

# GESTÃO DE PESSOAS PARA A CRIATIVIDADE EM ORGANIZAÇÕES INOVATIVAS

**Sonia Regina Hierro Parolin**

[sparolin@bbs2.sul.com.br](mailto:sparolin@bbs2.sul.com.br)

Universidade de São Paulo – SP / Brasil

**Lindolfo Galvão de Albuquerque**

[lgdalbuq@usp.br](mailto:lgdalbuq@usp.br)

Universidade de São Paulo – SP / Brasil

Recebido em 29/10/2008

Aprovado em 11/03/2010

Disponibilizado em 20/12/2010

Avaliado pelo sistema *double blind review*

Revista Eletrônica de Administração

Editor: Luís Felipe Nascimento

ISSN 1413-2311 (versão on-line)

Editada pela Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Periodicidade: Quadrimestral

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

## 1. Introdução

Os estudos sobre o alinhamento estratégico entre gestão de pessoas e inovação ainda são raros no Brasil. Tem-se um relevante estudo sobre as empresas brasileiras que inovam e que se diferenciam em produtos, organizado por De Negri e Salerno (2005) e apresentado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/ IPEA<sup>1</sup>, que aponta haver nessas empresas geração de postos de trabalho de maior qualidade e utilização de mão-de-obra mais qualificada, mais bem remunerada e com maior estabilidade no emprego. Ainda, no texto proveniente das discussões ocorridas no Fórum de Líderes Empresariais<sup>2</sup> (2005), Sbragia *et al* (2006) indicam que as pessoas e suas ideias (estímulo à criatividade), no contexto da gestão do conhecimento

---

<sup>1</sup> Vide estudo sobre “Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras” realizado em 2005, pelo IPEA/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2006).

<sup>2</sup> O “Fórum de Líderes Empresariais” foi fundado pelo jornal Gazeta Mercantil, em 1977, e reúne as principais lideranças empresariais do país com o objetivo de discutir e analisar temas estruturais de alta relevância para o desenvolvimento do Brasil. Disponível em: [www.lideres.org.br](http://www.lideres.org.br).

para a geração das inovações, constituem uma das principais alavancas para a competitividade empresarial.

Na literatura pertinente, encontram-se alguns estudos sobre as pessoas como elementos diferenciais para a obtenção da inovação, discutindo essa integração nas estratégias de gestão de recursos humanos (SHRM - *Strategic Human Resource Management*). Propõem, assim, integração das políticas e das práticas de gestão de pessoas, considerando modelos multidimensionais que evidenciam algumas características organizacionais inerentes ao contexto e que contribuem para resultados em inovação, incluindo criatividade como *input* e *output* ao processo (FERRIS *et al*, 1999; ALBUQUERQUE, 1999; 2002; DUTRA, 2002; LAURSEN e FOSS, 2003; ALIAGA, 2005; LEEDE e LOOISE, 2005; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005).

Por outro lado, estudos sobre inovação tratam da relevância do estímulo à criatividade dos colaboradores para a obtenção da inovação e abordam os dificultadores e facilitadores ao processo no ambiente organizacional, contudo, sem um referencial alinhado à estratégia de gestão de pessoas (AMABILE e GRYKIEWICZ, 1989; EKVAL, 1996; AMABILE *et al*, 1996; ISAKEN *et al*, 2000-2001; KWASNIEWSKA e NECKA, 2004).

Diante do exposto, este artigo apresenta a pesquisa quali-quantitativa, realizada no decorrer de 2007, que visou identificar as relações entre características organizacionais e espaço para a criatividade em organizações inovativas, um enfoque, até então, pouco explorado nas pesquisas brasileiras. Foram analisadas quatro organizações de médio e grande porte, de densidades tecnológicas e de histórico com inovações diferentes entre si, situadas no estado do Paraná, sendo: “Empresa de Tecnologia”, Laboratório Herbarium, Frimesa e Votorantim Cimentos. Como decorrência, o estudo logrou propor um modelo integrativo das características organizacionais (estrutura organizacional, filosofia e valores, e políticas e sistemas de recursos humanos) e espaço para a criatividade em organizações inovativas (PAROLIN, 2008).

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1 Alinhamento estratégico entre gestão de pessoas e inovação**

Estudos sobre as pessoas como elementos diferenciais para a obtenção da inovação discutem as políticas e práticas de gestão de pessoas, tanto no nível do modelo conceitual quanto da viabilidade de sua aplicação em diferentes contextos culturais e organizacionais. Discutem, ainda, a integração das estratégias de gestão de recursos humanos (SHRM -

*Strategic Human Resource Management*) às políticas e práticas, considerando modelos multidimensionais que evidenciam algumas características organizacionais inerentes ao contexto (ALIAGA, 2005; ALBUQUERQUE, 1999; 2002; DUTRA, 2002), que contribuem para resultados em inovação (FERRIS *et al*, 1999; LAURSEN e FOSS, 2003), incluindo criatividade como *input* e *output* ao processo (LEEDE e LOOISE, 2005; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005).

Aliaga (2005) apresenta um modelo integrativo das inovações organizacionais com inovações em gestão e desenvolvimento de pessoas, em que o foco se dá pelas características organizacionais de sustentação dessa integração, tais como o clima e a estrutura organizacional. Leede e Looise (2005) abordam a integração de gestão de recursos humanos com inovação pela estratégia organizacional, cujo impacto é medido pelo aumento crescente da criatividade, do comprometimento e das competências dos colaboradores. Martin-Alcazar *et al* (2005) consideram os efeitos no nível da organização (clima, cultura, estrutura, inovação, tecnologia, etc.), no nível social (legislação, políticas, governo, etc.) e individual (*performance*, satisfação, comprometimento e aprendizagem). Albuquerque (1999; 2002), comparando a estratégia de controle (administração tradicional de recursos humanos) com a estratégia do comprometimento das pessoas com os objetivos organizacionais (gestão estratégica de pessoas) identificou características organizacionais substancialmente diferentes entre elas. Para uma gestão estratégica de pessoas, o autor aponta características organizacionais que abrangem: estrutura organizacional (organização e realização do trabalho e sistema de controle), filosofia e valores (valores essenciais e comunicação interna) e políticas e sistemas de recursos humanos (contratação, treinamento, carreira, regime salarial e de incentivos). Complementarmente, Dutra (2002) sugere condições organizacionais que viabilizem o direcionamento do potencial das pessoas para a estratégia organizacional voltada para uma organização inovativa.

São relevantes contribuições que, a partir da convergência entre elas e acrescidas das contribuições de demais autores, permitiram compor o constructo sobre as características organizacionais na estratégia de gestão de pessoas, definidas a seguir.

a) Estrutura organizacional: em que a estratégia determina a estrutura, por conseguinte, determinando também os níveis de formalização (níveis hierárquicos), de autoridade (centralização/ descentralização), de margem de controle (abrangência e sistemas de normas, regras e procedimentos) e o grau de padronização dos trabalhos (alta/baixa especialização/ formalização do trabalho e sobre o que, como e quando será executado). A forma matricial de

organização do trabalho viabiliza a realização de atividades integradas especialmente quando se referem à inovação (VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003; LAURSEN e FOSS, 2003; ROBBINS, 2005; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005).

b) Filosofia e valores organizacionais: compreendidos como a ideologia essencial, ou seja, os valores essenciais intrínsecos à organização e ao seu propósito essencial (COLLINS e PORRAS, 1996, *in* ULRICH, 2000). A comunicação exerce importante função como transmissora e mantenedora da filosofia e dos valores organizacionais com o objetivo de sua internalização pelos colaboradores (DUTRA, 2002; ROBBINS, 2005), estando ainda intimamente ligada ao funcionamento dos grupos de trabalho e à participação. A comunicação ocorre de maneira horizontal e diagonal nas formas organizacionais (nas estruturas), abrangendo mensagens e símbolos, verbais e não-verbais, trocas informais de dados e outros processos que possam favorecer os *insights* e as múltiplas percepções e concatenações por toda exposição a que as pessoas ficam sujeitas nessas situações (ROBBINS, 2005; VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003).

c) Políticas e sistemas de recursos humanos: os processos de recrutamento, seleção e contratação voltam-se ao desenvolvimento do potencial dos candidatos em níveis iniciais de carreira, enquanto o recrutamento interno se dirige para a valorização dos níveis mais avançados (ALBUQUERQUE, 1999; VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005). O treinamento está mais direcionado para o desenvolvimento de competências que ampliem a capacidade da pessoa de agregar valor à organização para desempenho de funções futuras (processos de aprendizagem individual, coletiva e organizacional) e as necessidades decorrentes da introdução de inovações e de mudanças organizacionais (ALBUQUERQUE, 1999; 2002; DUTRA, 2002; LAURSEN e FOSS, 2003). A gestão de carreira deixa de ser responsabilidade exclusiva da organização e passa a ser também do indivíduo; à organização, cabe o papel de suporte, de estímulo e de oferta das condições (FERRIS, 1999; DUTRA, 2002). Na visão da gestão estratégica de pessoas, as promoções deverão ser baseadas em *background* individual e desempenho, sustentadas por sistema de carreiras paralelas que permite o acesso aos maiores níveis de remuneração (DUTRA, 1996; ALBUQUERQUE, 1999; VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003; LAURSEN e FOSS, 2003; LEEDE e LOOISE, 2005; ALIAGA, 2005). A avaliação de desempenho é destacada como ferramenta de retroalimentação e de sustentação dos sistemas de recursos humanos (aspecto social) com critérios claros e definidos, devendo

fundamentalmente facilitar a realização de *feedbacks* individuais e coletivos pelos gestores (FERRIS, 1999; ROBBINS, 2005; DUTRA, 2002). As políticas de remuneração devem focar a posição da carreira e o desempenho como base da equidade interna com suficiente flexibilidade para remunerar o trabalho inteligente e o desempenho excepcional de forma variável e com benefícios que reconheçam a contribuição (DUTRA, 2002; HIPÓLITO, 2001). Por último, aborda-se a questão dos incentivos usualmente configurados em sistemas de premiações, quando destinados ao estímulo para a criatividade e preferencialmente direcionados à base grupal (ALBUQUERQUE, 1999).

## **2.2 Abordagens sociointeracionistas da criatividade e sua relação com inovação**

Uma linha de pesquisa sobre a criatividade evidenciada é a que investiga as características de clima de trabalho em ambientes considerados criativos (EKVALL, 1996; ISAKEN *et al*, 2000-2001; KWASNIEWSKA e NECKA, 2004).

São os estudos de Amabile *et al* (1996) e Amabile (1998), desenvolvidos por meio de pesquisas sobre ambientes organizacionais e seus efeitos na criatividade pessoal, que mais vêm influenciando as pesquisas sobre criatividade em nível mundial. Os autores citados analisaram os aspectos socioambientais relacionados à influência dos fatores do ambiente de trabalho sobre a motivação intrínseca do indivíduo para um modelo de inovação. Desenvolveram o instrumento *Work Environment Inventory* – WEI com o objetivo de identificar presença ou ausência de estímulos e obstáculos à criatividade no ambiente organizacional. Pondera-se que, na medida em que as pessoas possam ser consideradas parceiras com seu trabalho voltado para a inovação, apresentam-se novos estímulos, desafios, autonomia para pensar e decidir (*empowerment*), entre outros. São implicações que compõem algumas das relações investigadas nesta pesquisa.

Resumidamente, as categorias propostas por Amabile *et al* (1996), acrescidas das contribuições de demais autores, compuseram as variáveis de espaço para a criatividade em organizações inovativas adotadas neste estudo, definidas a seguir.

a) Encorajamento para a criatividade: fenômeno concebido como receptividade e incentivo da organização, dos gestores e do grupo de trabalho na busca de soluções inovadoras e de manifestação das ideias, com estímulo ao comportamento espontâneo e à continuidade do estudo das ideias, além de “tolerância ao erro” proveniente do exercício criativo.

b) Ambiente de tarefa: compreendido pela autonomia e pela liberdade de decisão e ação atribuídas ao indivíduo ou ao grupo em consonância com a filosofia, os valores e os objetivos organizacionais. Considerado, ainda, o equilíbrio entre carga de trabalho e destinação do tempo para a realização das tarefas, a fim de cumprir os prazos com qualidade, além da capacidade de lidar com mudanças organizacionais.

c) Recursos: elementos concebidos como a disponibilidade de equipamentos e materiais diversos; condições do ambiente físico para o trabalho; recursos financeiros e tecnológicos disponíveis para a execução das atividades; destinação de tempo adequado para a experimentação de ideias e projetos inovadores.

d) Impedimentos organizacionais: são as influências sociais, políticas e administrativas, como pressões internas e externas relacionadas às mudanças organizacionais, que inibem a participação e o engajamento dos colaboradores, ou que comprometem as relações de confiança recíprocas.

### **2.3 Características de uma organização inovativa**

Para caracterizar uma organização como inovativa, propôs-se a adoção de alguns critérios: plataformas de estímulo à criatividade para inovação, histórico com inovações, patentes e com as atividades inovativas (SBRAGIA *et al*, 2006), incluindo inovação em gestão ou negócios (SIMANTOB e LIPPI, 2003), além da definição do Manual de Oslo (2005, p. 70-71) sobre empresa inovadora.

Para fins deste artigo, compreende-se por organização inovativa, aquela que reúne um conjunto de políticas e práticas voltadas à consecução da estratégia organizacional centrada na inovação (inclusive, atividades inovativas). Essa estratégia abrange os processos de gestão em todas as áreas da organização e não somente as relacionadas à área de Pesquisa e Desenvolvimento, podendo apresentar inovações em produtos, em processos, em *marketing*, em gestão e/ou em negócios, voltadas ao desenvolvimento social.

### **Síntese da revisão da literatura**

A integração das estratégias de gestão de recursos humanos (SHRM - *Strategic Human Resource Management*) às políticas e às práticas considera modelos multidimensionais que evidenciam algumas características organizacionais inerentes ao contexto, que contribuem para resultados em inovação (organização inovativa), incluindo criatividade como *input* e

*output* ao processo. Essa integração abrange características organizacionais, tais como: estrutura organizacional (organização e realização do trabalho e sistema de controle), filosofia e valores (valores essenciais e comunicação interna) e políticas e sistemas de recursos humanos (contratação, treinamento, carreira, regime salarial e de incentivos). As abordagens sobre criatividade e sua relação com inovação são consideradas sociointeracionistas, abrangendo fatores de estímulo ou obstáculos no ambiente organizacional, tais como: encorajamento para a criatividade, ambiente da tarefa, recursos e impedimentos organizacionais.

### 3. Procedimentos metodológicos

O método norteador da pesquisa caracterizou-se por exploratório-descritivo sob abordagem quali-quantitativa baseada em estudo multicaseos com corte transversal (coleta de dados realizada em 2007). Não se pretendeu um estudo comparativo entre as organizações em si e tampouco medir o grau de inovações das empresas. Buscou-se explorar e descrever as evidências das características organizacionais que influenciam o espaço para a criatividade em cada organização, respeitando-se seu contexto, seu histórico e suas especificidades com a finalidade de encontrar regularidades, padrões, explicações ou configurações (ROESCH, 1999).

Para a seleção das empresas (vide quadro 01), consideraram-se: i) empresas que, preferencialmente, estivessem inseridas nos setores que mais implementaram inovações tecnológicas ou melhorias substanciais em produtos e processos, conforme dados PINTEC 2003 e 2005, referentes ao estado do Paraná; ii) empresas participantes dos Prêmios “FINEP Inovação Tecnológica” e cujos produtos são considerados inovadores pelas publicações nas áreas técnicas; iii) empresas com histórico de inovações pertencentes a setores distintos e de densidades tecnológicas diferentes entre si; iv) localização preferencialmente na Região Metropolitana de Curitiba, Paraná; iv) acessibilidade.

**Quadro 01: Amostra das organizações inovativas pesquisadas**

Empresa	Densidade tecnológica <sup>3</sup>	Setor*	Porte da indústria**	Produtos	Cidades no Paraná
“Empresa de Tecnologia”	Alta	26 – Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos.	Grande	Soluções em terminais fiscais.	RMC – Curitiba
Herbarium	Média-alta	21 - Fabricação de produtos	Médio	Fitoterápicos	RMC – Colombo

<sup>3</sup> Vide Furtado e Carvalho (2005, p. 71-73).

		farmacêuticos e farmacêuticos.			
Frimesa	Baixa <sup>4</sup>	15 - Fabricação de produtos alimentícios: laticínios.	Grande	Laticínios	Curitiba e Medianeira
Votorantim Cimentos	Média-baixa <sup>5</sup>	23 - Fabricação de produtos de minerais não-metálicos.	Grande	Cimento e Argamassa	RMC - Rio Branco do Sul

\* Segundo Classificação CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas.

\*\* Conforme número de pessoas ocupadas pela metodologia SEBRAE e conforme faturamento anual bruto, pela metodologia IBGE.

A coleta dos dados secundários foi realizada em documentos, jornais, revistas e manuais internos, *website*, histórico da inovação e das patentes, organogramas, artigos técnicos e textos sobre as referidas empresas. A coleta de dados primários foi realizada em duas etapas: entrevistas com 12 (doze) gestores e aplicação de questionário quantitativo (autoaplicado e sem identificação) aos colaboradores das áreas técnica e administrativa, totalizando 338 casos válidos. O propósito de atingir esses colaboradores deu-se em função de que são os profissionais usualmente mais participantes das atividades inovativas e, portanto, mais sensíveis às condições que caracterizam o “espaço para a criatividade”. As entrevistas (semiestruturadas) foram realizadas com os Gestores das áreas de Recursos Humanos e Tecnologia sobre as variáveis em questão.

Para a verificação da confiabilidade dos dados, foi realizado o teste Alfa de Cronbach, que mede a homogeneidade dos componentes da escala (PESTANA e GAGEIRO, 2000), calculados no *software* SPSS, obtendo-se 0,912 para os 66 itens do instrumento de pesquisa (vide Anexo A - Excerto do instrumento de pesquisa). Pode-se também verificar que não se constatou diferença significativa entre as empresas, uma vez que o menor valor de Alfa de Cronbach encontrado foi de 0,729, na empresa Herbarium, e o maior, de 0,932, na empresa Frimesa, o que atesta a confiabilidade dos dados.

Como o objetivo do estudo foi verificar as relações entre dois conjuntos de variáveis, a técnica estatística utilizada foi a Correlação Canônica, que consiste em uma técnica multivariada possível de ser vista como uma extensão da análise de regressão múltipla, porém, com múltiplas variáveis dependentes. Trata-se de uma das técnicas mais apropriadas para esses casos exploratórios por trazer menor número de restrições sobre os tipos de dados

<sup>4</sup> Segundo o Manual de Oslo (2005, p. 112): “A inovação nas indústrias de baixa e média tecnologia (BMTs) recebem frequentemente menos atenção do que a inovação em indústrias de alta tecnologia”, mas pode ter um “impacto substancial no crescimento econômico, devido ao peso desses setores na economia.”

<sup>5</sup> *Op cit.*

nos quais ela opera (HAIR *et al*, 2005). Esse método, embora apropriado para pesquisas exploratórias descritivas, oferece limitações para a generalização de dados com interpretações homogêneas, inclusive, pelo tamanho da amostra.

#### 4. Apresentação dos resultados

##### 4.1 Perfil das organizações inovativas

As organizações pesquisadas detêm a maioria dos critérios adotados para a seleção das empresas, demonstrado no quadro 02.

**Quadro 02: Síntese dos critérios levantados para organizações inovativas**

<b>Crítérios</b>	<b>Empresa de Tecnologia</b>	<b>Herbarium</b>	<b>Frimesa</b>	<b>Votorantim Cim.</b>
<b>1. Principais inovações implementadas</b>	<b>Produtos</b> Impressoras fiscais térmicas. Terminais de automação bancária.	<b>Produtos</b> Imuno.Max Prímoris Gamaline.V	<b>Produtos</b> Salame suíno com gosto de limão. <b>Processos:</b> Túnel de choque térmico automatizado. Túnel de corte a <i>laser</i> e com <i>joystick</i> . Túnel de congelamento vertical.	<b>Processos</b> Processo Via Seca na produção do cimento. <b>Negócios:</b> Investimentos em empresas de alta tecnologia e com inovações em gestão.
<b>2. Prêmios em Inovação</b>	Dois Prêmios FINEP de Inovação Tecnológica (2004 e 2005).	Dois Prêmios FINEP de Inovação Tecnológica (2003 e 2006).	---	---
<b>3. Patentes requeridas/ concedidas</b>	Desde 1994: sete pedidos de patente de invenção e 3(três) pedidos de modelo de utilidade.	Desde 2004: três pedidos de patente de invenção.	---	Detêm oito pedidos de patente de invenção e 1(um) pedido de modelo de utilidade.
<b>4. Atividades inovativas:</b>  <b>4.1 Pesquisa e Desenvolvimento</b>  <b>4.2 Engenharia Industrial</b>  <b>4.3 Marketing de novos produtos</b>	“Engenharia” com Comitê para Novos Produtos; um laboratório. Alta sinergia entre áreas de P&D das demais empresas do grupo.  Reformulação de <i>layout</i> com introdução de novos equipamentos.  Estratégia de expansão nos	Comitê para Novos Produtos; três laboratórios.  Reformulação de <i>layout</i> com introdução de novos equipamentos.  Inteligência Competitiva com	Comitês de Carne e de Leite para novos produtos; três laboratórios.  Reformulação de <i>layout</i> com as inovações em processos e ampliação do espaço físico.  Estratégia de expansão nos	Centro Técnico; quatro laboratórios; Alta sinergia entre áreas de P&D das demais empresas do grupo.  Reformulação do sistema e <i>layout</i> de produção do cimento por via seca.  Estratégia de expansão nos

	mercados internacionais. Inteligência Competitiva ( <i>procurement</i> ) com “engenharia jurídica”.	apoio do serviço de Visitação Médica. Monitoria de assuntos regulatórios.	mercados nacionais. Inteligência Competitiva para a condução dos Comitês de Novos Produtos.	mercados internacionais com produção limpa e responsabilidade socioambiental.
<b>4.4 Aquisição de tecnologia tangível e intangível</b>	Por intermédio da aquisição de empresas de base tecnológica. Projetos em parceria com universidades e outras instituições de pesquisa.	Aquisição de <i>know-how</i> por intermédio de serviços tecnológicos associados à aquisição de novos equipamentos. Projetos em parceria com universidades.	Aquisição de <i>know-how</i> por intermédio de serviços tecnológicos associados à aquisição de novos equipamentos.	Por intermédio da sinergia com as demais empresas de alta tecnologia do grupo. Projetos colaborativos com outras empresas e universidades.
<b>4.5 Design</b>	Integrado ao desenvolvimento dos novos produtos em terminais fiscais.	Restrito ao <i>design</i> de novas embalagens.	Restrito ao <i>design</i> de novas embalagens.	---

FONTE: elaborado pelos autores, baseados em Sbragia *et al* (2006)

Os resultados dos critérios de uma organização inovativa evidenciam que quanto mais alta for a densidade tecnológica, maior será o número de inovações nos produtos e maior será a intensidade das atividades inovativas. Ressalta-se que a prática de inovações na empresa Votorantim abrange o conceito de inovação mais amplo: inovações em produtos, em processos, em *marketing* e em negócios inovadores.

Outro dado a considerar é que as atividades inovativas são exercidas com diferentes intensidades nas organizações. As práticas de comitês para novos produtos e a reformulação de *layouts* com a aquisição de novas tecnologias são as mais comuns entre elas. O destaque se dá aos projetos desenvolvidos em parceria com universidades, demonstrando assimilação do papel integrativo entre universidade-empresa no desenvolvimento do conhecimento voltado para a inovação (SBRAGIA *et al*, 2006). Os prêmios em inovação tecnológica conquistados por duas empresas e o histórico com patentes em três delas demonstram níveis considerados relevantes, se comparados ao desenvolvimento e à cultura empresarial com inovação no país. Uma reflexão adicional refere-se à superação da estratégia com inovação restrita às geradas pelas atividades inovativas, como isoladas no contexto organizacional, pois todas as atividades e colaboradores de uma empresa concorrem para o cumprimento da estratégia organizacional. Quanto maior é o alinhamento entre elas, maior é a probabilidade de obtenção dos resultados em inovação em qualquer das suas modalidades, como observado em alguns casos.

#### 4.2 Associação entre características organizacionais e espaço para a criatividade

Conforme comentado nos procedimentos metodológicos, a Correlação Canônica (C.C.) foi aplicada ao conjunto do banco de dados (338 casos) com o objetivo de verificar a ocorrência de associações entre as variáveis componentes das características organizacionais e as variáveis componentes do espaço para a criatividade em organizações inovativas. Essas associações foram confirmadas, segundo resultados apontados na tabela 01.

**Tabela 01: Correlação canônica entre o conjunto das variáveis de características organizacionais e de espaço para a criatividade**

Pares Canônicos	Autovalor	C. C.	Lambda Wilks	Qui-Quadrado (x <sup>2</sup> )	Graus de Liberdade (GL)	P Valor (α)
1	0,857	<b>0,926</b>	0,000	2038,63	1089	0,0000
2	0,579	0,761	0,004	1509,05	992	0,0000
3	0,493	0,702	0,009	1273,65	930	0,0000
4	0,394	0,628	0,018	1088,69	870	0,0000
5	0,350	0,592	0,030	952,11	811	0,0005
6	0,286	0,535	0,046	834,83	756	0,0240

Foram encontradas 33 combinações lineares, ou pares canônicos, para explicar a relação entre características organizacionais e espaço para a criatividade, sendo que, dentre essas, 6 (seis) foram significativas a um nível de 0,05, utilizando-se o teste qui-quadrado. Para o primeiro par canônico, a correlação foi de 0,926 com um R<sup>2</sup> canônico de 0,857, que demonstra alta variância compartilhada entre as variáveis canônicas. Assim, pode-se confirmar a ocorrência de associações entre características organizacionais e espaço para a criatividade em organizações inovativas.

Na sequência, buscou-se verificar as relações das dimensões componentes nas variáveis de características organizacionais (estrutura organizacional, filosofia e valores ou políticas e sistemas de recursos humanos) e de espaço para a criatividade para, então, se analisar qual dentre elas se encontra mais correlacionada com espaço para a criatividade em organizações inovativas, conforme tabela 02. Para proceder a essa análise, depois de calculada a matriz dos fatores canônicos para todas as variáveis de características organizacionais, optou-se por limitar as análises da maioria das questões com cargas canônicas maiores que 0,60 na variável canônica dependente e preservaram-se todas as variáveis independentes.

**Tabela 02: Correlação canônica entre as variáveis de característica organizacional e variáveis de espaço para a criatividade**

Variáveis	Pares Canônicos	Autovalor	C.C.	Lambda Wilks	Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )	Graus de Liberdade (GL)	P Valor ( $\alpha$ )
Estrutura organizacional	1	0,245	<b>0,496</b>	0,754	84,9	5	0,0000
Filosofia e valores	1	0,774	<b>0,880</b>	0,110	647,94	108	0,0000
	2	0,308	0,555	0,488	211,19	88	0,0000
	3	0,101	0,318	0,704	102,82	70	0,0065
Políticas e sistemas de recursos humanos	1	0,773	<b>0,879</b>	0,112	639,12	150	0,0000
	2	0,203	0,450	0,493	206,29	126	0,0000
	3	0,156	0,396	0,619	140,06	104	0,0106

Após procedimentos de cálculos da matriz de fatores canônicos das variáveis de **estrutura organizacional**, restou somente uma questão referente a impedimentos organizacionais na variável canônica espaço para a criatividade e, em consequência disso, foi encontrada apenas uma combinação linear, cuja correlação canônica foi de 0,496, significativa a nível de 0,05. Apesar da redução na correlação canônica, o índice de redundância aumentou (0,153), sendo que, para a variável dependente, o índice ficou em 0,246, indicando que 24,6% da variância pode ser explicada pela questão que aborda sobre normas e tradições na dimensão de sistemas de comando e controle na variável de estrutura organizacional. Em razão de ter restado apenas uma variável em espaço para a criatividade, foi realizada também a análise de regressão multivariada entre as questões de estrutura organizacional e espaço para a criatividade, que apresentou resultados muito semelhantes aos da correlação canônica. A regressão apresentou um  $R^2$  de 0,246 e coeficientes  $\beta$  estimados, indicando pesos muito semelhantes para as variáveis de estrutura organizacional. Diante desse resultado, optou-se pela manutenção da análise baseada na correlação canônica.

Em **filosofia e valores**, os procedimentos de cálculos da matriz de fatores canônicos das variáveis apresentaram sete questões em filosofia e valores e nove em espaço para a criatividade com pesos canônicos acima de 0,60. No cálculo da correlação canônica entre todas as variáveis de filosofia e valores e espaço para a criatividade, obtiveram-se 12 combinações lineares, por ser esse o número de variáveis no menor grupo, sendo que, dessas, 4 (quatro) foram significativas e a maior foi de 0,895, com um  $R^2$  canônico de 0,801. Calculando-se a matriz de fatores canônicos, excluíram-se as questões na variável canônica dependente com cargas canônicas menores que 0,60, que influenciavam o índice de redundância das variáveis canônicas (0,174, para a variável dependente e 0,311 para a variável independente). Apenas 3 (três) combinações foram significativas, sendo que a maior

foi de 0,880 com um  $R^2$  canônico de 0,774. Apesar da modesta diminuição na maior correlação canônica, o índice de redundância aumentou, uma vez que, para a variável dependente, esse índice foi de 0,376. Isso indica que 37,6% da variância das questões de espaço para a criatividade, que permaneceram na análise, são explicadas pelas variáveis de filosofia e valores. Todos os carregamentos apresentaram o mesmo sinal, indicando assim que todas as questões de filosofia e valores contribuem de maneira positiva para o espaço para a criatividade. A distribuição demonstrou-se bem homogênea na matriz estrutural, o que permite concluir que as 9 (nove) questões das variáveis, que permaneceram na análise, são influenciadas com pesos bem semelhantes pela filosofia e pelos valores das organizações.

Realizada a análise de correlação canônica entre as questões referentes a **políticas e sistemas de recursos humanos** e de espaço para a criatividade, foram encontradas 15 combinações lineares das quais 5 (cinco) foram significativas a um nível de 0,05. A primeira combinação encontrada apresentou um coeficiente de correlação de 0,894 e um  $R^2$  de 0,798. Calculada a matriz estrutural, foram excluídas as questões de espaço para a criatividade com carregamentos canônicos menores que 0,60, que influenciam o índice de redundância (0,173 para a variável dependente e 0,275 para a variável independente). Com o novo conjunto de dados, foram obtidas 3 (três) combinações significativas, sendo que a mais alta foi de 0,879 com um  $R^2$  de 0,773. Os índices de redundância obtidos foram de 0,367 para a variável dependente e 0,269 para a variável independente. Assim, pode-se concluir que 36,7% da variância das variáveis espaço para a criatividade, mantidos na análise, podem ser explicados pelas políticas e sistemas de recursos humanos. Todos os carregamentos apresentaram o mesmo sinal, indicando que as variáveis de políticas e sistemas de recursos humanos contribuem de maneira positiva para o espaço para a criatividade. Houve uma distribuição bem homogênea entre as questões de espaço para a criatividade na matriz estrutural, permitindo concluir que as 10 questões dessas variáveis, que permaneceram na análise, são influenciadas com pesos muito próximos pelas variáveis de políticas e sistemas de recursos humanos. Neste caso, os resultados foram mais homogêneos na variável canônica dependente.

As discussões desenvolvidas, a seguir, reúnem e organizam os resultados obtidos com o estudo dos casos e com a correlação canônica, para a verificação das relações entre características organizacionais e espaço para a criatividade nas organizações inovativas pesquisadas.

### 4.3 Apresentação e análise dos resultados de características organizacionais

#### 4.3.1 Estrutura organizacional

As variáveis de estrutura organizacional foram definidas pela redução dos níveis hierárquicos, pela ênfase ao controle implícito pelos grupos e pelo poder de decisão a eles delegado, provendo trabalhos mais desafiadores e com maior propensão ao *empowerment*. Os resultados qualitativos podem ser observados no quadro 03.

**Quadro 03: Síntese das principais características organizacionais relacionadas à estrutura organizacional nas organizações inovativas pesquisadas**

Organizações/ Variáveis	Empresa de Tecnologia	Herbarium	Frimesa	Votorantim Cim.
<b>1. Estrutura organizacional</b> <b>1.2 Tipo de estrutura</b>	Estrutura mista (funcional, processos, localização geográfica e por projetos, matricialmente).	Estrutura mista (funcional, por processos e por projetos).	Estrutura tradicional, por governança cooperativada.	Estrutura mista (funcional, por processos, por localização geográfica, por projetos e negócios).
<b>1.2 Níveis hierárquicos</b>	Alto, com médio impacto na fluência das ideias para a inovação.	Alto, com médio impacto na fluência das ideias para a inovação.	Médio, com baixo impacto na fluência das ideias para a inovação.	Alto, com impacto na fluência das ideias para a inovação.
<b>1.3 Sistema de controle</b>	Baixo controle por normas e regras.	Moderado controle por normas e regras.	Flexibilização das normas e regras administrativas.	Alto controle por normas e regras.
<b>1.4 Organização do trabalho</b>	Trabalho desafiado pela constante autossuperação da empresa.	Trabalho desafiado pela busca de ser referência no mercado de fitoterápicos.	Trabalho desafiado pela intensa concorrência e expansão do mercado interno.	Ênfase no trabalho especializado. Desafios gerados pela sinergia entre as empresas do mesmo Grupo.
<b>1.4 Organização do trabalho</b>	Trabalho desafiado pela constante autossuperação da empresa.	Trabalho desafiado pela busca de ser referência no mercado de fitoterápicos.	Trabalho desafiado pela intensa concorrência e expansão do mercado interno.	Ênfase no trabalho especializado. Desafios gerados pela sinergia entre as empresas do mesmo Grupo.
<b>1.5 Realização do trabalho</b>	Gestão por projetos (grupos).	Intensa gestão por projetos (grupos).	Gestão por projetos (grupos).	Gestão por projetos (grupos).

FONTE: elaborado pelos autores, baseados em Albuquerque (1999; 2002)

Percebe-se que nenhuma empresa atua com a estrutura tradicional pura, demonstrando tendência para estruturas mistas (de especificidades não generalizáveis) com aproveitamento do trabalho em grupos na realização de projetos (VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005).

Os resultados da correlação canônica na variável de **estrutura organizacional** demonstraram que o principal impedimento ao espaço para a criatividade é associado aos

sistemas rígidos e explícitos de controle dos colaboradores no ambiente de trabalho contrário às tendências de gestão de pessoas, em que a autonomia e a liberdade são encorajadas na organização (ALBUQUERQUE, 2002; FISCHER e ALBUQUERQUE, 2001; DUTRA, 2002; MARTIN-ALCAZAR *et al*, 2005). Quanto maior for o controle por normas e regras, maior é o impacto negativo ao espaço para criatividade, conseqüentemente, obstaculizando a geração endógena das inovações.

Verificou-se a tendência de introduzir práticas neutralizadoras do impacto da estrutura na fluência das ideias nas organizações (vários níveis hierárquicos de aprovação), como programas, projetos e outras, para estimular a fluência das ideias, compreendidas por Sbragia *et al* (2006) como alavancas da inovação. Ou seja, os programas canalizam o fluxo das ideias, reconduzindo-as às instâncias de gerenciamento para, dessa forma, evitar que elas se diluam (ou se percam), ao tramitarem pelos vários níveis hierárquicos em busca de aprovação.

As organizações posicionadas estrategicamente para gerar inovações intensificam as práticas de organização dos trabalhos em grupos interdisciplinares. Os sistemas de controle priorizam a flexibilização de normas e regras não-auditáveis e dão ênfase para que os princípios e os valores organizacionais sejam internalizados pelos colaboradores. O controle internalizado pelas pessoas favorece que elas reorganizem seus trabalhos, quando modificados com a introdução das inovações, e encoraja a fluência das ideias. As organizações inovativas facilitam a tramitação das ideias portadoras de inovação pelos diversos níveis hierárquicos, de forma a evitar que se constituam impedimentos à criatividade na organização. Também adotam programas e projetos de estímulo à criatividade que atinjam colaboradores no todo da empresa, encorajando-os em suas ideias, ainda que estas se encontrem em processo de formulação (*insights*). O trabalho é enriquecido pelos desafios da inovação com ampla participação dos colaboradores no planejamento e execução das tarefas, proporcionando a internalização das normas, dos valores e dos objetivos organizacionais e a responsabilização conjunta entre os membros do grupo sobre os resultados esperados de cada um.

#### **4.3.2 Filosofia e valores**

As variáveis de **filosofia e valores** foram definidas pela intensidade na manutenção, na internalização e no compartilhamento dos valores essenciais e aceitos pelos membros da organização, em que o papel da comunicação transcende aos mecanismos formais de interação das pessoas. Observem-se, a seguir, os resultados obtidos sobre as variáveis em referência nos estudos de casos.

**Quadro 04: Síntese das principais características organizacionais relacionadas à filosofia e valores nas organizações inovativas pesquisadas**

Organizações/ Variáveis	Empresa de Tecnologia	Herbarium	Frimesa	Votorantim Cim.
<b>Filosofia e valores: 2.1 Valores essenciais</b>	Autossuperação contínua com inovação em soluções fiscais.	Referência em produtos e serviços com fitoterápicos e produtos naturais.	Fortalecimento do cooperativismo com soluções inovadoras em alimentação.	Assegurar crescimento e perenidade do grupo familiar com diversificação nos negócios.
<b>2.2 Valores expressos</b>	“Dinamismo, meritocracia e recompensa, integridade e transparência, respeito e foco no cliente”.	Valores relacionados ao “patrimônio, pessoas e mercado”.	Crença no trabalho cooperativo, no conhecimento das pessoas e nos produtos como fonte de felicidade para os consumidores.	“Jeitos de ser” expressos no Código de Conduta: solidez, respeito, empreendedorismo e união.
<b>3 Comunicação interna</b> (como FIV é transmitido, mantido e internalizado).	Função de RH, com foco no cumprimento da missão, valores e política de qualidade.	Função de RH, com foco na interpretação dos objetivos organizacionais e com ênfase na comunicação corpo-a-corpo.	Função dos gestores (elo entre as áreas), com ênfase em reuniões sistemáticas com os colaboradores.	Meios de comunicação voltados para a transmissão e nivelamento de informações e normas.

FONTE: baseado em Dutra (2002), Albuquerque (1999) e Collins e Porras (1996, *in* ULRICH, 2000)

Observou-se que, em duas empresas, a **comunicação interna** é função de RH com responsabilidade pela comunicação, interpretação, sustentação, reforço e controle quanto à manifestação dos valores pelas pessoas da organização. As situações para o cumprimento dessa missão pela área de RH das empresas são variadas. As mais evidentes referem-se à atuação como elo dos gestores com as áreas, com o contato pessoal e contínuo com os colaboradores. Todavia, mesmo nas reuniões de discussões gerais e de ideias, ocorre a sustentação e o reforço da **filosofia e dos valores** organizacionais. São maneiras que as organizações encontraram de manterem coerência entre seus valores e suas práticas, sugerindo expressivo esforço para a internalização desses valores pelos colaboradores (COLLINS e PORRAS, 1996, *in* ULRICH, 2000).

Os esforços indicam a preocupação de evitar que os ruídos da comunicação expressem as diferenças entre os valores essenciais para a organização e os valores das pessoas ou dos subgrupos (ROBBINS, 2005). Como o processo de **comunicação** transcende aos aspectos formais, percebe-se que o contato pessoal demonstrou ter grande significância para o processo de internalização da filosofia e dos valores nas empresas (VASCONCELLOS e HEMSLEY, 2003). Essa evidência surge como um padrão entre as organizações inovativas, o que explica os resultados referentes aos sistemas de controle implícitos pelos grupos como fundamento dos trabalhos por eles realizados. Portanto, não se trata somente de coerência entre as práticas

REAd – Edição 67, Vol. 16, Nº 3 - setembro/dezembro 2010

organizacionais frente aos colaboradores; o oposto também é evidenciado nessas mesmas práticas (DUTRA, 2002; ROBBINS, 2005).

Se, por um lado, o controle por normas e regras mostrou-se menos rígido na maioria das organizações pesquisadas, por outro, o controle sobre o processo de internalização dos valores a serem compartilhados na organização mostrou-se intenso. O próprio contato pessoal e contínuo com os colaboradores, formal ou informal, transmite essa preocupação subjacente. As principais decorrências desses procedimentos influenciam o espaço para a criatividade e também foram evidenciadas nos resultados da correlação canônica.

A importância dada pela empresa aos resultados alcançados pelas pessoas e para a valorização dos trabalhos desenvolvidos em grupos, muito mais que ao próprio desempenho, propicia que os colaboradores se sintam estratégicos para a organização, incentivados em sua capacidade criativa e pertencentes ao “mesmo time”, dando consistência e coerência aos valores expressos e compartilhados na empresa. Essa importância é percebida ao ser traduzida em práticas como *feedbacks* construtivos, estímulo a desafios, clareza nas diretrizes, incentivos à inovação, o que reforça o ciclo de confiança no contexto organizacional, constituindo-se elementos fundamentais ao espaço para a criatividade.

#### **4.3.3 Políticas e sistemas de recursos humanos**

As concepções de políticas e sistemas de recursos humanos reúnem um conjunto de orientações referentes aos subsistemas de contratação, treinamento e desenvolvimento, carreira, remuneração, benefícios e incentivos, que traduzem a filosofia e os valores organizacionais e que evidenciam as pessoas como estratégicas para as organizações.

Baseados no alerta de Sbragia *et al* (2006) sobre a baixa cultura com inovação por parte dos empresários brasileiros, buscou-se verificar a maneira como as empresas, que fazem inovação segundo os critérios adotados, encaminham suas práticas de gestão de pessoas, além das adotadas com aquelas alocadas em P&D (vide quadro 05). Aliás, tradicionalmente, os estudos sobre inovação somente abordam capacitação de RH para as pessoas alocadas em P&D, excluindo os demais colaboradores das diversas áreas.

**Quadro 05: Síntese das principais características organizacionais relacionadas às políticas e aos sistemas de recursos humanos nas organizações inovativas pesquisadas**

<b>Organizações/ Variáveis</b>	<b>Empresa de Tecnologia</b>	<b>Herbarium</b>	<b>Frimesa</b>	<b>Votorantim Cim.</b>
<b>3. Políticas e sistemas de recursos humanos</b>  <b>3.1 Seleção e contratação</b>	Processo tradicional voltado para cargos. Prática de contratação por indicação.	Priorização da seleção de jovens talentos.	Processo tradicional voltado para cargos. Preparação do recém-contratado para o trabalho formal.	Utilização de consultorias externas com procedimentos específicos para cada nível funcional.
<b>3.2 Treinamento e desenvolvimento</b>	“Manual de Trilhas do Conhecimento”. Universidade Corporativa. Gestão de Projetos para pessoal alocado em P&D. Desenvolvimento alimentado pelo PDI.	Desenvolvimento contínuo dos colaboradores. Treinamentos e desenvolvimento relacionados ao Sistema de Qualidade. Programa G3 para líderes.	Desenvolvimento do corpo de líderes para promover a inovação. Treinamentos relacionados ao Sistema de Qualidade.	“Academia de Excelência” (educação corporativa). “Sistema de Liderança Votorantim (SLV)”. Treinamentos para funções de rotina.
<b>3.2.1 Avaliação de desempenho</b>	Realizada com participação dos colaboradores na definição das metas, associadas à obtenção de resultados. PDI associado ao desenvolvimento.	Realizada com participação dos colaboradores na definição das metas associadas à obtenção de resultados. Desempenho associado ao PQVT.	Informal e não está vinculada à remuneração.	Realizada diretamente com participação dos colaboradores até o nível de analistas 360° para colaboradores inseridos no SLV. “Momento Superação”.
<b>3.3 Carreira e promoção</b>	Opção de carreira “Y” para pessoal alocado em P&D. PDI associado ao desempenho.	Programa de Gestão por competências. PDI alimentado pelos <i>gaps</i> de competências. Promoção interna estimulada (longa carreira na empresa).	Valorização dos talentos internos. Promoção interna estimulada (longa carreira na empresa).	SLV como mecanismos de movimentação dos colaboradores.
<b>3.4 Remuneração e incentivos</b>	Níveis salariais praticados pelo mercado. PPR para todos os colaboradores. Programa “Bonificação” para executivos. Incentivos associados ao desempenho e aos resultados coletivos. Tendência de remuneração por competências.	Níveis salariais praticados pelo mercado. PPR para todos os colaboradores. Incentivos associados ao desempenho e aos resultados coletivos. Tendência de remuneração por competências.	Níveis salariais praticados pelo mercado. PPR para todos os colaboradores. Aumentos salariais e promoção aos colaboradores que geram ideias com retorno para a empresa.	Níveis salariais praticados pelo mercado. PPR para todos os colaboradores. Reconhecimentos dos talentos nos “Momentos Superação” e “Programa Com VC”. Incentivos associados ao desempenho e aos resultados coletivos.

FONTE: elaborado pelos autores, baseados em Albuquerque (1999; 2002)

As discussões dos resultados sobre as variáveis de políticas e sistemas de recursos humanos, a seguir, pretendem contribuir com os modelos integrativos de inovação e gestão de pessoas para a estratégia organizacional, conforme brevemente discutido na fundamentação teórica.

A síntese do quadro 05 aponta para diferentes configurações entre as empresas pesquisadas e para as regularidades encontradas nas práticas de remuneração e de pacotes de incentivos, pois são regidas pela legislação trabalhista vigente no país e balizadas pelas práticas do mercado em que atuam. Os sistemas de RH tratados com maior intensidade nas organizações são **treinamento** e **desenvolvimento**, incluindo **avaliação de desempenho** associada ao desenvolvimento e a **carreiras**.

Os resultados da correlação canônica revelaram o encadeamento entre os sistemas de RH que mais influencia no espaço para a criatividade e evidenciaram a predominância da prática de avaliação conjunta entre gestores e colaboradores sobre o seu desempenho.

Os planos de desenvolvimento individual com *feedbacks* construtivos na avaliação de desempenho em conjunto com os gestores propiciam aos colaboradores sentirem-se mais acreditados em sua capacidade criativa e a manterem expectativas em prosseguir carreira na organização. Os incentivos ofertados pela organização referentes aos resultados alcançados coletivamente e as diretrizes estratégicas tornadas claras ao conjunto dos colaboradores, somadas às expectativas de carreira, alicerçam a relação de confiança. Essa relação fundamenta e estimula as atitudes de enfrentamento dos desafios, de busca de soluções inovadoras para os problemas existentes, ou a identificação de novos problemas. Igualmente, as relações de confiança propiciam o ambiente para o aprendizado com os erros e incentivam a refletir e tomar decisões sobre o trabalho realizado. O investimento continuado no amplo desenvolvimento dos colaboradores, associado ao desempenho e aos resultados organizacionais, repercute nas expectativas de carreira longa na organização e no encorajamento à criatividade voltada para a inovação. Ressalta-se que os resultados da correlação canônica não englobaram as variáveis de **remuneração**, pois foram pouco significativas (-0,505). Dessa forma, pouco se pode contribuir com as discussões sobre sistemas de remuneração que influenciam positivamente o espaço para a criatividade. Resguardadas as especificidades das organizações pesquisadas, algumas práticas de gestão por competências foram apontadas nos casos, ainda em fase de implementação. Contudo, demonstraram ser uma tendência, principalmente, no que se refere à carreira em “Y” como

um dos alicerces para a remuneração das pessoas, mormente, as alocadas nas áreas técnicas (DUTRA; 2002).

## 5. Apresentação e análise dos resultados de espaço para a criatividade

Apresentam-se, a seguir, os principais resultados voltados para responder à subquestão de pesquisa, que aborda como as variáveis de encorajamento para a criatividade, de ambiente de tarefa, de recursos e de impedimentos organizacionais se manifestam nas organizações inovativas (vide quadro 06).

Na correlação canônica, observou-se que filosofia e valores e política e sistemas de recursos humanos apresentaram altas correlações com as dimensões referentes a espaço para a criatividade. As variáveis de estrutura organizacional não apresentaram correlações tão altas sendo que os impedimentos mais significativos se referem ao peso das tradições e de regras rígidas, muito presentes em estruturas tradicionais.

**Quadro 06: Síntese dos principais resultados de espaço para a criatividade nas organizações inovativas pesquisadas**

Organizações/ Variáveis	Empresa de Tecnologia	Herbarium	Frimesa	Votorantim Cim.
<b>1. Encorajamento à criatividade</b> (alavancas da inovação).	“Programa Ideias e Inovação”, com premiação para todos os colaboradores. Comitê para Novos Produtos na Engenharia (P&D).	“Programa Boa Ideia!”, com premiação para todos os colaboradores. Comitê para Novos Produtos na Gerência de Tecnologia (P&D). Clima de reciprocidade.	Reuniões sistemáticas para levantamento, discussão e definição das ideias a serem aproveitadas. Comitê para Novos Produtos em P&D. Clima de reciprocidade.	Reuniões de definição das ideias a serem aproveitadas. Plataformas temáticas para os níveis estratégico, tático e operacional. Comitê para Novos Produtos no Centro Técnico.
<b>2. Ambiente de Tarefa</b>	Relativa pressão pela produtividade e desempenho. Tempo escasso para novas experimentações.	Relativa pressão pela produtividade e desempenho. Tempo moderado para novas experimentações.	Relativa pressão pela produtividade e desempenho. Tempo moderado para novas experimentações.	Alta pressão pela produtividade e desempenho. Tempo escasso para novas experimentações.
<b>3. Recursos</b>	Investimentos em P&D equilibrados com receita proveniente da comercialização dos novos produtos. Razoável respeito ao tempo para desenvolvimento das novas ideias.	Investimentos conforme percentual de novos produtos lançados. Transparência sobre a destinação dos recursos. Razoável respeito ao tempo para desenvolvimento das novas ideias.	Investimentos conforme percentual de novos produtos lançados e em processos inovadores. Ambiente físico agradável. Razoável respeito ao tempo para desenvolver novas	Investimentos em empresas de alta tecnologia e em novos negócios. Razoável respeito ao tempo para desenvolvimento das novas ideias.

			ideias.	
<b>4. Impedimentos organizacionais</b>	Razoável receio pela manutenção do emprego.	Razoável receio pela manutenção do emprego.	Acentuado receio pela manutenção do emprego.	Razoável receio pela manutenção do emprego.

FONTE: elaborado pelos autores.

Nas variáveis de **encorajamento à criatividade**, destacam-se os programas de estímulo às ideias com base em plataformas temáticas e metodologias que privilegiam processos criativos grupais. O espaço para a criatividade em cada organização apresenta especificidades, conforme os valores e a estratégia organizacional, além da estrutura de P&D tradicionalmente concebida nas empresas que investem em inovações.

Pelos resultados obtidos, infere-se que o **encorajamento à criatividade** pode ser considerado alavanca para a inovação, quando ocorre clima de receptividade das ideias entre colegas e gestores, quando a participação e o diálogo, acrescidos do trabalho desafiador, são encorajadores no ambiente de trabalho e quando ocorre tolerância ao erro e aos *feedbacks* construtivos. O **ambiente de tarefa** deve apresentar relativa pressão pela produtividade e desempenho, sem comprimir o tempo para o desenvolvimento das novas ideias, pois pode configurar **impedimento** se gerar vício entre escassez de tempo e sobrecarga de trabalho (AMABILE *et al*, 1996; PAROLIN *et al*, 2006; CHANG JR. e ALBUQUERQUE, 2002). O tempo pode ser considerado recurso necessário aos *insights* e à fluência das ideias.

As organizações fazem investimentos regulares em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e seguem as práticas que buscam o equilíbrio entre investimentos e receita proveniente da comercialização dos novos produtos ou conforme percentual de novos lançados no mercado. Nas organizações de mais alta tecnologia, os investimentos em projetos desenvolvidos em parcerias também são acentuados e frequentes em função das competências e capacidades internas para gerar inovação. Os **recursos** para a inovação são mais centralizados nas áreas de P&D, secundados pelos investimentos em ideias geradas pelos programas de incentivo à criatividade.

A criticidade e a espontaneidade, como algumas das condições para a fluência das ideias, não foram consideradas **impedimentos** ao espaço para a criatividade nas organizações. Possivelmente, por se configurarem nos padrões comportamentais aceitos no ambiente de trabalho, ao se levar em conta o intenso investimento nas práticas de internalização dos valores organizacionais. Se, por um lado, a internalização favorece a autonomia e a liberdade, por outro, pode encharcar o exercício do pensamento convergente/ divergente com os padrões mentais vigentes, ao ponto de obstaculizar a percepção das novas ideias no inusitado, no

inesperado ou no antes impensado. Inúmeras vezes, boas ideias nascem da inconsistência. Por isso, verifica-se o grande valor da “tolerância ao erro” e das práticas de *feedbacks* construtivos, como espaços de aprendizagem que sustentam a confiança para que as pessoas saibam ser possível emitir ideias fora dos padrões vigentes sem sentirem-se ameaçadas pelo *status quo*. Ressalta-se que, em todas as organizações, os colaboradores demonstraram certo receio pela perda do emprego com a introdução de inovações.

## 6. Proposição do modelo integrativo

Nesta parte, procurou-se dar prosseguimento à estruturação de um modelo integrativo de gestão de pessoas com inovação, que evidencie as características organizacionais do espaço para a criatividade nas organizações inovativas. Um aspecto relevante a ser retomado é o fato de se tratar de resultados de pesquisa exploratória com quatro organizações de referência em gestão da inovação, de médios e grandes portes, pertencentes a setores e densidades tecnológicas diferentes. O quadro 07 apresenta a síntese das variáveis de características organizacionais que mais influenciam o espaço para a criatividade.

**Quadro 07: Referencial das variáveis principais de características organizacionais influentes no espaço para a criatividade**

Variáveis	Dimensões	Influências no espaço para a criatividade
<b>Estrutura organizacional</b>	<b>Sistemas de controle</b>	Flexibilização de normas e regras não auditáveis e ênfase em princípios e valores internalizados pelos colaboradores favorecem que eles reorganizem o trabalho modificado pela introdução das inovações encorajando para a fluência das ideias.
	<b>Realização do trabalho</b>	Trabalho enriquecido pelos desafios da inovação com intensas atividades em grupos e com ampla participação no planejamento das tarefas, encorajando para a fluência das ideias dos colaboradores.
	<b>Níveis hierárquicos</b>	A facilidade de tramitar ideias portadoras de inovação pelos níveis hierárquicos com o fim de avaliação e a adoção de programas de estímulo à criatividade para todos os colaboradores incita a fluência das ideias, inclusive, para aquelas ainda em processo de elaboração ( <i>insights</i> ).
<b>Filosofia e valores</b>	<b>Valores essenciais</b>	Dar importância aos resultados das pessoas e demonstrar interesse por elas mais que a seu desempenho e valorizar os trabalhos realizados em grupo reforçam o ciclo de confiança e o próprio desempenho organizacional.
	<b>Comunicação interna</b>	Práticas organizacionais condizentes com seus valores, sustentadas pela clareza estratégica e sobre os resultados esperados de cada colaborador, desenvolvem a responsabilidade coletiva e o senso de pertencimento, encorajando a criatividade.
<b>Políticas e sistemas de recursos humanos</b>	<b>Avaliação de desempenho</b>	Planos de desenvolvimento pessoal, alimentados por <i>feedbacks</i> construtivos na avaliação de desempenho com a participação dos colaboradores, fazem com que estes se sintam acreditados em sua capacidade criativa pelas pessoas dos diversos níveis hierárquicos.
	<b>Carreira</b>	<i>Feedbacks</i> construtivos na avaliação de desempenho em conjunto com os gestores geram expectativas de longa carreira na organização. Essas expectativas encorajam a criatividade, se amparadas por sistema de carreiras que suporte e incentive amplo desenvolvimento dos

	colaboradores.
--	----------------

FONTE: elaborado pelos autores.

**Quadro 07: Referencial das variáveis principais de características organizacionais influentes no espaço para a criatividade (continuação...)**

Variáveis	Dimensões	Influências no espaço para a criatividade
<b>Políticas e sistemas de recursos humanos</b>	<b>Incentivos</b>	Diretrizes estratégicas claramente comunicadas e incentivos para resultados alcançados coletivamente alicerçam o ciclo de confiança no contexto organizacional.
	<b>Contratação</b>	A contratação de talentos sustentada por intensas ações de desenvolvimento profissional repercute nas expectativas de longa carreira na organização e encorajam a enfrentar desafios advindos da inovação.
	<b>Treinamento e desenvolvimento</b>	Investimentos continuados no amplo desenvolvimento dos colaboradores e associados a desempenho e resultados organizacionais repercutem nas expectativas de longa carreira na organização.

FONTE: elaborado pelos autores.

O primeiro conjunto de variáveis, **estrutura organizacional**, conforme comentado, abrangeu os aspectos tradicionais de estabelecer controle e de organizar o trabalho, calcados nos modelos taylorista/fordista de produção, em que a adaptabilidade ao trabalho ocorre pela racionalização de suas atividades. Em organizações inovativas, percebe-se que as características apontadas no quadro 07 se aproximam daquelas pertencentes ao sistema sociotécnico. A adaptabilidade ao trabalho, nesse sistema, volta-se para o alcance de metas em atividades realizadas em grupos com integração da aprendizagem com a inovação. A estratégia do comprometimento dos colaboradores fundamenta-se nessas concepções e reforça, por essa abordagem, a elevação do desempenho das organizações pelos colaboradores (ALBUQUERQUE, 1999; 2002; LEEDE e LOOISE, 2005; ALIAGA, 2005).

As **políticas e sistemas de recursos humanos** foram as que demonstraram maior influência no conjunto dos componentes de espaço para a criatividade sobre os resultados referentes às variáveis de **remuneração**. Para a construção do modelo, consideraram-se tendências de gestão por competências observadas em duas organizações com sistemas de remuneração por competências implantada com fundamento na carreira em “Y”. São tendências coerentes com as apontadas na fundamentação teórica (DUTRA, 2002; FISCHER e ALBUQUERQUE, 2001). As influências de **filosofia e valores** foram concentradas em encorajamento à criatividade e ao ambiente de tarefa. Dessa forma, o modelo proposto na ilustração 01 propõe avanços ao apontar a relevância da filosofia e dos valores organizacionais no espaço para a criatividade.

Outra importante contribuição do modelo construído por este estudo refere-se à ampliação das concepções subjacentes, propostas por Amabile *et al* (1996). Esses autores evidenciam os elementos facilitadores e dificultadores do ambiente de trabalho para a criatividade sem haver abrangido as políticas e sistemas de recursos humanos que impactam positivamente nesse ambiente.

Após essas considerações, a ilustração 01 demonstra o modelo integrativo proposto como um dos resultados da pesquisa relatada neste artigo.

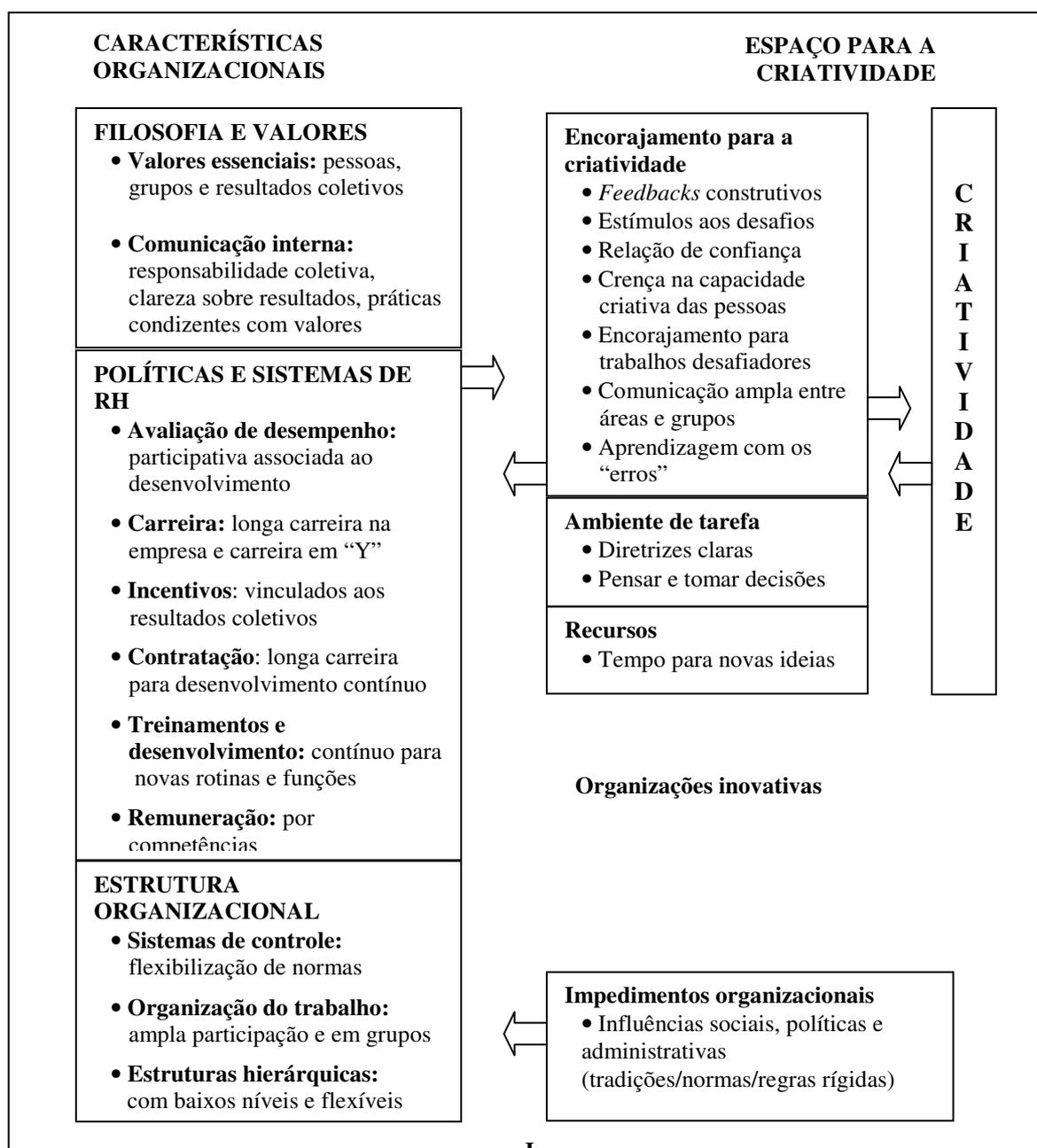


Ilustração 01: Modelo integrativo de características organizacionais e de espaço para a criatividade em organizações inovativas

Dadas as associações apontadas entre características organizacionais e espaço para a criatividade em organizações inovativas, considera-se que o modelo proposto contribui com as discussões sobre o alinhamento estratégico entre gestão de pessoas e inovação. Por fim, nota-se que o referido modelo não se volta apenas para o pessoal alocado nas atividades inovativas, mas também se propõe atingir o conjunto dos colaboradores da organização alinhado à estratégia organizacional.

## **7. Considerações finais**

As estratégias competitivas globais, na atualidade, tendem a voltar-se para as inovações. O Brasil, para o contexto mundial, ainda vem apresentando resultados com inovação aquém do esperado. As empresas nacionais, que se destacam nesse cenário, instigam estudos que evidenciem suas estratégias de diferenciação, competitividade e longevidade.

Dentre as estratégias nas organizações inovativas, as de gestão de pessoas estão inseridas na dinâmica das mudanças socioculturais em curso, como abordado na literatura pertinente, sendo a criatividade apontada como uma das importantes alavancas da inovação (SBRAGIA *et al*, 2006). Por sua vez, encorajar a criatividade pressupõe características organizacionais facilitadoras, ou dificultadoras, da manifestação desse potencial pelos colaboradores e requer práticas de gestão que incorporem essa dimensão.

Essas são as questões que configuraram o objeto da pesquisa apresentada neste artigo, cuja fundamentação teórica buscou reunir os principais estudos relacionados ao tema.

Propõe-se que o modelo integrativo de gestão de pessoas com inovação apresentado seja adotado para o conjunto dos colaboradores de uma organização inovativa e não somente para os alocados nas atividades inovativas. Reafirma-se que as atividades e todos os colaboradores concorrem para o cumprimento da estratégia organizacional.

Para finalizar, ressalta-se que a principal limitação encontrada refere-se à técnica da correlação canônica que, apesar de ser muito utilizada em estudos exploratórios, deixam as análises possíveis das associações entre as variáveis de forma homogênea e insuficientemente robustas para explicar o modelo de estudo, embora ofereçam relevantes indicativos para a compreensão do fenômeno (HAIR *et al*, 2005).

A pesquisa pode gerar algumas implicações, dada a contemporaneidade do tema e a escassez de estudos a adotar essa perspectiva.

a) Para as instituições de ensino e pesquisas acadêmicas: considera-se sua contribuição com as discussões teóricas e práticas sobre a gestão estratégica de pessoas e, na área da gestão da

inovação, com a compreensão da criatividade como uma das alavancas da inovação, dados os escassos estudos disponíveis. Como a abordagem da pesquisa deu-se pela multidimensionalidade das variáveis, novas correlações poderão ser exploradas, inclusive, em outros contextos. Novos estudos também podem explorar as diferenças e similitudes entre empresas de setores industriais e densidades tecnológicas diferentes.

b) Para as empresas: as organizações interessadas em obter resultados com inovação podem se utilizar dos resultados da pesquisa como referencial para seus processos de gestão e viabilizar que a criatividade de seus colaboradores seja encorajada e valorizada pelos resultados dela provenientes.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L. G. Estratégica de recursos humanos e competitividade. *In: VIEIRA, M. M. F.; OLIVEIRA, L. M.<sup>a</sup> B. (Org.). Administração contemporânea: perspectivas estratégicas.* SP: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. A gestão estratégica de pessoas. *In: FLEURY, M.<sup>a</sup> T. L (Org.). As pessoas na organização.* SP: Editora Gente, 2002.

ALIAGA, O. A. *A study of innovative human resource development practices in Minnesota companies.* Tese de Doutorado em Psicologia. Faculty of The Graduate School of the University of Minnesota, 2005. Disponível em: <http://richardswanson.com/hrdrcreports/Aliaga-2005innovation> Acesso em: 25/01/2007.

AMABILE, T. M. *How to kill creativity.* *Harvard Business Review.* Boston, sept/oct, 1998, v. 76, 5.<sup>a</sup> ed., p. 76-87.

\_\_\_\_\_. ; CONTI, R.; COON, H.; LAZENBY, J.; HERRON, M. *Assessing the work environment for creativity.* *Academy of Management Journal.* Oct., 1996, 39, 5, p. 1154-1184.

\_\_\_\_\_. ; GRYSKIEWICZ, N. D. *The creative environment scales: Work Environment Inventory.* *Creativity Research Journal.* 1989, v. 2, p. 231-253.

BOXALL, P.; PURCELL, J. *Strategic human resource management: where have we come from and where should we be going?* **International Journal of Management Reviews**. Vol. 2, issue 2, p. 183-203.

COLLINS, J. C; PORRAS, J. I. Construindo a visão de sua empresa. In ULRICH, D. (Org.). **Recursos humanos estratégicos**. Trad. Cristina Bazán, Bazán Tecnologia e Linguística. SP: Futura, 2000.

DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.

DUTRA, J. S. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. SP: Atlas, 2002.

EKVALL, G. *Organizational climate for creativity and innovation*. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 1996, v. 5(1), p. 105-123.

FERRIS, G. ; HOCHWART, W. A.; BUCKLEY, M. R.; HARREL-COOK, G.; FRINK, D. D. *Human Resources Management: Some New Directions*. **Journal of Management**. 1999, Vol. 25, No. 3, P. 385–415.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Manual de Oslo**. 3.<sup>a</sup> ed. Ministério da Ciência e Tecnologia, RJ: 2005. Disponível em [www.finep.gov.br](http://www.finep.gov.br). Acesso em: 20/06/2007

FURTADO, A. T.; CARVALHO, R. Q. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. **Revista São Paulo em Perspectiva**. V. 19, n. 1, p. 70-84, jan./ mar. 2005.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5.<sup>a</sup> ed. Tradução de Adonai Schulup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. PA: Bookman, 2005.

HIPÓLITO, J. A. M. **Administração salarial – a remuneração por competências como diferencial competitivo**. SP: Atlas, 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil: o estado de uma nação**. IPEA: 2006. Disponível em: [www.ipea.org.br](http://www.ipea.org.br). Acesso em: 25/07/2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica/ PINTEC**. IBGE: 2003. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 01/12/2006.

ISAKEN, S. G.; LAUER, K. J.; EKVALL, G.; BRITZ, A. *Perceptions of the best and worst climates for creativity: preliminary validation evidence for the Situational Outlook Questionnaire*. *Creativity Research Journal*. 2000-2001, v. 13, n. 2, 171-184.

KWASNIEWSKA, J.; NECKA, E. *Perception of climate for creativity in the workplace: the role of the level in the organization and gender*. *Creativity and Innovation Management*, 2004, v. 13, n. 3, september, p. 187-196.

LAURSEN, K.; FOSS, N. J. *New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance*. *Cambridge Journal of Economics*. 2003, 27, p. 243-263.

LEEDE, J. De; LOOISE, J. K. *Innovation and HRM: towards an integrated framework*. *Creativity and Innovation Management*. v. 14, n. 2, 2005, p. 108-117.

MARTIN-ALCAZAR, F.; ROMERO-FERNANDEZ, P.; SANCHEZ-GARDEY. *Strategic human resource management: integrating the universalistic, contingent, configurational and contextual perspectives*. *International Journal of Human Resource Management*. 16:5, May 2005, p. 633-659.

PAROLIN, S. R. H. ; VASCONCELLOS, E.; BORDIGNON, J. *Barreiras e facilitadores à inovação: o caso Nutrimental S/A*. *Revista de Economia Mackenzie*. v. 4, n. 4, 2006, São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie. Disponível em: [www.mackenzie.com](http://www.mackenzie.com)

\_\_\_\_\_. **Características organizacionais e espaço para a criatividade em organizações inovativas**. Tese (Doutorado em Administração) - FEA/ USP. SP: 2008.

ROBBINS, S. P. **Administração: mudanças e perspectivas**. Trad. Cid Knipel Moreira. SP: Saraiva, 2005.

ROESCH, S. M.<sup>a</sup> A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 2.<sup>a</sup> ed. SP: Atlas, 1999.

SBRAGIA, R. (Coord.); STAL, E.; CAMPANÁRIO, M.; ANDREASSI, T. **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. SP: Clío Editora, 2006.

SIMANTOB, M.; LIPPI, R. **Guia valor econômico de inovação nas empresas**. SP: Globo, 2003.

ULRICH, D. **Recursos humanos estratégicos**. In ULRICH, D. (Org.). Trad. Cristina Bazán, Bazán Tecnologia e Linguística. SP: Futura, 2000.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. **Estrutura das organizações: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial**. SP: Pioneira Thomson Learning, 2003.

#### APÊNDICE A – Excerto do instrumento de pesquisa

I – Operacionalização da variável “Características Organizacionais”

<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b>
Nesta empresa, os chefes definem as tarefas e os empregados as executam.
Nesta empresa, as decisões são tomadas em grupo, buscando a participação dos empregados nas decisões.
Para se implementar uma ideia nova é necessária a aprovação de vários níveis hierárquicos.
<b>FILOSOFIA E VALORES</b>
Esta empresa valoriza os trabalhos realizados em grupo.
Esta empresa dá bastante importância aos resultados das pessoas.
Sabemos quais atitudes e comportamentos devemos ter na empresa.
<b>POLÍTICAS E SISTEMAS DE RECURSOS HUMANOS</b>
Esta empresa contrata os colaboradores visando a uma carreira na empresa, não apenas para exercerem uma função específica.
Esta empresa oferece oportunidades de aprimoramento para os empregados e investe continuamente no treinamento de seu pessoal.
Na empresa, os cargos vagos são preenchidos com pessoas de dentro, pois há uma preocupação com a permanência dos colaboradores a longo prazo.
Acredito que no futuro eu possa seguir carreira e exercer melhores cargos aqui.
Aqui na empresa, os gestores discutem com os colaboradores como melhorar o desempenho de cada um.
Os incentivos são dados aos resultados alcançados coletivamente.
A empresa possui sistemas de incentivos às ideias que geraram resultados em inovação.

## II – Operacionalização da variável “Espaço para a Criatividade”

<b>ENCORAJAMENTO PARA A CRIATIVIDADE</b>
Sou estimulado (a) a enfrentar desafios em busca de novas soluções para os problemas.
Sinto-me à vontade para agir de forma diferente dos gestores e colegas.
As pessoas que compõem os níveis mais altos na estrutura hierárquica acreditam na capacidade criativa de seus funcionários.
Existe um sentimento de confiança entre os colegas e o(s) gestor(es).
O(s) gestor(es) realiza(m) <i>feedbacks</i> construtivos que reforçam os aspectos positivos do desempenho dos colaboradores no trabalho.
O(s) gestor(es) considera(m) que os “erros” provenientes do exercício criativo devem ser vistos como aprendizagem e estimula(m) ir adiante com as ideias.
<b>AMBIENTE DA TAREFA</b>
Tenho liberdade para decidir como realizar as tarefas a mim distribuídas.
Há falta de tempo para criar e experimentar novas maneiras de realizar o trabalho.
A empresa dá diretrizes claras para que seus colaboradores possam pensar e decidir sobre os trabalhos nos quais estão envolvidos.
<b>RECURSOS</b>
Minha organização respeita o tempo que leva desde que tenho uma ideia criativa até o momento em que tenho condições de colocá-la em prática.
Eu tenho os recursos materiais de que necessito para a realização do meu trabalho.
Disponho dos recursos tecnológicos necessários ao exercício de minhas funções.
<b>IMPEDIMENTOS ORGANIZACIONAIS</b>
Toda tentativa de mudança encontra resistência no meu ambiente de trabalho.
Pessoas criativas tendem a ser muito críticas.
A espontaneidade gera descontração incompatível com o ambiente de trabalho.