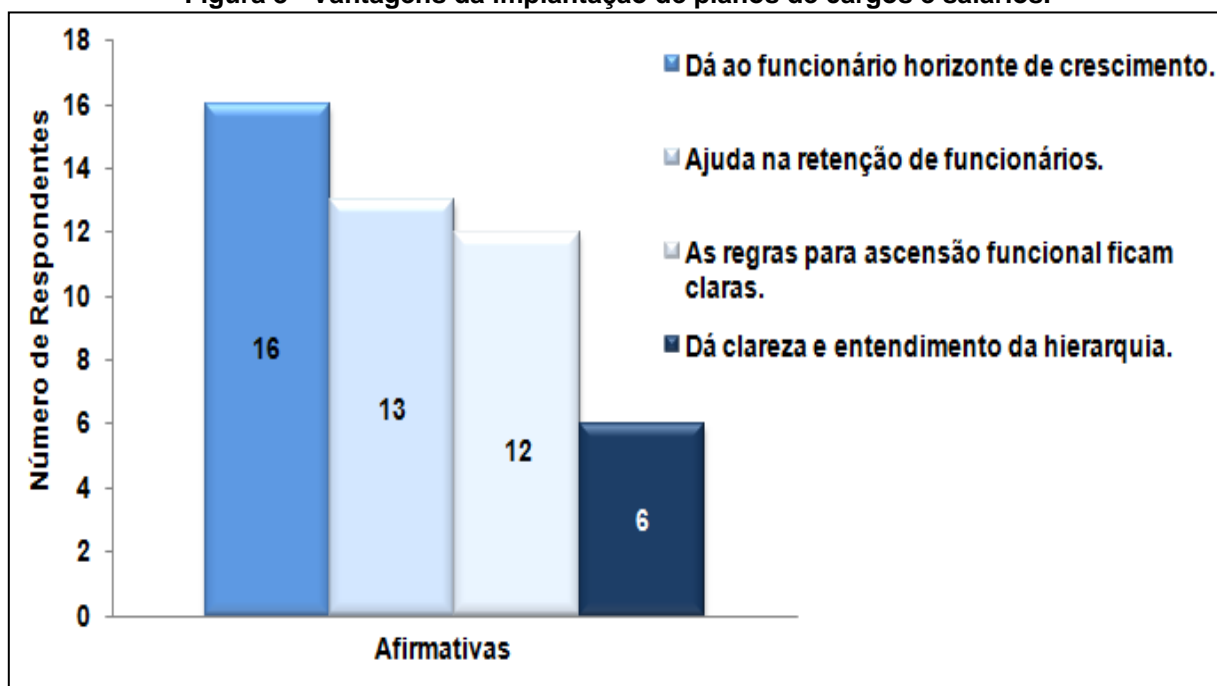
Em relação à existência e adequabilidade do plano de cargos e salários das empresas pesquisadas, cinco respondentes (29%) afirmaram que a empresa possui plano de cargos e salários e este é coerente, quatro responderam (23%) que a sua empresa possui, mas o plano não é claro, sete responderam (41%) que a empresa possui, mas não está totalmente implantado e apenas um (6%) respondente afirmou que a sua empresa não possui plano de cargos e salários coerente e implantado.

Por se tratar de empresas estruturadas, se justificam as respostas apresentadas, onde a maioria tem plano de cargos e salários. Planos de cargos e salários implantados e coerentes contribuem para a retenção de talentos em empresas inovadoras pois podem dar ao funcionário perspectiva de crescimento na organização. Essas empresas dependem de pessoal qualificado para gerar novas ideias e transformá-las em produtos e serviços adequados para o mercado segundo Alvim (2007) e Serafim (2011).

c) Vantagens de se ter plano de cargos e salários

A Figura 8 podem ser observadas as respostas relacionadas às vantagens de a empresa ter plano de cargos e salários implantado para gerenciamento de pessoas na área de PD&I. Nesta questão era permitido assinalar mais de uma alternativa.

Figura 8 - Vantagens da implantação de planos de cargos e salários.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados. (2013)

A afirmativa mais assinalada foi a que indica que um bom plano de cargos dá ao funcionário um horizonte de crescimento. As demais apontam, pelo número de indicações, que o fato das empresas terem plano de cargos estruturados e implantados pode ser um fator de retenção de talentos, pois, sinaliza ao funcionário as regras para a ascensão funcional de maneira mais clara. Isso também é fator que interfere na motivação dos funcionários, uma vez que é fator de base no que se refere a segurança conforme Pirâmide de necessidades de Maslow e fator de conteúdo do cargo no caso de expectativa de crescimento, conforme Teoria dos Dois Fatores de Herzberg. (BERGAMINI, 1997; MAXIMIANO, 2005; MUSSAK, 2010; SERAFIM, 2011).

Pelas indicações obtidas nesta subcategoria percebe-se que ter plano de cargos implantado e coerente é importante para as empresas inovadoras e que esse deve ser apresentado aos funcionários, já no momento da contratação para que os mesmos percebam possibilidade de desenvolvimento da carreira na organização. Percebeu-se que planos de cargos e salários permitem às empresas inovadoras dar horizonte de crescimento aos seus funcionários, ajuda na retenção de talentos e as regras para ascensão funcional ficam claras. O funcionário pode comparar as

possibilidades de crescimento na empresa com as oportunidades no mercado e optar por desenvolver carreira na mesma.

Na política cargos e salários há o reconhecimento da importância das empresas terem planos de cargos e salários implantados e coerentes e que os funcionários o conheçam. Mas mesmo sendo empresas onde trabalham os respondentes, consideradas inovadoras e na sua maioria de médio/grande porte, o percentual de empresas que tem plano de cargos e salários implantados e coerentes ainda é pequeno se for considerado as características do grupo pesquisado. Pode-se dizer que para o grupo pesquisado há potencial de melhoria no que se refere a essa política de recursos humanos.

4.1.2 Favorabilidade da política salarial

Na subcategoria política salarial foi possível identificar que apenas para três respondentes (18%) a política salarial utilizada na empresa é mais favorável do ponto de vista de salários e benefícios maiores que o mercado. Para onze respondentes (65%) a política utilizada nas suas empresas é a que apresenta salários equivalentes ao mercado e com benefícios. Isso talvez se justifique pelo fato de que as empresas pesquisadas são empresas que tem destaque no mercado. Identificou-se que dois respondentes (12%) indicaram salário menor que o mercado com benefícios e apenas um respondente (6%) indicou a possibilidade menos vantajosa que é a de menor salário que o mercado e sem benefícios. Os resultados indicam que as empresas pesquisadas na sua maioria têm uma política de manutenção de seus talentos na empresa pela condição salarial. A política salarial adotada na empresa deve permitir a comparação com o mercado além de possibilitar o equilíbrio interno e externo para empresa (BOHALANDER; SNELL; SHERMAN, 2003).

Em relação à participação nos lucros como política para estimular as equipes de PD&I, treze respondentes (76%) afirmaram ser muito importante, dois respondentes (12%) afirmaram ser importante enquanto que dois respondentes (12%) afirmaram ser pouco importante. Embora o salário seja um fator de contexto, o mesmo interfere no nível de satisfação do funcionário conforme a teoria dos Dois Fatores de Herzberg

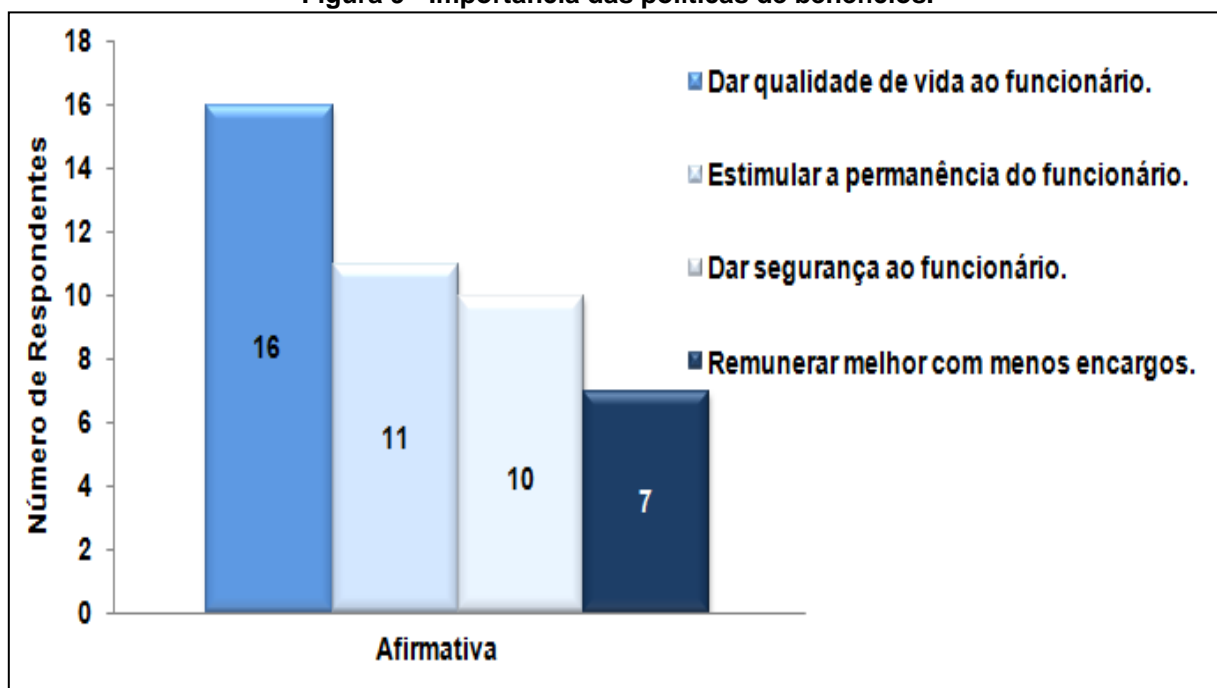
(CHIAVENTO, 2007; ROBBINS, 2003). Esses resultados corroboram com Bohlander; Snell; Sherman, (2003); Serafim (2011) que empresas inovadoras utilizam mecanismos de reconhecimento com critérios pré-determinados que podem levar os empregados a premiações como incentivo e a promoções.

4.1.3 Importância da Política de Benefícios

No que se refere à política de benefícios nove respondentes (53%) afirmaram ser muito importante, sete respondentes (41%) afirmaram ser importante, enquanto que, apenas um respondente (5%) afirmou não ser importante a política de benefícios. Somando em 94% dos respondentes que consideram a política de benefícios importante para as empresas inovadoras

Em relação ao porque as políticas de benefícios são consideradas importantes as indicações podem ser observadas no gráfico da Figura 9

Figura 9 - Importância das políticas de benefícios.



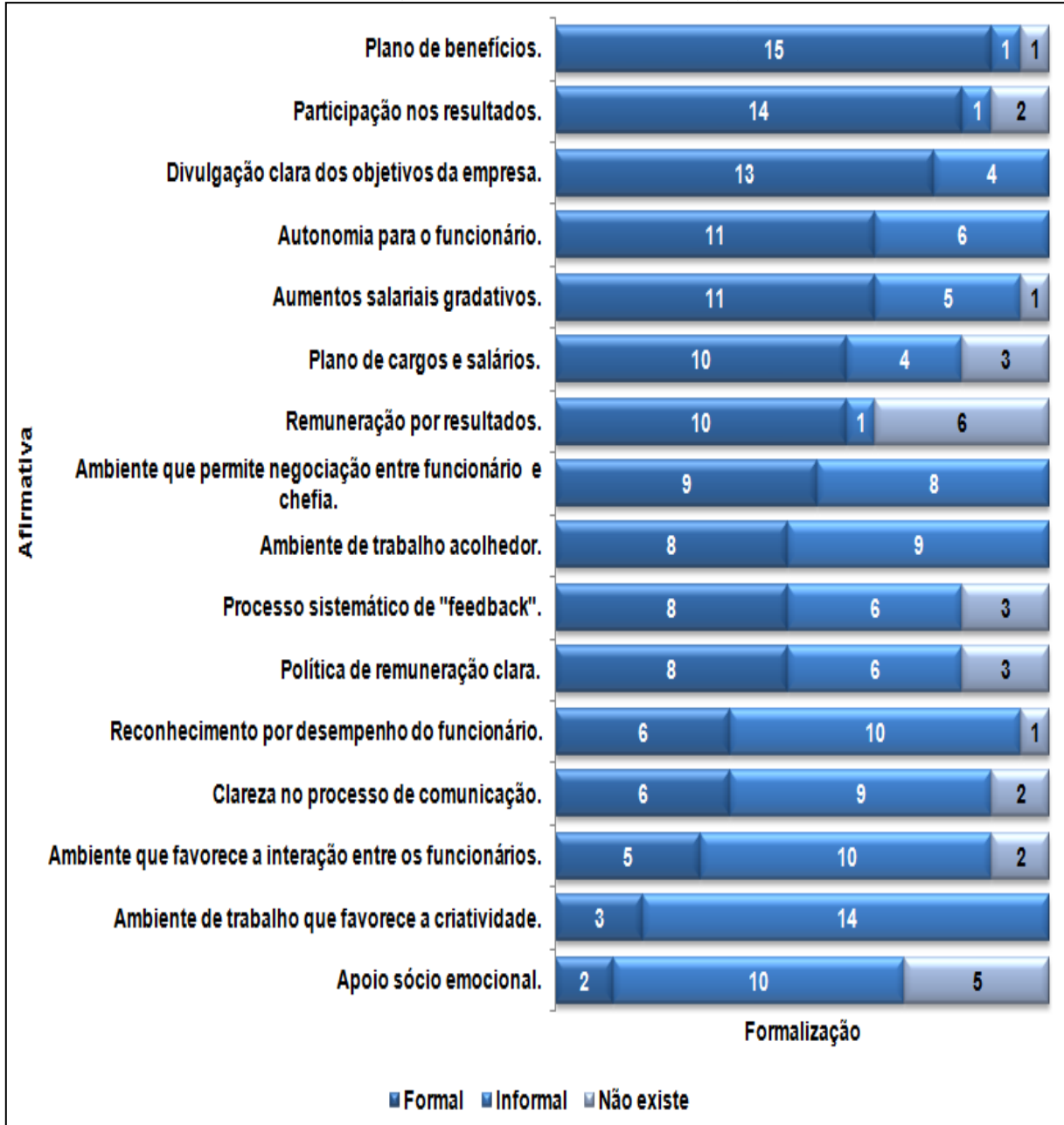
Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Nesta questão percebe-se que para dezesseis respondentes (94%) a qualidade de vida do funcionário é um fator muito importante. Quando se trata de qualidade de vida sofre-se a influência de diversos fatores, tanto de contexto como de conteúdo do cargo desempenhado. Os benefícios estão de modo geral ligados a saúde, assistência jurídica, creches para os filhos, entre outros (MONTANA; CHARNOV, 1998; ROBBINS, 2005), que são fatores que interferem na qualidade de vida. Receberam indicações também: benefícios como mecanismo para reter os funcionários na empresa e benefícios como forma de segurança. Isso indica que os funcionários de modo geral farão análise do conjunto das políticas utilizadas na empresa em relação ao mercado e ao salário corroborando com Bohlander; Snell; Sherman (2003) e Serafim (2011).

4.1.4 Estratégias para retenção de talentos

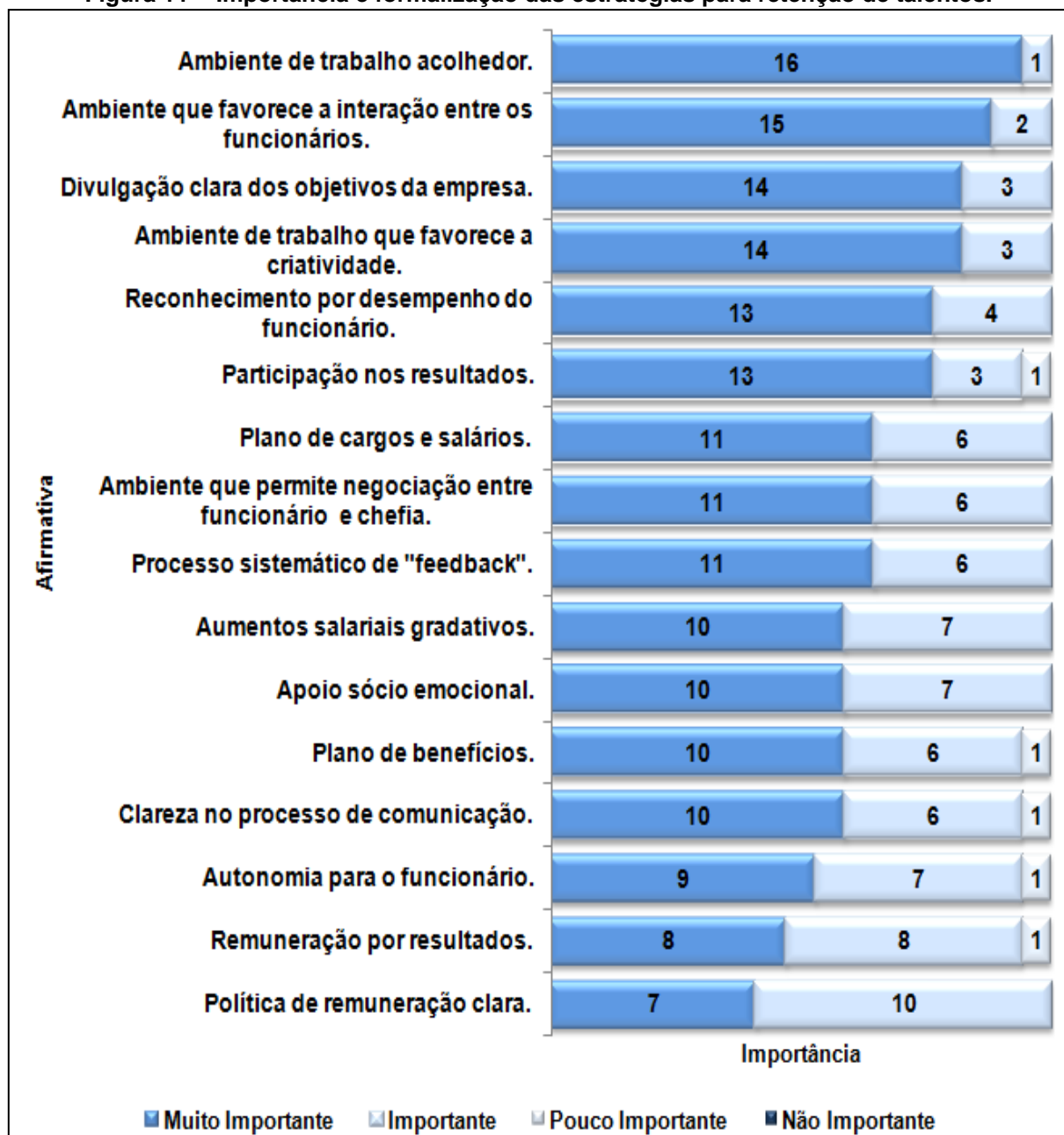
No gráfico da Figura 10 está representada a formalização da retenção de talentos e, na Figura 11 a importância das estratégias de retenção de talento.

Figura 10 - Formalização das estratégias para retenção de talentos.



Fonte: A autora a partir dos dados da pesquisa (2013)

Figura 11 - Importância e formalização das estratégias para retenção de talentos.



Percebe-se pelas respostas que não são todas as estratégias listadas que estão formalizadas. No entanto, a maioria dos respondentes considerou muito importante grande parte das estratégias listadas. Ainda que para algumas não tenha havido unanimidade, a discordância nas respostas foi de um único participante da

pesquisa, o que indica alto nível de concordância nas respostas pelos demais respondentes.

As três estratégias que tiveram maior nível de concordância nas respostas como muito importante são as relacionadas a ambiente de trabalho. Isso corrobora com as afirmações trazidas no referencial teórico (DRUCKER, 1986; RODRIGUES, 2009; SERAFIM, 2011) sobre a importância do ambiente de trabalho para a criatividade e para estimular à inovação

No que se refere à comunicação dos objetivos da organização, a forma de comunicar e o processo de *feedback*, estes também apareceram como muito importantes ou ainda, importantes com grande concordância. É um processo que interfere nos ambientes de desenvolvimento e pode gerar conflitos ou evitá-los dependendo de como são tratados. A clareza dos objetivos auxilia nas negociações, no processo decisório, na oportunidade de crescimento pelo *feedback*, fatores estes que podem contribuir para a retenção de talentos (CARVALHAL, 2009; SAYED, 2003; MONTANA; CHARNOV, 1998; ROBBINS, 2005).

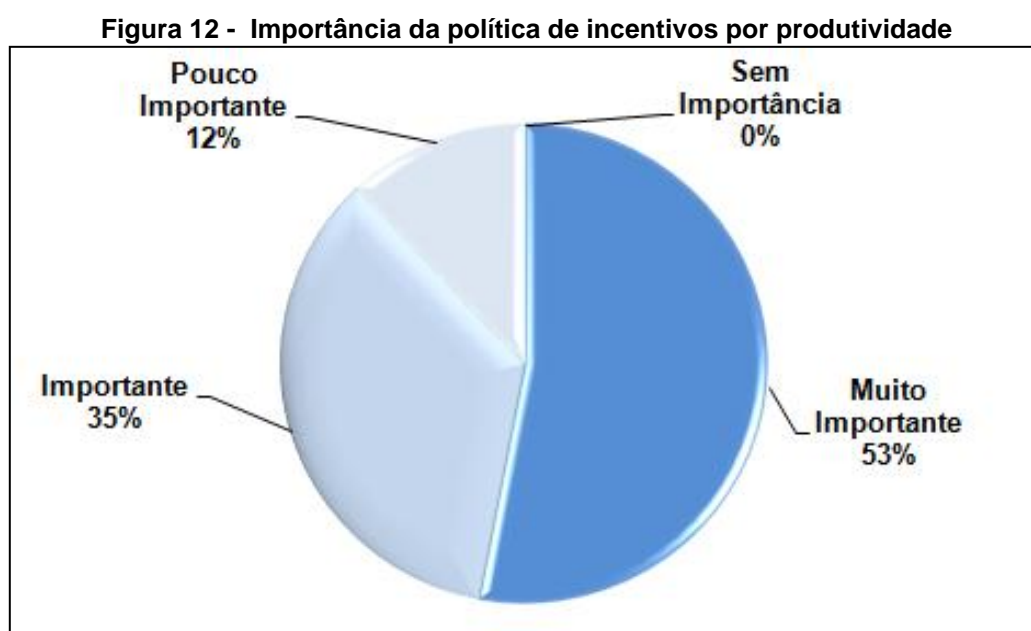
No aspecto de remuneração se destacaram com nível de grande concordância como importante as estratégias: aumentos salariais gradativos, remuneração por resultados e política clara de remuneração. Autores como: Chiavenato, (2007); Coral; Ogliari, Abreu, (2011); Cunha, (2005); Montana; Charnov, (1998); Mussak, (2010); Serafim (2011); já identificaram essas estratégias como significativos no que se refere a fatores que interferem na motivação e enquanto prática de inovação.

A autonomia para os funcionários e apoio sócio emocional também foram considerados importantes pelos respondentes, o que indica que a delegação de autoridade é importante para o crescimento da equipe, principalmente quando esta possui maior nível de maturidade técnica e comportamental como já indicado por Bergamini (1997); Hersey; Blancard (1986); Maxiamiano (2005); Serafim (2011); William (2010).

Percebe-se nas estratégias, fatores ligados a políticas e práticas de recursos humanos e fatores ligados a políticas e práticas de gestão de pessoas. Muitos desses fatores são transversais e estão presentes em mais do que uma política foco de estudo deste trabalho.

4.1.5 Importância e Vantagens da política de incentivos

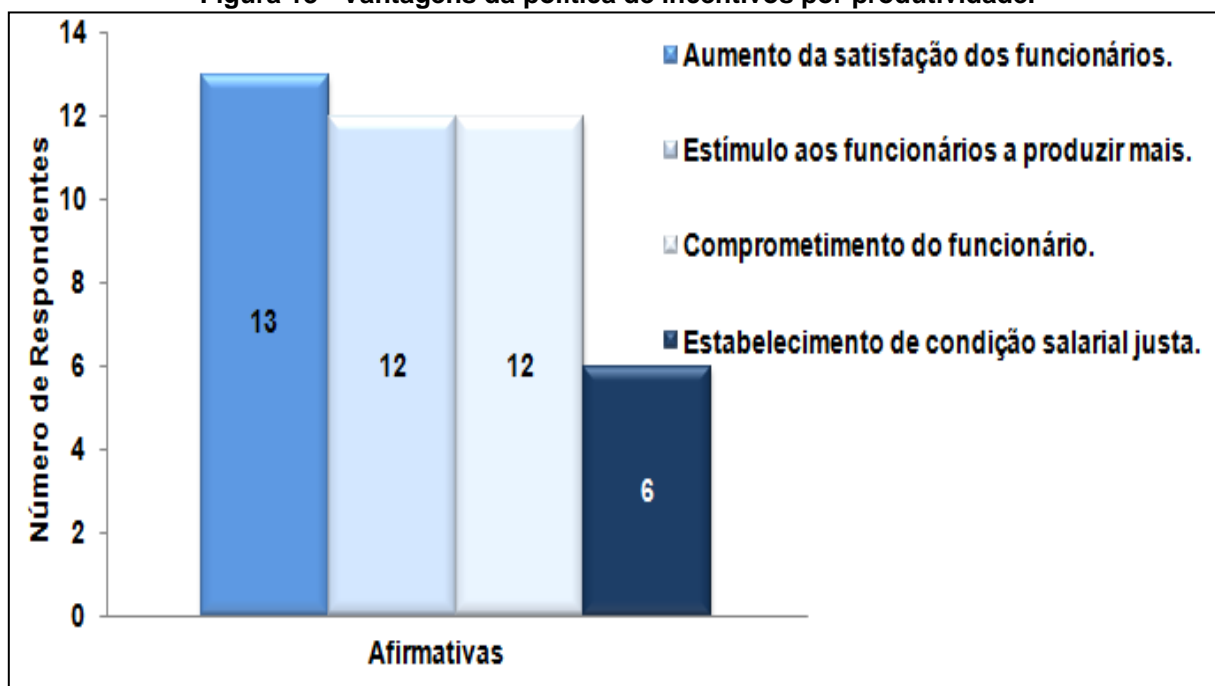
No que se refere à importância da política de incentivos por produtividade para estimular o funcionário da área de PD&I para inovar, os respondentes consideraram muito importante (53%) e importante (35%) e apenas dois respondentes (12%) consideraram pouco importante, conforme pode ser observado na Figura 12.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Isso indica que a política de incentivos por produtividade tem um papel importante nas empresas inovadoras pesquisadas. A remuneração por produtividade é estímulo para a inovação, pois remunera quem produz (BOHALANDER, SNELL, SHERMAN 2003) e traz algumas vantagens para a empresa e para o funcionário, como pode ser verificado no gráfico da Figura 13.

Figura 13 - Vantagens da política de incentivos por produtividade.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados.(2013)

Fica clara a importância de políticas de incentivos definida dentro de uma organização inovadora, pois a mesma interfere nas variáveis relacionadas a: retenção de talentos, comprometimento do funcionário com a empresa, fatores de satisfação do funcionário e incentivos a capacidade de inovação por participação do funcionário ratificando as colocações dos autores Bohlander; Snell; Sherman, (2003); Mussak, (2010); Robbins, (2005), Serafim, (2011).

4.1.6 Existência e importância da política de autonomia

Em relação à política autonomia obteve-se as respostas conforme Tabela 2.

Tabela 2: Existência de política para autonomia.

POLÍTICA	A EMPRESA		MI	I	PI
	<i>Possui</i>	<i>Não possui</i>			
Autonomia	13	4	9	8	0

Legenda: MI = Muito Importante; I= Importante; PI = Pouco Importante

Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Percebe-se que para a maioria (76%) dos respondentes a autonomia está presente enquanto política da empresa e, é considerada muito importante ou importante por todos os demais respondentes. Ou seja, mesmo para os quatro respondentes que consideram que nas suas empresas a política de autonomia não está presente, estes a consideram importante. A delegação de autoridade como estratégia para empoderar e capacitar a equipe é muito importante para os profissionais se sentirem seguros para inovar. E também interfere no conteúdo do cargo. E, o conteúdo do cargo, é fator motivacional como indicado pelos autores: Hersey e Blanchard, (1986); Maxiamiano, (2005); Mussak, (2010); Robbins, (2005).

4.1.7 Principais resultados quanto às políticas e práticas de recursos humanos

Na categoria políticas e práticas de recursos humanos foi possível perceber pelos resultados obtidos a importância das mesmas nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras. Plano de cargos e salários fornecem um horizonte de crescimento para o funcionário e indicam possibilidades para o funcionário na empresa, por isso devem ser apresentados aos funcionários já no momento da contratação.

Salários e benefícios são fatores que podem interferir na satisfação do funcionário e, portanto, interferir no ciclo motivacional. Salários dentro dos padrões de mercado podem ser mecanismo de atração mas podem onerar a empresa. A associação de salários a benefícios parece opção importante, pois dá ao funcionário qualidade de vida, segurança e estímulo a permanência na empresa. A participação nos lucros também é uma opção importante para as empresas inovadoras estimularem suas equipes a inovarem. No entanto, nas empresas dos respondentes essas

condições nem sempre estão presentes de maneira formalizada, assim como plano de cargos e salários nem sempre é implantado e coerente.

No que se refere a estratégias utilizadas para retenção obteve-se a confirmação da importância do papel das políticas e práticas relacionadas a cargos, salários e benefícios. A permanência dos funcionários em empresas que trabalham com tecnologia e inovação é um fator importante, pois a alta rotatividade pode dificultar a geração de inovações que dependam de conhecimento. Percebe-se entre as estratégias utilizadas para a retenção de talentos, fatores relacionados ao ambiente de trabalho, divulgação clara de objetivos, participação nos resultados, ambiente que permite negociação, *feedback*, posturas gerenciais entre outros. Muitos desses temas são tratados em temas distintos, mas são temas que se influenciam mutuamente e, por vezes, estarão presentes em parte em diferentes políticas e práticas tratadas em categorias separadas neste trabalho. No quadro 11 pode ser observado o extrato da categoria.

Quadro 14 - extrato da categoria políticas e práticas de recursos humanos

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
Política e práticas de Recursos Humanos	Política organizacional que pode possibilitar ao funcionário a percepção de oportunidade de crescimento na empresa. Salário e benefícios como fatores para atrair e reter funcionário e como influenciadores do processo motivacional. Avaliar o desempenho do funcionário no cargo e proporcionar <i>feedback</i> , autonomia.	É importante ter plano de cargos, salários e benefícios, pois dá ao funcionário horizonte de crescimento, ajuda na retenção de talentos e as regras para ascensão funcional ficam claras. A maioria das empresas pesquisadas trabalha com salários superiores ou equivalentes ao mercado com benefícios. As políticas de benefícios são importantes para dar qualidade de vida, estimular a permanência dos funcionários na empresa e dar segurança ao funcionário. A política de incentivos é considerada importante para as empresas pesquisadas. É importante que as empresas utilizem estratégias de retenção de talentos tais como: plano de benefícios, participação nos resultados, divulgação dos objetivos da empresa, aumentos salariais gradativos, dar autonomia para o funcionário, plano de cargos e salários coerente, remuneração por resultados, ambiente acolher e que permite negociação, interação entre funcionários e a criatividade, processo sistemático de <i>feedback</i> , política de remuneração clara, reconhecimento, clareza no processo de comunicação e apoio sócio emocional,	(CHARAN, 2010). (BOHALANDER SNELL e SHERMAN, 2003). (MONTANA e CHARNOV, 1998). (ROBBINS, 1999). (SERAFIM, 2011). (WILLIAMS, 2011).

Fonte: A Autora a partir da análise, 2013.

4.2 QUANTO ÀS PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS

4.2.1 Tipos de liderança e Importância das características

No que se refere aos estilos de liderança que dão mais resultados para a inovação na empresa, oito respondentes (47%) afirmaram ser o estilo situacional o mais adequado, seguido do estilo democrático (seis respondentes = 35%), e apenas três respondentes (18%) indicaram o estilo mesclado de autocracia e democracia. Isso se justifica até pelo perfil dos ambientes pesquisados, que são formados por pessoas com maior nível qualificação, portanto, acabam se adaptando melhor a ambientes com maior possibilidade de participação (ALVIM, 2007; HERSEY; BLANCHARD, 1986).

No gráfico da Figura 14 podem ser observadas as características de liderança e a importância das mesmas para os profissionais PD&I atuarem como gestores. O gráfico está organizado começando pelas características que tiveram o maior número de indicações.

Figura 14 - Importância das características de liderança.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Percebe-se pelos resultados apresentados que a habilidade de comunicar foi considerada como muito importante por unanimidade, confirmando a necessidade dos líderes nos ambientes PD&I saberem se comunicar com a equipe para o desenvolvimento de projetos como já destacado pelos autores Drucker; Marciariello, (2006), Robbins, (1998); Williams, (2011).

As habilidades de fazer conexão com outras tecnologias, visão sistêmica foram consideradas muito importantes com alto de concordância, ratificando a necessidade do gestor ter a visão do todo para melhor distribuir as tarefas e ao mesmo tempo perceber as oportunidades com a utilização de outras tecnologias em empresas inovadoras.

Na sequência vem destacada a habilidade de acompanhar as atividades como muito importante. Essa é uma habilidade necessária em ambientes de PD&I, pois os gestores deverão, acompanhar atividades, controlar prazos e redistribuir as tarefas quando necessário.

Foram consideradas muito importantes por treze respondentes (74%) e importante pelos demais respondentes as habilidades: organizar, planejar e gerenciar tempo que são funções administrativas básicas. Em ambientes de desenvolvimento de projetos é necessário definir objetivo, meios e prazo por meio do planejamento. Ainda é preciso distribuir tarefas, papéis, políticas e estrutura para execução do planejado por meio da função organização. Gerenciar o tempo que é uma variável muito importante e que impacta em custos, cumprimento de prazos e eficácia de um projeto.

A habilidade de treinar pessoas foi considerada muito importante por doze respondentes (70%) e considerada importante pelo demais respondentes. Aqui percebe-se o papel do gestor como mentor de novos talentos na empresa. A delegação de autoridade e acompanhamento também são formas de treinar a equipe para assumir novos papéis.

Fazer associações com diferentes parcerias foi considerada muito importante por onze respondentes (64%) e importante para os demais. Isso reforça a ideia de que os líderes nos ambientes de PD&I precisam estabelecer parcerias com colegas da empresa e com parceiros externos para o desenvolvimento de projetos.

Dar *feedback* foi considerada habilidade muito importante por dez respondentes (59%) e considerada importante pelos demais. Essa habilidade é importante para o acompanhamento processual dos projetos e para o desenvolvimento dos recursos humanos na organização.

As habilidades de dividir tarefas e ouvir empaticamente também foram consideradas muito importantes por nove respondentes (53%) e importante pelos demais. A divisão adequada das tarefas permite que a equipe seja utilizada com

eficiência e que não haja sobrecargas e nem ociosidade. Saber ouvir é uma habilidade que pode contribuir muito para a percepção dos pontos críticos, das necessidades não resolvidas, das idéias que podem contribuir. São habilidades que contribuem para o bom desempenho do líder.

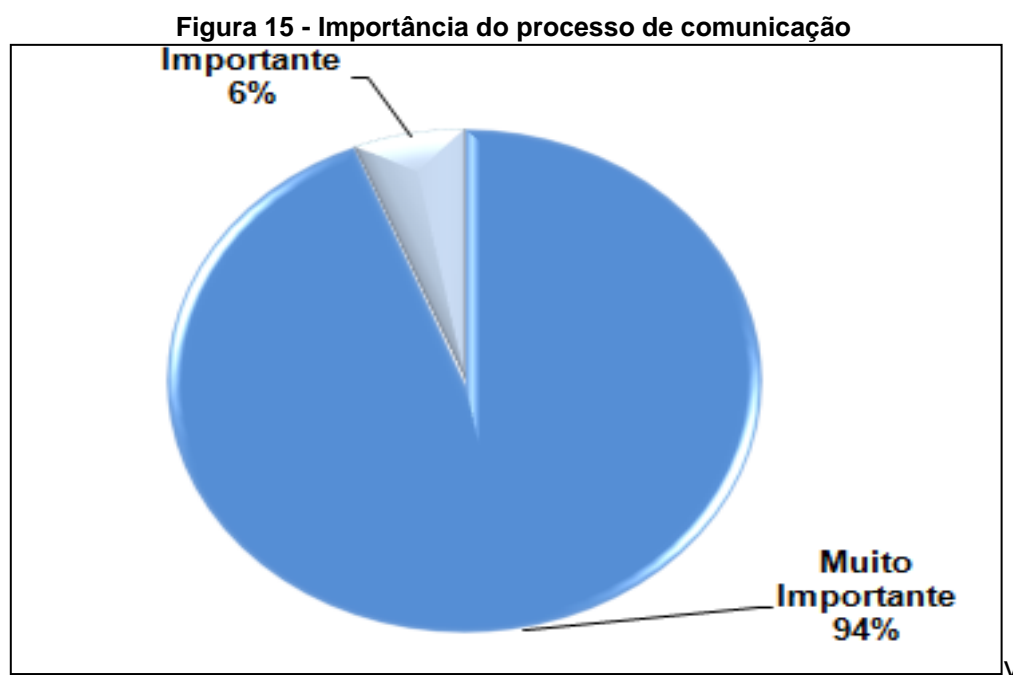
Na sequência com oito respondentes (47%) para muito importante e oito respondentes (47%) para importante as habilidades acionar rede de contatos e delegar. Isso indica a necessidade do líder conhecer as pessoas saber acioná-las quando necessário além de saber delegar autoridade.

Foram consideradas menos importantes as habilidades de contratar e o carisma. Nota-se, no entanto, que mesmo estas últimas foram consideradas muito importante (35%) ou importante, (47%) pela maioria dos respondentes (somatório de 82%). Também foi sugerida no item “outra”, a habilidade de estimular as pessoas, como sendo uma habilidade importante para o gestor de PD&I desenvolver.

No que se refere à importância das características de liderança percebe-se que para as empresas inovadoras são importantes as habilidades: comunicar-se com a equipe, visão sistêmica, fazer associação com novas tecnologias, acompanhar atividades, gerenciar tempo, organizar, planejar, treinar equipe, associação com novas parcerias, *feedback*, ouvir empaticamente, redes de contatos, delegação, carisma e contratar pessoas são características de líderes e podem ser consideradas atribuições de gestores de PD&I (IPMA, 2006; ROBBINS, 2005, KRUGLIANSKAS, 1997; MAXIMIANO, 2007).

4.2.2 Importância, tipo, intensidade e problemas da comunicação

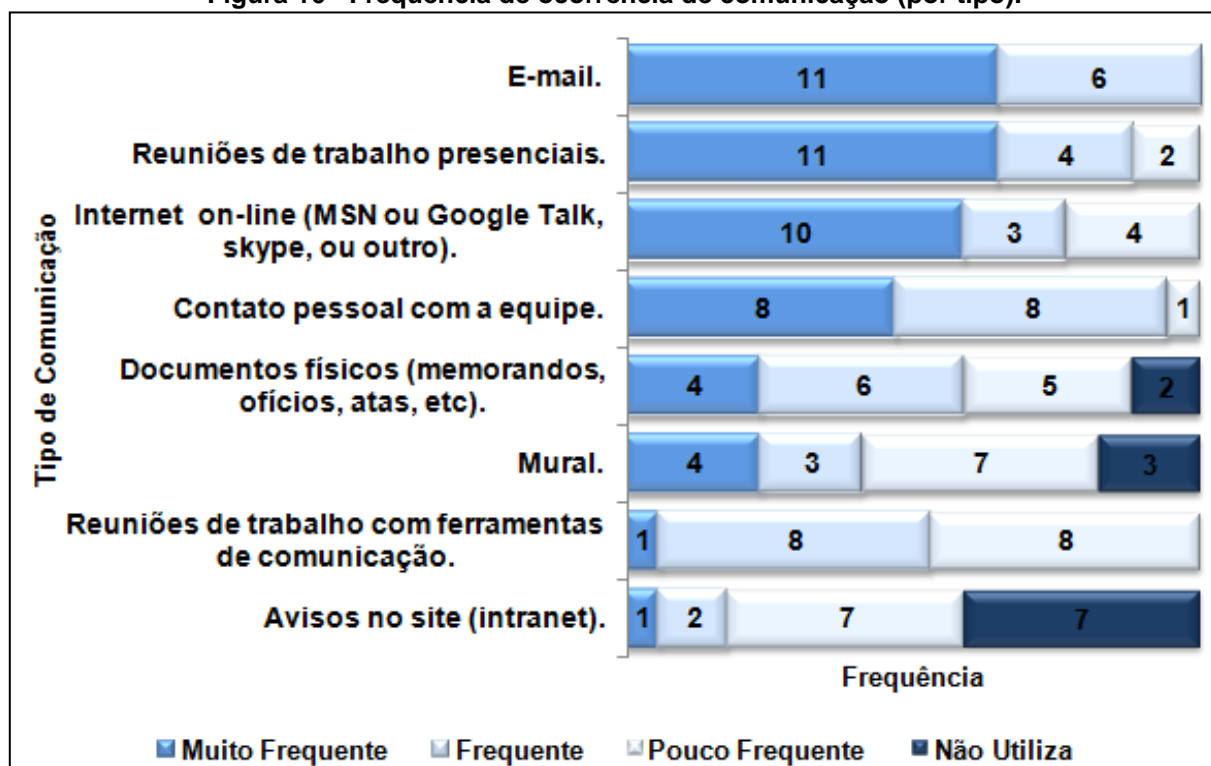
Em relação à importância do processo de comunicação, a maioria dos respondentes (94%) consideraram muito importante e um respondente (6%) avaliou esta prática como importante. Ratifica, portanto, o que foi encontrado na bibliografia sobre a necessidade de clareza na comunicação e do *feedback* constante para os ambientes de PD&I (BERGER, 1999; MUSSAK, 2010; ROBBINS, 2005; WILLIAMS, 2011).



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

A opinião dos respondentes em relação ao tipo de comunicação e à frequência na qual ela ocorre é apresentada na Figura 16.

Figura 16 - Frequência de ocorrência de comunicação (por tipo).

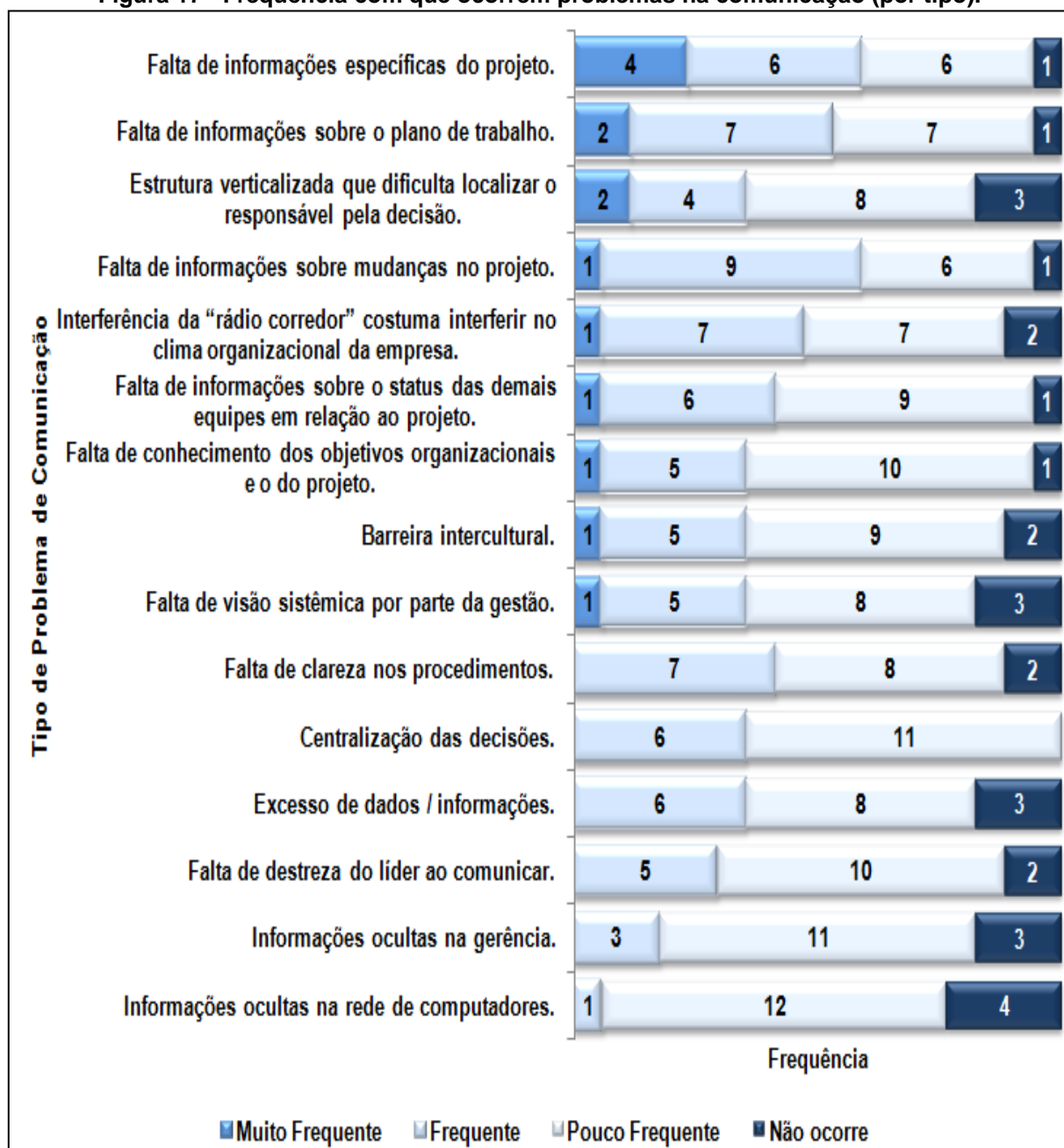


Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Os tipos de comunicação mais frequentes são: por *e-mail*, reuniões de trabalho presenciais, comunicação pela internet *online* e contato pessoal com a equipe. Com menos frequência são utilizadas reuniões de trabalho com ferramentas de comunicação à distância e pouco utilizadas as ferramentas mais convencionais como: mural, avisos na intranet e documentos físicos. Percebe-se que a comunicação por *e-mail* é a principal modalidade, no entanto, as reuniões de trabalho presenciais e o contato pessoal com a equipe continuam tendo um papel importante para o esclarecimento das informações e para a integração da equipe.

Em relação aos tipos de problemas de comunicação os respondentes fizeram as indicações conforme o gráfico da Figura 17.

Figura 17 - Frequência com que ocorrem problemas na comunicação (por tipo).



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Os problemas de comunicação que ganharam destaque nas respostas foram: falta de informações específicas do projeto, falta de informações sobre o plano de trabalho, falta de informações sobre o *status* das demais equipes em relação ao projeto, falta de informações sobre mudanças no projeto. Percebe-se que estes são problemas de comunicação típicos de ambientes de desenvolvimento de projetos. Embora sejam

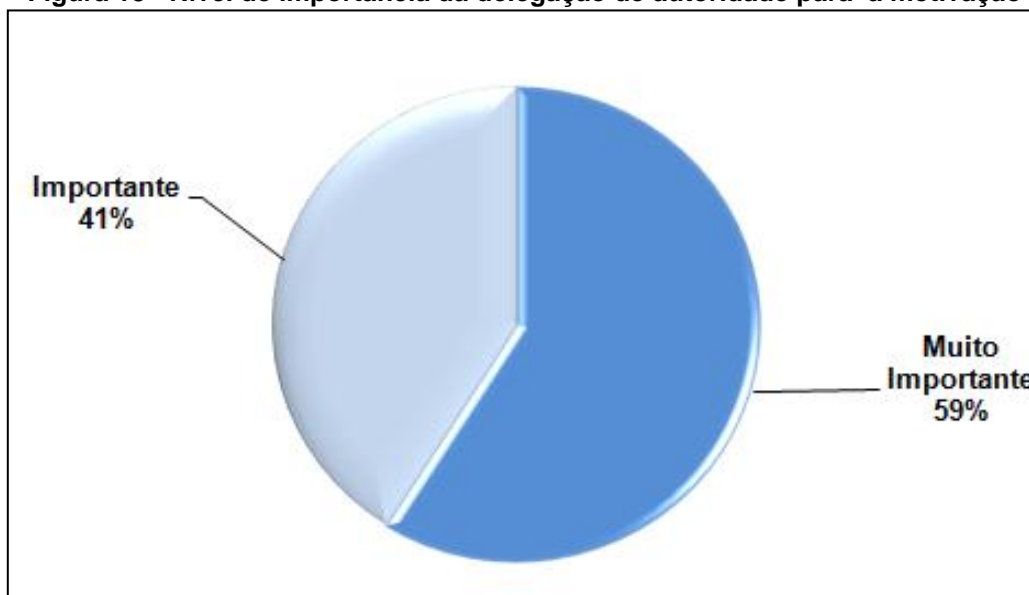
empresas, acostumadas a trabalhar com projetos, ainda ocorrem problemas de comunicação que se referem à gestão dos projetos em si, como por exemplo: informações específicas do projeto, plano de trabalho e mudanças no projeto.

Com menor frequência aparecem: centralização das decisões, barreiras interculturais, excesso de dados/informações, falta de visão sistêmica por parte da gestão, falta de conhecimento dos objetivos organizacionais e do projeto, estrutura verticalizada que dificulta localizar o responsável pela decisão. Ou seja, embora a informação exista, muitas vezes não chega no local em que deveria chegar por razões diversas. Outro aspecto a ser considerado é a ambiguidade da comunicação e o fato das pessoas às vezes se valerem disso para dar a interpretação que lhes convém, como já indicado por autores como Robbins, (2005) e Williams, (2011).

4.2.3 Importância da delegação de autoridade

Quanto ao nível de importância da delegação de autoridade para a motivação dos funcionários nos ambientes de PD&I, obteve-se os seguintes resultados: para dez respondentes (59%) foi considerada muito importante e sete respondentes (41%) consideraram importante, como pode ser visualizado no gráfico da Figura 18.

Figura 18 - Nível de importância da delegação de autoridade para a motivação

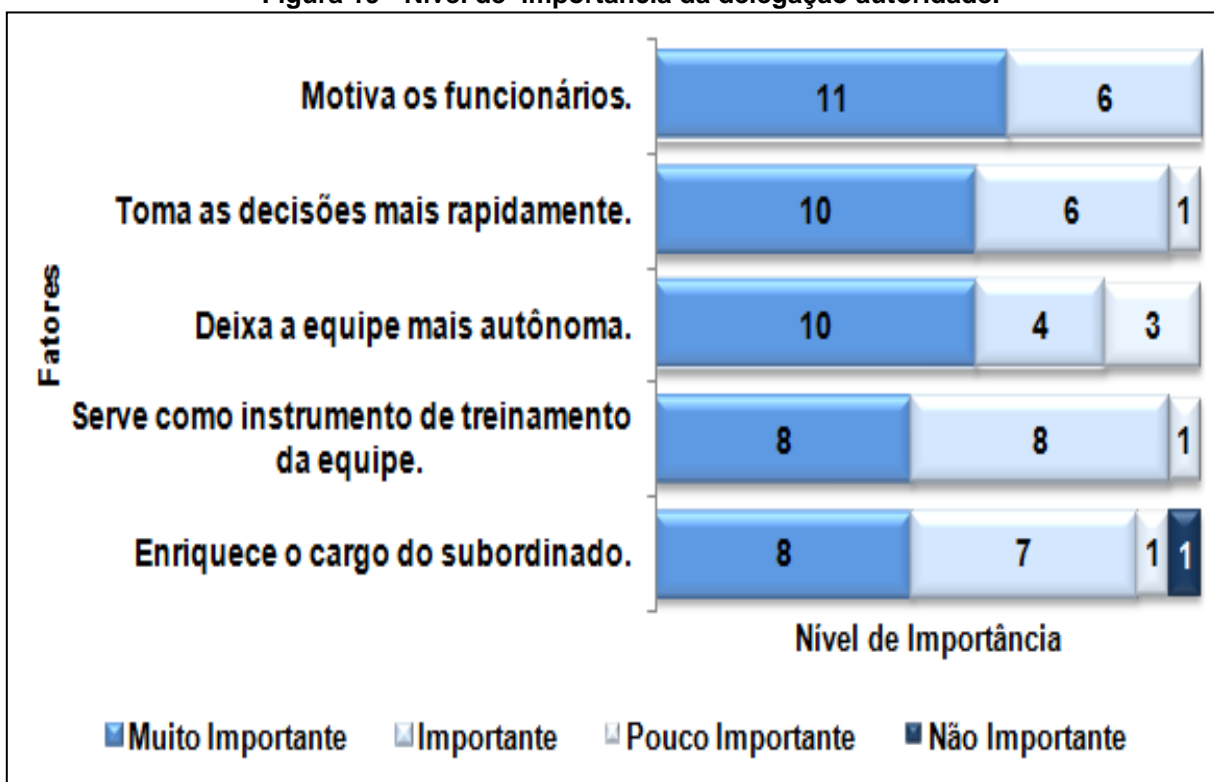


Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Isso indica o reconhecimento, por parte do grupo pesquisado, de que a delegação de autoridade é fundamental para os ambientes de PD&I em empresas inovadoras. Há que se considerar que nestes ambientes os funcionários de modo geral têm maior nível de escolaridade e conhecimento técnico. Profissionais com este nível de maturidade técnica de modo geral preferem cargos mais ricos de conteúdo e gostam de assumir responsabilidade como já indicado de maneira ampla pelos autores Maximiano,(2007) Mussak, (2010); Robbins, (2005). A pesquisa comprova a aplicabilidade para os ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

Para a prática de delegação de autoridade foi apresentado aos respondentes uma lista de fatores ligados ao tema para identificar a importância dos mesmos para as equipes de PD&I (Figura 19).

Figura 19 - Nível de importância da delegação autoridade.



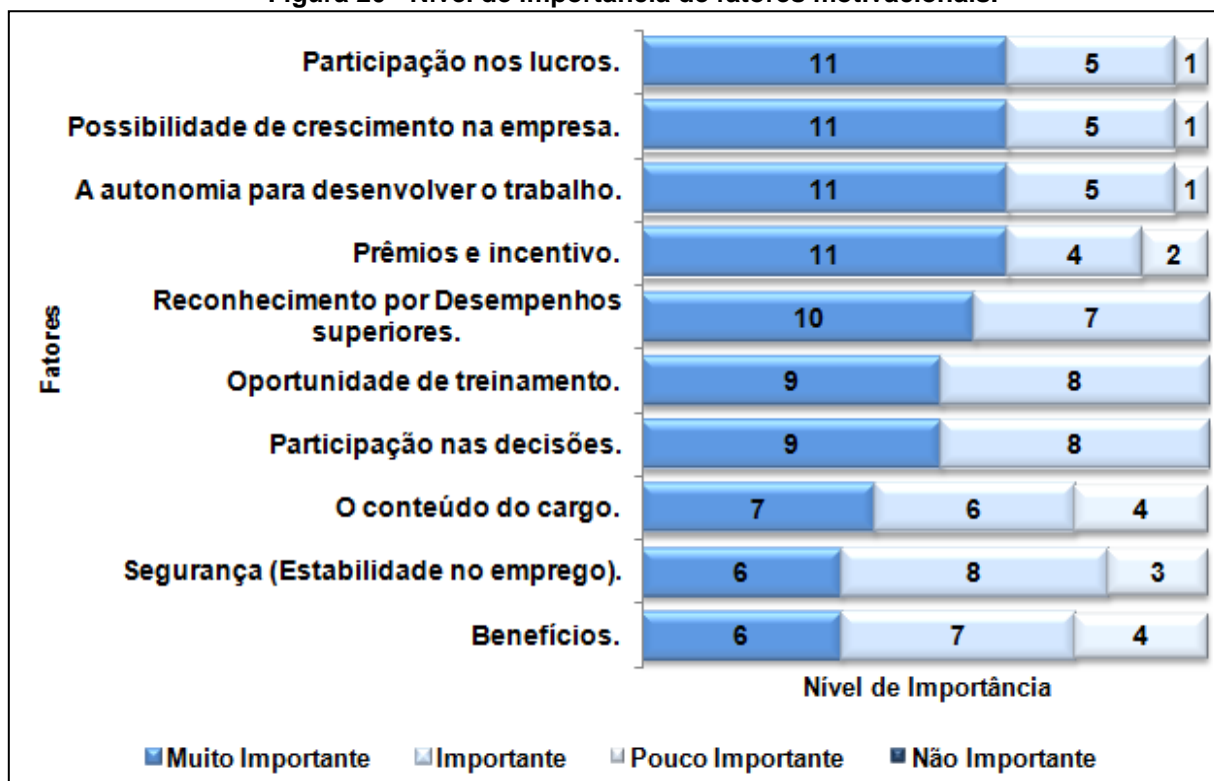
Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Os fatores apresentados têm um papel importante para a motivação dos funcionários, pois interferem não só nos fatores de contexto como também nos de conteúdo do cargo como apresentado de maneira ampla na teoria dos dois fatores apresentada pelos autores Chiavenato, (2007); Maximiano, (1995); Robbins, (2005). Ou seja, percebe-se a aplicação destes fatores como muito importante nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras. O tema motivação será explorado mais profundamente na próxima subseção.

4.2.4 Importância de diferentes fatores motivacionais

Para a investigação da prática motivação apresentou-se um rol de fatores para que os respondentes indicassem o nível de importância dos mesmos para os ambientes de PD&I, conforme está indicado na Figura 20.

Figura 20 - Nível de importância de fatores motivacionais.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Receberam destaque dos respondentes fatores de conteúdo como: autonomia para desenvolver o trabalho e possibilidade de crescimento na empresa (onze respondentes = 65%) consideraram muito importante, oportunidade de treinamento, reconhecimento por desempenhos superiores, participação nas decisões e conteúdo do cargo também foram considerados muito importantes ou importante pela maioria dos respondentes. Isso indica que os fatores de conteúdo ao trabalho são importantes para os ambientes de PD&I em empresas inovadoras. Esses fatores são motivacionais segundo a Teoria dos Dois Fatores de Herzberg, apresentada pelo autor Robbins, (2005). Caso a análise seja realizada a partir da Pirâmide de Necessidades de Maslow percebe-se que estes fatores estão no topo da pirâmide como estima e autorrealização conforme teoria apresentada pelos autores Chiavenato, (2007); Robbins, (2005); Mussak, (2010).

Já os fatores de contexto ao trabalho que receberam destaque como muito importante ou importantes pelos respondentes estão: participação nos lucros, prêmios e

incentivos, segurança no emprego e benefícios. Esses são fatores que segundo a bibliografia, se não estiverem presentes podem gerar a insatisfação que por sua vez interfere no ciclo motivacional.

Foi possível perceber pelas indicações uma mescla de fatores de contexto ao cargo com fatores de conteúdo. O que corrobora com os pressupostos de que a motivação é resultante de fatores de satisfação ou de contexto presentes, somados aos fatores motivacionais também é aplicada a ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

4.2.5 Importância, existência e dificuldade de ações gerenciais para preparação de novos gestores de PD&I

Na prática a **preparação de novos gestores de PD&I** foi apresentada uma questão que investigava a existência na empresa e o nível de importância de determinados fatores para a preparação de gestores para a PD&I e obtiveram-se as seguintes respostas, expostas na Figuras 21 e 22:

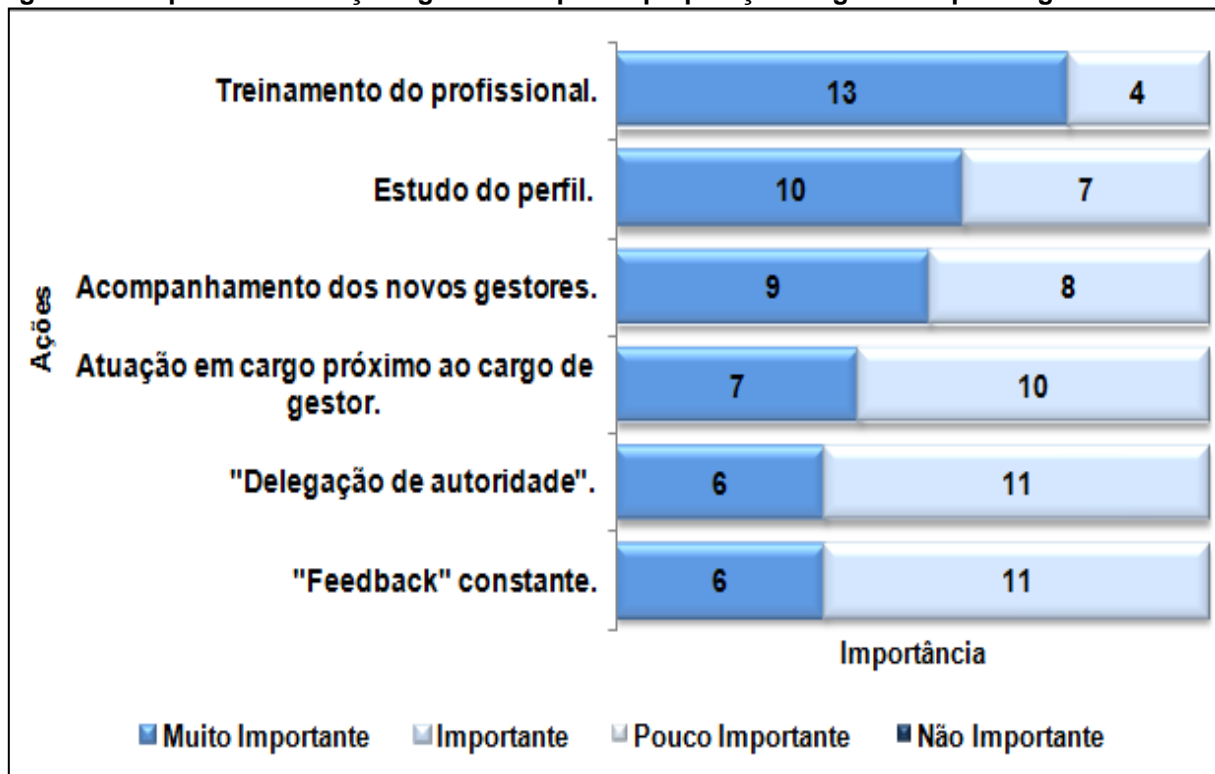
No gráfico da Figura 21 é apresentada a existência de ações gerenciais para preparação de gestores para gestão de PD&I e, na Figura 22 é colocada a importância – critério de organização..

Figura 21 - Existência de ações gerenciais para a preparação de gestores para a gestão de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Figura 22 - Importância de ações gerenciais para a preparação de gestores para a gestão de PD&I.



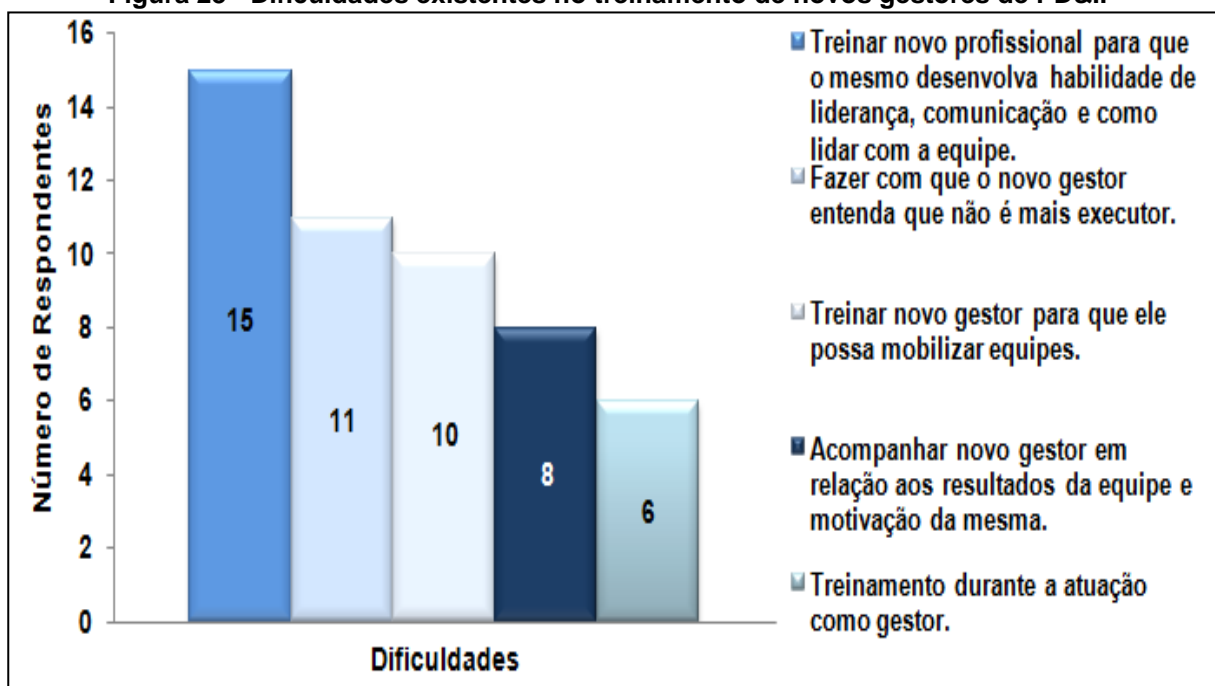
Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Foi possível identificar as seguintes indicações: O treinamento do profissional está presente em todas as empresas e foi considerado muito importante para treze respondentes (76%) e importante para os demais. Isso indica que as empresas inovadoras fazem treinamento dos gestores e que isso é importante para a preparação dos mesmos para atuar como gestores. As ações delegação de autoridade como forma de treinamento e acompanhamento de novos gestores também foram consideradas muito importantes pela maioria dos respondentes (53% para muito importante e 47% para importante). Estudo de perfil, *feedback* constante e atuação em cargo próximo ao cargo de gestor foram considerados muito importante ou importante pelos respondentes e se fazem presentes na maioria das empresas inovadoras pesquisadas.

Os líderes e as empresas devem ter a preocupação com a preparação de novos gestores e com o desenvolvimento das equipes. Delegar autoridade com acompanhamento. Ou seja, dar liberdade de ação de acordo com o nível de maturidade de cada profissional. A participação nas decisões ou a autonomia para decidir está ligada ao nível de maturidade e qualificação da equipe como já indicado pelos autores Drucker; Marciariello, (2007); Maxiamiano, (1995); Mussak, (2011); Robbins, (2005).

No gráfico da Figura 23 podem ser visualizadas as dificuldades que existem para treinar os novos gestores de projetos de PD&I nas empresas pesquisadas.

Figura 23 - Dificuldades existentes no treinamento de novos gestores de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

No que se refere às dificuldades para o treinamento de novos gestores para a atuação na PD&I, quinze respondentes indicaram como principal dificuldade o desenvolvimento do profissional para a liderança, comunicação e trabalho em equipe. Ratificando a indicação de Vasconcellos (1992) de que esta é uma das maiores dificuldades dos gestores de PD&I. Que de modo geral possuem boa formação técnica e pouca formação gerencial e que precisam portanto, desenvolver as habilidades humanas.

Com onze respondentes (65%) foi indicada como dificuldade bastante presente nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras que é a de fazer com que o novo gestor perceba que não é mais executor e que a sua função é gerenciar.

Com dez respondentes (59%) foi indicada a dificuldade de treinar o novo gestor para o trabalhar com equipes. Esse ponto é importante ser destacado pois o desenvolvimento de projetos de PD&I em empresas inovadoras se essencialmente em equipes. As demais ações tiveram indicação de menos de cinquenta por cento dos respondentes.

4.2.6 Principais resultados quanto às práticas de gestão de pessoas

No que se refere às políticas práticas de gestão de pessoas foi possível identificar que nas empresas inovadoras o estilo de liderança é o situacional seguido pelo estilo democrático participativo. Isso se justifica até pelo nível de qualificação dos profissionais presentes nestes ambientes.

Quanto as habilidades de liderança consideradas importantes para ambientes de PD&I, foi possível perceber que as seguintes habilidades foram indicadas: habilidade de comunicar-se com equipes, visão sistêmica, conexão entre tecnologias e mercados, acompanhar atividades, gerenciar tempo, organizar, planejar, treinar equipe, parcerias, dar *feedback*, dividir tarefas, saber ouvir, acionar redes de contatos, carisma e contratar pessoas.

Quanto aos problemas de comunicação presentes nos ambientes de PD&I foi possível identificar que há falta de informações específicas do projeto, falta de informações sobre o plano de trabalho, falta de informações sobre o *status* das demais equipes em relação ao projeto, falta de informações sobre mudanças no projeto são os problemas de comunicação mais presentes nos ambientes pesquisados.

Quanto ao tipo de comunicação mais presente percebe-se que o *e-mail* e comunicações *online* se fazem muito presentes, mas a comunicação por meio de reuniões presenciais e o contato pessoal do líder com os liderados continuam sendo formas muito importantes de comunicação nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

No que se refere a delegação de autoridade percebe-se que para os profissionais que atuam na área de PD&I das empresas pesquisada esta, é percebida como forma de motivar os funcionários, de tomar decisões mais rapidamente, de deixar a equipe mais autônoma como instrumento de treinamento da equipe e como possibilidade de enriquecer o cargo do liderado.

Quanto às dificuldades enfrentadas para o treinamento de novos gestores destacou-se a preparação de novos profissionais para que o mesmo desenvolva habilidade de liderança, comunicação e como lidar com a equipe, corroborando com o descrito por Drucker e Marciariello, (2006).

Os gestores precisam desenvolver além das habilidades técnicas, as habilidades humanas e conceituais. O profissional técnico para gerenciar pessoas precisa passar por um treinamento. É importante que gestores desenvolvam habilidades para liderar equipes, inspirá-las, repassar objetivos e acompanhar desempenhos corroborando com os autores: Mussak, (2011); Robbins, (2005); Serafim, (2010); Williams, (2010). No Quadro 12 pode-se visualizar o extrato da categoria práticas de gestão de pessoas.

Quadro 15 – extrato da categoria Gestão de pessoas

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
Práticas de gestão de pessoas	Habilidades relacionadas ao gerenciamento de pessoas que podem influenciar no gerenciamento de ambiente de PD&I, tais como: papel do gestor, liderança, delegação de autoridade, processo decisório, processo de comunicação, <i>feedback</i> , criatividade, gestão de conflitos, negociação e motivação.	<p>Os estilos de liderança considerados mais adequados para os ambientes de PD&I em empresas inovadoras foram o situacional e o democrático.</p> <p>As características de liderança consideradas importantes foram: habilidade de comunicar-se, visão sistêmica, capacidade de fazer conexões entre tecnologias e mercados, habilidade de gerenciar o tempo, planejamento, organização, habilidade de treinar equipes, habilidades de fazer parcerias, habilidade de dar <i>feedback</i>, habilidade de ouvir empaticamente, habilidade estabelecer contatos, habilidade de delegar e carisma.</p> <p>A clareza na comunicação foi considerada muito importante. E os tipos de comunicação mais utilizados nos ambientes de PD&I são: reuniões de trabalho, <i>e-mail</i>, internet <i>on-line</i>, contato pessoal com a equipe e reuniões de trabalho com ferramenta de comunicação. E os problemas de comunicação mais frequentes são: falta de informação específica do projeto, falta de informações sobre o plano de trabalho, falta de visão sistêmica, falta de informação sobre mudanças no projeto, interferência da rádio corredor.</p> <p>A delegação de autoridade foi considerada muito importante para motivação em ambientes de PD&I, pois contribui para a agilidade do processo decisório, deixa a equipe mais autônoma, contribui para o treinamento da equipe e enriquece o cargo subordinado.</p> <p>São considerados importantes os fatores motivacionais de conteúdo do cargo ou do topo da pirâmide os fatores: autonomia, possibilidade de crescimento, oportunidade de treinamento, reconhecimento, participação nas decisões. Como fatores de contexto ou da base da pirâmide foram indicados como importantes: participação nos lucros,</p>	<p>(ALENCAR, 1995). (ANDRADE e AMBONI, 2009). (BASTO,2000). (BERGAMINI,1997). (BERGAMINI, 1994). (BERGER,1999) (BITENCOURT, 2004). (BRINKMAN e KIRSCHNER, 2006). (CHARAN,2008) (DRUCKER, 1986). (DRUCKER e MERCARIELLO, 2006). (HERSEY e BLANCHARD, 1986). (JACKES, 2001). (LAURENT, 1990). (MAXIMIANO, 1993). (MONTANA e CHARNOV, 2003). (MUSSAK, 2010). (NELSON, 1991).</p>

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
		prêmios e incentivos, segurança no emprego e benefícios. A preparação de novos gestores é considerada muito importante e as maneiras mais utilizadas para a preparação são: treinamento formais, estudo de perfil, acompanhamento de novos gestores, atuação em cargo próximo ao cargo de gestor, <i>feedback</i> constante e delegação de autoridade.	(PETERS, 2010). (ROBBINS, 1998). (ROBBINS, 2005.) (SAYED, 2003). (SERAFIM, 2011). (SCHERMERHORN, 1999). (SENGE, 1999). (WILLIAMS, 2011). (VASCONCELOS, 1992). (VERZUH, 2000). (WINKLER, 1988).

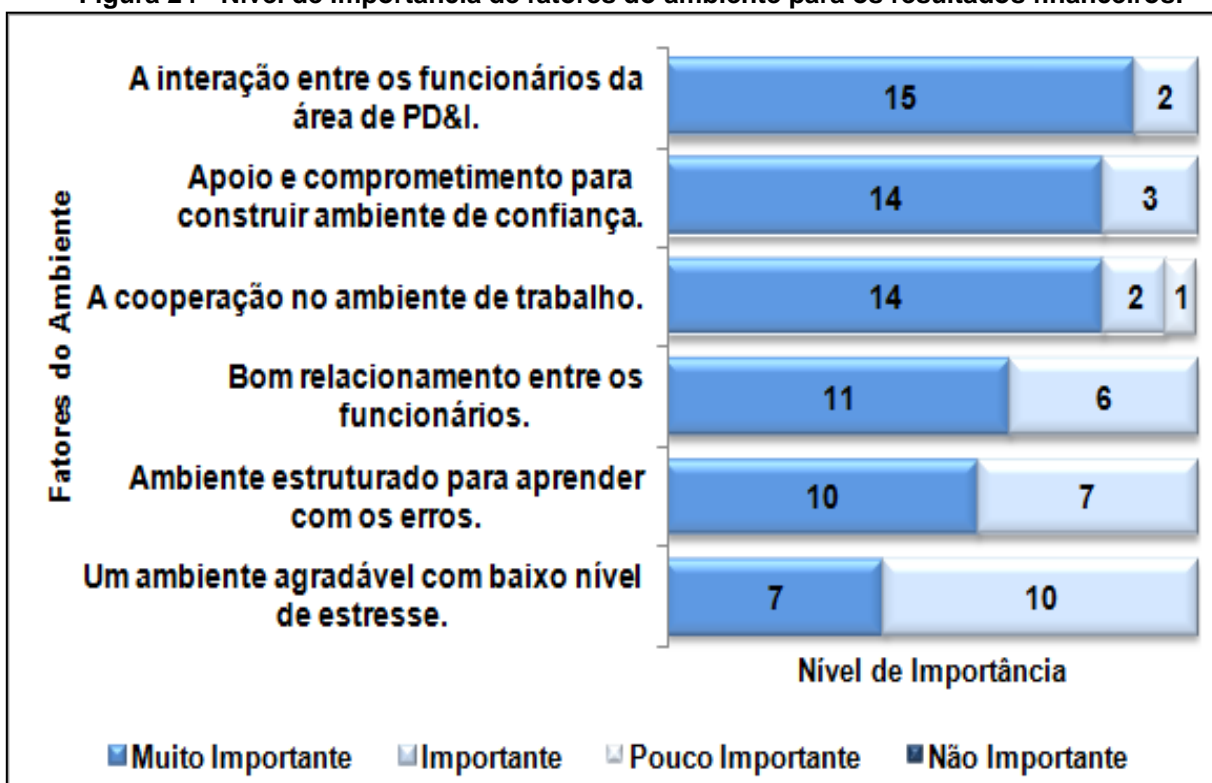
Fonte: A Autora, 2013.

4.3 QUANTO AO AMBIENTE DE TRABALHO

4.3.1 Importância de fatores relacionados ao ambiente de trabalho para o resultado financeiro

No que se refere ao nível de importância dos fatores relacionados a ambientes de trabalho para os resultados financeiros das empresas inovadoras obteve-se as indicações apresentadas na Figura 24.

Figura 24 - Nível de importância de fatores do ambiente para os resultados financeiros.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados. (2013)

O fator interação entre os funcionários da área de PD&I foi considerado muito importante por quinze respondentes (88%), seguidos pela cooperação no ambiente de trabalho e apoio e comprometimento para construir ambiente de confiança por 14 respondentes (82%). Com menor indicação, mas também assinalados como muito importante e importante pelos respondentes aparecem: bom relacionamento entre os funcionários, ambiente agradável com baixo nível de estresse e ambiente estruturado para aprender com erros.

Quando o ambiente de trabalho contribui para a geração de novas ideias sem bloqueios as pessoas se sentem confiantes para apresentar suas idéias. Líderes podem criar ambiente de confiança e cooperação. Um ambiente de confiança entre gestor e equipe é importante, pois gera comprometimento. Também é necessário ter tolerância a erros e garantir que as condições de trabalho sejam adequadas. Ambiente de sobrecarga de trabalho gera estresse e perda de produtividade. É ainda necessário desenvolver ambiente de trabalho favorável a acordos e cooperação. O ambiente de

trabalho deve ser desenvolvido para criar condições adequadas para a inovação corroborando com as indicações dos seguintes autores: Brinkman; Kirchner, (2006); Mussak, (2010); Robbins, (1999); Serafim, (2011).

4.3.2 Importância dos fatores que influenciam no ambiente de trabalho na PD&I

Em relação aos fatores que influenciam o ambiente de trabalho, os respondentes assinalaram o grau de importância de cada fator, conforme Figura 25.

Figura 25 - Nível de importância dos fatores que influenciam no ambiente de trabalho.



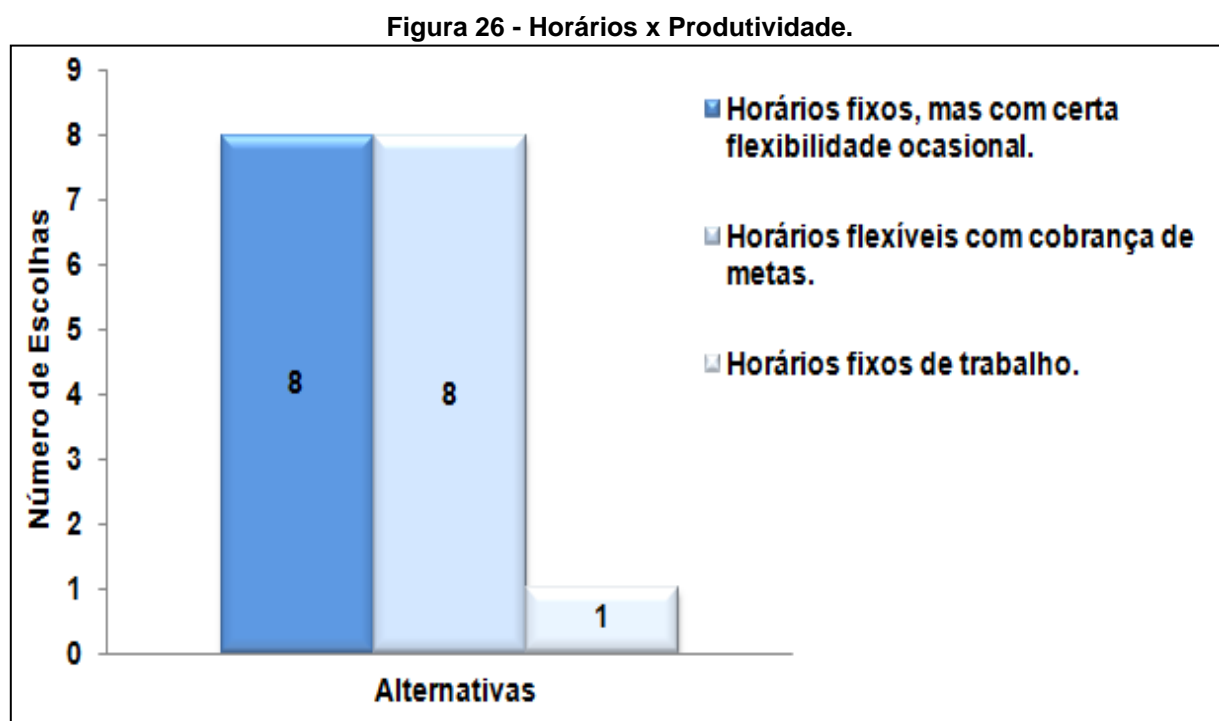
Fonte: A autora a partir dos dados coletados. (2013)

Ganharam destaque nas respostas como fatores que contribuem para o desenvolvimento de ambientes propícios para o desenvolvimento de equipes de PD&I em empresas inovadoras a qualidade dos produtos, recursos para as atividades, oportunidade de desenvolvimento e de crescimento profissional, credibilidade na gestão, tratamento com justiça, confiança na gestão, comunicação interna, entre outros,

Há que se trabalhar para o desenvolvimento de ambientes que possam ser propícios à inovação, ratificando o que os autores falam a respeito de ambientes de trabalho e gestão de equipes. É necessário desenvolver ambientes que possam possibilitar melhorias nos profissionais da área de PD&I, para que estes se sintam incentivados para a geração de ideias e para a inovação com já indicado pelos autores como: Basto, (2000); Drucker, (1986); Robbins, (1999); Rodrigues, (2009).

4.3.3 Práticas gerenciais relacionadas a horário de trabalho

Em relação ao horário de trabalho foi apresentada uma lista de alternativas questionando-se qual poderia trazer melhores resultados para a PD&I da empresa pesquisada (Figura 26):



Fonte: A autora a partir dos dados coletados.(2013)

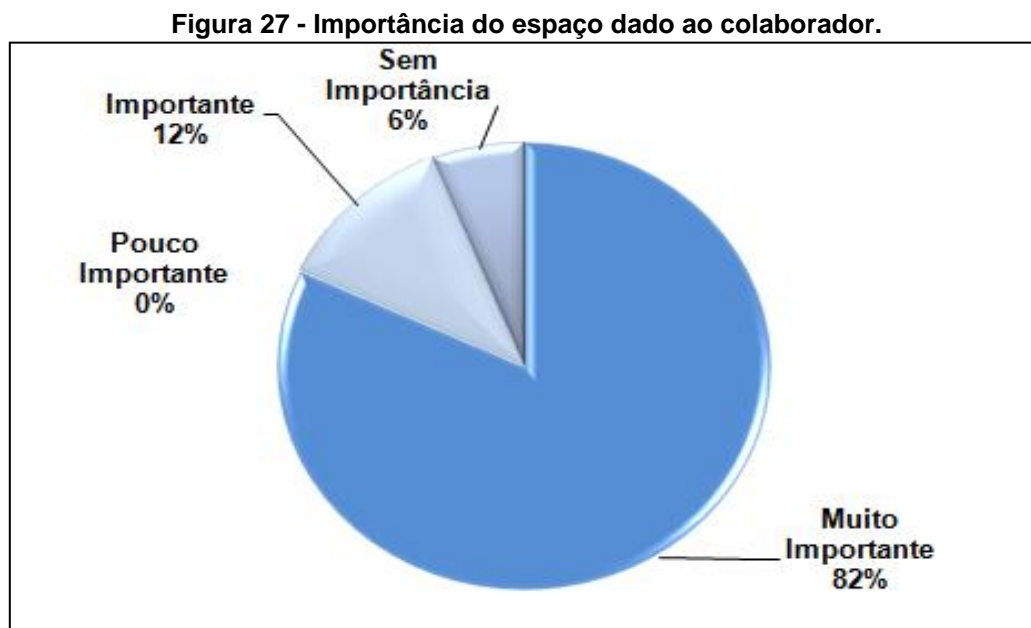
As alternativas que ganharam destaque para empresas inovadoras foram as que apresentam flexibilidade de horário com metas ou flexibilidade ocasional em função do momento da empresa ou projeto.

Percebe-se que a flexibilidade de horário acaba sendo um fator muito importante em ambientes de PD&I, pois estes locais dependem de processo criativo e cada profissional tem características diferentes o que algumas vezes pode interferir no processo de criação se a empresa tiver um modelo de horário muito padronizado.

4.3.4 Importância da inovação fazer parte da estratégia da empresa

No que se refere à importância da empresa ter a inovação fazendo parte da sua estratégia quinze dos respondentes afirmaram ser muito importante e os outros dois respondentes afirmaram ser importante. Do grupo pesquisado ninguém deixou de reconhecer a importância da inovação no desenvolvimento da estratégia da empresa. Há que se considerar que esta é uma decisão macro e, portanto, a alta direção da organização deve ter clareza do seu papel na hora de definir suas políticas e estratégias organizacionais.

4.3.5 Importância do espaço dado ao colaborador.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Em relação à importância das empresas darem espaço para o colaborador expor suas ideias de novas tecnologias, produtos e processos como estímulo à inovação a maioria dos respondentes (quatorze = 82%) consideraram muito importante, dois respondentes (12%) consideraram importante e apenas um respondente (6%) considerou não ser importante. A maioria das respostas indica que no processo de gerenciamento é necessário dar espaço para a participação da equipe, pois pelo conhecimento técnico, ideias podem surgir e, caso sejam valorizadas, podem ser transformadas em oportunidades de mercado. Ou seja, a inovação deve fazer parte da estratégia da organização. E as práticas de inovação são importantes para estimular o potencial inovador das empresas inovadoras.

Dar espaço para que as pessoas possam apresentar suas ideias pode ser uma boa oportunidade para as empresas inovadoras como já indicado pelos autores Coral, Ogliairi e Abreu (2011), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) e Cunha (2005).

4.3.6 Principais resultados quanto às políticas relacionadas ao ambiente de trabalho

No que se refere à importância dos fatores de ambiente de trabalho para os resultados financeiros da empresa foi possível perceber que interferem nos ambientes de PD&I de empresas inovadoras fatores como: a interação entre os funcionários da área de PD&I; apoio e comprometimento para construir ambientes de confiança; cooperação no ambiente de trabalho, bom relacionamento entre os funcionários, ambiente estruturado para aprender com erros e ambiente com baixo nível de estresse.

No que se refere à importância de fatores que influenciam no ambiente de trabalho nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras foi possível identificar que fatores como: qualidade dos produtos, recursos para as atividades, oportunidade de desenvolvimento e de crescimento do profissional, confiança de liderança, justiça, credibilidade da gestão, comunicação interna, carga horária de trabalho coerente, remuneração, relação com as lideranças, benefícios, imparcialidade, abertura e transparência nos processos, satisfação com os programas participativos. Esses fatores foram considerados importantes com grande nível de concordância entre os respondentes.

No que se refere ao horário de trabalho para ambientes de PD&I em empresas inovadoras, percebe-se que as melhores alternativas são as que dão certa flexibilidade para que o funcionário desenvolva seu trabalho dentro das metas estipuladas.

Foi possível perceber que é importante que a inovação faça parte da estratégia das organizações inovadoras e que nestes ambientes seja dada a possibilidade de colaborar apresentar suas idéias. Estas podem ser oportunidades importantes de inovação. No Quadro 15, pode-se visualizar o extrato da categoria políticas relacionadas ao ambiente de trabalho.

Quadro 16 – extrato da categoria políticas relacionadas ao ambiente de trabalho.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
<p>Práticas relacionadas ao ambiente de trabalho</p>	<p>Nesta categoria foram agrupados os componentes relacionados a ambientes de trabalho inovadores, horário de trabalho adequado e estresse no trabalho.</p>	<p>Foram considerados como fatores de ambiente muito importantes para os resultados da empresa: Interação entre os funcionários da área de PD&I, apoio e comprometimento para construir ambiente de confiança, a cooperação no ambiente de trabalho, bom relacionamento entre os funcionários, ambiente estruturado para aprender com os erros, ambiente agradável com baixo nível de estresse.</p> <p>Os fatores que influenciam no ambiente de trabalho e que foram considerados importantes: qualidade dos produtos, oportunidade de crescimento, recursos para as atividades, confiança na liderança, justiça, credibilidade na gestão, comunicação interna, carga horária de trabalho coerente, remuneração, imparcialidade, relação com as lideranças, benefícios, abertura e transparência nos processos, satisfação com programas participativos.</p> <p>Para o grupo pesquisado horários de trabalho com certa flexibilidade contribui para os resultados do ambiente de de PD&I.</p> <p>A pesquisa indicou que é muito importante que a inovação faça parte da estratégia da empresa. Dar espaço para o colaborador participar com idéias é muito importante como estímulo à inovação.</p>	<p>(BARBIERI, 2003). (BOHALANDER SNELL e SCHERMAM, 2003). (DRUCKER, 1986). (ROBBINS, 1999). (SERAFIM, 2011). (WILLIAMS, 2011). (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008).</p>

Fonte: A Autora, 2013.

4.4 QUANTO ÀS POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO

4.4.1 Conhecimento, importância e uso da Norma de PD&I

A subcategoria acompanhamento de projetos de PD&I teve como objetivo identificar o grau de conhecimento dos respondentes em relação à Norma da ABNT NBR 16501:2011 que trata de projetos de PD&I. Do total dos respondentes apenas cinco (29%) afirmaram conhecer a Norma e destes apenas um aplica (6%), embora todos os que conhecem, reconheçam a importância da aplicação da mesma.

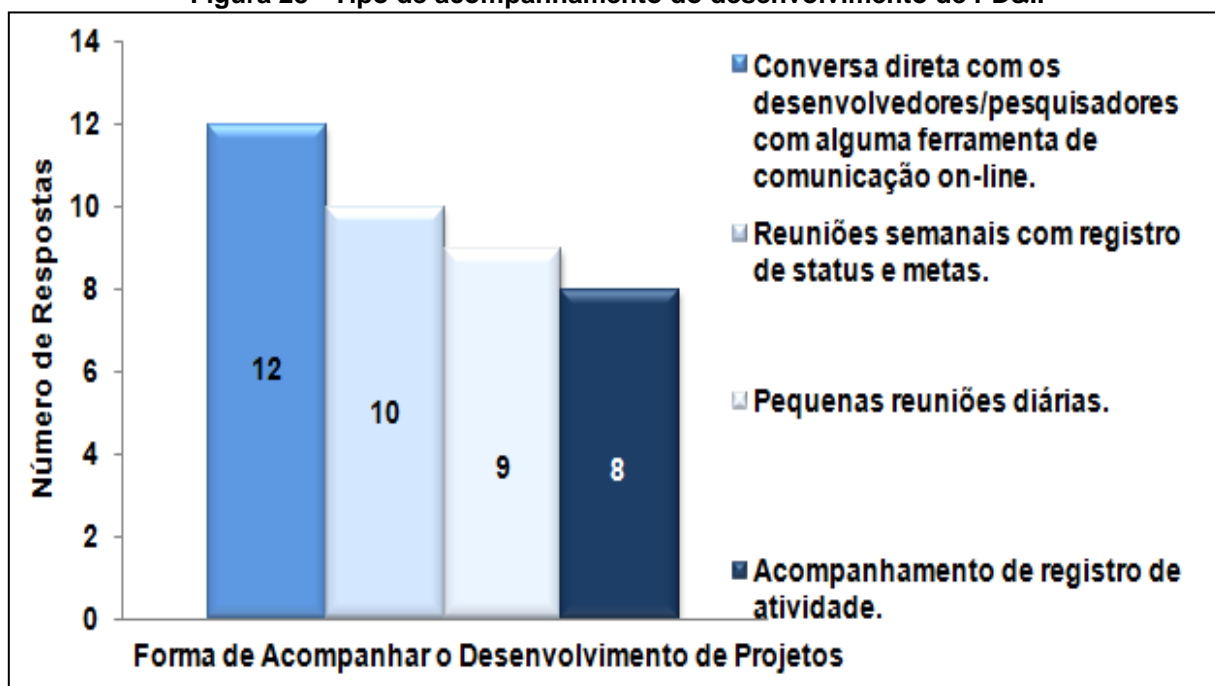
Em relação ao uso das diretrizes da Norma os respondentes que afirmaram conhecê-la, indicaram como importantes os seguintes aspectos (adotou-se como critério trazer para a análise todos os aspectos indicados por mais de cinquenta por cento dos respondentes como importante ou muito importante):

- descrição da motivação que leva ao projeto de PD&I;
- descrição dos meios (recursos humanos, financeiros, materiais e de infraestrutura) a serem mobilizados, inclusive eventuais parcerias externas à organização;
- definição de papéis e responsabilidades;
- definição do método a ser utilizado na execução;
- definição dos objetivos do projeto de PD&I;
- definição dos resultados, avanços e benefícios que o projeto de PD&I visa obter, quantificando-os sempre que possível;
- linguagem padrão entre as diferentes empresas e setores.

Há que se considerar que a Norma ainda é recente e provavelmente por esta razão não seja muito conhecida. Na

Figura 28 são demonstradas as respostas quanto à forma de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de PD&I nas empresas pesquisadas.

Figura 28 - Tipo de acompanhamento do desenvolvimento de PD&I.



Obs.: Os respondentes podiam marcar mais que uma alternativa

Fonte: A autora a partir dos dados coletados.(2013)

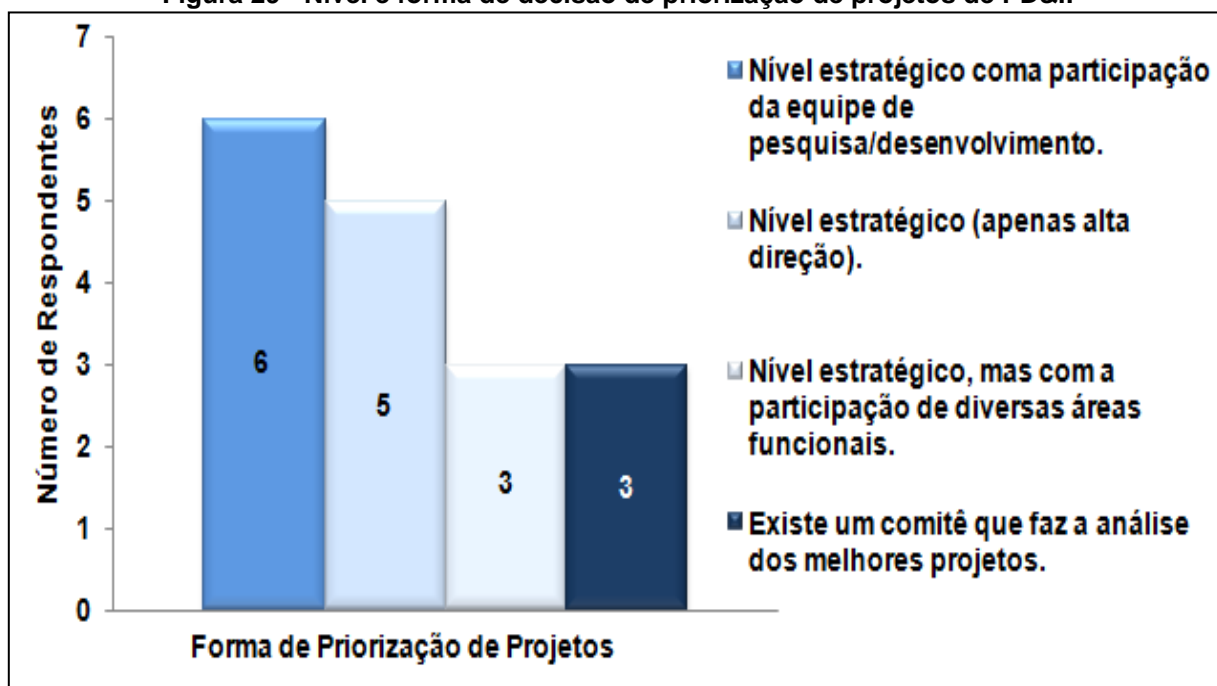
A forma de acompanhamento mais indicada na pesquisa foi à conversa direta, doze respondentes (71%) com os desenvolvedores/pesquisadores com alguma ferramenta de comunicação *online*. A segunda forma (dez respondentes = 59%) de acompanhar o desenvolvimento de projetos é por meio de reuniões semanais e registro de *status* e metas. Na sequência nove respondentes (53%) indicaram a opção pequenas reuniões diárias e acompanhamento de registros de atividades (47%).

Independente da forma escolhida pela empresa para fazer o acompanhamento, fica clara a necessidade de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de PD&I para as empresas inovadoras. Para tanto, o processo de comunicação deve fluir, pois o desenvolvimento adequado depende de informações relacionadas a todas as áreas do projeto, assim como das diferentes etapas, ratificando as indicações dos autores: Maximiano, (19970; Cândido et al. (2011).

4.4.2 Nível e forma de decisão para a priorização de projetos de PD&I

Quando existem várias possibilidades de novos projetos de inovação, questionou-se como era a priorização dos mesmos, e, em que nível organizacional eram tomadas as decisões nas organizações pesquisadas (Figura 29).

Figura 29 - Nível e forma de decisão de priorização de projetos de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados. (2013)

A priorização dos projetos para o maior número (82%) de respondentes acontece em nível estratégico. Apenas a maneira na qual é realizada é diferente. Para seis respondentes (35%) a decisão é tomada no nível estratégico com a participação da equipe, para cinco respondentes (29%) apenas pela direção, para três respondentes (18%) a decisão é tomada juntamente com as áreas funcionais e para três respondentes (18%) existe um comitê que faz a análise dos melhores projetos. O importante é que as regras de priorização sejam claras para toda a equipe envolvida com a área de desenvolvimento, corroborando com as indicações dos autores: Bassi; Silva, (2011).

4.4.3 Formas utilizadas para assumir como gestor de projetos de PD&I

Na subcategoria gestores de projetos PD&I questionou-se o que é necessário para um pesquisador/pessoal técnico assumir um cargo de gestão nas empresas pesquisadas e as respostas indicadas foram as seguintes (por ordem de maior número de indicações e podia ser indicado mais que um item).

- Superior imediato passar as tarefas aos poucos para o subordinado ser treinado atuando como mentor com dez indicações (59%).
- A empresa faz estudo de perfil e as pessoas são promovidas de acordo com as potencialidades apresentadas com nove indicações (53%).
- Passar por treinamento formal oito indicações (47%).
- Processo de seleção interna com oito indicações (47%).

Percebe-se que para o maior número dos respondentes o treinamento pelo processo de delegação e acompanhamento foi o mais indicado, isso exige do superior qualificação para fazer o papel de mentor do funcionário. Estudo de perfil, treinamento formal e seleção interna também aparecem, mas, com menor número de indicação dos respondentes.

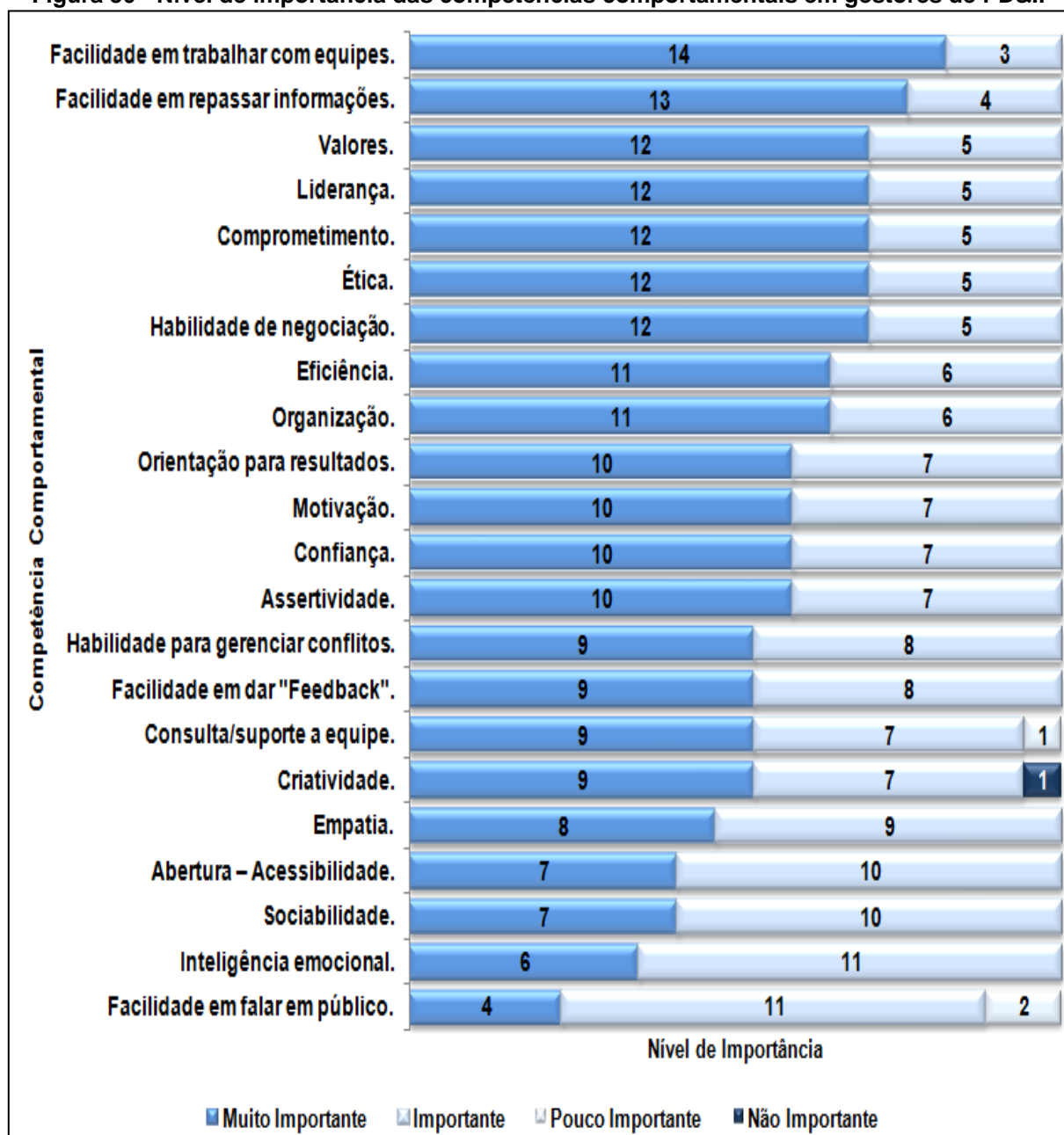
O treinamento pelo processo de delegação é efetivo nas organizações a medida que o grupo vai atingindo um nível mais elevado de maturidade nas empresas inovadoras embora as outras formas de seleção também sejam importantes.

4.4.4 Competências comportamentais dos gestores de projetos de PD&I

Na subcategoria competências comportamentais de gestores de projetos PD&I apresentou-se uma lista de competências questionando sobre a importância das mesmas para um gestor de projetos de PD&I.

No que se refere as competências comportamentais dos gestores de PD&I, obteve-se as seguintes indicações:

Figura 30 - Nível de importância das competências comportamentais em gestores de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

As competências comportamentais dos gestores de projetos de PD&I foram indicadas na sua maioria como muito importante ou pelo menos importante por todos os respondentes do questionário.

No entanto, a competência facilidade de trabalhar com equipes foi indicada por catorze respondentes (82%) como muito importante, seguida de facilidade em repassar

informações. Isso ratifica a bibliografia que indica que os gestores de inovação devem saber lidar com equipes para extrair delas bons desempenhos. E que as inovações são decorrentes dos processos de interação de pessoas corroborando os autores: Gracioso, (2009); Mussak, (2010); Serafim, (2011).

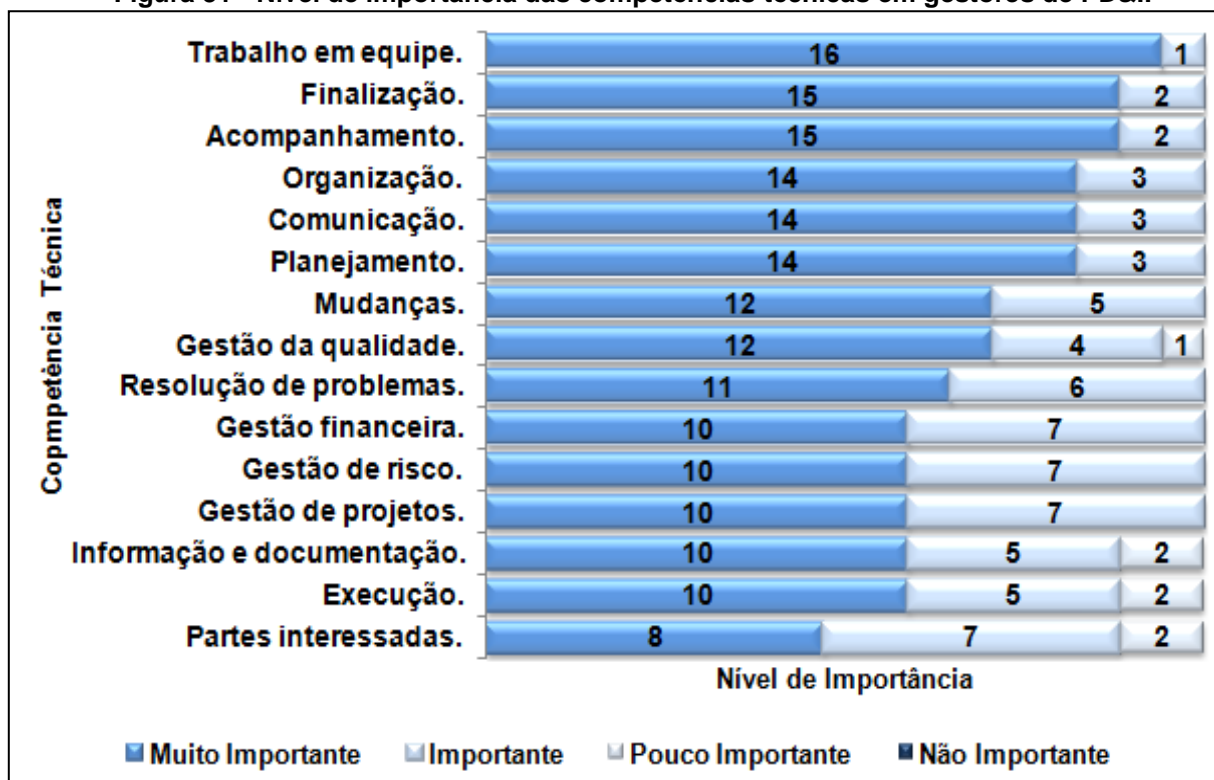
Percebe-se que liderança, valores, comprometimento, ética e habilidade de negociação também tiveram grande nível de concordância uma vez que 12 respondentes (71%) classificaram estas habilidades como muito importantes. O papel da liderança é destacado por diversos autores como o elo de ligação entre as equipes e o desenvolvimento do potencial da mesma. Cabe ao líder identificar o nível de amadurecimento de cada componente corroborando com Andrade; Amboni, (2009); Mussak, (2010); Schermerhorn Jr et al.(1999) e Serafim, (2011). Valores, comprometimento e ética caminham juntas no desenvolvimento da confiança necessária nestes ambientes, além disso, foram consideradas muito importantes por doze respondentes (70%). Também com doze respondentes (70%) foi indicado como muito importante a habilidade de negociação, ratificando a bibliografia que indica que o líder deve saber negociar e que na negociação é necessário ter clareza do que se quer e firmeza na condução para a geração de acordos duradouros (CARVALHAL, 2009; LAURENT, 1990; WINKLER, 1988).

Eficiência e organização aparecem com onze respondentes (64%) o que indica a importância da distribuição das tarefas e papéis e o uso da delegação de autoridade. Essas competências são seguidas pelas competências de orientação para resultados, assertividade, consulta/suporte à equipe, criatividade, gerenciamento de conflitos e facilidade de dar *feedback* como habilidades muito importantes para gestores de PD&I em empresas inovadoras, o que corrobora com International Project Management association (IPMA, 2006). As demais habilidades questionadas também tiveram grande nível de concordância nas respostas e a maioria dos respondentes as considerou, pelo menos, importante enquanto competências comportamentais para gestores de PD&I.

4.4.5 Competências Técnicas dos gestores de projetos de PD&I

Foi apresentado aos respondentes um elenco de competências técnicas que receberam indicações conforme apresentado na Figura 31.

Figura 31 - Nível de importância das competências técnicas em gestores de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Analisando as competências técnicas indicadas percebe-se que o nível de concordância de quais eram as muito importantes foram observadas em todas as competências na escolha de pelo menos 50% dos respondentes.

Foram consideradas muito importantes pelos respondentes as seguintes competências: trabalho em equipe indicada por dezesseis respondentes (94%) como muito importante. Acompanhamento e finalização consideradas muito importantes por quinze respondentes (88%), planejamento, comunicação, e organização indicadas como muito importantes por catorze respondentes (82%) seguidas por mudanças e gestão da qualidade indicadas por doze respondentes (70%). Com dez indicações de muito importante vieram: gestão de projetos, gestão financeira, informação e

documentação e execução. Com menor indicação a competência partes interessadas foi indicada por oito respondentes (47%) como muito importante, no entanto, outros sete respondentes (41%) a indicaram como importante. Nota-se que todas as competências apresentadas foram consideradas importantes para as empresas inovadoras pesquisadas. Os resultados ratificam as indicações do IPMA - *Competence Baseline* (2006) para esse conjunto de competências técnicas para os gestores de projetos de PD&I.

4.4.6 Competências Contextuais dos gestores de projetos de PD&I

Para as competências contextuais dos gestores de PD&I apresentou-se um rol de competências de acordo com IPMA (2006). Os respondentes deveriam indicar o nível de importância de cada competência listada. As indicações estão apresentadas na Figura 32.

Figura 32 - Nível de importância das competências contextuais em gestores de PD&I.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

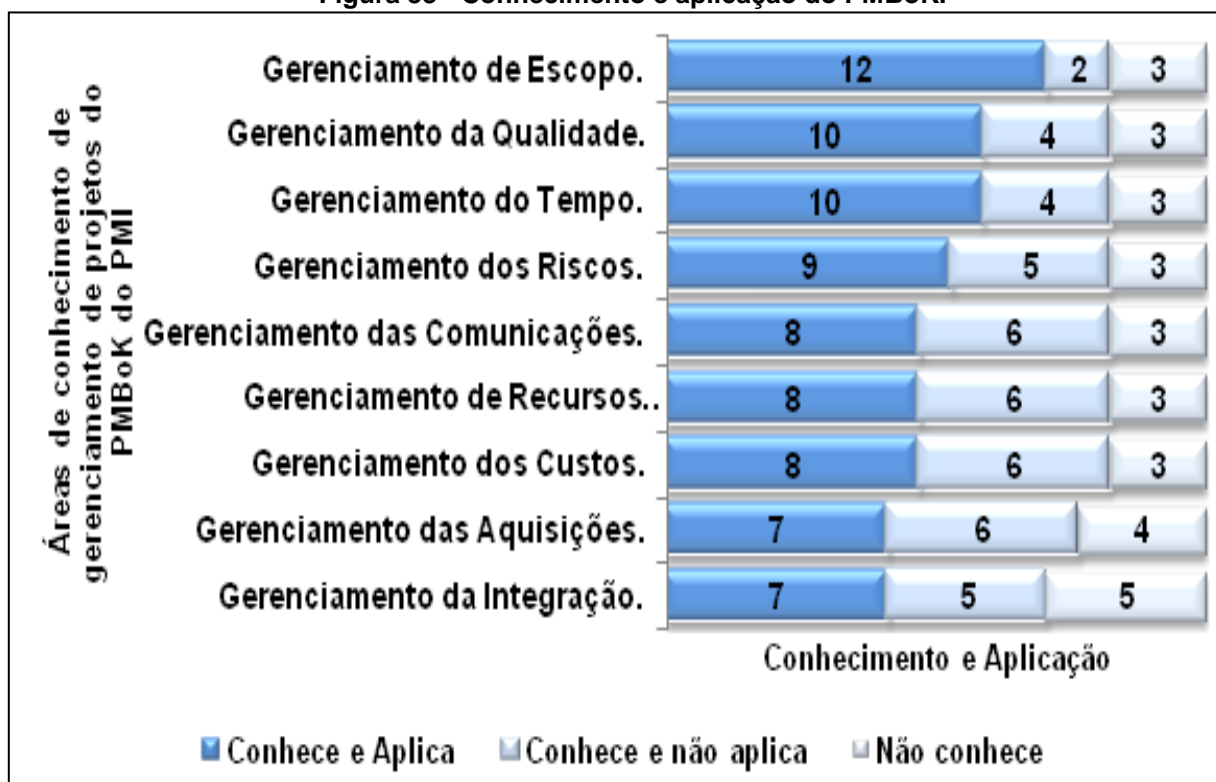
As competências que foram consideradas muito importantes: orientação para projetos (treze respondentes – 76%) seguida de gestão de negócios (70%) e gestão de pessoas (70%).

No que refere programa, projetos e implementação de portfólio, onze respondentes (64%) indicaram esta competência como muito importante. Com indicação de nove respondentes como muito importante vem a competência organização permanente seguida por orientação para programas, legislação e saúde, segurança e meio ambiente. Mesmo as competências menos indicadas foram consideradas muito importante por 35% dos respondentes que somados aos 41% que responderam que era importante representam 76% dos respondentes. Resultado este que ratifica os estudos desenvolvidos pela IPMA (2006) no que se refere as competências contextuais dos gestores de PD&I para empresas.

4.4.7 Áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos do PMBoK do PMI

Foram avaliados o grau de informação e utilização dos conhecimentos de gerenciamento de projetos do PMBoK do PMI por parte dos gestores de PD&I das empresas, conforme apresentado na Figura 33.

Figura 33 - Conhecimento e aplicação do PMBoK.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

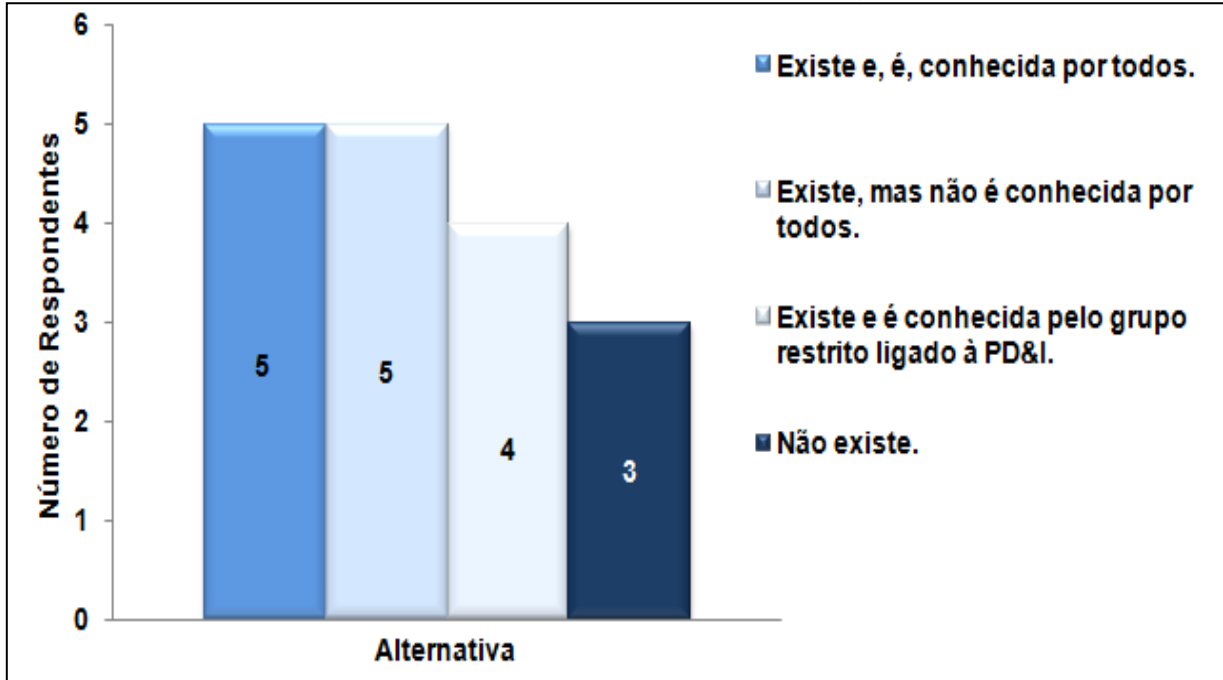
O gerenciamento de escopo teve o maior número de respostas para conhecimento e aplicação (doze = 70%), dois afirmaram conhecer, mas não aplicar e três disseram não conhecer as áreas de conhecimento do PMBoK. Em relação às áreas de conhecimento: gerenciamento do tempo, da qualidade e gerenciamento dos riscos a maioria dos respondentes indicou que conhece e aplica. Para as demais áreas de conhecimento, mais da metade dos respondentes que afirmaram conhecer, aplicam o conhecimento.

Foi possível identificar que três respondentes não conhecem às áreas de conhecimento do PMBoK (PMI). Esse é um dado que chama atenção por se tratar de grupo pesquisado que atua na área de PD&I em empresas inovadoras e que estão acostumados a trabalhar com projetos.

4.4.8 Existência e conhecimento de políticas de inovação na empresa

Quanto ao conhecimento da política de inovação na empresa as respostas obtidas estão apresentadas no gráfico da Figura 34.

Figura 34 - Grau de conhecimento da política de inovação na empresa.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

É possível perceber que apenas para cinco respondentes (29%) a política de inovação existe e é conhecida por todos. Para os demais, embora a política exista ela é conhecida por parte da empresa e a política não existe para três do total dos respondentes (17%). Isso se justifica pelo fato de serem empresas que trabalham com inovação, pois têm nas suas estruturas, ambientes de PD&I consolidados. Esses resultados indicam que há potencial de melhoria no grupo pesquisado no que se refere a comunicação de sua política de inovação para toda a organização.

Quanto à política de inovação estar inserida na missão, visão ou valores obteve-se as seguintes respostas:

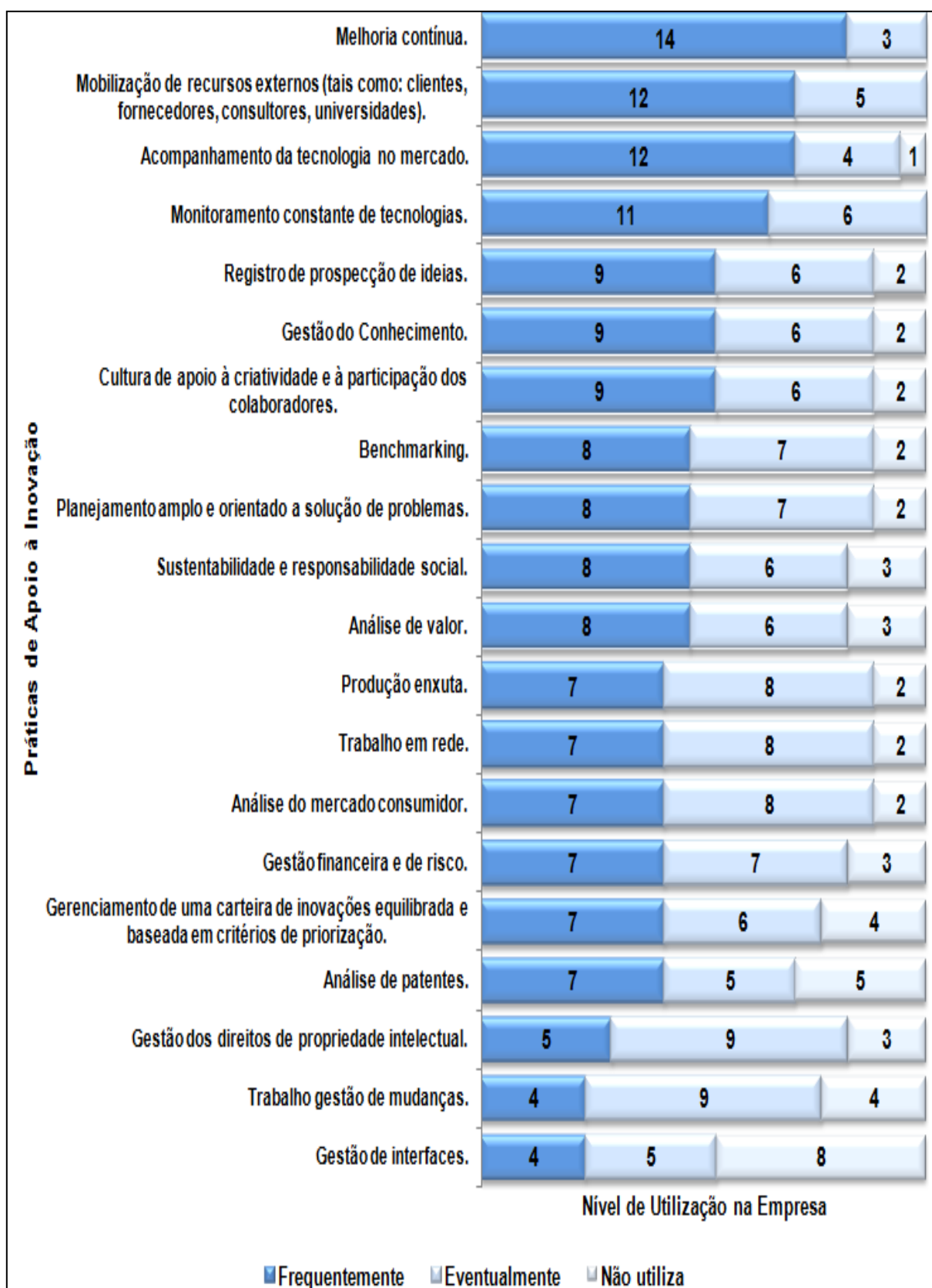
- para nove respondentes está inserida (mais de 50% dos respondentes);
- para sete respondentes não está inserida (41%);
- um dos respondentes desconhece (6%).

Esses resultados indicam que as empresas pesquisadas, na sua maioria, têm a política de inovação inserida no seu planejamento de longo prazo. No entanto, o índice de empresas que não tem política de inovação inserida na missão, visão ou valores é alto por se tratar de empresas com perfil inovador.

4.4.9 Nível de utilização das práticas de apoio à gestão da inovação

Quanto ao nível de utilização das práticas de apoio à gestão da inovação nas empresas pesquisadas, elas estão apresentadas na Figura 35.

Figura 35 - Utilização de práticas de apoio à gestão da inovação (por prática).



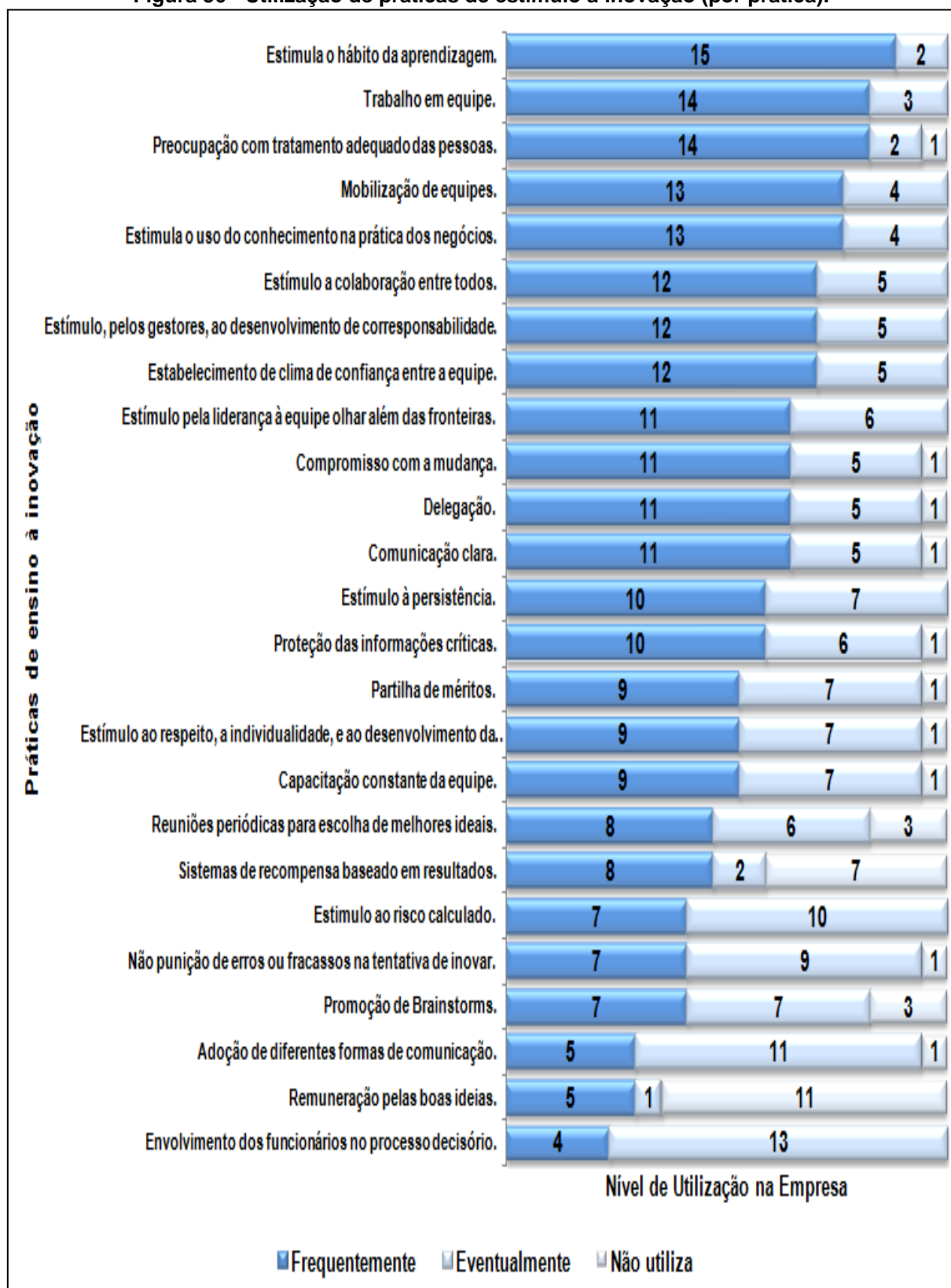
Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Quanto às práticas de apoio à gestão da inovação foi possível perceber maior nível de concordância, como frequente, para a prática de melhoria contínua (82%), seguida por acompanhamento da tecnologia (70%) e mobilização de recursos externos (70%). As demais práticas também foram consideradas frequentes ou usadas eventualmente pelas empresas da maioria dos respondentes ratificando o que indicam os autores Abreu; Coral e Ogliari (2011); Carvalho; Cavalcante; Reis, (2011); Sebrae, (2011), sobre a importância das práticas de inovação nas empresas inovadoras.

4.4.10 Utilização de práticas de estímulo à inovação

Quanto às práticas de estímulo à inovação que as empresas pesquisadas utilizam, e a frequência com que usam, pode ser observado na Figura 36.

Figura 36 - Utilização de práticas de estímulo à inovação (por prática).



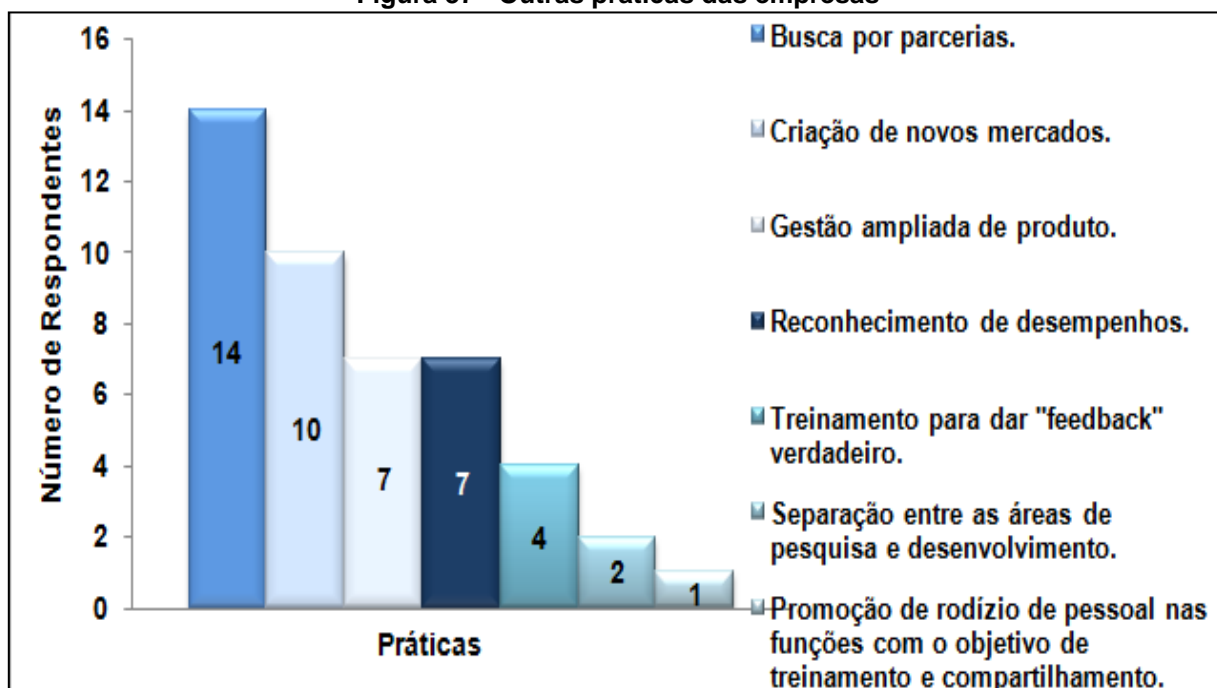
Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Percebeu-se que as práticas de estímulo à inovação mais utilizadas nas empresas pesquisadas são: estímulo o hábito da aprendizagem indicada como utilizada com frequência por quinze respondentes (88%); trabalho em equipe, preocupação com tratamento adequado das pessoas com indicação de quatorze respondentes (82%). Estímulo o uso do conhecimento na prática dos negócios, mobilização de equipes indicadas por treze respondentes (76%). Estabelecimento de clima de confiança entre a equipe, estímulo, pelos gestores, ao desenvolvimento de corresponsabilidade, comunicação estímulo a persistência e proteção de informações críticas indicadas por onze respondentes (64%), corroborando com a bibliografia como práticas importantes para os ambientes de PD&I e que partir da pesquisa pode se dizer que são utilizadas pelas empresas inovadoras. Com menor nível de concordância para a frequência de utilização também aparecem: partilha de méritos, estímulo ao respeito e a individualidade, capacitação constante da equipe, reuniões periódicas para escolha das melhores ideias, promoção de *brainstorms*, não punição de erros na tentativa de inovar, estímulo ao risco calculado, adoção de diferentes formas de comunicação e envolvimento dos funcionários no processo decisório. As ações menos utilizadas são: remuneração pelas boas ideias e sistemas de recompensa baseado em resultados.

As respostas obtidas indicam que as empresas inovadoras que fizeram parte da pesquisa adotam com alguma frequência a maioria das práticas de inovação sugeridas na bibliografia. Muitas destas políticas dependem de ação gerencial do gestor, pois são comportamentais. O desenvolvimento das habilidades gerenciais e de relacionamento dos gestores de ambientes de PD&I é fundamental para que as empresas consigam aplicar em seus ambientes as práticas de estímulo a inovação.

Quando questionados em relação à empresa como um todo, quais outras práticas a empresa do respondente utiliza, obteve-se as indicações, conforme pode ser visualizado no gráfico da Figura 37.

Figura 37 - Outras práticas das empresas



Fonte: A autora baseado no dados coletados (2013)

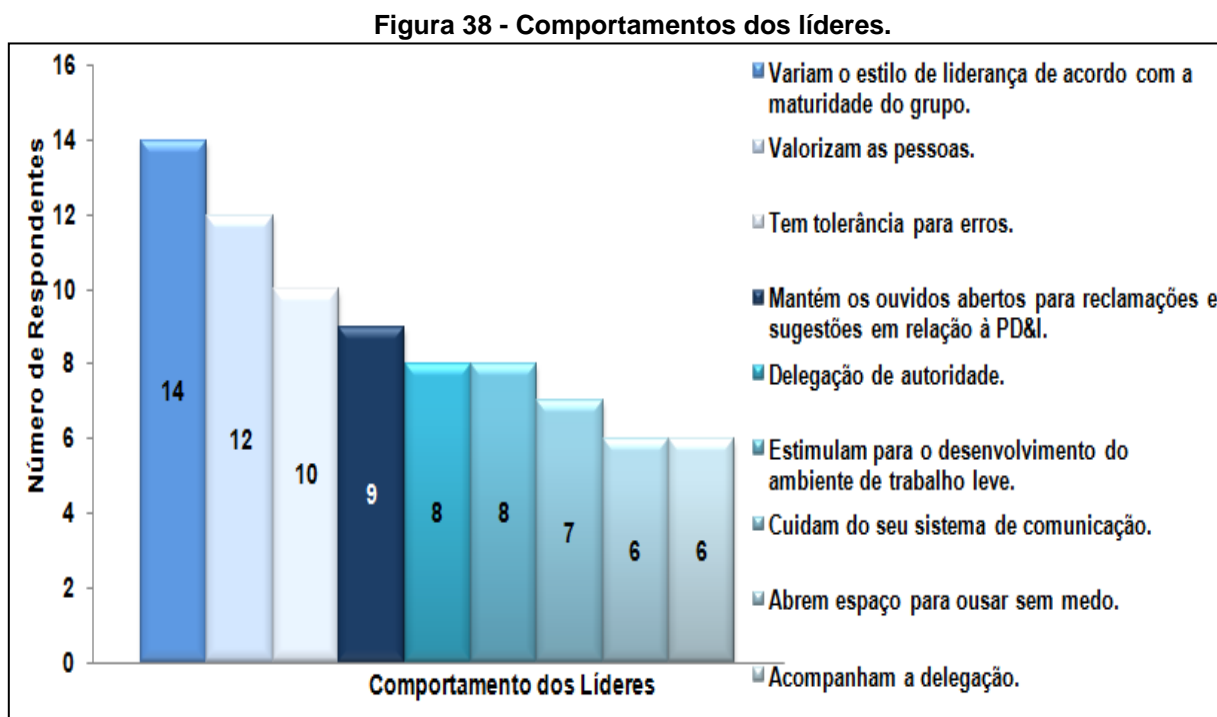
Percebe-se que a maioria dos respondentes (quatroze = 82%) indicou a utilização da prática de busca de parcerias como frequente na sua organização. Com menor nível de concordância apareceu a prática criação de novos mercados (dez = 58%), seguida por gestão ampliada de produtos e reconhecimento de desempenhos superiores (7 = 41%). Essas práticas podem contribuir para a melhoria de desempenho das empresas inovadoras, uma vez que podem possibilitar que a empresa obtenha resultados com maior significado no mercado, por meio de suas redes de contatos, ratificando os autores: Coral, Ogliari e Abreu, 2011 e o Manual de OSLO (OCDE, 2005).

Apresentaram baixa utilização (abaixo de 25%) nas empresas pesquisadas, as práticas de separação entre as áreas de pesquisa e desenvolvimento, promoção de rodízio de pessoal nas funções e treinamento das lideranças para trabalharem com *feedback* verdadeiro.

Mesmo as práticas utilizadas com menos frequência nas empresas pesquisadas, segundo a bibliografia, podem contribuir para o desempenho das equipes de PD&I.

4.4.11 Comportamentos comuns dos líderes

Foi apresentada uma lista aos respondentes, de comportamentos comuns aos líderes, para que esses indicassem quais se faziam presentes na sua empresa como um todo. As respostas obtidas podem ser visualizadas na Figura 38.



Fonte: A autora a partir dos dados coletados (2013)

Neste tema ficou evidente a utilização do estilo situacional, ou seja, os líderes adotam estilo conforme o nível de maturidade do grupo, essa indicação foi feita por 14 respondentes (82%). Mesmo nos ambiente de PD&I em que o nível de formação dos indivíduos tende a ser mais elevado, as pessoas estão em estágios de maturidade diferentes e, portanto, requerem tratamento diferenciado.

No que se refere a valorização das pessoas, doze respondentes (70%) indicaram esse comportamento como um comportamento frequente. Como trata-se de ambiente que trabalha com conhecimento, é comum às pessoas esperarem reconhecimento e valorização das suas potencialidades profissionais, deixando em

evidência os fatores de conteúdo do cargo. No entanto não dá para ignorar que 30% dos respondentes não percebem esse comportamento presente nos seus gestores. Fica perceptível que nas empresas pesquisadas há espaço para melhoria no que se refere a comportamento dos líderes.

No que se refere a tolerância a erros como fator presente, foi indicado por dez respondentes (59%). Esse comportamento é importante, pois quando existe a tolerância a erros na tentativa de inovar, as pessoas se sentem mais encorajadas a correr riscos calculados ratificando os autores Abreu, (2011), Manual de Oslo (2005). Neste sentido o papel do líder é importante no momento de delegar, dar autonomia e oportunidade da equipe se desenvolver. Pelo respaldo e pela autenticidade do líder é possível construir ambientes de confiança e cooperação o que é destacado por Mussak, (2010); Serafim (2011). Há que se considerar no entanto, que 40% dos respondentes não indicaram esse item. Esse número é alto para o perfil das empresas. Precebe-se potencial de melhoria no comportamento gerencial para estímulo à inovação no grupo pesquisado.

No que se refere ao comportamento dos líderes no quesito reclamações e sugestões relacionadas à inovação como oportunidade de implementar melhorias por meio do *feedback*, nove respondentes (52%) indicaram esta alternativa como presente em seus ambientes.

Na sequência a indicação dos comportamentos do líder relacionados ao estímulo para o desenvolvimento de ambientes de trabalho mais leves. A abertura para que a equipe ouse sem medo, acompanhamento da delegação e cuidado com sistema de comunicação, menos de 50% dos respondentes indicaram como comportamentos comuns dos líderes nas suas empresas, mesmo sendo empresas inovadoras.

4.4.12 Principais resultados quanto às políticas e práticas de inovação

No que se refere às políticas e práticas de inovação foi possível identificar que as empresas inovadoras embora reconheçam a importância da utilização da Norma da ABNT NBR 16501:2011, ainda não a utilizam completamente e que essa Norma ainda é pouco conhecida pelos respondentes.

No que se refere ao acompanhamento de projetos, estes são acompanhados por meio de ferramenta *online*, conversa direta com os pesquisadores, reuniões semanais e reuniões diárias. Esse acompanhamento é importante para o gerenciamento de recursos, tempo, prazo, integração, mudanças e demais gestões de um projeto.

Em relação a priorização dos projetos, esta acontece no nível estratégico na maioria das empresas com diferentes níveis de participação da equipe de empresa para empresa. Destaca-se no entanto, a importância de regras ou critérios para a priorização dos projetos.

No que se refere as competências comportamentais dos gestores de projetos de PD&I foi possível observar que as mesmas foram indicadas na sua maioria como muito importante ou pelo menos importante por todos os respondentes do questionário. As competências por ordem de indicação foram: facilidade de trabalhar com equipes, facilidade em repassar informações, valores, comprometimento, ética, habilidade de negociação, eficiência e organização, distribuição das tarefas, orientação para resultados, assertividade, consulta/suporte à equipe, criatividade, gerenciamento de conflitos, facilidade de dar *feedback* como habilidades muito importantes para gestores de PD&I.

Em relação à competências técnicas para os gestores de PD&I em empresas inovadoras foi possível perceber como importantes as seguintes: trabalho em equipe, acompanhamento e finalização, planejamento, comunicação, organização, mudanças, gestão da qualidade, gestão de projetos, gestão financeira, informação e documentação, execução e partes interessadas.

No que se refere as competências contextuais foi possível identificar como importantes para as empresas inovadoras pesquisadas, as seguintes: orientação para projetos, gestão de negócios, gestão de pessoas, programa, projetos e implementação de portfólio, organização permanente, orientação para programas, legislação e saúde, segurança e meio ambiente.

Em relação a utilização dos conhecimentos das áreas de projetos do PMBoK foi possível identificar que a maioria dos respondentes conhece e aplica às áreas de

conhecimento da gestão de projetos do PMI. No entanto, um dado chamou atenção que 17% dos respondentes indicaram não conhecer as áreas de gestão de projetos do PMI.

No que se refere às práticas de apoio à gestão da inovação foi possível perceber a aplicação mais frequente das práticas: melhoria contínua, por acompanhamento da tecnologia e mobilização de recursos externos.

Em relação às práticas de estímulo à inovação mais utilizadas nas empresas pesquisadas foi possível identificar: estímulo ao hábito da aprendizagem trabalho em equipe, preocupação com tratamento adequado das pessoas, estímulo o uso do conhecimento na prática dos negócios, mobilização de equipes, estabelecimento de clima de confiança entre a equipe, estímulo, pelos gestores, ao desenvolvimento de corresponsabilidade, comunicação estímulo a persistência e proteção de informações críticas. Aparecem também: partilha de méritos, estímulo ao respeito e a individualidade, capacitação constante da equipe, reuniões periódicas para escolha das melhores ideias, promoção de *brainstorms*, não punição de erros na tentativa de inovar, estímulo ao risco calculado, adoção de diferentes formas de comunicação e envolvimento dos funcionários no processo decisório.

No que se refere a outras práticas organizacionais foi possível identificar as práticas: busca de parcerias, criação de novos mercados, gestão ampliada de produtos, reconhecimento de desempenhos superiores como práticas importantes e presentes nas empresas inovadoras pesquisadas.

No que se refere aos comportamentos comuns dos líderes foi possível identificar: o estilo situacional, valorização das pessoas, tolerância a erros, deleção, dar ouvido para reclamações e sugestões relacionadas à inovação, estímulo para o desenvolvimento de ambientes de trabalho mais leves e a abertura para que a equipe ouse sem medo. São comportamentos importantes do líder no sentido de estimular à inovação nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras. O Quadro 16 apresenta o extrato da categoria políticas e práticas de inovação em empresas inovadoras.

Quadro 17 – políticas e práticas de inovação.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
Políticas e práticas de Inovação	<p>Nesta categoria foram agrupados os temas relacionados ao processo de gestão da inovação, competências necessárias, práticas de empresas inovadoras, práticas organizacionais, dificuldades para as empresas inovarem, gerenciamento de projetos de PD&I, gestor de projetos de PD&I, competências necessárias para gerenciamento de projetos de PD&I e gerenciamento de equipes de PD&I</p>	<p>Quanto a norma da ABNT NBR 16501:2011 que trata de projetos foram destacados pelos respondentes que conhecem e aplicam os seguintes aspectos: descrição da motivação, descrição dos meios, definição de papéis e responsabilidades, definição do método de execução, definição dos objetivos, definição dos resultados avanços e benefícios do projeto de PD&I e linguagem padrão.</p> <p>Os tipos de acompanhamentos de projetos nas empresas inovadoras pesquisadas foram: conversa direta desenvolvedores/pesquisadores, reuniões semanais, pequenas reuniões diárias, acompanhamento de registro de atividade.</p> <p>A priorização de projetos de PD&I acontece no nível estratégico e com frequência com a participação da equipe.</p> <p>A forma de seleção de gestores de projetos de PD&I se dá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegação e acompanhamento (chefe imediato atuando como mentor); • Estudo de perfil • Treinamento formal • Seleção interna <p>Se destacaram como competências comportamentais para gestores de projetos de PD&I: facilidade de trabalhar com equipes, facilidade de repassar informações, valores, liderança, comprometimento, ética, habilidade de negociação eficiência, organização, orientação para resultados, motivação, confiança, assertividade, suporte a equipe, criatividade, habilidade de gerenciar conflitos, facilidade de dar <i>feedback</i>, empatia, acessibilidade, sociabilidade, inteligência emocional, facilidade de falar em público.</p> <p>As competências técnicas dos gestores de Projetos de PD&I destacadas foram: trabalho em equipes, finalização, acompanhamento, organização, comunicação, planejamento, gestão da qualidade, mudanças, resolução de problemas, gestão financeira, gestão de risco, informação e documentação, execução, gestão de projetos e partes interessadas.</p> <p>As competências contextuais de gestores de PD&I destacadas foram: Orientação para projetos, gestão de negócios, gestão de pessoas, programa, projetos e implementação de portfólio, organização</p>	<p>(BASSI e SILVA, 2011). (CARLSON e ELIASSON, 1994). (CARVALHO, 2009). (CARVALHO, REIS e CAVALCANTE, 2011). (CORAL, OGLIARI e ABREU, 2011). (CUNHA, 2005). (DAVID, CARVALHO e PENTEADO, 2011). (LABIAK, MATOS e LIMA, 2011). Manual de OSLO (OCDE, 2005). (SERAFIM, 2011). (TIDD, BESSANT e PAVIT, 2008).</p>

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PESQUISA/QUESTIONÁRIO EMPRESAS INOVADORAS PESQUISADAS	PRINCIPAIS AUTORES
		<p>permanente, orientação para programas, legislação, saúde, segurança e meio ambiente. Foram destacados os conhecimentos das áreas de projetos indicadas pelo Guia PMBoK.</p> <p>A maioria das empresas pesquisadas tem política de inovação, mas apenas para parcela das empresas a política é conhecida por todos, nas demais, embora exista, é conhecida apenas por parte dos funcionários.</p> <p>As práticas de inovação utilizadas mesmo que eventualmente que foram indicadas: melhoria contínua, mobilização e recursos externos, acompanhamento de tecnologia no mercado, registro e prospecção de idéias, gestão do conhecimento, cultura de apoio à criatividade, <i>benchmarking</i>, orientação para solução de problema, sustentabilidade, análise de valor, produção enxuta, trabalho em rede, análise de mercado consumidor, gestão financeira e de risco, gerenciamento de carteira de inovação, análise de patentes, gestão de direitos e propriedade intelectual, gestão de mudanças, gestão de interfaces.</p> <p>As práticas de estímulo a inovação que se fizeram presentes nas empresa foram: estímulo ao hábito da aprendizagem, preocupação com tratamento adequado das pessoas, estímulo ao uso do conhecimento, estímulo, por parte dos gestores ao desenvolvimento da co-responsabilidade, estímulo da liderança à equipe olhar além das fronteiras, delegação, estímulo à persistência, partilha de méritos, capacitação constante da equipe, capacitação constante da equipe.</p> <p>Outras práticas presentes nas empresas encontradas foram: busca de parcerias, criação de novos mercados, gestão ampliada de produtos e reconhecimento de desempenhos.</p> <p>Comportamentos comuns dos líderes que foram destacados: variam o estilo de liderança de acordo com maturidade de equipe, valorizam as pessoas, tem tolerância para erros mantém ouvidos aberto para reclamações e sugestões em relação à PD&I, delegam autoridade e estimulam para o desempenho do ambiente de trabalho leve.</p>	

Fonte: A Autora, 2013.

4.5 RESULTADOS QUE SE DESTACARAM PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

As políticas e práticas de gestão de Recursos Humanos são importantes para a retenção de talentos na empresa, pois permitem que na análise comparativa com outras empresas do mesmo setor o funcionário possa perceber ganhos diferenciados. Seja pela autonomia para o desenvolvimento do trabalho, pelos incentivos ou pelos benefícios. Pela possibilidade de crescimento na empresa vislumbrada pelo plano de cargos e salários ou demais estratégias de retenção que possam ser utilizadas.

Foi possível perceber que no conjunto de políticas de Recursos Humanos fatores considerados importantes como os de contexto ao cargo e de conteúdo e que impactam na motivação, ratificam o que indica a literatura.

Identificou-se políticas relacionadas ao ambiente de trabalho que influenciam nos resultados da PD&I. A flexibilidade no horário de trabalho, autonomia e participação foram consideradas importantes para os ambientes de inovação, pois podem contribuir para diminuir as condições de estresse no ambiente de trabalho.

O relacionamento no ambiente de trabalho apareceu como um fator muito importante, pois as atividades de PD&I são desenvolvidas em equipes. E o bom relacionamento contribui para a cooperação, parceria e compartilhamento de informações.

As políticas relacionadas a apoio e a cultura da inovação e as práticas de inovação também foram consideradas importantes para a promoção de ambiente de trabalho que favorece a inovação. Essas políticas podem contribuir para estimular a equipe e gerar a confiança entre os membros da equipe e os gestores destes ambientes em relação à empresa

Destacam-se, ainda, as políticas e práticas de gestão de pessoas que influenciam nos ambientes de PD&I, tais como: liderança, comunicação, delegação de autoridade, motivação e preparação de novos gestores.

No aspecto liderança é importante que sejam desenvolvidas habilidades para o gerenciamento de pessoas, para que o líder possa tratar o liderado de acordo com nível de maturidade do mesmo. Dar autonomia para os que têm maturidade técnica e

emocional e investir em acompanhamento e treinamento dos que estão com níveis de maturidade menor, são ações importantes para o desenvolvimento das equipes.

No quesito delegação de autoridade percebe-se que é uma maneira de dar mais conteúdo ao trabalho e autonomia para a equipe, que são fatores motivacionais. Esses fatores influenciam no status do indivíduo que pode perceber pela delegação, reconhecimento de suas competências e oportunidade de crescimento na organização.

O processo de comunicação é destacado pelo seu papel importante para o desenvolvimento de projetos, clareza de objetivos, acompanhamento e resolução de conflitos.

Quanto à prática motivação nos ambientes de PD&I foi possível perceber que fatores de conteúdo do cargo e possibilidade de crescimento, autonomia e oportunidade de treinamento são importantes para os funcionários, pois podem interferir na motivação dos mesmos. Fatores de contexto tais como: a participação nos lucros, incentivos e benefícios são importantes pois, se estiverem de acordo com dos padrões de mercado, não interferirão de maneira negativa na satisfação dos funcionários. E fatores de contexto devem ser somados aos fatores de conteúdo para que seja possível a motivação.

A preparação de novos gestores foi considerada importante para que os ambientes de PD&I tenham gestores com as habilidades de gerenciamento desenvolvidas.

Identificou-se as políticas e práticas de inovação mais utilizadas em empresas inovadoras. O acompanhamento de projetos PD&I aparece destacado como prática importante nestes ambientes assim como o uso de normas da ABNT.

No que se refere ao gerenciamento de projetos verificou-se que é importante ter regras definidas para a priorização de projetos quando existem várias possibilidades de desenvolvimento. Embora seja uma decisão estratégica é importante que as equipes de desenvolvimento e inovação sejam ouvidas.

Os itens qualificação dos gestores e identificação dos perfis adequados para o gerenciamento de pessoas em ambientes de PD&I são destacados. Neste aspecto a delegação de autoridade se mostrou prática importante.

Foi identificada a importância das competências comportamentais dos gestores de projetos de PD&I e que têm influência no desempenho do gestor nestes ambientes. Como competências comportamentais estão elencadas: a capacidade de liderança, facilidade de repasse de informações, trabalho em equipe, habilidade de negociação, capacidade de organização pessoal e da equipe, comprometimento, sociabilidade, inteligência emocional, apoio à equipe, empatia, valores, ética, confiança e habilidade de comunicar-se.

Como nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras trabalha-se com gestão de projetos é necessário que o gestor tenha desenvolvido competências técnicas e contextuais de gerenciamento de gestão de projetos corroborando com o que diz a bibliografia específica no tema, assim como o conhecimento e a aplicação das áreas de conhecimento de projetos também foram consideradas necessárias para o gerenciamento de maneira profissional. Quanto às competências técnicas para gestores de PD&I foram destacadas: trabalho em equipe, finalização, acompanhamento, organização, comunicação, planejamento, gestão da qualidade, mudanças, resolução de problemas, gestão financeira e de risco, documentação e execução, entre outras. Quanto às competências contextuais destacam-se: orientação para projetos, gestão de negócios, gestão de pessoas, organização permanente, entre outras.

Foi possível identificar práticas de inovação comuns às empresas inovadoras bem como as práticas de estímulo mais utilizadas nos ambientes pesquisados. Como prática de estímulo destacam-se: capacitação e estímulo de desenvolvimento da equipe, reuniões periódicas para a escolha das melhores ideias com critérios definidos, participação da equipe no processo decisório, preocupação com as pessoas, remuneração de boas ideias, recompensas, partilha de mérito, trabalho em equipe e clima de confiança entre gestores e equipe.

No que se refere a comportamentos gerenciais foi possível identificar que o líder deve estar preparado para tratar os liderados de maneira compatível com o nível de maturidade técnica e emocional da equipe, tolerância a erro. Deve cuidar do sistema de comunicação e acompanhar a delegação de autoridade e responsabilidade para que a equipe sinta que terá suporte, caso necessário. E que a partir destes comportamentos é possível desenvolver confiança como um fator importante para a cooperação entre os diferentes membros de uma equipe.

5 PROPOSTA DE UM CONJUNTO DE POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS E INOVAÇÃO EM AMBIENTES DE PD&I PARA EMPRESAS INOVADORAS

A representação das quatro principais categorias pesquisadas para o gerenciamento de pessoas em ambientes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação que são as políticas e práticas de recursos humanos, as políticas e práticas relacionadas ao ambiente de trabalho, as políticas e práticas de inovação e políticas de gestão de pessoas estão na Figura 39. Na sequência da proposta cada categoria da figura principal é representada em outra figura com as respectivas subcategorias.

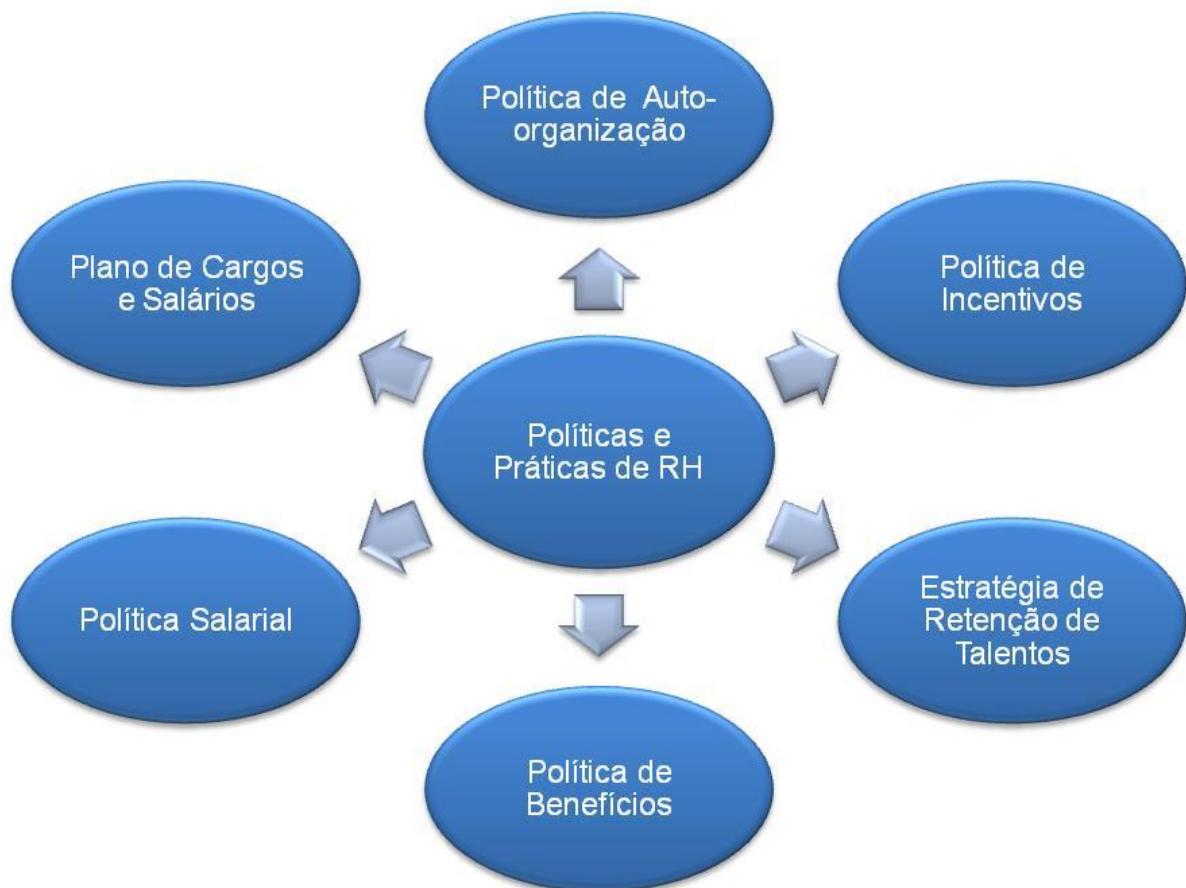
Figura 39 - Categorias para gestão de pessoas em ambientes de PD&I



5.1 POLÍTICA E PRÁTICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Na categoria políticas e práticas de gestão de recursos humanos recomenda-se para empresas inovadoras a aplicação das seguintes políticas e práticas de gestão de Recursos Humanos: políticas de incentivos, políticas de auto-organização, plano de cargos e salários, estratégia de retenção de talentos, política salarial e política de benefícios (Figura 40).

Figura 40 - Subcategorias das políticas e práticas de gestão de RH.



Fonte: A autora (2013)

i. Plano de cargos e salários

Recomenda-se que as empresas inovadoras tenham plano de cargos salários implantados e coerentes. Isso dá ao funcionário horizonte de crescimento na empresa,

pois as regras para a ascensão funcional ficam claras para o funcionário. As empresas inovadoras devem deixar claro desde a contratação o seu plano de cargos para o funcionário. Isso contribui para a retenção de talentos pois permite que a empresa possa desenvolver ações para o desenvolvimento da carreira do funcionário. Ao mesmo tempo em que pode possibilitar o equilíbrio interno e externo da empresa. Ou seja, ser atraente para o funcionário sem ser onerada o que poderia interferir na sua competitividade. O salário pode interferir enquanto fator de contexto e o plano de cargos sinalizando a possibilidade de crescimento funcional, pode interferir na motivação do funcionário enquanto fator de conteúdo.

ii. Política salarial

A política salarial adotada pela empresa deve levar em conta o equilíbrio interno e o equilíbrio externo de maneira que o funcionário não tenha no salário um fator de insatisfação e motivo para mudar de empresa. E para a empresa, que a política salarial aplicada seja um fator de permanência do funcionário e ao mesmo tempo, que não onere a sua folha salarial.

Recomenda-se que as empresas inovadoras utilizem política salarial associada a benefícios. A remuneração pela participação nos lucros a partir das inovações também se mostra como uma alternativa importante para as empresas inovadoras, pois estimula os funcionários para inovar ao mesmo tempo em que para a empresa tem a vantagem pois quando ocorrem resultados de período negativo, o ajuste salarial ocorre automaticamente.

iii. Política de benefícios

Recomenda-se que as empresas inovadoras tenham políticas de benefícios pois esta, ajuda a manter o funcionário na empresa. Os benefícios pesam menos para as empresas, pois não impactam em encargos. Para os funcionários os benefícios muitas vezes acabam pesando na decisão de permanência no emprego. Recomenda-se que as empresas inovadoras tenham políticas de benefícios implantadas.

iv. Estratégias de retenção de talentos

A retenção de talentos é importante para empresa, pois rotatividade significa muitas vezes altos custos com contratação, treinamento e indenizações. Outro aspecto a ser considerado é que as equipes precisam responder com rapidez ao mercado e a rotatividade pode dificultar essa flexibilidade. Recomenda-se que as empresas inovadoras utilizem as seguintes estratégias para a retenção:

- aumentos salariais gradativos;
- plano de cargos e salários;
- plano de benefícios;
- autonomia para o funcionário;
- ambiente de trabalho acolhedor e que tenha abertura para negociação;
- ambiente de trabalho que favorece a criatividade;
- ambiente de trabalho que favorece a interação;
- clareza no processo de comunicação;
- processo sistemático de *feedback*;
- suporte/apoio sócio emocional.

v. Políticas de incentivo

As políticas de incentivo tem um papel importante, pois funcionam como estímulo para as equipes a desenvolverem seu potencial criativo. Recomenda-se que empresas inovadoras desenvolvam políticas de incentivo aos funcionários que contribuam com a inovação.

vi. Políticas de autonomia

Recomenda-se que as empresas desenvolvam política de autonomia para a equipe, pois com equipes maduras técnico e emocionalmente, funciona como fonte de enriquecimento do cargo e interfere no processo motivacional.

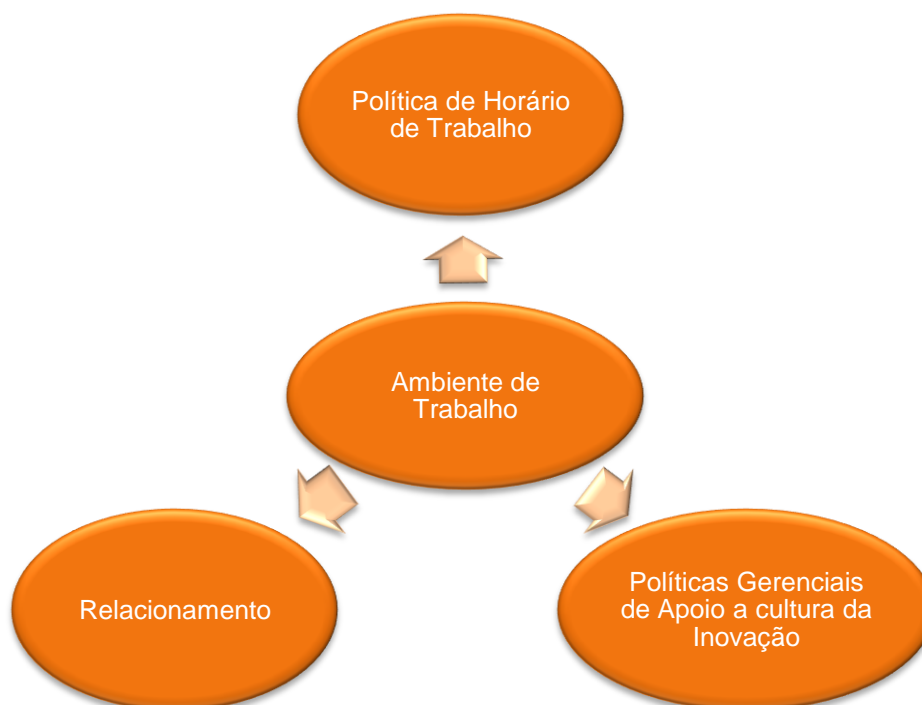
5.2 POLÍTICAS RELACIONADAS AO AMBIENTE DE TRABALHO

As políticas relacionadas ao ambiente de trabalho influenciam para os resultados nos ambientes de PD&I. O relacionamento no ambiente de trabalho é um fator muito importante, pois as atividades de PD&I são desenvolvidas em equipes. Embora na sua maioria as teorias de motivação considerem o ambiente de trabalho um fator de contexto do trabalho, existe o reconhecimento de que estes interferem na motivação da equipe. Propõe-se os seguintes aspectos:

- i. Políticas gerenciais de incentivo à inovação e horário de trabalho.

As políticas relacionadas à flexibilidade de horário têm influência nas equipes de PD&I, pois nem todas as pessoas conseguem produzir nos horários que são usuais a todos os funcionários.

Figura 41 - Subcategorias das políticas relacionadas a ambiente de trabalho.



Fonte: A autora (2013)

ii. Relacionamento

Recomenda-se que as empresas inovadoras cuidem do relacionamento no ambiente de trabalho. O relacionamento é um fator relevante no ambiente de trabalho, com a pesquisa foi possível identificar que o bom relacionamento entre os funcionários influencia no desenvolvimento de atmosfera de cooperação. Ambiente de trabalho agradável interfere na qualidade de vida do funcionário, pois contribui para diminuição de estresse.

O ambiente de trabalho estruturado para a aprendizagem a partir do erro contribui para o aumento de confiança. A interação e a parceria também contribuem para o desenvolvimento de projetos compartilhados. Assim como o apoio gera comprometimento e aumento dos níveis de confiança entre a equipe.

iii. Políticas gerenciais de apoio à cultura da inovação

As políticas gerenciais de apoio à inovação devem estar inseridas na missão, visão e valores da organização inovadora.

As políticas gerenciais de apoio à inovação segundo os autores consultados, ratificada pela presente pesquisa podem ser apoiadas pelas práticas de apoio à inovação.

a) Práticas de Inovação

Recomenda-se as seguintes práticas de inovação:

- cultura de apoio à criatividade e à participação dos colaboradores;
- análise do mercado consumidor;
- monitoramento constante de tecnologias;
- mobilização de recursos externos;
- gerenciamento de uma carteira de inovações equilibrada e baseada em critérios de priorização, planejamento amplo e orientado a solução de problemas;
- *benchmarking*;
- análise de patentes;
- gestão dos direitos de propriedade intelectual;
- gestão de mudanças;

- análise de valor;
- melhoria contínua;
- produção enxuta;
- gestão do conhecimento;
- sustentabilidade e responsabilidade social;
- registro de prospecção de ideias;
- acompanhamento da tecnologia no mercado.

5.3 POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS

Como políticas e práticas de gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras recomenda-se a partir do estudo as seguintes práticas: liderança, comunicação, delegação de autoridade, motivação e preparação de novos gestores (Figura 42).

Figura 42 - Subcategorias das políticas e práticas de gestão de pessoas.



Fonte: A autora (2013)

i. Prática de liderança

Recomenda-se que as empresas inovadoras desenvolvam a prática de liderança nos ambientes de PD&I em seus ambientes. As habilidades necessárias para a liderança de equipes indicadas pelos autores e ratificadas pela pesquisa são:

- habilidade de delegar;
- habilidade de comunicar-se com a equipe;
- habilidade de treinar a equipe;
- carisma;
- habilidade de acompanhar as atividades;
- habilidade de dar *feedback*;
- habilidade de ouvir empaticamente;
- habilidade de fazer conexões entre diversas tecnologias e mercados;
- habilidade de fazer associações com diferentes parceiros;
- visão sistêmica;
- habilidade de acionar rede de contatos;
- habilidade para contratar pessoas;
- habilidade para dividir tarefas;
- habilidade para o planejamento;
- habilidade de organizar;
- habilidade de gerenciar o tempo.

Na prática liderança percebe-se a importância do gestor fazer o papel de maestro no gerenciamento da equipe. Desde a distribuição de tarefas ao gerenciamento do tempo. As habilidades técnicas passam a ter importância menor do que a habilidade de exercer a liderança no sentido amplo da palavra.

ii. Prática de Comunicação

Recomenda-se o desenvolvimento da prática comunicação nas empresas inovadoras nas áreas de PD&I. Recursos de comunicação *online* são muito utilizados pelas empresas inovadoras. No entanto, sempre que for possível, as reuniões presenciais ajudam muito no esclarecimento de dúvidas e também para a geração de

ambiente de confiança entre os membros da equipe. Assim como o contato pessoal entre gestor e equipe é importante para o acompanhamento.

No desenvolvimento de projetos recomenda-se desenvolver ações para garantir que as informações a respeito do projeto cheguem com clareza a equipe. A estrutura da organização deve facilitar que a informação de mudanças no projeto cheguem aos interessados. Outro aspecto que contribui para o processo de comunicação é a clareza de procedimentos. Recomenda-se o uso do *feedback*. As empresas inovadoras devem possibilitar o desenvolvimento desta habilidade aos gestores dos ambientes de PD&I.

iii. Prática de delegação de autoridade

O desenvolvimento da prática delegação de autoridade contribui sobremaneira para o desenvolvimento das equipes. Recomenda-se as empresas inovadoras a prática de delegação e autoridade pois a mesma impacta nos seguintes:

- motivação dos funcionários;
- torna a equipe mais autônoma;
- contribui para agilizar o processo decisório;
- enriquece o cargo do subordinado;
- serve de instrumento de treinamento da equipe.

Estes fatores acabam tendo papel importante também no processo de motivação, pois interferem nos fatores de conteúdo do cargo.

iv. Prática de motivação

Embora a motivação seja considerada como resultante das escolhas de cada indivíduo, percebe-se que alguns fatores de contexto ao cargo e alguns fatores de conteúdo do cargo tem um papel importante nos ambientes de PD&I para o gerenciamento destas equipes. Para os ambientes de PD&I em empresas inovadoras foram considerados relevantes e por isso propõe-se que as empresas se preocupem com:

- Conteúdo do cargo:
 - possibilidade de crescimento na empresa;

- autonomia para desenvolver o trabalho;
- participação nas decisões;
- oportunidade de treinamento.
- Fatores de contexto:
 - participação nos lucros;
 - prêmios e incentivos;
 - benefícios;
 - segurança.

Esses fatores foram identificados na pesquisa e classificados segundo a Teoria dos Dois Fatores de Herzberg (CHIAVENATO, 2007), que separa os fatores de contexto como Higiênicos e os fatores de conteúdo ao cargo como fatores Motivacionais. Convém lembrar que fatores de contexto, embora não sejam motivadores, se ausentes causam insatisfação. A insatisfação por sua vez pode interferir na motivação.

O entendimento dos fatores de contexto e de conteúdo ao trabalho permitem que o gestor utilize em favor do gerenciamento as ações que de alguma forma possam interferir na motivação da equipe. Fatores como o empoderamento da equipe e o reconhecimento profissional interferem no processo de motivação.

Os fatores de contexto ao cargo embora não possam motivar interferem no ciclo motivacional quando não estão presentes e podem causar a insatisfação. Ter salário nos padrões de mercado, benefícios, ambiente de trabalho acolhedor e que gere confiança na equipe entre outros fatores tem um papel importante no gerenciamento de pessoas nos ambientes de PD&I.

v. Preparação de novos gestores

A preparação de novos gestores é uma tarefa importante, pois a empresa deve viabilizar as condições para que o profissional com excelência na área técnica tenha qualidade na sua atuação como gestor.

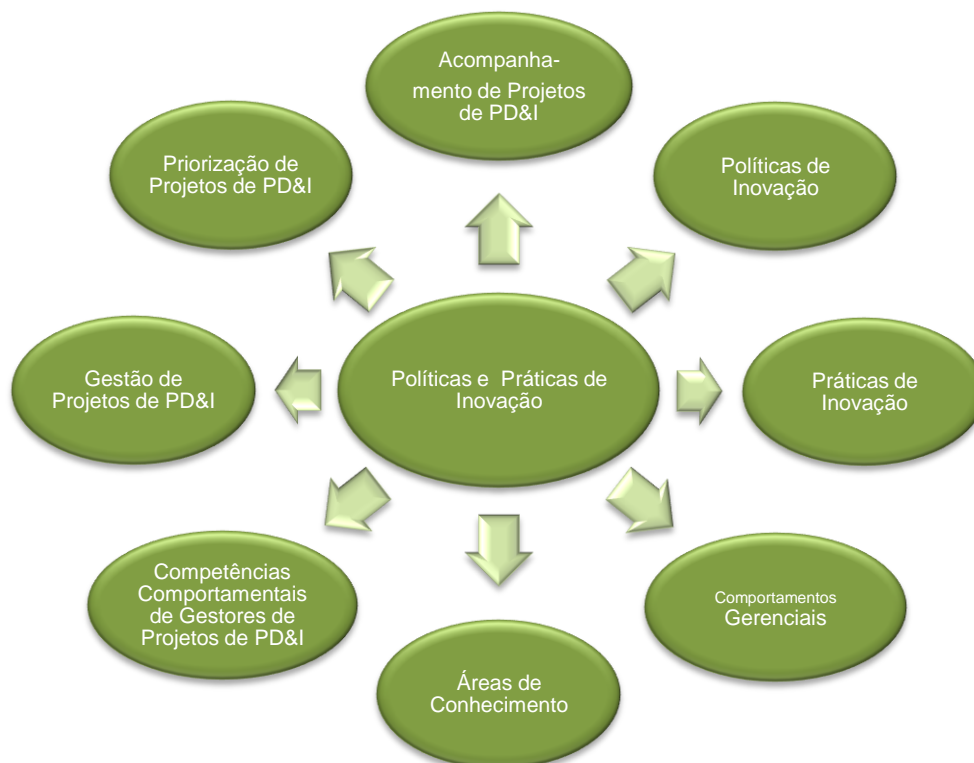
A preparação de novos gestores pode se dar por meio de delegação e acompanhamento, pode ser realizada por meio de cursos, atuação próxima a função de gestor ou as várias formas ao mesmo tempo.

O treinamento ajuda ao profissional a perceber quais habilidades precisam ser desenvolvidas para desenvolver o gerenciamento de pessoas. Assim como permite que o novo gestor perceba que como gestor deve repassar as atividades de execução para outros na equipe. Pois embora o seu conhecimento técnico seja importante para o entendimento dos projetos, para o gerenciamento da equipe, é necessário desenvolver as habilidades que contribuam para melhorar o gerenciamento das pessoas no ambiente de PD&I.

6 POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INOVAÇÃO

Dentro das políticas e práticas de inovação foram formuladas a partir do resultado da pesquisa e da pesquisa realizada com empresas inovadoras e propõe-se oito subcategorias para compor a proposta desta categoria, como pode ser visualizado na Figura 43.

Figura 43 - Subcategorias de políticas e práticas de inovação.



Fonte: A autora (2013)

i. Acompanhamento de projetos de PD&I

Para o acompanhamento de projetos de PD&I propõe-se como importante o uso da Norma da ABNT – NBR 16501:2011 no que se refere as seguintes etapas:

- descrição da motivação do projeto;
- detalhamento dos recursos (humanos, financeiros, materiais e de infraestrutura);
- definição de papéis e responsabilidades;
- definição do método a ser utilizado na execução;
- definição dos objetivos do projeto de PD&I;
- definição dos resultados, avanços e benefícios que o projeto pretende;
- linguagem padrão entre as diferentes empresas e setores.

ii. Priorização dos projetos de PD&I

Quando a empresa trabalha com muitas possibilidades de projetos recomenda-se que se tenha definido critérios para a definição de para qual dos projetos se destinará investimento. É mais comum a análise no nível estratégico com participação dos gestores de centros de PD&I e suas equipes.

iii. Gestores de projetos de PD&I

Recomenda-se a qualificação dos gestores de Pesquisa Desenvolvimento e Inovação para atuar nos ambientes de PD&I de empresas inovadoras. A delegação de autoridade acompanhada é uma forma importante de treinamento. Assim como o treinamento formal, estudo de perfil profissional e seleção interna são formas de desenvolvimento de gestores que podem ser utilizadas por empresas inovadoras.

iv. Competências comportamentais para gestores de projetos de PD&I

São competências comportamentais recomendáveis para o gestor de projetos desenvolver:

- Capacidade de liderança
A capacidade de inspirar a equipe, de fazer o papel de maestro no sentido de usar em favor da equipe as diversas competências individuais.
- Habilidade de repassar informações
A capacidade de fazer com as informações cheguem a equipe para garantir que os projetos sofram os ajustes necessário no tempo certo.
- Habilidade de trabalhar com a equipe
O gestor precisa conhecer a equipe, saber da sua dinâmica para aproveitar as potencialidades individuais para o resultado do conjunto.
- Habilidade de negociação
A negociação está presente o tempo todo no relacionamento com a equipe, no relacionamento com parceiros na organização e de organizações parceiras, chefias imediatas e colegas de trabalho. Saber separar a pessoa do problema e buscar ganhos mútuos são ações fundamentais para negociações duradouras.
- Ética

Tanto equipe quanto demais interlocutores esperam comportamento ético, pois este é a base para o desenvolvimento da confiança.

- **Eficiência**
Lidar de forma adequada com os recursos que são meios para atingir resultados adequados. Administrar recursos como: tempo, finanças, força de trabalho.
- **Valores**
Os valores organizacionais devem estar claros para a equipe.
- **Organização**
A organização é uma função administrativa básica. É necessário, definir papéis, definir funções, amplitude de comando e delegação de autoridade
- **Comprometimento**
O comprometimento do líder contribui para o desenvolvimento do compromisso da equipe. Por tanto o líder deve ser comprometido com as causas e com as pessoas.
- **Assertividade**
Capacidade de argumentar com fatos e dados
- **Sociabilidade**
Capacidade de desenvolver relacionamento com equipes e demais parceiros. Muitos conflitos são resolvidos ou evitados por meio da sociabilidade.
- **Inteligência emocional**
Capacidade de lidar com as próprias emoções e das outras pessoas. São componentes o autoconhecimento, autocontrole, automotivação a sociabilidade e a empatia.
- **Orientação para resultados**
Clareza e constante busca do resultado é uma característica da gestão de Projetos de PD&I;
- **Criatividade**
Ser criativo e desenvolver o potencial criativo da equipe é fundamental para equipes de PD&I.
- **Suporte a equipe**

Dar apoio no sentido de dar segurança e aconselhamento para a equipe quando necessário. Em equipes de PD&I muitas vezes se tem pessoas que são seguras tecnicamente, mas que ainda precisam de apoio sócio emocional para as decisões.

- **Confiança**
A confiança permite que as pessoas ousem mais, tenham mais abertura para cooperar entre si e apresentar suas ideias. Isso se constrói com o tempo e com ações éticas, comprometidas e suporte da chefia imediata.
- **Abertura**
Dar espaço para que as pessoas expressem o que pensam de suas opiniões.
- **Habilidade de dar *feedback***
Dar retorno para a equipe sobre seu desempenho. Falar dos aspectos positivos e apresentar os potenciais de melhoria.
- **Empatia**
Capacidade de colocar-se no lugar do outro. Não para fazer o que outro quer, mas para saber apresentar o argumento adequado.
- **Facilidade de falar em público**
A habilidade de falar em público ajuda o gestor a posicionar-se em reuniões de maneira mais convincente. Saber apresentar argumentos e expressar suas ideias ajuda também nos processos de negociação.

Estas competências contribuem para o bom desempenho do gestor no gerenciamento de pessoas. Seria ideal que os gestores buscassem o desenvolvimento destas habilidades, pois as mesmas podem contribuir para a valorização das potencialidades da equipe e na sua motivação.

v. **Competências técnicas para gestores de projetos de PD&I**

As competências técnicas recomendáveis para os gestores de projetos de PD&I pela bibliografia pela pesquisa serão listadas a seguir:

- trabalho em equipe;

- planejamento;
- acompanhamento;
- execução;
- gestão de projetos;
- mudanças;
- resolução dos problemas ;
- comunicação;
- informação e documentação;
- gestão de risco;
- finalização;
- gestão da qualidade;
- partes interessadas;
- gestão financeira.

vi. Competências Contextuais dos gestores de projetos de PD&I

As competências contextuais dos gestores de projetos de PD&I propostas são as mesmas indicadas pelo IPMA como importantes está listada na sequência:

- orientação para projetos;
- orientação para programas;
- programa, projetos e implementação de *portfólio*;
- organização permanente;
- gestão de pessoas;
- saúde, segurança e meio ambiente;
- legislação;
- gestão de negócios.

vii. Áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos do PMBoK do PMI

O conhecimento das áreas de gerenciamento de projetos está presente para a maioria do grupo pesquisado. As áreas estão listadas na sequência:

- gerenciamento da integração;

- gerenciamento de escopo;
- gerenciamento do tempo;
- gerenciamento dos custos;
- gerenciamento da qualidade;
- gerenciamento de recursos humanos;
- gerenciamento das comunicações;
- gerenciamento dos riscos;
- gerenciamento das aquisições.

viii. Políticas de inovação

Recomenda-se que a política de inovação adotada pela empresa seja conhecida por todas as pessoas na empresa. É importante que esteja inserida na estratégia da organização.

ix. Práticas de Inovação

Recomenda-se como práticas de inovação:

- mobilização de recursos externos (tais como: clientes, fornecedores, consultores e universidades);
- monitoramento constante de tecnologias;
- melhoria contínua;
- acompanhamento da tecnologia no mercado;
- cultura de apoio a criatividade e à participação dos colaboradores;
- análise do mercado consumidor;
- gerenciamento de uma carteira equilibrada e baseada em critério de prioridades;
- planejamento amplo e orientado a solução de problemas;
- *benchmarking*;
- análise de patentes;
- gestão dos direitos de propriedade intelectual;
- gestão de interfaces;

- gestão financeira e de risco;
- trabalho em rede;
- gestão de mudanças;
- análise de valor.
- produção enxuta
- gestão do conhecimento
- sustentabilidade e responsabilidade social
- registro e prospecção de ideias

x. Outras práticas organizacionais

Recomenda-se outras práticas organizacionais consideradas importantes para o gerenciamento dos centros PD&I, que serão listadas a seguir:

- busca de parcerias;
- criação de novos mercados;
- gestão ampliada de produto;
- reconhecimento de desempenho superiores.

xi. Práticas de estímulo à inovação

Recomenda-se como práticas de estímulo à inovação as listadas a seguir:

- estimula o uso do conhecimento na prática dos negócios;
- estimula o hábito da aprendizagem;
- comunicação clara;
- reuniões periódicas para a escolha de melhores ideias;
- adoção de diferentes formas de comunicação;
- proteção das informações críticas;
- trabalho em equipe;
- estabelecimento de clima de confiança entre a equipe;
- estímulo, pelos gestores, ao desenvolvimento de corresponsabilidade;
- envolvimento dos funcionários no processo decisório;

- estímulo ao respeito, à individualidade, e ao desenvolvimento da confiança mútua entre os membros da equipe;
 - mobilização de equipes;
 - estímulo pela liderança à equipe olhar além das fronteiras;
 - preocupação com tratamento adequado das pessoas;
 - estímulo à colaboração;
 - partilha de méritos;
 - estímulo a persistência;
 - delegação;
 - estímulo ao risco calculado;
 - compromisso com a mudança;
 - não punição de erros ou fracassos na tentativa de inovar;
 - remuneração pelas boas ideias;
 - sistemas de recompensa baseado em resultados;
 - promoção de *brainstorms*.
- xii. Comportamentos gerenciais recomendados:
- variar o estilo de liderança de acordo com a maturidade do grupo;
 - manter ouvidos aberto para reclamações e sugestões em relação à PD&I;
 - ter tolerância para erros;
 - delegar autoridade;
 - abrir espaço para ousar sem medo;
 - valorizar as pessoas;
 - cuidar do seu sistema de comunicação;
 - acompanhar a delegação;
 - estimular para o desenvolvimento de ambiente de trabalho leve.

Esses comportamentos estimulam o desenvolvimento da confiança e o clima de trabalho com cooperação entre a equipe. Compromisso, suporte e enriquecimento do

cargo são comportamentos importantes para o desenvolvimento de atmosfera positiva para os ambientes de PD&I nas organizações.

Recomenda-se às empresas inovadoras a aplicação do conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação em seus ambientes, conforme detalhado ao longo deste capítulo e apresentado de maneira ampla na Figura 43.

Figura 44 - Proposta de conjunto de Políticas e Práticas de Gestão de Pessoas e Inovação



Fonte: A autora (2013).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste estudo procurou-se atender os requisitos da metodologia científica quanto a contribuição, a relevância, a originalidade, ineditismo e a viabilidade da proposta.

No que diz respeito à contribuição, na área gestão de pessoas em ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas inovadoras, a literatura existente aborda o tema de forma geral sem considerar as peculiaridades inerentes ao processo de inovação.

A proposta deste trabalho consistiu em contribuir para a construção e o delineamento de um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas em ambientes de PD&I para empresas inovadoras, no sentido de reunir os principais práticas a partir da perspectiva conceitual existente na literatura básica e validada pela prática de gestores empresas inovadoras, mediante a aplicação de questionário de nove empresas.

A proposição de um conjunto de políticas e práticas pretende deixar um marco delineador para demais empresas similares que desenvolvem ou pretendem desenvolver tecnologia e inovação.

Quanto à relevância, o presente estudo demonstrou atender o requisito na medida que buscou explorar e aplicar conceitos da gestão de pessoas e inovação aplicados a empresas inovadoras, correlacionando a teoria com a prática, uma vez que o tema apresenta literatura isolada, portanto esse estudo que vem a preencher uma lacuna sobre o entendimento de forma sistêmica em diversos aspectos como: políticas e práticas de recursos humanos, políticas e práticas de gestão de pessoas, políticas relacionadas a ambientes de PD&I em empresas inovadoras e políticas e práticas de inovação.

Na questão da originalidade e ineditismo, até o presente momento não foi localizado nas principais base de pesquisa artigos que contemplem o conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação para ambientes de PD&I em empresas inovadoras, tratadas neste trabalho. Os estudos existentes apresentam abordagens restritas, ora às práticas, ora às políticas de inovação estudadas separadamente, sem um aprofundamento e estudo das políticas e práticas de gestão de pessoas e gestão de recursos humanos voltadas para ambientes inovadores.

No quesito viabilidade, esta pesquisa mostrou-se viável pelo acesso a informações em bibliografias nacionais e internacionais, na coleta de dados junto aos ambientes de PD&I em nove empresas inovadoras.

Enquanto limitação deste trabalho, destaca-se que foram investigados os gestores de PD&I em empresas inovadoras, mas não fizeram parte do escopo desta pesquisa os funcionários destes ambientes que não estão em funções gerenciais.

Assim, apresentam-se as conclusões relativas ao estudo baseado nos objetivos específicos e objetivos geral estabelecidos.

Quanto ao objetivo específico: identificar características de gestores que interferem nos ambientes inovadores, o objetivo foi atingido, pois o estudo permitiu que fossem identificadas as características de gestores que interferem nos ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

Quanto ao objetivo específico: identificar políticas e práticas de inovação comuns às empresas que desenvolvem PD&I, o objetivo foi cumprido por meio da pesquisa teórica somada a coleta de dados com gestores de ambientes de PD&I, onde foi possível identificar as políticas e práticas de inovação comuns às empresas PD&I pesquisadas.

Quanto ao objetivo específico: identificar políticas e práticas de gestão de pessoas comuns às empresas que desenvolvem PD&I, o objetivo foi atingido na medida em que um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas foi identificado e apresentado nos resultados da presente pesquisa.

Quanto ao objetivo específico: identificar práticas gerenciais recomendáveis para ambientes de PD&I, o mesmo também foi cumprido tendo como base a pesquisa

bibliográfica e a coleta de dados, permitindo assim apresentar as políticas e práticas recomendáveis para ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

E por fim o objetivo geral foi alcançado, pois foi elaborada uma proposta com um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação em ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

A proposição foi construída a partir das categorias utilizadas para o levantamento de dados que foi efetuado com nove empresas inovadoras situadas no estado do Paraná. Responderam estes questionários: diretores de pesquisa, desenvolvimento e inovação e coordenadores de Centros de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e que resultou na proposta apresentada.

Quanto aos procedimentos, o estudo contribuiu de maneira significativa para o alcance dos objetivos propostos neste estudo, uma vez que foi possível identificar em empresas inovadoras de diferentes setores características comuns em termos de gerenciamento de pessoas em ambientes de PD&I. As empresas pesquisadas, embora tenham características diferentes, umas das outras têm em comum o fato de serem empresas líderes em seus setores e serem empresas consideradas inovadoras. Foi possível identificar também nas respostas, características comuns de gerenciamento a todas as empresas.

A técnica análise de conteúdo permitiu que fossem criadas categorias a partir do referencial teórico, o que possibilitou que fosse realizada a construção do questionário direcionado para cada tema, viabilizou a coleta de dados mais produtiva e focada nos objetivos da pesquisa. O questionário aplicado a partir de um banco de dados, permitiu a coleta de dados de profissionais que trabalham em nove empresas diferentes.

Quanto aos resultados da pesquisa conclui-se que as empresas inovadoras devem desenvolver políticas e práticas de inovação e de gestão de pessoas adequadas ao perfil de suas equipes.

As equipes que trabalham com PD&I de modo geral tem maior nível de escolaridade e qualificação e portanto, devem ser tratadas com estilo gerencial adequado ao seu nível de maturidade, que normalmente, permite maior participação da equipe no processo decisório.

As empresas inovadoras devem investir em políticas de recursos humanos que possam contribuir para o estímulo à inovação, retenção de talentos e aproveitamento do potencial cognitivo.

Ressalta-se que a natureza das empresas inovadoras requerem um tipo de profissional que tenha maior qualificação técnica, acrescida de desenvolvimento gerencial para a atuação na gestão de projetos de PD&I. Destacam-se aqui as habilidades técnicas, comportamentais e de contexto para esses gestores.

Os resultados do estudo apontam para a necessidades de aprofundar tópicos não extensivamente abordados, tendo em vista as características desta pesquisa. Sugere-se possíveis desdobramentos para futuros estudos nos seguintes temas:

- Desenvolver estudo a partir da aplicação da proposta de um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas para empresas inovadoras.
- Desenvolver pesquisa sobre a influência da cultura organizacional e a influência na inovação.
- Identificar como reter talentos em um ambiente que requer perfis tão específicos.
- Identificar como desenvolver a cultura da inovação nas empresas.
- Realizar estudo comparativo entre empresas com perfis diferentes, aplicação do conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação.

A partir desta proposta de conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas e inovação para ambiente de PD&I apresentada neste estudo, espera-se contribuir para o referencial teórico em relação ao tema, de relevância no atual contexto que privilegia a tecnologia e a inovação como forma de competitividade empresarial. Espera-se ainda contribuir com a geração do conhecimento específico para gestão de pessoas em ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 16501**: Diretrizes para Sistemas de Gestão da Pesquisa, do Desenvolvimento e da Inovação, Rio de Janeiro, 2011.

ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Produção, custos de informação e organização econômica. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, São Paulo, v.45, n.3, p. 70-92-108, 2005.

ALENCAR, E. S. **Criatividade**. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995.

ALVES, J. M. de S. **Análise de patentes na indústria avícola internacional**. 2003. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, 2003.

ALVIM, P. População, trabalho e cidadania – o olhar dos pequenos negócios. In. **Caderno de Altos Estudos** – Capacitação Tecnológica da população. Câmara dos Deputados, Brasília, 2007.

ANDRADE, R. O. B. de; AMBONI, N. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Campus Elsevier, 2009.

BASTO, M. L. S. L. **Fatores inibidores e facilitadores ao desenvolvimento da criatividade em empresas de base tecnológica**: um estudo de caso. 2000. 203 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2000.

BARBIERI, J. C. **Organizações inovadoras**: estudos e casos brasileiros. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

BARBIERI, J. C.; SIMANTOB, M. A. **Organizações Inovadoras Sustentáveis**. São Paulo: Atlas, 2007.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edição 70, 2004. 223 p.

BASSI, N. S. S.; SILVA, C. L. da. **Processo de gestão de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa**, Anais do XIV Seminário Latino Americano de Gestão Tecnológica - Altec, Lima- Peru, 2011. 1 CD-ROM.

BERGAMINI, C. W. **Liderança, Administração do Sentido**. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Motivação nas Organizações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Motivação**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BERGAMINI, C. W.; CODA, R. **Psicodinâmica da vida organizacional: motivação e liderança**. São Paulo: Pioneira, 1990.

BERGER, L. **Estudo do emprego de técnicas da análise transacional e da programação neurolinguística na melhoria da comunicação pessoal e organizacional**. 1999. 180 f. Dissertação (Engenharia de produção) – Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 1999.

BITENCOURT, C. et al. **Gestão Contemporânea de Pessoas**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BLANCHARD, K.H.; CAREWW, D.; PARISI-CAREW, E. **O Gerente minuto organiza equipes de alto desempenho**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

BOHALANDER, G.;SNELL, S.; SHERMAN, A. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: LTC, 2003.

BRINKMAN, R. E.; KIRSCHNER, R. **Aprendendo a lidar com pessoas difíceis**. Coleção desenvolvimento Profissional – Exame Você S/A. Ed. Sextante. Rio de Janeiro, 2006.

CANDIDO, R. et al. **Gerenciamento de Projetos**. Curitiba: Ed. Yamará, 2012.

CARLSSON, B.; ELIASSON, G. (1994): **The Nature and Importance of Economic Competence**, Industrial and Corporate Change, 3 (1), pp. 687-711.

CARVALHAL, E. Um modelo de comportamento do bom negociador. In: **Revista Mundo Project Management**, ano 5. n. 27, p.31-40, Jun/Jul, 2009.

CARVALHO, H. G.; REIS, D. R. dos; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da Inovação**. Aymar: Curitiba , 2011.

CARVALHO, M. M. de. **Inovao**. Estrategias e Comunidades de Conhecimento. Atlas: So Paulo, 2009.

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. **Metodologia Cientfica**. So Paulo: MCGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHARAN, R. *in* HARVARD BUSINESS REVIEW. **Liderana Inovadora**. Seria HBR Compacta. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

CHARAN, R. Fazer o que precisa ser feito. **HSM Management**, n.83, Nov-Dez, p. 86, 2010.

CHIAVENATO, I. **Gesto de Pessoas**. So Paulo: Atlas. 2007.

CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU; A. **Gesto Integrada da Inovao**: Estrategia, Organizao e desenvolvimento de Produtos. So Paulo: Atlas, 2011.

CUNHA, N. C. V. da. **As prticas gerenciais e suas contribuioes para a capacidade de inovao em Empresas Inovadoras**. 2005. 157 f. Tese (Doutorado) – Universidade de So Paulo, Programa de Pos Graduao em Administrao, So Paulo, 2005.

DAVID, D.; CARVALHO, H.G.; PENTEADO, R. **Gesto de Ideias**. Aymar, Curitiba: 2011.

DRUCKER, P. F. **Inovao e Esprito Empreendedor**. Traduo: Malferrari, C. J. Cengage Learning, So Paulo: 1986.

DRUCKER, P. F.; MARCIARIELLO, J. A. **O Gerente Eficaz em Ao**: Uma agenda para fazer as coisas certas acontecerem. Traduo: NASCENTES, M. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GEUS, A. **A empresa viva: como as organizações podem aprender a prosperar e se perpetuar.** Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 1998.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A.C. **Técnicas de Pesquisa em Economia e Elaboração de Monografias.** São Paulo: Atlas, 2000.

GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional.** Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GRACIOSO, L. F. **Liderança Empresarial.** São Paulo: Atlas, 2009.

HELLER, R. **Como aprimorar a gestão de Pessoas.** São Paulo: Publifolha, 2000.

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para Administradores.** São Paulo: EPU, 1982.

_____. **Psicologia para Administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional.** Tradução e revisão técnica: equipe do CPB. São Paulo: EPU, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008 - PINTEC,** Rio de Janeiro, 2010.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION (IPMA). **ICB.** Competence Baseline. Netherlands: IPMA, 2006.

JOHNSON, Albert L. Industrial Research Institute's R&D Trends Forecast for 2004. **Research Technology Management.** n.47, v.1; p. 17-22, Jan/Feb 2004.

KNELLER, F. G. **Arte e ciência da criatividade.** São Paulo: Ibrasa, 1981.

KRUGLIANSKAS, I. **Finalização de Projetos Tecnológicos.** Anais do Seminário Latino Americano de Gestión Tecnológica - Altec, 8., 1997, Cidade do México, México. 1997.

LABIAK, S.; MATOS, E.; LIMA, I.A. **Fontes de Fomento à Inovação.** Curitiba: Aymar, 2011.

LAURENT, L. **Como conduzir discussões e negociações**. Tema Executivo. Programa de Livros Sumarizados. São Paulo: Nobel, 1990.

LONGO, W. P. **Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: V.1, FINEP, 1996.

MAGALHÃES, J. C. R. **Seleção e priorização de projetos de Tecnologia da Informação**: Uma aplicação da Análise Verbal de Decisões através do Método ZAPROS-LM. 2008. 131f. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. Faculdades Ibmecc, Rio de Janeiro, 2008.

MAXIMIANO, A. C. **Administração de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

_____. A. C. A. **Introdução à Administração**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

MATTOS, J. R. L. de, GUIMARAES, L. dos S. **Gestão da Tecnologia e Inovação**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MINTZBERG, H. A. Organização Inovadora. *In*: MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **O Processo da Estratégia**: Conceitos, contextos e casos selecionados, 4. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.

MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 1998.

_____. **Administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

MOWERY, D. C.; ROSENBERG, N. Trajetórias de Inovação: A mudança tecnológica de Inovação. **Revista Brasileira de Inovação**. v.4. n.1, p. 187–223, 2005.

MOREIRA, H; CALEFFE, L.G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2006.

MUSSAK, E. **Gestão Humanística de Pessoas**: o fator humano como diferencial competitivo. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

NELSON, R. R. **Delegar**: um passo importante, difícil e decisivo. São Paulo: Makron Books, 1991.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **The measurement of scientific and technological activities: proposed standard practice for surveys of research and experimental development**: Frascati manual. Paris, OECD, 1993. Disponível em: [http://www.fiepr.org.br/inovaparana/uploadAddress/Manual_Frascati_2002\[44853\].pdf](http://www.fiepr.org.br/inovaparana/uploadAddress/Manual_Frascati_2002[44853].pdf). Acessado: 09/08/11 às 15h00m.

_____. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre Inovação**: Oslo manual de. Terceira Edição. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), 2005. Traduzido pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Disponível em: http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/oslo2.pdf. Acessado: 09/10/11 às 10h00m.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO, **Declaración de México sobre las políticas culturales**. 1982. Disponível em: http://portal.Unesco.org/culture/es/files/12762/112762/1329542/4031mexico_sp.pdf/mexico_sp.pdf. Acesso em: 10/11/2011.

PETER, T. O segredo são as pessoas. Entrevistado por Adriana Gomes Salles *in*: **HSM Management**, 83, 2010.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Site oficial do PMI. *O guia Project Management Body of Knowledge - PMBoK*. Disponível em: <http://www.pmi.org>. 2008.

RABECHINI, R.; CARVALHO, M.M. de; LAURINDO, F.J.B. Fatores Críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa. **Revista Produção**, São Paulo. v. 12, n. 2, p.28-40, 2002.

RIBEIRO, Antonio de Lima. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROBBINS, S. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Administração**. São Paulo: Atlas. 2003.

_____. **Administração – Mudanças e Perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

_____. **Comportamento Organizacional**. Rio de Janeiro: 8. ed., LTC, 1998.

_____. **Comportamento Organizacional**. Rio de Janeiro: 9. ed., LTC, 1999.

RODRIGUES, J. F. **Influência das Técnicas de Criatividade nos Resultados de Inovação em uma Empresa do Ramo Metalúrgico em Ponta Grossa – PR**. 2009. 220 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Ponta Grossa, 2009.

SÁENZ, T. W.; CAPOTE, E. G. **Ciência, Inovação e Gestão Tecnológica**, CNI/SENAI/ABIPTI: Brasília, 2002.

SAYED, K. M. E. A negociação no processo de gestão Empresarial: da necessidade à arte. **Revista FAEBUSINESS**, n.7, p. 40-43, Nov/2003.

SCHERER, F. **Equilibrando arte com ciência**. Diretor da Innoscience. Publicado em: 09/04/10 no jornal Brasil Econômico. Disponível em: <http://www.brasileconomico.com.br/noticias/>. Acesso em: 29/04/12.

SCHREIBER, D. **A análise da opção de internalizar ou externalizar a atividade de P&D à luz de teorias sobre organizações**. 2007. 295 f. Tese Doutorado em Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração, 2007.

_____. **O Estudo da Influência Simbólica do Líder no Processo de Gestão do Conhecimento: Caso da Empresa BETA e GAMA**. Anais do XIV Seminário Latino Americano de Gestão Tecnológica - Altec, Lima- Peru, 2011. 1 CD-ROM.

SENGE, P. M. **A Quinta Disciplina**. Tradução: OP Traduções. 10. ed. São Paulo: Best Seller, 2002.

_____. **A Quinta Disciplina**. Arte, Teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Harbra, 1999.

SERAFIM, L. **O poder da Inovação**. São Paulo: Saraiva, 2011.

STRAUHS, F. do R. **Notas de sala de aula da disciplina de Metodologia da Pesquisa** do Programa de Pós-graduação em Tecnologia da UTFPR. Curitiba, 2010.

SCHERMERHORN JR., J. R. et. al. **Fundamentos de Comportamento Organizacional**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

SWEDBERG, R. Economic versus sociological approaches to organization theory. In: TSOUKAS, H.; KNUDSEN, C. (Eds). **The Oxford handbook of Organization theory**. Oxford: Oxford University Press, p.373-391, 2003.

TERRA, J. C. C. **Gestão de Conhecimento: o grande desafio empresarial**. Negócio, Rio de Janeiro: 2000.

_____.Gestão do Conhecimento. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA, M. M. **Gestão Estratégica do Conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

VASCONCELLOS et al., **Gerenciamento da Tecnologia: Um instrumento para a competitividade Empresarial**. São Paulo: Edgard Blucher , 1992.

Vaz, DC, Silva, CRL, Figueiredo, NMA. **A Utilização da Bibliometria na Análise do Referente Conforto**. Rev Cogit Enferm [Internet]. 2010/Oct/Dec [cited 2010 Nov 21];4(3):1557-564. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/20378/13548>.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VERZUH, E. MBA Compacto: **Gestão de projetos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

VILAS BOAS, E. P. **Estudo das práticas de gestão empresarial de promoção do empreendedorismo corporativo: estudos de caso em empresas reconhecidamente empreendedoras com atuação no Brasil**. 2009. 137 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo, 2009.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; I.NONAKA, **Facilitando a Criação do Conhecimento: Reinventando a Empresa com o Poder da Inovação**. Rio de Janeiro: Campus. 2001.

WILLIAMS, C. **ADM**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

WINKLER, John. **Negociando para Ganhar**. Tema Executivo. Programa de Livros Sumarizados. São Paulo: Circulo do Livro S. A,1988.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

URIONA MALDONADO, M.; SILVA SANTOS, J. L.; SANTOS, R. N. M. **Inovação e Conhecimento Organizacional**:uma mapeamento bibliométrico das publicações científicas até 2009. In: XXXIV ENCONTRO DA ANPAD, Rio de Janeiro, set. 2010.

ZHOU, G.; GEORGE, Je. When Job Dissatisfaction Leads Creativity. **Academy of Management Journal**, v.44, n.4, p.682, 2001.

8 APÊNDICES

8.1 APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO – AMBIENTES DE PD&I EM EMPRESAS INOVADORAS

Questionário – ambientes de PD&I em empresas inovadoras

Apresentação:

O programa de Pós Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) por meio da **Doutoranda Hilda Alberton de Carvalho**, orientada pelo prof. **Dr Helio Gomes de Carvalho** solicita a sua colaboração como Gestor de PD&I na participação na pesquisa de tese com o tema: Gestão de Pessoas em Ambientes de PD&I em Empresas Inovadoras. A pesquisa tem por objetivo: Propor um conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas que influenciam na área de PD&I nas empresas inovadoras. Estão sendo convidadas pessoas de 5 médias/grandes empresas que atuam na área de PD&I. E ao final da pesquisa será possível às empresas participantes fazerem comparativo dos seus resultados com as demais empresas participantes. O Instrumento é composto pelos seguintes blocos:

- Políticas e Práticas de RH
- Práticas de Gestão de Pessoas
- Ambiente de trabalho
- Políticas e Práticas de Inovação

O Tempo para responder ao questionário é de aproximadamente 17 min. É necessário preencher todos os itens para realizar o envio do questionário. Muito obrigado pela sua participação.

Dados do respondente:

Cargo:	<input type="text"/>	ex: Diretor de PD&I - Gestor de PD&I - Coordenador de equipes de PD&I - Funcionários que atuam na área de PD&I
Tempo na área de PD&I:	<input type="text"/>	

Dados da empresa:

Área de atuação:	<input type="text"/>
N. funcionários empresa:	<input type="text"/>

Políticas e Práticas de RH**Quanto ao plano de cargos e salários**

1. Qual é a importância de se apresentar o plano de cargos e salários para o funcionário que atua na PD&I no momento da contratação?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

2. A empresa possui plano de cargos e salários implantados e coerentes?

- Possui e, é coerente.
- Possui, mas não é claro.
- Possui, mas não está totalmente implantado.
- Não possui.

3. Quais as vantagens de se ter um plano de cargos e salários implantado para gerenciamento de pessoas na área de PD&I? (pode assinalar mais de uma alternativa).

- Dá ao funcionário horizonte de crescimento.*
- Ajuda na retenção de funcionários.*
- Dá clareza e entendimento da hierarquia.*
- As regras para ascensão funcional ficam claras.*
- Outro.*

4. Que tipo de política em termos de salário é utilizada na sua empresa para o pessoal de PD&I?

- Salário maior que o mercado com benefícios.
- Salário maior que o mercado, mas sem benefícios.
- Salário igual ao mercado, mas com benefícios.
- Salário igual ao mercado, mas sem benefícios.
- Salário menor que mercado, mas com benefícios.
- Salário menor que o mercado e sem benefícios.

5. Qual é a importância da participação nos lucros para estimular os funcionários que atuam na PD&I?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

Autonomia para o funcionário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambiente que permite negociação entre funcionário e chefia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambiente de trabalho acolhedor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambiente de trabalho desafiador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambiente de trabalho que favorece a criatividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambiente que favorece a interação entre os funcionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação clara dos objetivos da empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Processo sistemático de feedback	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoio sócio emocional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clareza no processo de comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto à política de incentivos

9. Qual a importância da política de incentivos por produtividade para estimular o funcionário da área de PD&I para inovar?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

10. No que se refere à política de incentivos, pode-se dizer que contribuem para: (pode assinalar mais de uma alternativa):

- Estimulo aos funcionários a produzir mais.
- Comprometimento do funcionário.
- Estabelecimento de condição salarial mais justa.
- Aumento da satisfação dos funcionários.
- Outro.

Quanto à política de autonomia

11. A empresa possui política de autonomia para os funcionários e qual a importância da mesma?

Política	Existência		Nível de importância			
	Possui	Não possui	(4) Muito importante	(3) Importante	(2) Pouco importante	(1) Não é importante
Autonomia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Práticas e Gestão de Pessoas**Quanto à liderança**

12. No que se refere ao estilo de liderança, assinale a alternativa que traz mais resultados para a inovação na empresa:

- Autocrático (o líder decide).
- Democrático (o líder decide com a equipe).
- Uma mescla entre autocrático e democrático.
- Liberal (a equipe decide, desde que respeitados: prazo, orçamento e objetivo).
- Situacional (o líder adota o estilo de liderança, de acordo com o nível de maturidade da equipe e, de acordo com a situação).

13. Qual a importância dos profissionais PD&I desenvolverem as características do quadro a seguir?

Característica	Importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
Habilidade de comunicar-se com a equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de delegar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de treinar a equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carisma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de acompanhar as atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de dar feedback	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de ouvir empaticamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de fazer conexões entre diversas tecnologias e mercados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de fazer associações com diferentes parceiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Visão sistêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de acionar rede de contatos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade para contratar pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade para dividir tarefas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade para o planejamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de organizar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de gerenciar o tempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro. <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto ao processo de comunicação

14. Qual o nível de importância do processo de comunicação para os projetos de PD&I?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

15. Qual o tipo e a intensidade das comunicações realizadas durante o desenvolvimento dos projetos de PD&I?

Tipo de comunicação	Frequência			
	Muito frequentemente	Frequentemente	Pouco frequentemente	Não utiliza
Internet on line (MSN ou Google Talk, skype, ou outro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões de trabalho presenciais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões de trabalho com ferramentas de comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contato pessoal com a equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avisos no site (intranet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documentos físicos (memorandos, ofícios, atas e etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Com que frequência ocorrem os problemas de comunicação listados a seguir?

Tipo de problema de comunicação	Frequência			
	Muito frequentemente	Frequentemente	Pouco frequentemente	Não ocorre
<i>Falta de informações específicas do projeto</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de informações sobre o plano de trabalho</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de informações sobre o status das demais equipes em relação ao projeto</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Interferência da "rádio corredor" costuma interferir no clima organizacional da empresa</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de informações sobre mudanças no projeto</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Centralização das decisões</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Informações ocultas na gerência</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Informações ocultas na rede de computadores</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Barreira intercultural</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Excesso de dados / informações</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de visão sistêmica por parte da gestão</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de clareza nos procedimentos</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de conhecimento dos objetivos organizacionais e o do projeto</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Falta de destreza do líder ao comunicar</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Estrutura verticalizada que dificulta localizar o responsável pela decisão</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto à delegação de autoridade

17. Qual o nível de importância da delegação de autoridade para a motivação dos funcionários?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

18. Qual a importância dos aspectos abaixo relacionados em relação à delegação de autoridade?

Aspectos na delegação de autoridade	Importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
<i>Enriquece o cargo do subordinado</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Motiva os funcionários</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Serve como instrumento de treinamento da equipe</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Deixa a equipe mais autônoma</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Toma as decisões mais rapidamente</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto à motivação

19. Qual a importância dos fatores a seguir listados para a motivação das equipes de PD&I?

Fatores motivacionais	Importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
<i>Desempenhos superiores</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>O conteúdo do cargo</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>A autonomia para desenvolver o trabalho</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Segurança (Estabilidade no emprego)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Participação nas decisões</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Benefícios</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Possibilidade de crescimento na empresa</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Oportunidade de treinamento</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Participação nos lucros</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Prêmios e incentivo</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto à preparação de novos gestores para a PD&I

20. Avalie a existência e o nível de importância dos fatores a seguir relacionados para a preparação de gestores para a PD&I:

Ação gerencial	Existência		Importância			
	Existe	Não existe	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
<i>Treinamento do profissional</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Atuação em cargo próximo ao cargo de gestor</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Estudo do perfil</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Acompanhamento dos novos gestores</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Feedback constante</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Delegação de autoridade</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Outro</i> <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Quais as dificuldades que existem para treinar os novos gestores de projetos de PD&I na sua empresa? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Fazer com que o novo gestor entenda que não é mais executor.

Treinar o novo gestor para que ele possa mobilizar equipes.

Treinar o novo profissional para que o mesmo desenvolva habilidade de liderança, comunicação e como lidar com a equipe.

Acompanhar o novo gestor em relação aos resultados da equipe e a motivação da mesma.

Treinamento durante a atuação como gestor.

Outras.

Ambiente de trabalho**Quanto ao relacionamento**

22. Qual é o nível de importância, para os resultados financeiros da empresa dos fatores relacionados ao ambiente de trabalho de PD&I a seguir listados?

Fatores relacionados ao ambiente	Importância para resultados financeiros			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
<i>Bom relacionamento entre os funcionários</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>A cooperação no ambiente de trabalho</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Um ambiente agradável com baixo nível de estresse</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>A interação entre os funcionários da área de PD&I.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Ambiente estruturado para aprender com os erros</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Apoio e comprometimento para construir ambiente de confiança</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Qual o nível de importância dos fatores listados a seguir no ambiente de trabalho na PD&I da sua empresa? (pode assinalar mais que uma alternativa)

Fatores	Importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
Recursos para as atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remuneração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benefícios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oportunidade de desenvolvimento e de crescimento profissional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relação com as lideranças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação Interna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abertura e transparência nos processos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imparcialidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Credibilidade na gestão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Justiça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade dos produtos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfação com os programas participativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confiança na liderança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carga horária coerente de trabalho para as equipes de PD&I	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto à práticas gerenciais relacionadas a horário de trabalho

24. Em relação ao horário de trabalho assinala a alternativa que pode trazer melhores resultados para a PD&I da sua empresa:

Horários fixos de trabalho.

Horários fixos mas com certa flexibilidade ocasional.

Horários flexíveis com cobrança de metas.

Outro -

Quanto à práticas gerenciais que apoiam a criatividade

25. Qual a importância da empresa ter a inovação fazendo parte da sua estratégia?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

26. Qual a importância das empresas darem espaço para o colaborador expor suas ideias de novas tecnologias, produtos e processos como estímulo à inovação?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

Políticas e práticas de Inovação**Quanto ao acompanhamento de Projetos de PD&I**

27. Quanto a norma da ABNT (NBR 16501:2011) que trata de projetos de PD&I:

- Não conheço.
- Conheço, mas não utilizo.
- Conheço e utilizo.

Se você conhece a norma ABNT(NBR 16501:2011) responda as questões 28 e 29, caso contrário pule para questão 30.

28. Qual é a importância do atendimento de normas da ABNT (NBR 16501:2011) em relação ao gerenciamento de projetos de PD&I?

- Muito importante.
- Importante.
- Pouco importante.
- Não é importante.

29. O uso das diretrizes da ABNT (NBR 16501:2011) são importantes em quais aspectos? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- Descrição da motivação que leva ao projeto de PD&I.
- Descrição dos meios (recursos humanos, financeiros, materiais e de infraestrutura) a serem mobilizados, inclusive eventuais parcerias externas à organização.
- Definição de papéis e responsabilidades.
- Definição do método a ser utilizado na execução.
- Definição dos objetivos do projeto de PD&I.
- Definição dos resultados, avanços e benefícios que o projeto de PD&I visa obter, quantificando-os sempre que possível.
- Linguagem padrão entre as diferentes empresas e setores.
- Outro.

30. Qual é a forma de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de PD&I na sua empresa? (pode marcar mais de uma)

- Reuniões semanais com registro de status e metas.
- Pequenas reuniões diárias.
- Conversa direta com os desenvolvedores / pesquisadores com alguma ferramenta de comunicação on-line.
- Acompanhamento de registro de atividade.
- Outra forma.

Quanto à priorização de projetos de PD&I

31. Quando existem várias possibilidades de novos projetos de inovação, a priorização dos mesmos é feita em que nível de decisão?

- Nível estratégico (apenas a alta direção).
- Nível estratégico com a participação da equipe de pesquisa / desenvolvimento.
- Nível estratégico, mas com a participação de diversas áreas funcionais.
- Existe um comitê que faz a análise dos melhores projetos.
- Outra. -

Quanto aos gestores de projetos PD&I

32. O que é necessário na sua empresa para um pesquisador / pessoal técnico assumir um cargo de gestão? (pode marcar mais de uma opção)

- Passar por treinamento formal.
- Superior imediato passar as tarefas aos poucos para o subordinado ser treinado atuando como mentor.
- A empresa faz estudo de perfil e as pessoas são promovidas de acordo com as potencialidades apresentadas.
- Processo de seleção interna.
- Outra forma.

Quanto às competências comportamentais de gestores de projetos de PD&I

33. Qual o nível de importância das **competências comportamentais** listadas a seguir para um gestor de projetos de PD&I?

Competências comportamentais	Nível de importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
Empatia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade em falar em público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sociabilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assertividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade em dar Feedback	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade em repassar informações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade em trabalhar com equipes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidade de negociação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abertura – acessibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade para gerenciar conflitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confiança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inteligência emocional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprometimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liderança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orientação para resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criatividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eficiência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consulta/suporte a equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra: Qual? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto às competências Técnicas dos gestores de projetos de PD&I

34. Qual a importância das **competências técnicas** a seguir relacionadas para o gestor de Projetos de PD&I?

Competência técnica	Nível de importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
Gestão de projetos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Execução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planejamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acompanhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mudanças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resolução de problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informação e documentação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão de risco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finalização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão da qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partes interessadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalho em equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão financeira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra: Qual? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto às competências contextuais dos gestores de projetos de PD&I

35. Qual a importância das **competências contextuais** do gestor de projetos de PD&I?

Competências Contextuais	Nível de importância			
	Muito importante	Importante	Pouco importante	Não é importante
Orientação para projetos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orientação para programas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa, projetos e implementação de portfólio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organização permanente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão de pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saúde, segurança e meio ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legislação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão de negócio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto às áreas de conhecimento

36. Qual é o seu nível de conhecimento e utilização das áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos do PMBoK do PMI?

Área	Conhecimento e aplicação		
	Não conhece	Conhece, mas não aplica	Conhece e aplica
Gerenciamento da Integração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento de Escopo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento do Tempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento dos Custos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento da Qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento de Recursos Humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento das Comunicações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento dos Riscos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerenciamento das Aquisições	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quanto às políticas de inovação

37. Quanto à política de inovação na empresa:

- Existe e, é conhecida por todos na organização.
- Existe, mas não é conhecida por todos.
- Existe e, é conhecida apenas por grupo restrito ligado a PD&I.
- Não existe.

38. A Política de inovação está inserida na missão, visão ou valores?

- Sim.
- Não.
- Desconheço.

Quanto às práticas de inovação

39. Qual o nível de utilização das práticas de apoio a gestão da inovação na sua empresa?

Práticas	Nível de utilização		
	Frequentemente	Eventualmente	Não utiliza
<i>Cultura de apoio à criatividade e à participação dos colaboradores</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Análise do mercado consumidor</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Monitoramento constante de tecnologias</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Mobilização de recursos externos (tais como: clientes, fornecedores, consultores, universidades)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gerenciamento de uma carteira de inovações equilibrada e baseada em critérios de priorização</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Planejamento amplo e orientado a solução de problemas</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Benchmarking</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Análise de patentes</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gestão dos direitos de propriedade intelectual</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gestão de interfaces</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gestão financeira e de risco</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Trabalho em rede</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Trabalho gestão de mudanças</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Análise de valor</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Melhoria contínua</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Produção enxuta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gestão do Conhecimento</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Sustentabilidade e responsabilidade social</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Registro de prospecção da ideias</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Acompanha a tecnologia no mercado</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Outro, qual?</i> <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Quais práticas de estímulo à inovação a empresa utiliza?

Práticas	Nível de utilização		
	Frequentemente	Eventualmente	Não utiliza
Capacitação constante da equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estimula o uso do conhecimento na prática dos negócios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estimula o hábito da aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões periódicas para escolha de melhores ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adoção de diferentes formas de comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proteção das informações críticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalho em equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabelecimento de clima de confiança entre a equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo, pelos gestores, ao desenvolvimento de corresponsabilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envolvimento dos funcionários no processo decisório	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo ao respeito, a individualidade, e ao desenvolvimento da confiança mútua entre o membros da equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobilização de equipes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo pela liderança à equipe olhar além das fronteiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preocupação com tratamento adequado das pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo a colaboração entre todos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partilha de méritos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo à persistência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delegação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulo ao risco calculado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compromisso com a mudança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não punição de erros ou fracassos na tentativa de inovar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remuneração pelas boas ideias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de recompensa baseado em resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promoção de Brainstorms	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Em relação a empresa como um todo, quais outras práticas a sua empresa utiliza? (pode assinalar mais que uma alternativa)

- Busca por parcerias.
- Criação de novos mercados.
- Gestão ampliada do produto.
- Separação entre as áreas de pesquisa e desenvolvimento.
- Promoção de rodízio de pessoal nas funções com o objetivo de treinamento e compartilhamento.
- Treinamento para dar feedback verdadeiro.
- Reconhecimento de desempenhos superiores.
- Outros

Quanto aos comportamentos gerenciais

42. Assinale os comportamentos comuns dos líderes da sua empresa como um todo: (pode assinalar mais que uma alternativa)

- Variam o estilo de liderança de acordo com a maturidade do grupo
- Mantém ouvidos abertos para reclamações e sugestões em relação à PD&I.
- Tem tolerância para erros.
- Delegação de autoridade.
- Abrem espaço para ousar sem medo.
- Valorizam as pessoas.
- Cuidam do seu sistema de comunicação.
- Acompanham a delegação.
- Estimulam para o desenvolvimento do ambiente de trabalho leve.

Enviar

8.2 APÊNDICE B - QUADRO RESUMO ORIENTATIVO

Quadro 18: Quadro resumo orientativo inicial para a construção da pesquisa

QUADRO RESUMO ORIENTATIVO	
PROBLEMA: Quais as políticas e práticas de gestão de pessoas influenciam no gerenciamento dos ambientes de PD&I?	OBJETIVO GERAL: Propor conjunto de políticas e práticas de gestão de pessoas com políticas e práticas de gestão de pessoas para ambientes de PD&I em empresas inovadoras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAPÍTULO E SEÇÃO	TÓPICO	QUESTIONÁRIO	AUTORES
Identificar características de que nos gerem ambientes inovadores	c.2 s2.18	Equipes	4, 6, 14, 24, 30, 39,43	MUSSAK. MATTOS e GUMARAES. SERAFIM, SMITH. GRACIOSO. HELLER.
	c.2 s 2.5 c.2 s.2.3	Características do ambiente de PDI	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,35	Instituto De inovação, HSM, REIS, ROSENTAL
	c.2 s.2.7	Competências de gestores de Inovação	38, 39, 40, 41	GONÇALVES, IPMA
	c.2 s.2.14 c.2. s2.16	Gestor de projetos de PD&I Gestão de projetos de PD&I	17, 23, 24, 36, 37, 39, 40, 41, 48,	MAXIMIANO, ISO 10006. RABEQUINI. PMI. VERZUH. TORREAO. KRUGLIANKAS. ABTN 16501, BELOSSI e TURKEL
	c.3 s. 3.2	Liderança	7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 25, 32, 38	MAXIMIANO, PRETENCE, SERAFIM, BERGAMINI, ROBBINS, BITENCOURT ET ALL, CHIVENATO eSAPIRO, SCHERMERHORN JR ET ALL, ANDRADE e AMBONI, MONTANA e CHARNOV, TEIXEIRA, TANNENBAUM e SCHUMIDT, HERSEY e BANCHARD, BURNS, HSM, ZANINI, GOMES, SALLES, AVOLIO e GARDNER, KIRSCHER, AVOLIO & LUTHANS e WOLUMBWA, HARVARD BUSINESS REVIEW, SERAFIM.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAPÍTULO E SEÇÃO	TÓPICO	QUESTIONÁRIO	AUTORES
	c.3 s. 3.3	Delegação	6, 20, 21, 22, 23, 25, 32	SÃO MATEUS (BIBLIA) CHARAN, SERAFIM, MAXIMIANO, ROBBINS, LIVRO DO ÊXODO (BIBLIA) PETTER, WILLIAMS, ALENCAR, NELSON, DRUCKER e MARCIARIELLO.
	c.3 s. 3.4	Processo decisório	37, 45, 47, 48	MONTANA e CHARNOV, WILLIAMS, ROBBINS, FOLLET, DRUCKER, DRUCKER e MARCIARIELLO, HELLER, MAQUIAVEL In NAMER, JACKES, BERGUER, MUSSAK, DIEMAR ET ALL, ALBERTON, BERNARDI, VERZUH
	c.3 s. 3.5	Comunicação/ <i>Feedback</i>	15, 16, 17, 18, 19, 26, 33, 36	DRUCKER e MARCIARIELLO, ROBBINS, WILLIAMS, HELLER, NAMER, MUSSAK, BERGUER, ALBERTON, BERNARDES, BERZUH.
	c.3 s. 3.6	Criatividade	31,32,33, 35	MAQUIAVEL in CHANGE, ROBBINS, RODRIGUES, SAKAMOTO, KARL MARX, WECHSLEN, OSTROWER, ALENCAR, DRUCKER KNELLER
	c.3 s. 3.7	Gestão de conflitos	14,17, 18, 27, 28, 31, 33,	MONTANA e CHARNOV, BRINKMAN e KIRSCHMER, MAQUIAVEL in NAMER.
	c.3 s. 3.8	Negociação	9, 18, 24, 25, 28, 32, 33, 37	ROBBINS, WINKLER, LAURENT, CARVALHAL, KIM e KASSEN
	c.3 s. 3.9	Avaliação de Desempenho	7, 8, 9, 16, 33, 36, 40, 41, 47	WILLIAMS , SERAFIM, CHARAN, ROBBINS, BOHLANDER ET AL
	c.3 s.3.10	Motivação/recompensa	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 18, 19, 22, 24, 27, 31, 32, 33, 35, 40, 41,	RIBEIRO, ROBBINS , WILLIAMS, BERGAMINI, MAXIMIANO, VERGARA , ARGYRIS, BERGAMINI e CODA, CHIAVENATO, SERAFIM, MUSSAK, MONTANA e CHARNOV, SCHERMERBORN ET ALL
	c.3 s.3.11	Plano de cargos e salários	1, 5, 9	ROBBINS, BOHALANDER ET ALL, MONTANA e CHARNOV, SERAFIM
	c.3 s.3.11	Estresse no ambiente de trabalho	18, 28, 29, 33, 48	ROBBINS, SERAFIM
Identificar políticas de inovação comuns às as empresas que desenvolvem PD&I.	c.3 s.3.10	Sistemas de incentivos Recompensas	2, 3, 4, 8, 9	BOHALANDER ET AL, MONTANA e CHARNOV
	c.2 s.2.8	Modelo de inovação adotado	42, 44, 45,	CARVALHO, REIS e CAVALCANTE. NUNES. REIS. FIATES E SCHNEIDER. DOSI. GRIZENDI, VIOTTI e MACEDO
	c.2 s.2.1 c.2 s.2.9	Tipos de inovação	31, 33, 48	TIDD, BESSANT e PAVITT. OCDE, CARVALHO, REIS e CAVALCANTE. VILLAS BOAS. SAWHNEY. SHERER e CARLOMAGNO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAPÍTULO E SEÇÃO	TÓPICO	QUESTIONÁRIO	AUTORES
	c.2 s.2.18 c.2 s.13	Investimento no time/ Competências para a inovação	9, 23,24, 25, 33	HAMEL e PRAHALAD. DIAS. SEREFIN. MUSSAK. SBRAGIA. CHIAVENATO. CONSTANTINO. DAVEMPORT e PRUSAK.CASTANHA, NONAKA e TAKEUCHI, CHOO. DRUCKER, OSLO, PERROTTI. MATIAS E GUIMARAES 2.17 OSLO.TEMAGUIDE
	c.3 s. 3.5	Sistema de comunicação	15,16, 17, 18, 26	DRUCKER e MARCIARIELLO, ROBBINS, WILLIAMS, HELLER, NAMER, MUSSAK, BERGUER, ALBERTON, BERNARDES, BERZUH.
Identificar políticas de gestão comuns às empresas que desenvolvem PDeI.	c.2 s.2.5 c.2 s2.12 c.2 s2.16	Incentivos a inovação	46, 47, 48	CORAL e GEISLER e ABREU, OCDE, ABREU eCORAL e OGLIARI, MARTINEZ, ESTRADA E PEREZ, CONTINI, BASSI E SILVA, MAGALHÃES 2.18 HAMEL e PRAHALAD. DIAS. SEREFIN. MUSSAK. SBRAGIA. CHIAVENATO. CONSTANTINO. DAVEMPORT e PRUSAK.CASTANHA, NONAKA e TAKEUCHI, CHOO. DRUCKER, OSLO, PERROTTI. MATIAS E GUIMARAES. 2.16 MATTOS. PRIM ET AL. SAENZ e CAPOTE,. NATUME. CUNHA.
	c.3 s.3.11	Reconhecimento e recompensa	1, 2, 3, 4, 5, 7,8, 9	BOHALANDER ET AL
	c.3 s.3.9	Avaliação de desempenho	7, 9	BOHALANDER ET AL, ROBBINS, MONTANA e CHARNOV, SERAFIM
	c.3 s3.7	Gestão de conflitos	14,17, 18, 27, 28, 31, 33,	MONTANA e CHARNOV, BRINKMAN e KIRSCHMER, MAQUIAVEL in NAMER.
Identificar práticas gerenciais recomendáveis para ambientes de PD&I	c.2 s.2.1	Gestão de PD&I	36, 38, 39, 40, 41	CARVALHO e REIS e CAVALCANTI, REIS, UNESCO
	c.2 s.2.2	Inovação	42, 44, 45, 46, 47	TIDD e BESSANT e PAVIT, BARBIERI
	2.11	Práticas de empresas inovadoras	36, 38, 39, 40, 41	TOM PETERS, TIDD e BESSANT e PAVITT, CARVALHO e RADUENZ e MACHADO, WILLIAMS, BARBIERI, MACIEL.
	c.2 s.2.18	Gestão de equipes	4, 6, 14, 24, 30, 39 43	MUSSAK. MATTOS e GUMARAES. SERAFIM, SMITH. GRACIOSO. HELLER.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAPÍTULO E SEÇÃO	TÓPICO	QUESTIONÁRIO	AUTORES
	c.2 s.2.14	Gestão de projetos	17, 23, 24, 36, 37, 39, 40, 41, 48,	MAXIMIANO, RABEQUINI, PLONSKI ISSO 10006. RABEQUINI. PMI. VERZUH. TORREAO. KRUGLIANKAS. ABTN 16501, BELOSSI e TURKEL
	c.2 s.2.7	Competências dos gestores de P&D	32, 33, 40, 41	GONÇALVES, IPMA
	C.2 s.2.5	Ambientes de Inovação	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,35	INSTITUTO DE INOVAÇÃO, HSM, REIS, ROSENTAL, CUNHA
	c.3 s.3.6	criatividade	31,32,33, 35	MAQUIAVEL in CHANGE, ROBBINS, RODRIGUES, SAKAMOTO, KARL MARX, WECHSLEN, OSTROWER, ALENCAR, DRUCKER KNELLER
Identificar práticas gerenciais da organização.	c.3 s.2.11	Sistemas de incentivo	2, 3, 4,	BOHALANDER ET AL, MONTANA e CHARNOV
	c.3 s. 3.2	Sistema de liderança	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 31, 32	MAXIMIANO, PRETENCE, SERAFIM, BERGAMINI, ROBBINS, BITENCOURT ET ALL, CHIVENATO eSAPIRO, SCHERMERHORN JR ET ALL, ANDRADE e AMBONI, MONTANA e CHARNOV, TEIXEIRA, TANNENBAUM e SCHUMIDT, HERSEY e BANCHARD, BURNS, HSM, ZANINI, GOMES, SALLES, AVOLIO e GARDNER, KIRSCHER, AVOLIO & LUTHANS e WOLUMBWA, HARVARD BUSINESS REVIEW, SERAFIM.
	c.3 s.3.3	Delegação	20, 21, 22, 23, 25	SÃO MATEUS (BIBLIA) CHARAN, SERAFIM, MAXIMIANO, ROBBINS, LIVRO DO ÊXODO (BIBLIA) PETTER, WILLIAMS, ALENCAR, NELSON, DRUCKER e MARCIARIELLO.
	c.2 s.2.18	Gestão de equipes	4, 6, 14, 24, 30, 39 43	MUSSAK, MATTOS e GUIMARAES, SERAFIM SMITH, GRACIOSO ET ALL, HELLER
	c.3 s.3.5 c.3 s.3.8	Acompanhamento Negociação	9, 18, 24, 25, 28, 32, 33, 37	ROBBINS, WINKLER, LAURENT, CARVALHAL, KIM e KASSEN
	c.3 s.3.10	Motivação	9, 18, 24, 25, 28, 32, 33, 37	RIBEIRO, ROBBINS , WILLIAMS, BERGAMINI, MAXIMIANO, VERGARA , ARGYRIS, BERGAMINI e CODA, CHIAVENATO, SERAFIM, MUSSAK, MONTANA e CHARNOV, SCHERMERBORN ET ALL
	c.3 s.3.11	Estresse	18, 28, 29, 33, 48	ROBBINS, SERAFIM

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAPÍTULO E SEÇÃO	TÓPICO	QUESTIONÁRIO	AUTORES
	c.2 s.2.6	Gestão do Conhecimento	1, 2, 3, 7, 8, 9, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45,	NONAKA e TAKEUCHI, BALDAM, TIGRE, MATTOS E GUIMARAES, SANTOS E PACHECO ET AL, DRUCKER, CHOO, OCDE, PERROTTI, MUSSAK, SBRAGIA, HAMEL e PRAHALAD, PRAHALAD e RAMASWOEMG, CHIAVENATO, CONSTANTINO, DAVENPORT e PRUSAK, SBRAGIA , CASTANHA, TERRA.
		Inovação e Estratégia		PORTER, CARVALHO, CHESBROWGH e APPLEYARD, CHESBROUGH, FRÉRY, OCDE, SERAFIM, CARLSSON e ELIASSON, ABNT

Fonte: A Autora