UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – NPGA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – MPA

RODRIGO LEMOS VALADARES

AMBIENTES ORGANIZACIONAIS POTENCIALIZADORES DE INOVAÇÕES EM BASES SISTEMÁTICAS:

Estudo de caso do Hospital Jorge Valente.

SALVADOR
2008

RODRIGO LEMOS VALADARES

AMBIENTES ORGANIZACIONAIS POTENCIALIZADORES DE INOVAÇÕES EM BASES SISTEMÁTICAS: Estudo de caso do Hospital Jorge Valente.

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Claudio Guimarães Cardoso.

SALVADOR
2008

Escola de Administração - UFBA

V136 Valadares, Rodrigo Lemos

Ambientes organizacionais potencializadores de inovações em bases sistemáticas : estudo de caso do Hospital Jorge Valente / Rodrigo Lemos Valadares. - 2008.

216 f.

Orientador: Prof.º Dr.ºCláudio Guimarães Cardoso.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração, 2008.

1. Desenvolvimento organizacional - Inovações tecnológicas. 2. Hospital Jorge Valente - Salvador (BA) – Estudo de casos. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Cardoso, Cláudio Guimarães. III. Título.

658.406
CDD

TERMO DE APROVAÇÃO

RODRIGO LEMOS VALADARES

AMBIENTES ORGANIZACIONAIS POTENCIALIZADORES DE INOVAÇÕES EM BASES SISTEMÁTICAS: Estudo de caso do Hospital Jorge Valente.

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:

Marcos Augusto de Vasconcellos - Componente da Banca
Doutor em Administração de Empresas, Fundação Getulio Vargas (FGV)
Fundação Getúlio Vargas

Gilberto Wildberger de Almeida – Componente da Banca
Doutor em Comunicação, Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Claudio Guimarães Cardoso – Orientador - Presidente da Banca
Doutor em Tecnologia da Comunicação, Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Salvador, 18 de novembro de 2008

A Deus, pai celestial,
presente ao lado do espírito eterno,
orientador do caminho, curador das viscitudes.
Obrigado pelas oportunidades das lições da vida.
Estúpidos que somos, *solo* aprendemos nos erros.

Entretanto, saibamos que
fazem parte da evolução, caminho árduo
para o despertar de um mundo mais justo.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Brasílio Valadares e Deane Lemos, pelo apoio silencioso e paciente que sempre demonstrava que a montanha seria escalada.

A Vilma, meu amor, pelo apoio físico e espiritual, pela eterna paciência e o sábio dom de saber esperar, pelo convívio e, principalmente, pelo amor crescente.

Ao meu orientador, meu amigo-irmão, Prof. Claudio Cardoso, pela amizade verdadeira, pela confiança depositada, por compartilhar de seu enorme conhecimento, e por me mostrar que tudo é possível desde que seja feito com alegria e determinação para viver.

Ao amigo Jaime Gama, líder do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Hospital Jorge Valente por compartilhar seu vasto conhecimento, pela amizade e apoio incondicional nas entrevistas e pesquisas realizadas no hospital.

Aos meus grandes amigos-irmãos Renato Uzel, Emanuel "Neneu", Oscar Amoedo, Helinho Wense e Bruno Aloi, simplesmente por me proporcionarem a honra em tê-los como amigos.

Aos professores e funcionários do Núcleo de Pós Graduação em Administração pelo profissionalismo e dedicação aos alunos do MPA-8, em destaque Arthur e André, sempre pró-ativos e dispostos a atender às nossas demandas.

A toda equipe do Centro de Processamento de Dados, aos médicos, às médicas, enfermeiras, e funcionários do Hospital Jorge Valente e da Promédica, pela atenção e paciência com que me receberam em todas as entrevistas; e à Diretoria do hospital pela ajuda e confiança em disponibilizar informações tão importantes para a organização.

Aos professores Wilson Nobre e Moysés Alberto Simantob, da FGV/Eaesp pelos importantes esclarecimentos que ajudaram sobremaneira para realização deste trabalho. À Luciana Gaia, do Fórum de Inovação FGV/Eaesp pela atenção e cordialidade com que me atendeu em todos os momentos que solicitei.

Aos professores Marcos Augusto de Vasconcellos da FGV/Eaesp e Gilberto Wildberger de Almeida da Escola de Administração da UFBA pelas ilustres presenças na banca examinadora desta dissertação.

Ao professor Jair Soares da Escola de Administração da UFBA pela importante orientação na escolha dos caminhos adotados para a realização da pesquisa.

Aos colegas da turma do MPA-8 pelas maravilhosas horas de convivência, pelas risadas na "Bibli", momentos que me proporcionaram novas e duradoras amizades.

Ao meu padrinho, Dr. Taciano Campos, autor do belíssimo livro "Construindo um Balanced Scorecard Espiritual", faço essa singela homenagem.

Se Allan Kardec tivesse escrito que "fora do Espiritismo não há salvação", eu teria ido por outro caminho. Graças a Deus ele escreveu "Fora da Caridade", ou seja, "fora do Amor não há salvação".

Francisco Cândido Xavier

RESUMO

A inovação é um fator crítico para a obtenção de vantagem competitiva, o que pressupõe que o crescimento econômico de países e organizações depende diretamente do grau de inovação concebidas e executadas por estes. Diante de tal importância, inúmeras pesquisas, como o Manual de Oslo e o Manual Frascati, ambos idealizados pela OCDE, e no Brasil, a ANPEI e a PINTEC apresentam metodologias para medir o grau de inovação dos países e de suas empresas. Entretanto, os processos inovativos são altamente sistêmicos e complexos, variam conforme o tipo de tecnologia e o tamanho das firmas/instituições, caracterizando-se pela extrema dificuldade de serem medidos. Neste contexto, este trabalho objetivou verificar os fatores fomentadores de inovações em bases sistemáticas que compõem o ambiente organizacional do Hospital Jorge Valente, instalado em Salvador-Ba. A inovação analisada foi o processo de concepção, execução e implantação do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Hospital Jorge Valente. Sob a guia do embasamento teórico, foram estudados os conceitos acerca da inovação, das organizações inovadoras, das metodologias de mensuração de inovações e do Sistema Nacional de Inovação. O estudo empírico executado no Hospital Jorge Valente se dividiu em duas etapas. Na primeira etapa foi realizada uma análise profunda da empresa a fim de descrever detalhadamente a inovação "Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação" (PETI), levantar os acontecimentos históricos responsáveis pela construção de um ambiente inovador, resultando na elaboração da linha do tempo da organização. Para a segunda etapa, descritiva e quantitativa, foram aplicados os questionários de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação e o *Minnesota Innovation Survey* (MIS), em um grupo de 19 pessoas. A metodologia utilizada para realização desta pesquisa foi desenvolvida pelo Fórum de Inovação FGV/Eaesp, e tem na sua essência a realização de estudos de casos de organizações inovadoras. As conclusões deste trabalho confirmam que o Hospital Jorge Valente apresenta os fatores que caracterizam uma organização inovadora, e que estes fatores, por sua vez, são potencializadores de inovações em bases sistemáticas. Constatou-se também que os resultados da inovação "Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação" (PETI) vêm proporcionando o aperfeiçoamento da organização em todos os seus aspectos e, portanto, realimentam o processo de inovação e a obtenção de novos resultados.

Palavras-Chave: Inovação, Organização Inovadora, Fórum de Inovação.

ABSTRACT

Inovation is a critical factor for obtaining competitive advantage, what means that countries' and organizations' economic growth directly depends on the innovation degree conceived and executed by them. Ahead of such importance, many researches such as Oslo Manual, Frascati Manual – both developed by the OCDE – and in Brazil - the ANPEI and the PINTEC – presents methodologies to measure enterprises' and countries' innovation degree. However, the innovative procedures are highly systemic and complex, they vary according to the kind of technology and institutions' sizes. Characterizing itself by the measuring high difficulty. In this context, this work intends to verify the promoting factors from systemic basis innovation that shapes the Jorge Valente Hospital organizational environment which is located in Salvador-Ba. The analyzed innovation has conception, execution and implantation process from the Information and Technology Strategical Planning at Jorge Valente Hospital. Guided by theories, the concepts about innovation, innovative organizations, measuring methodologies and the National Innovation System were studied. The empirical research was done at the Jorge Valente Hospital and it was divided into two phases. At the first phase, a deep analysis regarding the hospital in order to fully describe the Information and Technology Strategical Planning (PETI), bring up historical events responsible for building an environment that allows innovation development, achieving the organizational timeline elaboration. The second phase was the quantitative and describable one and out of a nineteen people group questionnaires about innovation and dimension factors analysis were applied using also the Minnesota Innovation Survey (MIS) as a tool. The methodology used for this work was developed by the Innovation Forum at FGV/ Eaesp and has on its core the application of innovative organization case studies. This work's achievements confirmed that the Jorge Valente Hospital presents factors that characterize it as a innovative organization and also its innovative factors promotes innovation on systemic basis. It was verified also that the PETI's achievements have been giving the enterprise's perfectioning at all aspects and feed backing not only the innovation process, but also the new results' attainment.

Key-Words: Innovation, Innovative Organization, Innovation Forum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Modelo de maturidade do CEHP	30
Figura 2 –	Ciclo da inovação	33
Figura 3 –	Modelo Linear de inovação ou *science push*	35
Figura 4 –	Modelo linear reverso ou *demand pull*	36
Figura 5 –	Modelo de inovação de terceira geração	37
Figura 6 –	Modelo do funil	38
Figura 7 –	As curvas S	43
Figura 8 –	Conceituação das variáveis abordadas pela PINTEC	55
Figura 9 –	Modelo de inovação do MIRP	62
Figura 10 –	Processo inovador do HJV	95
Figura 11 –	Tela inicial do sistema de informação do Hospital Jorge Valente	100
Figura 12 –	Permeabilidade do prontuário eletrônico	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelo conceitual da base de dados sobre indicadores empresariais que medem a inovação tecnológica nas organizações 53
Quadro 2 – Fatores condicionantes do meio inovador interno: lista integral 64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados do processo de produção de inovações. 108
Tabela 2 – Objetivos traçados para a inovação no último triênio. 108
Tabela 3 - Ponderação das dimensões e fatores. 114
Tabela 4 - Níveis de Maturidade da Organização Inovadora. 115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HJV - Hospital Jorge Valente

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development

MIRP - Minnesota Innovation Research Program

ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras

PINTEC - Pesquisa de Inovação Tecnológica

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FNQ - Fundação Nacional da Qualidade

FGV - Fundação Getúlio Vargas

Eaesp - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

MIS - *Minnesota Innovation Survey*

MIRP - *Minnesota Innovation Research Program*

SNI - O Sistema Nacional de Inovação

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

CEHP - Centro de Excelência e Humanização da Produção

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

TIC - Tecnologias de Gestão, da Informação e da Comunicação

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

Eurostat - Comissão Européia

UFBA - Universidade federal da Bahia

FIBA - Fórum de Inovação para a Bahia

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

CVP - Coeficiente de Variação de Pearson

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

IMIC - Instituto Miguel Calmon

PGQT - Programa formal de Gestão pela Qualidade Total

PETI - Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação

NTO - Núcleo de Terapia Oncológica

SGBD - Sistema de gerenciamento de banco de dados

CPD - Centro de Processamento de Dados

TI - Tecnologia da Informação

PQT - Programa de Qualidade Total

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 16

1.1. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA 19

1.2. PROBLEMA 19

1.3. HIPÓTESE DE PESQUISA 21

1.4. OBJETIVO 22

1.5. JUSTIFICATIVA 22

1.6. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO 23

2- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 24

2.1. A INOVAÇÃO COMO OBJETO DE ESTUDO 25

2.2. O SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES 28

2.3. ORGANIZAÇÕES INOVADORAS 30

2.3.1 Modelos de inovação 34

2.3.1.1. Modelo Linear de Inovação 35

2.3.1.2. Modelo Linear reverso ou D*emand Pull* 36

2.3.1.3. Modelo de inovação de terceira geração 36

2.3.1.4. Modelo prescritivo do funil 37

2.3.2. Tipos de inovações 38

2.3.2.1. Inovação de produtos 38

2.3.2.2. Inovação de processos 39

2.3.2.3. Inovação em marketing 40

2.3.2.4. Inovação organizacional 41

2.3.2.5. Inovação em modelos de gestão 42

2.3.2.6. Inovação em modelos de negócios 42

2.3.2.7. Inovação radical e incremental 42

2.3.2.8. Atividades inovativas 44

2.4. AMBIENTES POTENCIALIZADORES DA INOVAÇÃO 44

2.5. O DESAFIO DE MEDIR A INOVAÇÃO 48

2.5.1. Métodos de avaliação de organizações inovadoras 49

2.5.1.1. Metodologia da ANPEI 50

2.5.1.2. Metodologia da PINTEC 53

2.5.1.3. Metodologia do Manual de Oslo 59

2.5.1.4. Método MIS 60

2.6. O FÓRUM DE INOVAÇÃO FGV/EAESP 70
3. METODOLOGIA DE PESQUISA 74
3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA 74
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA 77
3.3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS 77
3.4. ANÁLISE DOS DADOS 79
4. **ANÁLISE DO PERFIL DA ORGANIZAÇÃO INOVADORA – HOSPITAL JORGE VALENTE** 80
4.1. UMA SÍNTESE DO SETOR HOSPITALAR DE SALVADOR 80
4.2. O GRUPO PROMÉDICA 82
4.3. HOSPITAL JORGE VALENTE 84
4.4. MODELO DE GESTÃO 85
5. **MAPEAMENTO HISTÓRICO DO HOSPITAL JORGE VALENTE (HJV)** 86
5.1. CRONOLOGIA DOS ACONTECIMENTOS IMPORTANTES PARA NO HJV 86
5.2. DESCRIÇÃO DA INOVAÇÃO SELECIONADA PARA ESTUDO DO AMBIENTE INOVADOR 89
5.2.1. Cenário 91
5.2.2. O processo 93
5.2.3. O desenvolvimento 96
5.2.4 A inovação 100
5.2.5. Resultados do processo de produção da inovação 102
5.3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA INOVAÇÃO PARA O HOSPITAL JORGE VALENTE 107
5.3.1. Resultados econômico-financeiros 107
5.3.2. Resultados do Processo de Produção de Inovações 107
5.3.3. Cumprimento dos objetivos de inovação 108
5.4. LINHA DE TEMPO DO CASO HOSPITAL JORGE VALENTE 111
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA 112
6.1. PRINCIPAIS AGENTES ALAVANCADORES, FACILITADORES, INIBIDORES, E RESULTADOS DA INOVAÇÃO P.E.T.I. 112

6.2. DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS LEVANTADOS PELO QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DAS DIMENSÕES E FATORES DE INOVAÇÃO 113
6.3. DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS MENSURADOS PELO QUESTIONÁRIO MIS E DAS RESPOSTAS OBTIDAS 116
6.3.1. Análise da dimensão 1: Eficiência Percebida com a Inovação 117
6.3.2. Análise da dimensão 2: Incerteza da Inovação 120
6.3.3. Dimensão 3: Escassez de Recursos 122
6.3.4. Dimensão 4: Padronização de Procedimentos para Desenvolver a Inovação. 125
6.3.5. Dimensão 5: Grau de influência sobre decisões 127
6.3.6. Dimensão 6: Expectativas de Prêmios e Sanções 130
6.3.7. Dimensão 7: Liderança do Time de Inovação 132
6.3.8. Dimensão 8: Liberdade para expressar dúvidas 135
6.3.9. Dimensão 9: Aprendizagem encorajada 138
6.3.10. Dimensão 10: Ambiente Econômico 140
6.3.11. Dimensão 11: Ambiente Tecnológico 142
6.2.12. Dimensão 12: Ambiente Demográfico 144
6.3.13. Dimensão 13: Ambiente Legal/Regulador 146
6.2.14. Dimensão 14: Dependência de Recursos 148
6.3.15. Dimensão 15: Formalização do Relacionamento 150
6.3.16. Dimensão 16: Eficiência Percebida com o Relacionamento 151
6.3.17. Dimensão 17: Influência entre Grupos 154
6.3.18. Dimensão 18: Grau de Novidade 156
6.3.19. Dimensão 19: Dimensão da Inovação 156
6.3.20. Dimensão 20: Estágio da Inovação 156
6.3.21. Dimensão 21: Tempo dedicado à inovação 156
6.3.22. Dimensão 22: Freqüência de Comunicação 158
6.3.23. Dimensão 23: Problemas identificados 161
6.3.24. Dimensão 24: Conflitos 165
6.2.25. Dimensão 25: Processos de resolução de conflitos 166
6.3.26. Dimensão 26: Complementariedade 170
6.2.27. Dimensão 27: Consenso/Conflito 171
6.3.28. Dimensão 28: Freqüência de Comunicação 173

6.3.29. Dimensão 29: Duração do relacionamento 174
7. CONCLUSÃO 176
7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS 181

ANEXOS

ANEXO A – Carta de apresentação para pesquisa 189
ANEXO B – Questionário Minnesota Innovation Survey (MIS) 190
ANEXO C – Questionário Análise das Dimensões e Fatores de Inovação 205
ANEXO D – Lista de instituições acreditadas nível 3 210
ANEXO E – E-mail de solicitação de senha para uso do portal do Fórum de Inovação FGV/Eaesp 211
ANEXO F – E-mail's de esclarecimento de dúvidas 212

1. INTRODUÇÃO

A capacidade de inovar tem se constituído tema freqüente na literatura técnica sobre gestão das organizações e é destacada como importante instrumento para a competitividade, tanto para as empresas quanto para as nações (MANUAL DE OSLO, 2005; HAMEL & PRAHALAD, 1990; PORTER, 1993; OECD, 1999).

Desde o início do século XX os avanços tecnológicos vêm diminuindo fronteiras geográficas entre nações e transformando hábitos de consumo, o que implica no aumento da competitividade das empresas e na busca por novos mercados. A concorrência que hoje se dá em escala global, indiferente do mercado e do porte das empresas, impõe que organizações busquem alternativas para se manterem competitivas garantindo, assim, sua sobrevivência.

Neste ambiente, vivenciamos a transição de uma economia industrial para uma economia baseada, sobretudo, no conhecimento, onde o valor de serviços e produtos depende cada vez mais do seu grau de inovação, resultando em diferenciação frente à concorrência. Drucker (1995) ressalta que essa vantagem competitiva consegue ser mantida a longo prazo quando a organização desenvolve uma metodologia para gerar inovações utilizando o conhecimento e competências tecnológicas para criar novos produtos, processos e serviços. Segundo o Manual de Oslo (2005), a inovação, de uma perspectiva ampla, é uma visão "baseada em conhecimento" e concentra-se nos processos interativos através do qual o conhecimento é criado e trocado dentro das empresas e entre empresas e outras organizações.

No prefácio do Manual do Oslo (2005), a inovação é destacada como fundamental para o desenvolvimento das nações ao se afirmar que:

> O desenvolvimento tecnológico e a inovação são cruciais para o crescimento da produtividade e do emprego. A necessidade de obter um melhor entendimento dos mecanismos que propiciam ou prejudicam o processo de inovação levou a importantes avanços durante a década de 80, tanto no nível teórico, quanto no empírico. Foi neste trabalho que se basearam, em geral, as políticas de inovação da maioria dos países. (MANUAL DE OSLO, 2005, p.11).

Embora a inovação seja apontada como um fator crítico para a obtenção de vantagem competitiva e presente em toda a história da humanidade, Machado (2007) salienta que pouco se sabe realmente sobre como potencializá-la e identificar suas variáveis incentivadoras, e que, no Brasil, essa realidade também está presente, ou seja, estudos que identificam formas de fomentar a inovação ainda são restritos. Segundo Vasconcellos (2004, p.13), foi a partir da década de setenta que o tema inovação passou a atrair um número crescente de pesquisadores acadêmicos, destacando o *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP), conduzido pelo *Strategic Management Research Center*, da Universidade de Minnesota.

De acordo com Barbieri e Simantob (2007), como fato essencial da economia e presente diariamente na vida das pessoas e das organizações no universo capitalista, os entendimentos a respeito das inovações se tornaram elásticos para dar conta de sua imensa complexidade. As inovações podem ser resultados de influências externas às organizações como pressões de fornecedores e de clientes, mudanças em leis, inserção de novos concorrente e tecnologias, dentre outros, fazendo parte de uma extensa literatura sobre os elementos ou fatores que favorecem ou dificultam a elaboração de inovações. Barbieri (2004) saliente que certas linhas de pesquisa deram um tratamento privilegiado aos fatores externos que condicionam o ritmo das inovações, e que Schumpeter (1982) já explicava uma relação entre oligopolização e progresso técnico. Entretanto, ressaltamos que a presente dissertação posiciona seu foco na organização inovadora, nos fatores internos que condicionam a sua capacidade de inovar, e que podem ser alcançados pelos esforços gerenciais. Ao prisma das bases teóricas adotadas para a realização deste trabalho, em tese, fatores como motivação, estímulo a criatividade, redução de conflitos entre gerencias, liderança, gestão de projetos de inovação, empreendedores internos, sistemas de recompensas, podem ser gerenciados com vistas à criação de um meio inovador interno capaz de conceber novas idéias e implementá-las (BARBIERI, 2004, 2007).

Neste contexto, foram desenvolvidos inúmeros trabalhos objetivando disseminar metodologias para medir a capacidade e o grau de inovação de nações e empresas, sendo os mais conhecidos: o Manual Frascati e o Manual de Oslo, ambos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e no Brasil o relatório da Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (ANPEI) - Indicadores Empresariais de Inovação Tecnológica, e a Pesquisa de Inovação Tecnológica

(PINTEC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estes estudos defendem uma linha teórica que organizações que são inovadoras possuem características organizacionais que facilitam e estimulam os processos de inovação, passíveis de serem mensuradas.

Em que pese a importância destes estudos, em 1999 foi criado o Fórum de Inovação fruto da associação da EAESP/FGV com empresas interessadas na pesquisa e desenvolvimento de projetos envolvendo o tema inovação. O objetivo dos estudos e pesquisas do Fórum é o entendimento dos fatores que contribuem, ou impedem que uma organização seja envolvida por um processo contínuo e permanente de produção de inovações, tanto tecnológicas como organizacionais. O Fórum aborda organizações de qualquer natureza ou porte, dos três setores da economia. Segundo Barbieri (2004), a análise de uma organização como um todo exige a adoção de uma abordagem sistêmica de investigação, e o pressuposto central é que todos, e cada um dos componentes e subsistemas organizacionais, têm o seu peso e o seu papel na trajetória da organização para se tornar sistematicamente inovadora.

À luz da metodologia desenvolvida para os estudos realizados pelo Fórum de Inovação, esta dissertação realiza um estudo de caso analisando os fatores organizacionais que potencializam a geração de inovações. A instituição objeto da presente pesquisa foi o Hospital Jorge Valente, instalado em Salvador. Sua escolha se deu pelos seguintes pontos: apresentar uma inovação em uma instituição privada na área de saúde, diferenciando-o da maioria das organizações analisadas em trabalhos sobre inovação, os quais abordam empresas de setores mais tradicionais como indústrias ou órgãos governamentais; possuir um sistema de gestão moderno baseado em diretrizes estratégicas que direcionam os processos de inovações, ser uma instituição parceira da Rede InovarH [1] da Universidade Federal da Bahia, o que demonstra o interesse desta organização no fomento às inovações.

[1] O InovarH é composto por Hospitais e Centros Educacionais de Referência. No caso do Estado da Bahia, o Centro de Referência é a Universidade Federal da Bahia através das Escolas de Administração e Enfermagem e do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos em Parceria com o CEFET.

1.1. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Para a realização da pesquisa, foi utilizada a metodologia desenvolvida pelo Fórum de Inovação, validada por Barbieri (2004), e composto por três fases - o estudo da linha de tempo, o estudo de casos de inovação, e a análise sistêmica da organização. Estas três fases serão abordadas especificamente nos capítulos que descrevem a metodologia e a análise dos resultados da pesquisa.

1.2.PROBLEMA

Observa-se nas últimas décadas, em vários países, uma mobilização em torno da aplicação de programas de qualidade nas organizações hospitalares, com o objetivo de incrementar seu gerenciamento e melhorar a eficiência destes serviços (CAMACHO, 1998). Dentro deste contexto, desenvolve-se no Brasil, já há alguns anos, instrumentos oficiais de avaliação da performace das organizações hospitalares do Sistema Único de Saúde, utilizando-se um conjunto de critérios que os hospitais devem preencher, a partir de padrões preestabelecidos, tendo por base a aplicação de conceitos e técnicas da qualidade total (QUINTO NETO, 2000, *apud* CAMACHO, 1998). Fenômeno semelhante pode ser observado nos hospitais da rede privada suplementar, que fazem uso de certificações proferidas por organizações avaliadoras de reconhecimento internacional como diferencial de mercado, demonstrando uma crescente preocupação com a qualidade.

A adoção dos programas de qualidade no setor de saúde tem uma relação direta com o crescimento dos custos da assistência hospitalar, quando comparados ao gasto total em saúde. Nos últimos anos a agenda mundial de reforma do setor de saúde adotou um conjunto de ações com o objetivo de reduzir os custos da assistência à saúde dentro de uma política de atenção administrada. Neste sentido, os governos de vários países estimularam, dentre outras medidas, a concorrência entre os hospitais, o que acirra ainda mais a corrida por diferenciais na gestão como otimização de custos, aumento na velocidade do giro dos leitos, diminuição de perdas com glosas, aumento na utilização da tecnologia da informação, e a padronização de processos (CAMACHO, 1998).

Adicionados a estes fatores, Gurgel e Falcão (2000) ressaltam que o setor hospitalar possui características peculiares que aumentam a complexidade na gestão das instituições, como:

a) As leis de mercado, por muitas vezes, se confrontam ao setor em face das necessidades humanas e prioridades não-mercantis, que se impõem independentemente dos custos de produção, valor de mercado e preços praticados;
b) A variabilidade da assistência demandada é enorme e cada paciente se comporta subjetivamente de maneira diferente, o que dificulta uma rígida padronização dos processos de trabalho e a racionalização da oferta de serviços;
c) A produção do serviço é executada por uma grande variedade de profissionais de diversos níveis de escolaridade e formação, com interesses corporativos distintos;
d) A categoria médica apresenta forte resistência aos programas por sentir-se fiscalizada e tolhida na conduta clínica dos pacientes ante o controle externo;
e) A grande maioria dos hospitais são organizações "receptoras" de inovações tecnológicas, não possuindo a cultura de gerar novidades em termos de produtos, serviços ou processos para ao mercado.

Na contramão desta realidade, a estrutura de negócio a qual o Hospital Jorge Valente faz parte proporciona vantagens competitivas que o diferenciam no setor hospitalar do Brasil. Por fazer parte do Grupo Promédica, *holding* proprietária do hospital e de outras empresas na área de saúde, o HJV tem cerca de 70% dos clientes advindos da operadora de plano de saúde do próprio grupo, a Promédica, ou seja, o centro de custo (Promédica Operadora) e o centro de receitas (HJV) não possuem interesses divergentes. Esta realidade possibilita o HJV atuar com foco na prevenção do paciente, fato que está alinhado com a sua missão e é de interesse estratégico para Promédica.

Atualmente o Hospital Jorge Valente adota uma política constante de investimentos e de estímulos às inovações tecnológicas, com resultados auferidos pelas premiações e certificações ganhas nos últimos anos. Esta realidade do HJV o torna um rico ambiente para o estudo de caso desta dissertação. Diante disso, busca-se contemplar a seguinte pergunta de partida:

Em que medida uma empresa médico-hospitalar apresenta características que, segundo a metodologia do Fórum de Inovação, são fomentadoras de inovações em bases sistemáticas?

Destaca-se que, para o Fórum de Inovação, inovação sistemática é aquela que é gerada por um processo contínuo e permanente de produção de inovações (BARBIERI, 2004).

1.3. HIPÓTESE DE PESQUISA

O objetivo desta pesquisa é investigar uma organização médico-hospitalar no intuito de levantar informações que confirmem a existência de fatores, no seu ambiente organizacional, que sejam fomentadores a geração e implantação de inovações de sucesso. No Brasil, segundo Gurgel e Falcão (2000), a maior parte das organizações médico-hospitalares são receptoras de inovações, principalmente relacionadas às novas tecnologias da informação. Para Camacho (1998), é característica deste setor buscar soluções prontas no mercado para solucionar problemas como a otimização dos processos internos, problemas de segurança e arquivamento de dados, melhoria da comunicação interna ou customização de diagnósticos. Entretanto, é comum que as tecnologias adquiridas no mercado não solucionem totalmente as demandas destas organizações, as quais possuem características de gestão muito específicas e diferenciadas umas das outras. Na busca de identificar uma organização deste setor que fosse um contraponto a esta tese, foi estruturada a pergunta de partida que instaura a possibilidade de uma empresa da área médico-hospitalar ser um pólo gerador de inovações.

De acordo com Gil (2002), a hipótese é a proposição testável que pode vir a ser a solução do problema. Portanto a hipótese H1 afirma a possibilidade de encontramos fatores que fomentam inovações em organizações da área de saúde.

H1: O Hospital Jorge Valente possui fatores organizacionais que, segundo a metodologia do Fórum de Inovação, caracterizam uma organização como propícia à geração de inovações em bases sistemáticas.

A hipótese H2 visa confirmar se a metodologia desenvolvida pelo Fórum de inovação é adequada para analisar um hospital.

H2: A metodologia criada pelo Fórum de Inovação da FGV/Eaesp é aplicável, em grande medida, ao estudo de um hospital.

1.4. OBJETIVO

A presente dissertação possui como objetivo geral analisar a realidade de uma organização inovadora, com o intuito de mapear fatores responsáveis pelo planejamento e execução sistemática de inovações de sucesso.

1.5. JUSTIFICATIVA

Conforme citado, a inovação se tornou uma estratégia fundamental para países e empresas na busca por diferenciais competitivos. Este fato alcança as organizações do setor hospitalar onde a concorrência e modernização das suas estruturas trazem consigo a necessidade de uma gestão cada vez mais profissional, focada na melhoria dos serviços e na construção de diferenciais de longo prazo que lhe garantam a sobrevivência.

Nos últimos anos o aumento desta competitividade implicou às organizações a necessidade de criar indicadores que possibilitassem uma visão mais exata de seu desempenho para decidir quais estratégias tomar, direcionando suas mudanças, conhecendo sua posição competitiva, aprimorando seus processos e diminuindo a margem de erro nas tomadas de decisões. Uma das dificuldades relativas a essa gestão é a avaliação da eficiência e eficácia do processo de inovação e seu acompanhamento, através de indicadores que traduzam não somente a aderência dos projetos à estratégia da empresa como também à administração de portfólio desses projetos e dos resultados obtidos (ANPEI, 2001).

Estas dificuldades se manifestam, sobretudo nas organizações hospitalares devido a complexidade de sua gestão e pela prática histórica do setor em adquirir tecnologias de gestão prontas no mercado. Na contramão desta perspectiva, o Hospital Jorge Valente apresenta um modelo de gestão pautado no alinhamento estratégico entre inovações e metas a serem atingidas. Com uma gestão participativa e focada na busca por diferenciais estratégicos,

esta organização se caracteriza como um rico acervo de informações sobre inovações no setor hospitalar.

Portanto a justificativa deste trabalho se dá pela conjunção de fatores, a saber: a tentativa de contribuir para a compreensão dos fatores influenciadores de inovações em uma destacada organização do setor de saúde da Bahia; por utilizar neste estudo uma metodologia elaborada por uma parceria entre organizações privadas, universidade e pesquisadores; e por não termos conhecimento de outro estudo com estas características no setor de saúde em Salvador.

1.6. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A estrutura deste trabalho apresenta-se em sete capítulos: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia de Pesquisa, Análise do perfil da organização inovadora, Mapeamento Histórico do Hospital Jorge Valente, Análise dos Resultados da Pesquisa e a Conclusão. Na introdução foi exposta uma contextualização do tema abordado na dissertação, a delimitação da pesquisa, com sua pergunta de partida, os objetivos a serem alcançados, seguido da justificativa do trabalho.

No capítulo 2, Fundamentação Teórica é revisada a literatura sobre inovação na perspectiva interna à organização, contextualizando definições, tipos e modelos. Na sequência foram analisados os ambientes organizacionais potencializadores de inovações destacando os fatores que fomentam os processos inovadores nas empresas. Por fim é abordado o desafio de mensurar a inovação apresentando os principais modelos de mensuração existentes no Brasil e no mundo, com destaque para o modelo do *Minnesota Innovation Survey* (MIS) que compõe a base metodológica da pesquisa. No segundo capítulo também foi apresentado o Fórum de Inovação que é o elaborador da metodologia utilizada na consecução desta dissertação.

No capítulo 3, Metodologia de Pesquisa foi exposto todos os passos para operacionalização da pesquisa e suas bases teóricas, organizados em delineamento da pesquisa, população e amostra, procedimentos de pesquisa e instrumentos de coleta de dados, finalizando com a análise dos dados.

O quarto capítulo compõe a primeira etapa da pesquisa, e compreende a análise do perfil da organização inovadora estudada na pesquisa. Para tanto, é feita uma contextualização do mercado hospitalar de Salvador, a apresentação do Hospital Jorge Valente como organização escolhida para o estudo de caso, destacando seu modelo de gestão.

O capítulo cinco complementa a primeira etapa da pesquisa e inicia com a exposição cronológica dos principais acontecimentos responsáveis pelo surgimento de uma cultura inovadora em sua gestão; seguido pela descrição do processo que concebeu e executou a inovação estudada neste trabalho; da apresentação dos resultados da inovação para a organização estudada, finalizando com a construção da linha do tempo do Hospital Jorge Valente.

O capítulo seis foi delimitado para analisar os resultados das pesquisas sobre a inovação "Planejamento Estratégico de Tecnologia da Inovação do Hospital Jorge Valente", e divide-se em três subcapítulos. No primeiro foram listados os fatores alavancadores, os aspectos que facilitaram e dificultaram a implantação da inovação, e os resultados que a inovação gerou. O segundo subcapítulo apresenta os resultados da aplicação do questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação, e, por fim, o terceiro capítulo apresenta os resultados do *Minnesota Innovation Survey* (MIS) com a análise das respostas por meio de gráficos de histograma.

Por fim, através do cruzamento das respostas obtidas na aplicação dos questionários, o capítulo sete apresenta as conclusões da pesquisa, suas limitações e as respostas das questões centrais que nortearam a realização do trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O levantamento bibliográfico aqui realizado se propõe a substanciar a metodologia utilizada para realização da presente pesquisa e suas conclusões. Para tanto buscou-se dialogar com autores de renome que realizaram pesquisas e trabalhos importantes sobre o tema inovação, destacando a sua importância sob a perspectiva da organização e a análise de como o ambiente organizacional influi sobre a capacidade de as empresas realizarem inovações em bases sistemáticas.

2.1. A INOVAÇÃO COMO OBJETO DE ESTUDO

Os estudos sobre inovação assumiram importância primordial para empresas, governos e comunidade acadêmica na medida em que o crescimento econômico de organizações e países depende diretamente do grau de inovação concebidas e executadas por estes. Portanto, é importante analisar a inovação por uma perspectiva ampla.

Os trabalhos de Schumpeter, com destaque para o clássico "A Teoria do Desenvolvimento Econômico" (1982), publicado em 1928, constituem as bases para a reflexão sobre a inovação e seu papel no universo das empresas. Em sua visão de capitalismo, Schumpeter acreditava que era a inovação, introduzida pelos novos empreendedores, a força vital que sustentava o crescimento econômico, mesmo que isso significasse, por vezes, uma radical transformação na estrutura dos setores industriais existentes. Schumpeter (1982) aborda a inovação como sendo um elemento interno à empresa e, conseqüentemente, da economia. Assim, a inovação transforma-se no motor da evolução da empresa e, em última instância, do sistema econômico. Para o autor, o processo de inovação ocorre através de três fases: invenção, inovação e difusão. Quando desagregadas constituem a pesquisa básica e pesquisa aplicada, desenvolvimento, engenharia, fabricação e consumo.

Para o autor, existem cinco tipos de inovação: de produtos, de processos, de fontes de suprimento, de mercados e de organização. A inovação sempre implica uma interferência na dinâmica de geração de renda das empresas, influenciando a estrutura dos processos produtivos, a rentabilidade das operações e os padrões de consumo previamente existentes no mercado. Daí a importância atribuída à inovação no universo empresarial: a possibilidade de usufruir de maiores ganhos no empreendimento. Sob esse prisma, Schumpeter (1982) destaca que as inovações desempenham o papel de mola propulsora do desenvolvimento econômico, seja através do aumento do volume de empregos, da massa de salários ou ainda da própria distribuição de renda na economia.

Contudo, a invenção, segundo o autor, é um fenômeno distinto da inovação, enquanto que a inovação pode ocorrer sem ser originada da invenção. A invenção é a descoberta e o desenvolvimento de novos processos, novos bens e novos métodos feitos por engenheiros e cientistas. Para Schumpeter (1982), mesmo quando a inovação resulta de uma invenção, que tanto pode ter acontecido autonomamente como em resposta a uma dada

situação de negócio, as duas ações são, econômica e sociologicamente, duas coisas inteiramente diferentes, mesmo quando por acaso são executadas pela mesma pessoa. As atitudes pessoais e os processos sociais que produzem invenções e inovações pertencem a diferentes esferas, e as relações entre ambas são muito mais complexas do que pode parecer à primeira vista. O conceito de inovação inter-relacionado com invenção é desconsiderado por Drucker (2002). Para ele a inovação não é invenção ou descoberta. O seu foco não é o conhecimento, mas o desempenho, e para uma empresa isso significa desempenho econômico. A inovação é aplicável à descoberta do potencial do negócio e à criação do futuro. "Entretanto, sua primeira aplicação é como uma estratégia para tornar o dia de hoje plenamente eficaz e para levar a empresa mais próxima do ideal" (DRUCKER, 1998, p. 2002).

Uma outra definição é a do Manual de Oslo, documento considerado uma das principais fontes internacionais de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras. De acordo com o Manual, inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, de um processo, um novo método de marketing, um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (MANUAL DE OSLO, 2005). Segundo o documento, diferenciam-se quatro tipos de inovação: de produto, de processo, de marketing e organizacional. Embora também diferencie os tipos de inovação, Damanpour (1991, *apud* MACHADO, 2007), descreve a inovação conforme tipos específicos: inovação técnica ou administrativa. De acordo com o autor, inovações técnicas são aquelas que se referem a produtos ou serviços, e aos processos e operações de produção. As inovações que se encaixam nesse perfil fazem parte dos objetivos técnicos da organização. Dessa forma, uma inovação em produto refere-se à introdução de novos produtos ou serviços que vão ao encontro das necessidades dos consumidores. Inovação em processos é a introdução de novas operações ou serviços no processo produtivo, podendo incluir novos materiais, equipamentos ou tarefas. As inovações administrativas, segundo o autor, estão mais diretamente relacionadas com o gerenciamento organizacional, referem-se às mudanças na estrutura organizacional ou às atividades administrativas e pertencem aos objetivos administrativos da organização.

O Manual Frascati (2002), documento que, como o Manual de Oslo, faz parte do sistema estatístico sobre inovações de países da OCDE, conceitua inovação científica ou tecnológica como a transformação de uma idéia em um produto, em um processo ou mesmo

em um serviço de natureza social, desde que novo ou significativamente aprimorado e introduzido no mercado. Para Van de Ven (1999), a inovação é um processo de desenvolvimento e implantação de uma novidade, incluindo novos processos ou o desenvolvimento de novas idéias como uma nova tecnologia, produto, processo organizacional ou novos arranjos.

Por meio da inovação, novos conhecimentos são criados e difundidos, expandindo o potencial econômico para o desenvolvimento de novos produtos e de novos métodos produtivos de operação. Esses melhoramentos dependem não apenas do conhecimento tecnológico, mas também de outras formas de conhecimento que são usadas para desenvolver inovações de produto, processo, *marketing* e organizacionais (Manual de Oslo, 2005).

No âmbito deste trabalho, será seguida a orientação do Manual de Oslo, também adotado nos estudos de Barbieri (2004, p.44), onde a inovação tecnológica é definida pela implementação de produtos (bens ou serviços) ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados. A execução da inovação ocorre quando o produto é introduzido no mercado ou quando o processo passa a ser operado pela empresa. Produto tecnologicamente novo é aquele cujas características fundamentais (especificações técnicas, usos pretendidos, software ou outro componente imaterial incorporado) diferem significativamente de todos os produtos previamente produzidos pela empresa. A inovação do produto também pode ser progressiva, através de um significativo aperfeiçoamento tecnológico de produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aprimorado (BARBIERI, 2004).

Ainda como parâmetro para esta dissertação, o Fórum de Inovação define inovação pela seguinte equação: inovação = idéia + implementação + resultados. Nesta equação a palavra idéia significa: conhecimento, informação, sugestão, visão, plano, modelo e qualquer outro meio capaz de representar a concepção mental de algo concreto ou abstrato; implementação significa: ação, realização, pôr em prática; e resultados significa: efeitos esperados, tangíveis ou intangíveis (BARBIERI e SIMANTOB, 2007). Finalmente, só haverá uma inovação se não faltar nenhum membro dessa equação. Daí resulta outra característica importante das inovações tecnológicas: assim como a própria tecnologia, elas são meios para

atingir fins desejados, aqui representado pela palavra “resultados” (BARBIERI e ÁLVARES, 2004, p.46).

2.2. O SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES

O Sistema Nacional de Inovação (SNI) pode ser conceituado como uma rede de instituições, tanto públicas quanto privadas, cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias (PAVITT, 1994 *apud* SIMANTOB, ANDREASSI e STAL, 2007). Desenvolvido simultaneamente por Chris Freeman, na Inglaterra, e por Richard Nelson, nos Estados Unidos, em 1987, o SNI tem sido empregado com freqüência nos estudos e pesquisas da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), seja como referência analítica, para identificar as redes de relações entre instituições dos setores público e privado envolvidas no processo de inovação, seja como instrumento orientador para a formulação de políticas governamentais para incentivar estas relações.

Patel e Patterson (1995, *apud* SIMANTOB, ANDREASSI e STAL, 2007) consideram três categorias evolutivas do SNI: o sistema maduro, que tem capacidade de manter o país no topo do desenvolvimento de tecnologias inovadoras, o sistema intermediário que é voltado basicamente para difusão da inovação, absorvendo os avanços tecnológicos gerados nos sistemas maduros, e o sistema incompleto, no qual o Brasil está inserido, em que os países possuem uma estrutura desarticulada e sem objetivos comuns.

A ênfase que cada país dá ao SNI varia de acordo com o tratamento e importância dada às universidades, centros de pesquisas e empresas com vocações e ênfases distintas. Contudo, destaca Simantob, Andreassi e Stal (2007), o essencial para a definição de um Sistema Nacional de Inovação é como as diferentes partes interagem umas com as outras, e se entre as tarefas de um SNI está a de identificar oportunidades e a capacidade do país em aproveitá-las. Portanto, a principal ação de universidades, institutos de pesquisa, empresas e governo deveria ser o binômio "coesão de políticas" e "alinhamento de ações".

Diversas abordagens têm sido propostas ao longo das duas últimas décadas buscando formulações de molduras conceituais para uma melhor compreensão dos processos de inovação, a maior parte delas enfatizando a alta relevância da cooperação estratégica entre os diferentes atores nos processos de inovação. Dentre estas abordagens, destaca-se o modelo

de hélice tríplice, proposto por Etzkowitz & Leydesdorff (1996, *apud* SENHORAS, 2008), que defende que a geração de riqueza e o desenvolvimento local podem ser realizados através da inovação e gestão do conhecimento, envolvendo universidade, empresa e governo. Ainda segundo este modelo, as relações entre universidade, governo e empresa geram uma hélice ascendente de desenvolvimento regional que advém do fato de que o fluxo de conhecimento entre universidades e empresas faz com que estas adquiram maior competitividade, por meio de produtos mais densos em conhecimento. No contexto da hélice tríplice, a universidade passa a ter um novo papel no Sistema Nacional de Inovação, tornando-se um ator de grande importância.

A tese da hélice tríplice defende a interação universidade – empresa – governo como sendo a chave para melhorar as condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento (CONDER, 2005 *apud* SENHORAS, 2008). O modelo da hélice tríplice vem sendo utilizado extensivamente na Comunidade Européia e nos Estados Unidos da América e insere-se em uma linha progressista, em que se ancoram as redes de desenvolvimento, envolvendo atores dos contextos produtivos, tecnológicos, científicos, legais, logísticos, financeiros, sociais e ambientais (FUJINO, 2005 *apud* SENHORAS, 2008). Um dos principais exemplos deste modelo é o do Vale do Silício, que apresenta uma rede de aprendizado entre as empresas, instituições locais e universidades, desenvolvendo, com isso, um modelo regional de universidade empreendedora que se tornou crucial para se manter a capacidade de inovação através de novas empresas.

Simantob, Andreassi e Stal (2007) afirmam que uma das explicações para o estágio inicial em que se encontra o SNI no Brasil é que o nosso sistema é pouco ou nada articulado, e atribui ênfases equivocadas entre os agentes de desenvolvimento que os compõem. A formação de um efetivo "sistema nacional de inovação" só terá sentido no contexto de um grande acordo nacional pró-desenvolvimento sustentável e com justiça social. Este processo de construção de consensos estáveis deverá superar essencialmente os problemas de ausência de planejamento estratégico no setor público e superação da visão prisioneira do curto prazo do setor privado (onde a racionalidade individual normalmente inviabiliza as ações coletivas), para se tornar realidade (DE TONI, 2007).

A Lei 10.973/2004, conhecida como "Lei da Inovação", contribuiu para promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica,

de forma a viabilizar o desenvolvimento do país. Para potencializar os instrumentos da lei, o governo federal criou a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Entretanto, juristas, empresários e pesquisadores ainda argumentam que inúmeras questões complexas não foram tratadas adequadamente na regulamentação da lei, por exemplo, a excessiva rigidez que prevalece na gestão de recursos humanos, financeiros e materiais nas instituições de pesquisa (PEREIRA, 2006).

Simantob (2007) e Di Toni (2007) destacam que, apesar de todos esses obstáculos identificados para funcionamento de um Sistema Nacional de Inovação, é impossível desconsiderar os avanços nesta direção nos últimos dez ou quinze anos e que, talvez, a maior e melhor novidade seja o novo comportamento e o novo estilo de visão empreendedora que vem formando organizações com foco em processos de inovação contínuos.

2.3. ORGANIZAÇÕES INOVADORAS

A análise da inovação sob a perspectiva das organizações nos remete a algumas empresas que são reconhecidas pela sua capacidade de gerar inovações. Podemos citar algumas como Shell, Disney, 3M, Ideo, Monsanto, Southwest, e, no Brasil, Brasilata, Copesul, Embrapa, Banco do Brasil, Embraer, Odebrecht, entre outras. No âmbito acadêmico, especialmente a partir da primeira metade da década de 1980, também é crescente a percepção de que a inovação é um fator essencial de competitividade das organizações.

Nesse sentido, o Centro de Excelência e Humanização da Produção (CEHP), da FGV-EAESP, desenvolveu, em 1993, o Modelo de Maturidade ilustrado na figura 01.

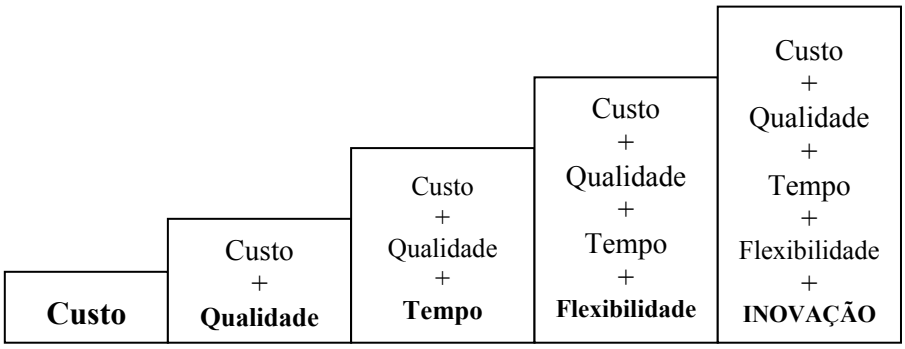


Figura 01: Modelo de maturidade do CEHP.

Fonte: Barbieri (2004, pg. 21).

Segundo esse modelo, as organizações evoluem em competitividade, acumulando competências, sucessivamente, em custo, qualidade, tempo, flexibilidade e inovação. Na visão do CEHP, a organização que atinge o último degrau da maturidade não é apenas capaz de realizar inovações, pois estas ocorrem em todos os estágios de evolução (qualquer melhoria em custos, qualidade ou flexibilidade não deixa de ser uma inovação). Nesse último patamar, ela se torna uma organização inovadora em todos os aspectos, tanto em termos de objetivos como de atitude e comportamento, chegando, no limite, à capacidade de se transformar continuamente, em função de suas próprias estratégias ou de circunstâncias do ambiente (BARBIERI, 2004).

Mas foi a partir de 1962, com a obra de Arrow, prêmio Nobel de Economia em 1972, que surge expressão "aprendizado contínuo", no qual as mudanças técnicas (já que o autor não utiliza a palavra inovação) são atribuídas ao aprendizado baseado na experiência resultante das atividades produtivas, conhecido pela expressão *learning by doing.* As inovações resultantes de aprendizado baseado no fazer rotineiro, segundo Barbieri e Simantob (2007), somam-se o uso de inúmeros métodos de melhorar produtos, os processos administrativos e operacionais, o ambiente de trabalho, a comunicação com clientes, fornecedores, grupos de pressão, formadores de opinião que fazem parte do conhecimento de engenheiros, administradores, comunicadores, contadores, e muitos outros profissionais que atuam no contexto da organização. Portanto, para o autor, a aplicação contínua e planejada de tais métodos é uma condição necessária para que uma organização seja inovadora.

A organização inovadora compreende a inovação como uma idéia, e estimula e orienta os esforços para transformar uma idéia em um produto, processo, negócio ou em uma tecnologia. Ela mede a inovação não por sua importância científica ou tecnológica, mas pelo que contribuem para o mercado e para o cliente. A empresa inovadora não começa com um orçamento de pesquisa. Começa determinando quanta inovação vai ser necessário para se manter no mesmo nível. Acima de tudo ela organiza a si mesma para abandonar o que é velho e obsoleto. O abandono organizado do obsoleto é uma maneira segura pela qual uma organização pode orientar a visão e energia de seu pessoal para a inovação (DRUCKER, 1986 *apud* BARBIERI, 2004).

São exemplos de organizações inovadoras as que possuem um desenvolvimento de tecnologia que atenda à necessidade do usuário, têm autonomia individual e identificação

organizacional, aceitam riscos e têm tolerância com fracassos, agem com informalidade na resolução de problemas, apresentam eficácia funcional e organizacional, demonstram altos padrões de desempenho no curto e no longo prazo, e enfatizam o desenvolvimento e crescimento das pessoas (TUSHMAN e NADLER, 1998).

Para que as organizações postulem o título de inovadoras, faz-se necessário refletir a respeito da natureza do trabalho, criar condições ao estímulo de mentalidades inovadoras e possibilitar que o fruto da reflexão seja operacionalizado. Para tanto é necessário, de acordo com Sbragia (1993), que sejam formadas equipes de trabalho multidisciplinar capazes de fazer frente às turbulências que o ambiente impõe, objetivando prover esforço concentrado sobre um novo projeto, sem ser afetado pelas operações do dia-a-dia. A concentração irrestrita de uma equipe em torno do projeto a ser desenvolvido, por si só, representa uma força poderosa em direção ao êxito do mesmo. Reunir as melhores pessoas, de diferentes áreas, é primordial para tratar de modo mais efetivo os problemas mediante intercâmbio de valores e experiências (SBRAGIA, 1993).

O autor finaliza o seu raciocínio ao ressaltar que as organizações inovadoras criam situações na qual o desafio fomenta o comprometimento entusiástico, combinando pensamento inovativo com espírito empreendedor; e que estas organizações evitam restrições e entraves burocráticos habituais das grandes empresas que criam barreiras ao espírito criativo, assegurando a assepsia para com as novas abordagens, impedindo a contaminação por métodos ultrapassados ou interesses pessoais.

O Fórum de Inovação da FGV/Eaesp (BARBIERI, 2004) define a Organização Inovadora como aquela na qual:

- A Liderança proporciona um meio inovador interno estimula e dá suporte às pessoas;
- As pessoas efetivamente conduzem o processo de Inovação;
- O processo de inovação atinge os resultados esperados pela organização;
- Os resultados alcançados permitem o aperfeiçoamento da organização em todos os seus aspectos e, portanto, realimentam o processo de inovação e a obtenção de novos resultados. Este processo, está demonstrado na figura 02.

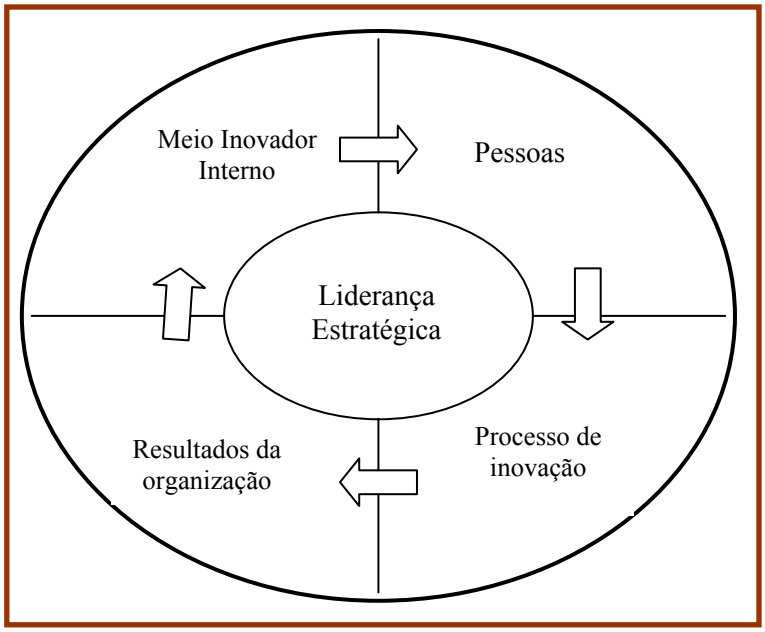


Figura 02 – Ciclo da Inovação.
Fonte: Fórum de Inovação, 2008.

Em relação às características comuns das organizações inovadoras, Cury (2000) destaca que suas estruturas convergem nos seguintes pontos:

a) Utilização de formas avançadas de departamentalização: como a estrutura matricial, departamentalização por centros de lucro, por projetos, estrutura celular e estrutura para novos empreendimentos, separando atividades de inovação de atividades de rotina;
b) Multiplicidade de comando: um profissional trabalha ao mesmo tempo em dois ou mais projetos, ficando subordinado aos seus respectivos gerentes. Como conseqüência da dupla subordinação, a multiplicidade de comando pode causar grandes conflitos;
c) Diversificação elevada: o profissional adequado para uma estrutura inovativa é aquele que conhece um número maior de áreas técnicas ou, pelo menos, é fundamental que ele conheça a inter-relação entre sua área e as demais;
d) Comunicação horizontal e diagonal: quando os especialistas de áreas diferentes se comunicam sem passar pelos níveis superiores.

Drucker, (1993) complementa estes pontos afirmando que a maneira a qual as pessoas se organizam para trabalhar na inovação depende de cada empresa, e qualquer instituição, não importa qual seja sua função, pode se organizar para tentar ser empreendedora

e inovativa. Especificamente, cada organização precisa embutir em sua estrutura três práticas de inovações de bases sistemáticas:

(1) O aperfeiçoamento permanente de tudo o que faz (o processo que os japoneses chamam de Kaizen);
(2) A exploração, isto é, o desenvolvimento de novas aplicações a partir de seus próprios sucessos (como fazem os fabricantes de aparelhos eletrônicos, que lançam um produto atrás do outro, a partir de uma mesma invenção original);
(3) Aprender que a inovação pode e deve ser organizada como um processo sistemático.

A possibilidade de que uma organização venha a se tornar inovadora depende de fatores interno e externos. Segundo Vasconcellos, Simantob e Aguiar (2007), os fatores internos se relacionam ao modelo de gestão adotado, o qual, se for encorajador de iniciativas e valorize o aprendizado individual e grupal, apresentará melhores condições internas para que as inovações ocorram em bases sistemáticas. Já os fatores externos dependem da economia como um todo, e do ambiente de ciência e tecnologia nacional, entre outras coisas. Os autores complementam afirmando que o quadro regulatório e o sistema de incentivos e apoios governamentais são decisivos para manutenção de um ambiente propício à produção e incorporação de conhecimentos.

A expressão "bases sistemáticas" significa a realização de inovações com autonomia, intencionalidade e proatividade. No contexto de uma organização específica, como será apresentado no estudo de caso deste trabalho, os resultados intermediários das inovações são produtos, processos administrativos e operacionais, relacionamentos, sistemas de negócios, que podem ser portadores de novidades em relação ao estado-da-arte ou apenas em relação à própria organização (BARBIERI, 2004).

2.3.1. Modelos de inovação

Um processo de inovação está completo quando os produtos, serviços, técnicas de gestão ou processos obtêm novos conhecimentos que, quando introduzidos, levam a organização a alcançar os objetivos determinados (VAN DE VEN, 2000). Inúmeros autores (BUNGE, 1995; ROTHWEL, 1992; CLARK e WEELWRIGHT, 1993) com importantes trabalhos sobre inovações, estudam modelos que visam explicar o processo de inovação nas

organizações e no mercado, e como as organizações podem obter retornos das inovações. Portanto, a seguir serão descritos alguns modelos de inovação.

2.3.1.1. Modelo Linear de Inovação

No modelo linear, ou *SciencePush,* a inovação é concebida como resultado de um processo. Primeiramente, como resultado da ciência básica, é gerado o conhecimento científico. Com base nesse conhecimento, é desenvolvida a pesquisa aplicada a qual, por sua vez, subsidiará o desenvolvimento experimental. O resultado final do processo é a introdução no mercado de produtos e/ou processos comercializáveis. Barbieri (2004, pg.55) explica que neste modelo a inovação é induzida pela oferta de conhecimentos, daí porque esse modelo também é conhecido como modelo ofertista.

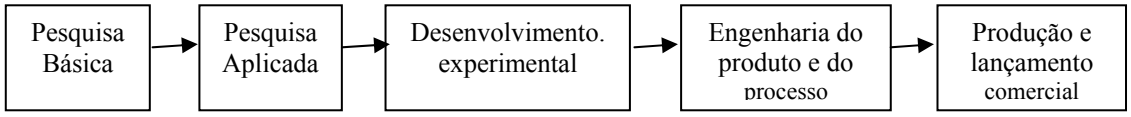


Figura 03: Modelo linear de Inovação ou *science push*.
Fonte: Barbieri (2004, p. 55), extraído do Manual Frascati.

A figura 03 demonstra que as três primeiras etapas são direcionadas às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Segundo o Manual de Frascati (2002), P&D é o trabalho criativo empreendido em bases sistemáticas com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimentos e a pesquisa básica é o trabalho experimental ou teórico empreendido com o objetivo de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos subjacentes dos fenômenos e fatos observáveis. O Manual ainda conceitua a pesquisa aplicada como o trabalho de investigação original empreendido para adiquirir novos conhecimentos direcionados primordialmente para fins ou objetivos práticos específicos. Desenvolvimento experimental é o trabalho sistemático, projetados sobre conhecimentos existentes obtidos de pesquisas e experiências práticas, para produzir novos materiais, produtos, novos processos e serviços (BARBIERI, 2004).

2.3.1.2. Modelo Linear reverso ou *Demand Pull*

A figura 04 mostra que neste modelo as demandas de mercado sinalizariam as vertentes para as quais os investimentos em ciência e tecnologia deveriam ser canalizados.

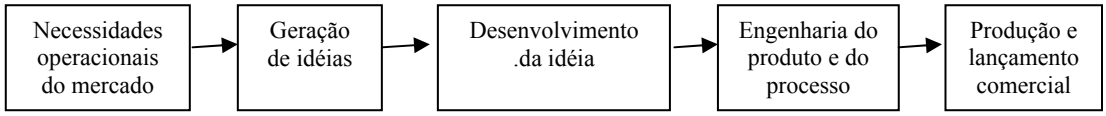


Figura 04: Modelo linear reverso ou *demand pull.*
Fonte: Barbieri (2004, p. 56).

Esse modelo decorre da idéia de que o conhecimento científico é útil e deve ser considerado um bem público, onde os conhecimentos tecnológicos são precedidos dos conhecimentos científicos. Segundo Bunge (1995, *apud* BARBIERI, 2004), todo projeto técnico moderno utiliza conhecimentos científicos, e antes de poder aplicá-los é preciso que eles tenham sido produzidos.

Segundo Barbieri (2004), ambos os modelos não são suficientes para explicar o que ocorre nos ambientes das empresas no que concerne aos seus processos de inovação. Para ele, a abordagem *science push* simplesmente desconsidera as incertezas associadas a todo e qualquer processo de geração de conhecimento, não contemplando sequer a multidisciplinaridade bastante usual em processos de inovação. A abordagem *demand pull*, por seu turno, parte do princípio de que as mudanças tecnológicas deveriam refletir passivamente as mudanças de mercado, negligenciando-se os resultados decorrentes da lenta acumulação do conhecimento, e que poderiam conduzir a mudanças tecnológicas completamente dissociadas das interpretações correntes a respeito da demanda do mercado.

2.3.1.3. Modelo de inovação de terceira geração

Este modelo tenta associar as duas concepções dos modelos anteriores demonstrando que inovação é um processo que necessita atender às demandas do mercado e da sociedade com os avanços dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos (ROTHWEL, 1992, *apud* BARBIERI, 2004, p. 57). Na figura 05 pode-se ver que a parte inferior demonstra que as inovações são estimuladas por pesquisas, enquanto que a parte superior mostra as

inovações atendendo as necessidades da sociedade. Este modelo combina o modelo de oferta de conhecimentos com o de demanda da sociedade. O primeiro empurra (*push*) o conhecimento e o segundo puxa as necessidades para se chegar às inovações tecnológicas (BARBIERI, 2004).

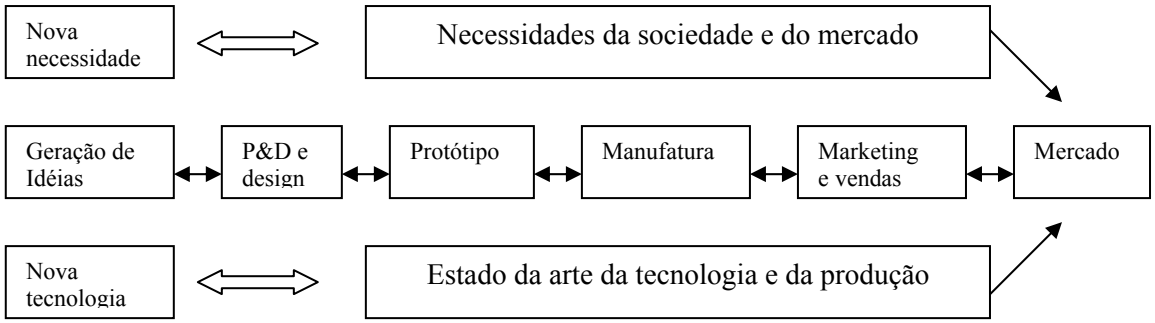


Figura 05: Modelo de inovação de terceira geração.
Fonte: Rothwell (1992:222) *apud* Barbieri (2004).

O autor ainda faz uma ressalva sobre este modelo já que ele considera a inovação fruto de um processo linear interno à empresa, desde sua concepção até o mercado, desprezando os fatores tempo e as interações que ocorrem internamente à empresa. Para finalizar, segundo o Manual de Oslo (1997), P&D não se aplica em casos de inovações relativas (*firm-only*).

2.3.1.4. Modelo prescritivo do funil

Este modelo toma como princípio fundamental que para as inovações acontecerem é necessário um ambiente gerador de idéias, e quanto mais idéias melhor. Em seguida, estas idéias passam por um filtro onde é analisado seu alinhamento com as estratégias da empresa e suas necessidades relacionadas a recursos, tempo e mercados. Por fim, as idéias selecionadas devem ser desenvolvidas até serem implantadas com êxito. Segundo Clark e Weelwright (1993, *apud* Barbieri, 2004), cada fase do funil exige um perfil administrativo, por exemplo, uma elevada tolerância a erros nas concepções de idéias, e a busca pela perfeição na última fase.

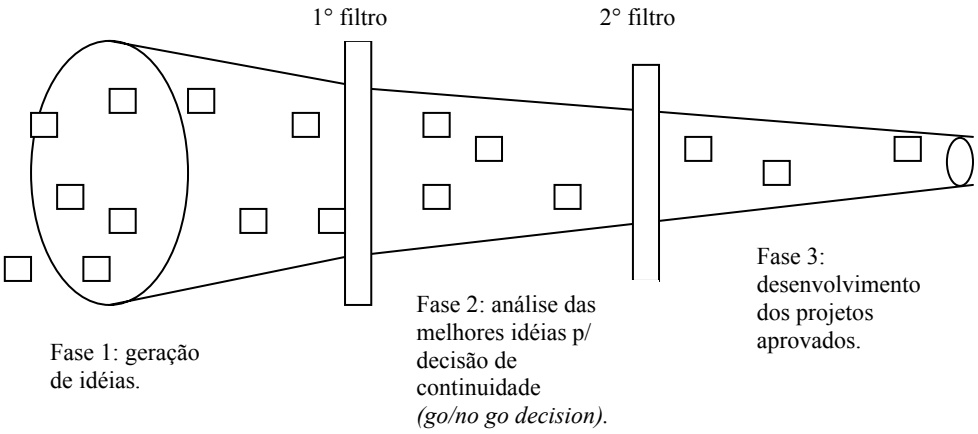


Figura 06: Modelo de funil.
Fote: Clark e Wheelwright (1993:306-307 *apud* Barbieri, 2004).

2.3.2 Tipos de inovações

2.3.2.1 Inovação de produtos

Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne às suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais (MANUAL DE OSLO, 2005).

Segundo o relatório da Pesquisa de Inovação Tecnológica - PINTEC (2005), inovação de produto é um bem ou serviço tecnologicamente novo, cujas características fundamentais, tais como especificações técnicas, usos pretendidos, ou *software* diferem significativamente de todos os produtos produzidos anteriormente na empresa, ou ainda um produto que tenha sido significativamente aperfeiçoado, o qual desempenho tenha sido substancialmente aumentado ou aperfeiçoado.

Ambas as definições convergem na conceituação de que a inovação de produto pode utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou pode basear-se em novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias existentes. As inovações de produto incluem a introdução de novos bens e serviços, e melhoramentos significativos nas características funcionais ou de uso dos bens e serviços existentes. Novos produtos são bens ou serviços que diferem significativamente em suas características ou usos previstos dos produtos previamente produzidos pelas organizações. Inovações que envolvam aumento de eficiência e velocidade, a introdução de serviços substancialmente novos, comodidades inovadoras para cliente como as melhorias em serviços bancários, são consideradas inovações de produtos em serviços (TUSHMAN e NADLER, 1998).

2.3.2.2 Inovação de processos

Uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas de gestão, equipamentos e/ou softwares. As inovações de processo podem visar reduzir custos de produção ou de distribuição, melhorar a qualidade, ou ainda produzir ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados (MANUAL DE OSLO, 2005).

Os métodos de produção envolvem as técnicas, equipamentos e softwares utilizados para produzir bens e serviços. São exemplos de novos métodos de produção a introdução de novos equipamentos de automação em uma linha de produção e a implementação de design auxiliado por computador para o desenvolvimento de produto. Os métodos de distribuição dizem respeito à logística da empresa e seus equipamentos, softwares e técnicas para fornecer insumos, alocar suprimentos, ou entregar produtos finais. Um exemplo de um novo método de distribuição é a introdução de um sistema de rastreamento de bens por código de barras ou de identificação ativa por freqüência de rádio. As inovações de processo incluem ainda métodos novos ou significativamente melhorados para a criação e a provisão de serviços. Elas podem envolver mudanças substanciais nos equipamentos e nos softwares utilizados em empresas orientadas para serviços ou nos procedimentos e nas técnicas que são empregados para os serviços de distribuição (MANUAL DE OSLO, 2005).

Seguindo a mesma linha de definição, o relatório PINTEC (2005) descreve um processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado como envolvendo a

introdução da tecnologia de produção nova ou significativamente aperfeiçoada, assim como de métodos novos ou substancialmente aprimorados para a produção, manuseio e entrega dos produtos.

O Manual de Oslo (2005) amplia a definição de inovação de processos incluindo as técnicas, equipamentos e softwares novos ou substancialmente melhorados em atividades auxiliares de suporte, como compras, contabilidade, computação e manutenção. A implantação de tecnologias de gestão, da informação e da comunicação (TIC) novas ou significativamente melhoradas são consideradas inovações de processo se elas visam melhorar a eficiência e/ou a qualidade de uma atividade auxiliar de suporte (Manual de Oslo, 2005).

2.3.2.3 Inovação em marketing

Uma inovação de marketing é a implantação de mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua estratégia de promoção ou na fixação de preços. Estas inovações são voltadas para melhor atender as necessidades dos consumidores, abrindo novos mercados, ou reposicionando o produto de uma empresa no mercado, com o objetivo de aumentar as vendas (MANUAL DE OSLO, 2005).

A característica distintiva de uma inovação de marketing comparada com outras mudanças nos instrumentos de marketing de uma empresa é a utilização de um método de marketing que não tenha sido utilizado previamente pela empresa. Isso deve fazer parte de um novo conceito ou estratégia de marketing que representa um distanciamento substancial dos métodos de marketing existentes na empresa. O Manual de Oslo (2005) classifica as inovações de marketing podendo ser das seguintes formas:

a) Mudanças substanciais no design do produto, constituindo um novo conceito de marketing.
b) Novos métodos de marketing em posicionamento de produtos envolvem primordialmente a introdução de novos canais de vendas. Os canais de vendas referem-se aqui aos métodos usados para vender bens e serviços para os consumidores, e não aos métodos de logística (transporte, armazenamento e manuseio de produtos) que lidam, sobretudo com a eficiência.

c) Os novos métodos de marketing em promoção de produtos envolvem o uso de novos conceitos para promover produtos ou serviços de uma empresa. Por exemplo, o primeiro uso de um meio de comunicação ou de uma técnica substancialmente diferente.
d) Inovação de marca, como o desenvolvimento e a introdução de um símbolo fundamentalmente novo para uma marca (diferente de atualizações regulares na aparência da marca) que visa posicionar o produto de uma empresa em um novo mercado ou dar-lhe uma nova imagem.
e) A introdução de um sistema de informação personalizado, obtido, por exemplo, com cartões de fidelidade, para adaptar a apresentação dos produtos às necessidades específicas dos consumidores individuais.

2.3.2.4 Inovação organizacional

Uma inovação organizacional ocorre quando um novo método organizacional é implantado nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas. Estas inovações podem visar a melhoria do desempenho de uma empresa por meio da redução de custos administrativos ou de custos de transação, estimulando a satisfação no local de trabalho (e assim a produtividade do trabalho), ganhando acesso a ativos não transacionáveis (como o conhecimento externo não codificado) ou reduzindo os custos de suprimentos. As inovações organizacionais em práticas de negócios compreendem a implementação de novos métodos para a organização de rotinas e procedimentos para a condução do trabalho. Novos métodos organizacionais nas relações externas de uma empresa compreendem a implantação de novos meios para organizar as relações com outras firmas ou instituições públicas, tais como o estabelecimento de novos tipos de colaborações com organizações de pesquisa ou consumidores (MANUAL DE OSLO, 2005).

Barbieri e Teixeira (2004, p.53) afirmam que as inovações organizacionais introduzem novidades que modificam os processos administrativos, as maneiras como as decisões são tomadas, a alocação de recursos, a atribuição de responsabilidades, os relacionamentos com pessoas e outras organizações, os sistemas de recompensas e punições e outros elementos relacionados com a gestão da organização.

2.3.2.5. Inovação em modelos de gestão

Segundo Simatob e Lipi (2003), a inovação em gestão trata do desenvolvimento de novas estruturas de poder e liderança que advém de melhorias significativas nas práticas de gestão organizacional.

2.3.2.6. Inovação em modelos de negócios

Barbieri (2004) apresenta o tipo de inovação em modelo de negócios, a qual foca na relação da empresa com o seu ambiente de negócio, que se traduzem na reformulação dos modelos de negócios existentes a partir de orientações estratégicas novas ou melhoradas, adotados pela organização para desenvolver e comercializar seus produtos e/ou serviços. Assim, abarcam o desenvolvimento de novos negócios que forneçam uma vantagem competitiva sustentável a longo prazo.

2.3.2.7 Inovação radical e incremental

São aquelas que modificam profundamente e de modo definitivo os parâmetros atuais até então existentes, no que diz respeito a qualquer um dos outros modelos de inovação. Segundo Hamel e Prahalad (1995), é fundamental assinalar que uma inovação radical exige a invocação de um saber-fazer novo, assim como novas competências instauradas, sobretudo quando se trata do aparecimento de novas tecnologias. Neste mesmo sentido, Foster (1986, apud DAMANPOUR, 1991), afirma que um produto absorvedor de alta tecnologia demanda um grande esforço para melhorar muito pouco seu desempenho. O autor explicita que conforme se vai evoluindo, entra-se em uma trajetória onde os esforços são recompensados com um grande aumento de desempenho e, quando finalmente chega-se ao limite daquela tecnologia, necessita-se novamente de grande esforço e investimento para se conseguir pequeno aumento de desempenho como observado através das chamadas curvas-S, demonstradas na Figura 07.

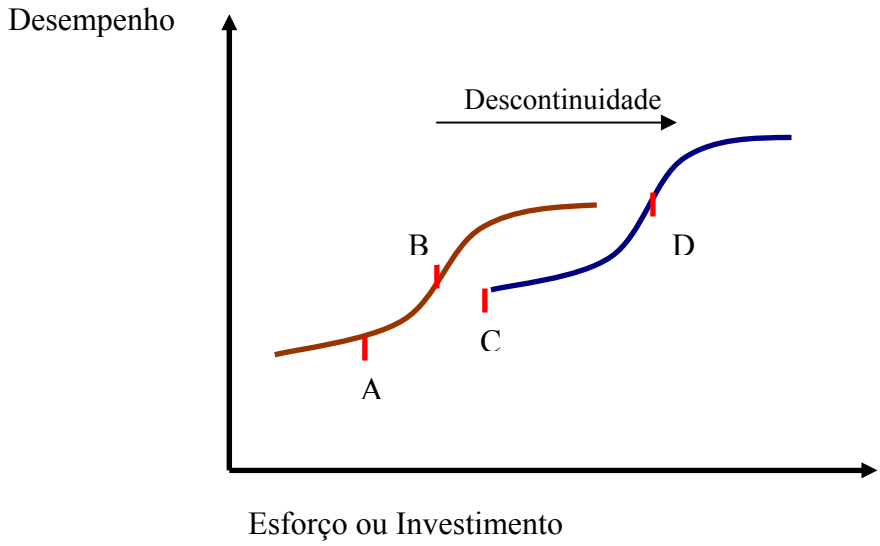


Figura 07 – As Curvas S.

Fonte: Foster (1986) apud Damanpour (1991).

Com base no modelo representado pelas curvas-S, pode-se distinguir dois tipos básicos de inovação: a incremental e a radical. Quando em uma determinada tecnologia são feitos melhoramentos que mudam muito pouco a tecnologia empregada e que acarreta um pequeno diferencial no valor percebido pelo cliente, tem-se a inovação incremental. O percurso entre os pontos "a" e "b" no gráfico acima representa uma inovação incremental. A inovação radical acontece quando uma determinada tecnologia, a qual a princípio era mais cara e trazia resultados inferiores à tecnologia anterior, começa a ser desenvolvida, e passa para o estágio em que os retornos passam a ser significativos em relação ao esforço empregado, igualando os benefícios da tecnologia anterior. No gráfico acima, representado pelo pondo "d", tem-se o que se chamaria de inovação radical, que representa uma ruptura com os padrões anteriores, criando um novo patamar de competitividade (DAMANPOUR, 1991).

As curvas demonstram que, no início, a resposta dos investimentos feitos é lenta. A seguir, ocorre uma aceleração na curva, quando é obtido o conhecimento necessário para progredir. No final, o retorno dos investimentos volta a ser lento, tornando qualquer progresso caro.

2.3.2.8. Atividades inovativas

O Manual de Oslo (2005) define atividades inovativas como sendo as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas atividades de inovação são em si inovadoras outras não são atividades novas, mas são necessárias para a implementação de inovações. O relatório PINTEC (2005) contribui afirmando que as atividades inovativas são representativas dos esforços das empresas voltados para a melhoria de seu acervo tecnológico e, consequentemente, para o desenvolvimento e implantação de produtos e processos tecnologicamente novos ou substancialmente aperfeiçoados.

2.4. AMBIENTES POTENCIALIZADORES DA INOVAÇÃO

"Os homens de empresa terão que aprender a construir e administrar uma organização inovadora. Terão de aprender a construir e administrar um grupo humano capaz de prever o novo, de transformar suas idéias em tecnologia, produtos e processos, capaz e desejoso de aceitar o novo." (DRUCKER, 1974 apud BARBIERI, 2004).

Segundo Berger e Luckman (2003, *apud*, AYERS, 2008) o ambiente organizacional é uma realidade socialmente construída com base num conjunto de crenças e valores compartilhados e que, segundo Morgan (1996), é um dos principais fatores condicionantes das mudanças nas organizações, pois comporta um conjunto de elementos que dependem de coordenação co-participativa a fim de que os objetivos organizacionais sejam alcançados. O ambiente organizacional resulta de uma conjugação de interesses por parte de seus atores, incluindo-se os da organização.

Flaynn e Dooley (1998, *apud* JUNQUEIRA, 2006) analisam os problemas que as organizações enfrentam para criar um ambiente favorável à geração de inovação. Para eles, com o crescimento da empresa cresce também a despersonalização, causada com a diminuição da comunicação lateral e vertical. Na tentativa de proteger os crescentes ativos organizacionais, os procedimentos são organizados, e, com o passar do tempo, a organização torna-se mais rígida, e a cultura mais uniforme. Entre os aspectos organizacionais que interferem na geração de inovação, Tushman e Nadler (1997, p. 174) apontam para as influências nocivas da burocracia, sendo necessário às empresas formar um "escudo protetor"

que impeça os ataques, críticas ou elogios prematuros e que permita a liberdade para experimentar. Os autores observam ainda a ausência de sistemas eficientes de inovação que levam à obtenção de valor e que permitem o encorajamento e o envolvimento das pessoas. Relatam que com freqüência esses sistemas consistem originariamente em filtragem de idéias e em negação de recursos.

Para gerar um clima propício à inovação e, consequentemente, aumentar o nível de competitividade das empresas, Mintzberg (2000) cita que as mesmas devem criar canais oficiais para dinamizar o fluxo de novas idéias, acelerar a aplicação de novas idéias através de espaços de criatividade, incentivos para descobrir e alimentar projetos apresentados por funcionários, incubadoras para desenvolver novos negócios e investimentos em novos empreendimentos tecnológicos externos que possam ser integrados aos negócios internos consolidados. O autor enfatiza a importância das empresas inovadoras desenvolverem uma cultura aberta, que abrange as relações em todas as direções, tanto interna quanto externamente. Knox (2002, *apud* MACHADO, 2007), enumera quatro aspectos que sustentam uma organização inovadora: a cultura e o clima organizacional, capacidades e habilidades de gerenciamento, controle e estrutura organizacional e novos produtos e desenvolvimento de processos.

Damanpour (1991) constatou que a maioria dos processos de inovações teve início em idéias de clientes, vendedores e concorrentes, isto é, idéias derivadas do mercado. O autor afirma que um processo de inovação de alta qualidade deve considerar tanto o mercado quanto as oportunidades tecnológicas antes de iniciar as demais fases de desenvolvimento de novos produtos. Em geral, a literatura sobre inovação tecnológica reconhece a necessidade de trabalhar com diversas fontes de idéias, sejam as que surgem a partir de avanços do conhecimento, sejam a partir de problemas ou oportunidades mercadológicas e operacionais. Por isso, não deixar de considerar as mais variadas fontes é uma recomendação típica dessa literatura, reconhecendo que cada uma tem possibilidades de contribuir a seu modo, apesar de enfatizar as fontes técnicas como a unidade de P&D e as pesquisas de mercados.

Conforme Burns e Stalker (1961, apud BARBIERI, 2004, p. 61) “formas diferentes de organizações influenciam diferentemente o ritmo e o tipo das inovações, conforme as características do seu ambiente”. Baseado nos dois modelos ideais de estruturas organizacionais (orgânico e mecanicista) destes autores, Barbieri (2004) destaca que os

estudiosos ressaltam a importância dos arranjos organizacionais e da gestão para alavancar as inovações, e afirma que atualmente não existe literatura sobre inovações que não reconheça a importância do modelo de gestão como fator condicionante do ritmo e tipo das inovações.

Quatro elementos são destacados por Wind e Main (2002) para que a inovação alcance o sucesso esperado. Primeiro: espírito empreendedor ou inventivo; segundo: disposição de comprometer recursos para a inovação; terceiro: métodos; e quarto: o tipo certo de organização. Segundo os autores, o quarto elemento, "o tipo certo de organização," representa o maior problema das sociedades industriais avançadas. Os autores caracterizam cada um dos quatro elementos, iniciando pelo espírito empreendedor que, para eles, está presente, basicamente, em todos os países, independentemente das leis, cultura ou economia que caracterizam cada nação. Eles exemplificam o espírito empreendedor com alguns casos de empreendedorismo nos Estados Unidos e Japão. Entre os exemplos, está a primeira loja de bicicletas dos irmãos Wright, em Dayton e a garagem onde surgiu a Hewlett e Packard, em Palo Alto, California. No Japão logo após a segunda guerra mundial, era comum encontrar pessoas como Soichiro Honda, mecânico de bicicletas e motos, adaptando motores a bicicletas e os fundadores da Sony trabalhando em abrigos com vazamentos (WIND E MAIN, 2002).

O segundo elemento, recursos alocados para as inovações, foram prejudicados pela introdução de práticas administrativas, como a reengenharia que, na tentativa de baixar custos, afetou os investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Na onda dos modismos, a prática do downsizing quebrou redes de relacionamentos intra-organizacionais, cruciais para a pesquisa. Exemplificando este panorama, os autores argumentam que, nos Estados Unidos, houve uma redução considerável nos gastos com pesquisa e desenvolvimento entre os anos de 1987 a 1990. O terceiro elemento, Wind e Main (2002) abordam a respeito dos métodos para implantar as inovações e se referem às novas abordagens que aprimoraram o processo de inovação. Estes métodos consideram a criação e disseminação do conhecimento organizacional para estimular novas idéias. Este conhecimento é incorporado nos produtos, serviços e sistemas da organização e esta abordagem é implementada pela atuação de equipes multidisciplinares que integram o processo de desenvolvimento e produção de um novo produto simultaneamente.

Finalizando, Wind e Main (2002) afirmam que o quarto elemento é a organização, e que este é o elemento mais implicante no processo de inovação. As organizações pequenas são flexíveis, por isso inovadoras. O problema está em manter o espírito empreendedor nas grandes organizações. Os autores argumentam que uma organização é inovadora quando tem a capacidade de criar uma cultura organizacional inovadora.

Conforme Schumpeter (1982), a inovação não precisa, necessariamente, partir das organizações que controlam o processo produtivo ou o mercado a ser substituído pelo novo. As inovações, geralmente, partem das organizações entrantes que passam a competir no mercado e o empresário detém a responsabilidade de realizar as inovações, referindo-se a estes não somente como empreendedores (donos de negócios), mas também àqueles que são empregados de uma organização, como diretores, gerentes ou acionistas majoritários, destacando a iniciativa, autoridade ou previsão como características dos empresários inovadores. (SCHUMPETER, 1982).

Ampliando esta visão, Damanpour (1996 *apud* VICENTI, 2006) afirma que em organizações complexas, a união de especialistas das diferentes áreas enriquece a base do conhecimento que propicia o desenvolvimento de novas idéias, além de contribuir com a diversidade do conhecimento e aumenta a possibilidade do cruzamento das novas idéias, resultando em mais inovações. O autor também cita que o tamanho de uma organização é um dos fatores importantes que afetam a sua estrutura e os seus processos, bem como as inovações. As grandes organizações apresentam vantagens como: maior disponibilidade de recursos para novos projetos, maiores desafios e mais oportunidades para promover e crescer por meio dos seus membros. Estas organizações possuem mais controle sobre o ambiente externo, entretanto, são mais burocratizadas, menos flexíveis, conseqüentemente, não se adaptam rapidamente às mudanças.

Embora as grandes organizações apresentem uma estrutura de recursos e conhecimento favorável a promover inovações, elas podem, ao mesmo tempo, inibir o processo de inovação por meio de comportamentos gerenciais padronizados, gerando um grau de inércia e de baixo comprometimento com as inovações. Por outro lado, as organizações menores são mais inovadoras porque são mais flexíveis, têm maior agilidade na adaptação e menor resistência às mudanças (Damanpour, 1996 *apud* VICENTI, 2006).

2.5. O DESAFIO DE MEDIR A INOVAÇÃO

Os processos inovativos são altamente sistêmicos e complexos; variam conforme o país, o tipo de tecnologia e o tamanho das firmas/instituições. De certa forma, esses processos são diferentes entre si, já que as instituições produtoras de bens e serviços, individualmente, respondem aos desafios tecnológicos de seus mercados particulares. Por essa razão, os processos de inovação são extremamente difíceis de medir de forma completa e normatizada. Porém, a importância da inovação para o desenvolvimento nacional dos países faz necessária sua medição, ainda que incompleta e imperfeita, inserindo o tema "como mensurar a inovação", de forma definitiva, nas agendas dos estudos e políticas de inovação (SAENZ, e SOUZA PAULA, 2002).

Expressando-se de modo relacional, com referência a momentos e padrões temporais, setoriais, regionais e nacionais, os indicadores de mensuração permitem elaborar e avaliar políticas, planos, programas, projetos ou atividades, assim como acompanhar e avaliar seu desempenho e seus resultados, efeitos e impactos. Como elementos de estratégia, permitem visualizar as condições específicas de determinados fatores e condições essenciais à inovação, possibilitando uma atuação melhor orientada, conforme as necessidades particulares (KAPLAN e NORTON, 1992).

No entanto, um indicador que pretende mensurar inovações, para ser útil e adequadamente utilizado, deve possuir as seguintes funcionalidades: fazer parte das políticas nacionais, setoriais, regionais, institucionais ou empresariais, conforme o grau de abrangência do objeto em análise; o indicador deve ser comparável com as respectivas metas de desenvolvimento internas estabelecidas, assim como com parâmetros reconhecidos e utilizados em outros países, regiões, estados ou setores; deve ser confiável, particularmente no que se relaciona à qualidade da informação recolhida e seu processamento. Para que se possam viabilizar indicadores com essas características, é essencial existir uma articulação efetiva entre instituições, públicas e privadas, geradoras e usuárias de informação e de indicadores, visando uma melhor definição dos indicadores necessários. É imprescindível promover o avanço conceitual e metodológico, de forma integrada, permitindo sistemas compatíveis, dados comparáveis, qualidade na coleta, confiabilidade, etc., associados a uma

maior promoção do uso dos indicadores como subsídio aos processos decisórios (Manual de Oslo, 2005).

É importante destacar que para realização desta pesquisa está sendo utilizada uma metodologia desenvolvida pelo Fórum de Inovação da FGV/Eaesp para mapear os fatores organizacionais que fazem de uma empresa um pólo gerador de inovações. Portanto, é imprescindível analisar os principais estudos e metodologias que abordam o tema de como medir a inovação. Diante disso, a seguir, serão apresentadas metodologias nacionais e internacionais que, através de indicadores, buscam medir o grau de inovação de países e organizações. Um outro aspecto destacado por Kaplan e Norton (1992) é que a literatura sobre indicadores de desempenho se tornou vasta nos últimos 20 anos, e inúmeros trabalhos vêm abordando diferentes métodos de criar, gerenciar e analisar tais indicadores. Entretanto, ressaltamos que a presente dissertação não tem como objetivo analisar os conceitos acerca das funcionalidades dos indicadores ou suas diferentes tipologias históricas, mas avaliar quais fatores contribuem para que uma organização obtenha sucesso no planejamento e execução de uma inovação, sob a luz da metodologia do Fórum de Inovação FGV/Eaesp, previamente testada por Barbieri (2004).

2.5.1. Métodos de avaliação de organizações inovadoras

As empresas são responsáveis por parcela substancial dos esforços de P&D e respondem quase exclusivamente pela introdução das inovações na economia. No entanto, os indicadores de ciência e tecnologia para esse segmento da economia ainda estão pouco estabelecidos, porque tais indicadores foram inicialmente concebidos para mensurar as atividades científicas e tecnológicas de instituições públicas de pesquisa. O Manual Frascati foi elaborado pela OCDE, na década de 60, para uniformizar as metodologias de mensuração das atividades de P&D dos países desenvolvidos. Esse conjunto engloba as atividades de pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental. A grande dificuldade metodológica desse levantamento consiste em querer separar cada uma dessas atividades entre si e de diferenciá-las das demais (FURTADO E VENACIO, 2008).

A intensidade de P&D é o indicador mais usado para medir o esforço de P&D em empresas. Ele consiste na razão entre o gasto de P&D de uma determinada empresa e as suas vendas ou valor adicionado. Esse indicador varia substancialmente de acordo com o setor

industrial. Isto se deve ao fato de que empresas de setores industriais distintos incorporam tecnologia de forma diferenciada, seja essa tecnologia gerada de maneira isolada ou em colaboração com outras empresas ou universidades e centros de pesquisa (PAVITT, 1984, *apud* JUNQUEIRA, 2006). Para as empresas, no entanto, o levantamento da P&D é parcial porque ela representa apenas uma parcela do conjunto de atividades que elas realizam para inovar. Por essa razão, o Manual de Oslo, editado pela OCDE na década de 90, introduziu o conceito de atividades inovativas, que compreende, além de P&D, os gastos com treinamento, aquisição de conhecimentos externos, equipamentos, projeto industrial, software e comercialização. O Manual de Oslo buscou responder ao desafio da mensuração dos resultados da inovação criando novos indicadores. O mais importante deles consiste na mensuração da parcela da receita líquida das empresas atribuíveis às inovações tecnológicas de produtos introduzidas pela empresa. Entretanto, as pesquisas de inovação não criaram um indicador semelhante para as inovações de processo, deixando de lado essa importante dimensão da inovação tecnológica (FURTADO E VENACIO, 2008).

A metodologia do Fórum de Inovação da FGV/Eaesp se inspirou no Minnesota Innovation Survey, sendo desenvolvida para realizar estudos de casos e analisar as inovações de empresas de diferentes setores. Este aspecto diferencia a metodologia do MIS das outras, já que busca comparar empresas de qualquer setor, com o objetivo de averiguar a generalidade dos fatores habilitadores da inovação, inclusive avaliando não só produtos, como processos inovadores. Uma idéia presente nesta metodologia é que existem elementos de gestão recorrentes em qualquer empresa inovadora, independente do setor em que ela atue (BARBIERI, 2004; BARBIERI e SIMANTOB, 2007).

2.5.1.1. Metodologia da ANPEI

A Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (ANPEI) foi criada no início da década de 80, no âmbito do Programa de Administração em Ciência e Tecnologia (PACTO), uma linha de atuação da Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo. Atualmente, a ANPEI atua junto a órgãos governamentais e aos poderes Executivo e Legislativo, em todos os níveis da Federação, visando a implantação de condições efetivas para o desenvolvimento tecnológico nacional e, conseqüentemente, para o aumento da competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.

Ao longo de seus 20 anos, a entidade teve importante papel nos fóruns de discussão para o delineamento de políticas de inovação no País. Entre elas, a Lei 8661/93 e a 10.332, que equaliza os juros para financiamento de projetos de inovação (http://www.anpei.org.br). Desde 1992 a ANPEI vem implementando e operando sua base de dados sobre "Indicadores Empresariais de Inovação Tecnológica". Os objetivos da base são fundamentalmente: apoiar o Governo em suas decisões sobre política tecnológica, fornecendo-lhe, de um lado, base histórica e perspectivas do comportamento empresarial, e, de outro, possibilitando-lhe uma avaliação mais correta dos instrumentos utilizados. Segundo, considerando as empresas individualmente, o objetivo da base é prover aos seus usuários informações que orientem as decisões em P&D (ANPEI, 2001).

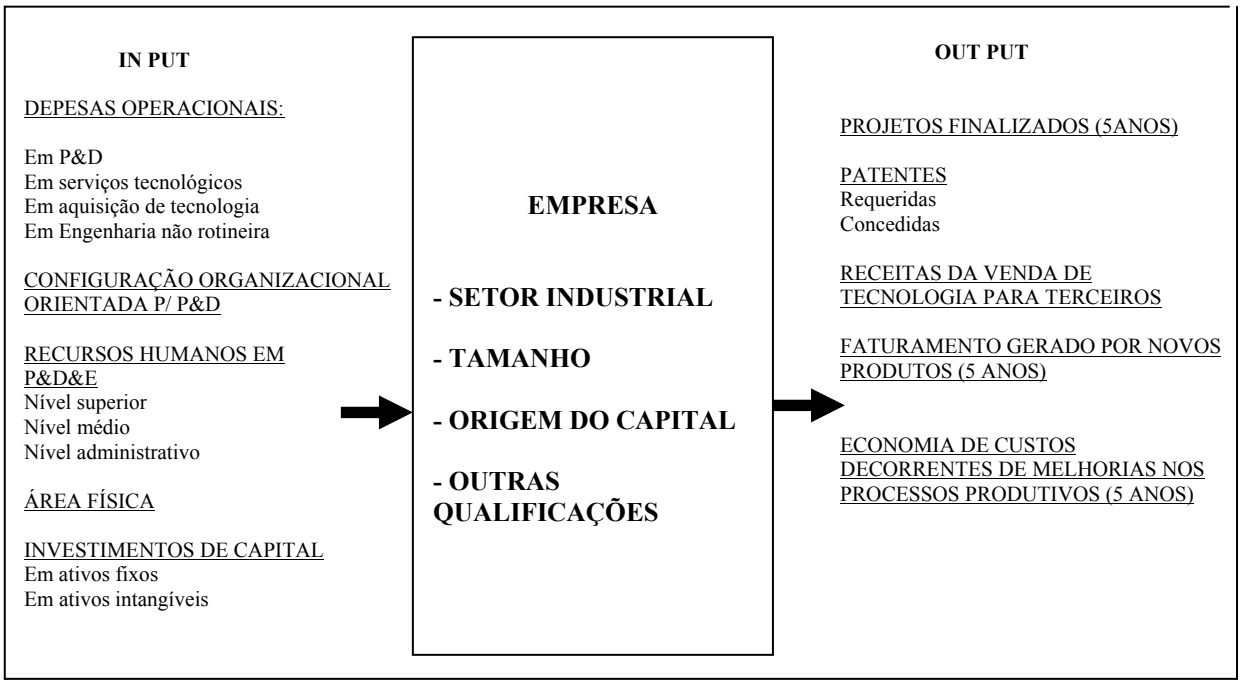
A base de dados ANPEI trabalha com dois grandes grupos de indicadores: os de esforço tecnológico e os de resultados em termos de inovação e desenvolvimento tecnológicos. São considerados esforços tecnológicos as atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental (P&D) e o subconjunto de outras atividades de engenharia, que englobam serviços tecnológicos, aquisição de tecnologia e engenharia não rotineira. Segundo a ANPEI, "Pesquisa e Desenvolvimento" (P&D) compreendem o trabalho criativo realizado numa base sistemática com a finalidade de aumentar o estoque de conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como proceder à sua aplicação para a solução de problemas práticos" (ANPEI, 1998). Pesquisa e Desenvolvimento inclui a pesquisa básica, a pesquisa aplicada e o desenvolvimento experimental. A pesquisa básica é o trabalho teórico ou experimental empreendido primordialmente para compreender fenômenos e fatos da natureza, sem nenhuma preocupação com possíveis aplicações práticas ou ganhos econômicos a curto prazo. Já a pesquisa aplicada consiste na investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos, com finalidades práticas. Quanto ao desenvolvimento experimental, trata-se da habilidosa aplicação do conhecimento já existente visando ao design, à execução de testes e confecção de protótipos, à produção experimental, à operação de plantas-piloto e à comercialização pioneira de novos produtos/processos (ANPEI, 1998).

O relatório da ANPEI acrescenta que, além de P&D, a atividade de P&D&E é composta pela engenharia não rotineira, serviços tecnológicos e aquisição de tecnologia (que correspondem ao E da sigla anterior). Os serviços tecnológicos incluem a prospecção, o monitoramento e a avaliação tecnológica (estudos sobre alternativas tecnológicas, construção

de cenários, avaliação de impactos de novas tecnologias, acompanhamento de tendências tecnológicas etc.); estudos de viabilidade técnico-econômica relacionados a novos produtos e processos; ensaios, testes e análises técnicas; capacitação de recursos humanos; obtenção de informações tecnológicas; registro de marcas, patentes e contratos de transferência de tecnologia relacionados com novos produtos/processos desenvolvidos pela própria empresa. A aquisição de tecnologia refere-se aos serviços de assistência técnica, as royalties decorrentes de licenças para uso de marcas e patentes, à aquisição de programas de computador e à aquisição de direitos relacionados a novos produtos ou processos.

Partindo para a medição dos processos inovadores, é considerado esforço de inovação a confecção e as mudanças de ferramental a serem utilizadas em novos produtos/processos, o estabelecimento de novos métodos e padrões de trabalho e os rearranjos de plantas requeridos para implantação de novos produtos e processos. É também considerada esforço de inovação tecnológica a alocação de recursos humanos às atividades de P&D&E medida pelos indicadores: técnicos de nível médio e pessoal de nível administrativo integralmente alocados às atividades de P&D&E, pessoal em P&D&E por 1000 funcionários da empresa (número de pessoas integralmente alocadas à P&D&E para cada 1000 funcionários da empresa), relação percentual entre o pessoal técnico - técnicos de nível superior e de nível médio – em P&D&E o total do pessoal em P&D&E, relação percentual entre os técnicos de nível superior em P&D&E e o pessoal técnico em P&D&E e a relação percentual entre o total de mestres e doutores trabalhando em P&D&E e o total de técnicos de nível superior em P&D&E (ANPEI, 2001).

O conteúdo da base de dados ANPEI pode ser visualizada no quadro 01, de forma simplificada, que procura medir a inovação tecnológica por meio de indicadores interelacionados.



Quadro 01: Modelo conceitual da base de dados sobre indicadores empresariais que medem a inovação tecnológica nas organizações.
Fonte: ANPEI (2001).

2.5.1.2. Metodologia da PINTEC

A Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) é realizada trienalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Ministério da Ciência e Tecnologia. A pesquisa levanta informações sobre distintos aspectos do processo de inovação tecnológica nas empresas brasileiras, que permitem a elaboração de indicadores nacionais e regionais, com comparabilidade internacional. Com efeito, a análise dos esforços inovativos e dos resultados obtidos, como também das fontes de informação utilizadas e dos obstáculos encontrados para o desenvolvimento das atividades inovativas, constituem importantes ferramentas para as empresas definirem suas estratégias e para o desenho e instrumentação de políticas públicas (PINTEC, 2005).

Em 2005 a PINTEC adicionou ao seu universo de investigação os serviços de alta intensidade tecnológica, telecomunicações, informática e pesquisa & desenvolvimento, para um melhor conhecimento e mensuração do processo de inovação tecnológica realizado pelas empresas brasileiras.

As informações solicitadas na pesquisa se referem às características da empresa; às inovações de produto e/ou processo implementadas, incompletas ou abandonadas; às atividades inovativas desenvolvidas; aos gastos com estas atividades; ao financiamento destes gastos; ao caráter das atividades internas de P&D e número, nível de qualificação e tempo de dedicação das pessoas envolvidas com esta atividade; aos impactos da inovação no valor das vendas e exportações; às fontes de informação utilizadas; aos arranjos cooperativos estabelecidos com outra(s) organização(ões); ao apoio do governo; às patentes e outros métodos de proteção; aos problemas encontrados; e às mudanças estratégicas e organizacionais empreendidas no período da pesquisa (PINTEC, 2005).

Os âmbitos territorial e populacional da PINTEC 2005 incluem as empresas que atendam aos seguintes requisitos:

a) Estar em situação ativa no Cadastro Central de Empresas - CEMPRE, do IBGE, que cobre as entidades com registro no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;
b) Estar sediada em qualquer parte do Território Nacional;
c) Ter dez ou mais pessoas ocupadas em 31 de dezembro do ano de referência do cadastro básico de seleção da pesquisa.

A metodologia utilizada pela PINTEC segue uma divisão por blocos nos quais os temas abordados estão organizados e que podem ser resumidos na figura 08:

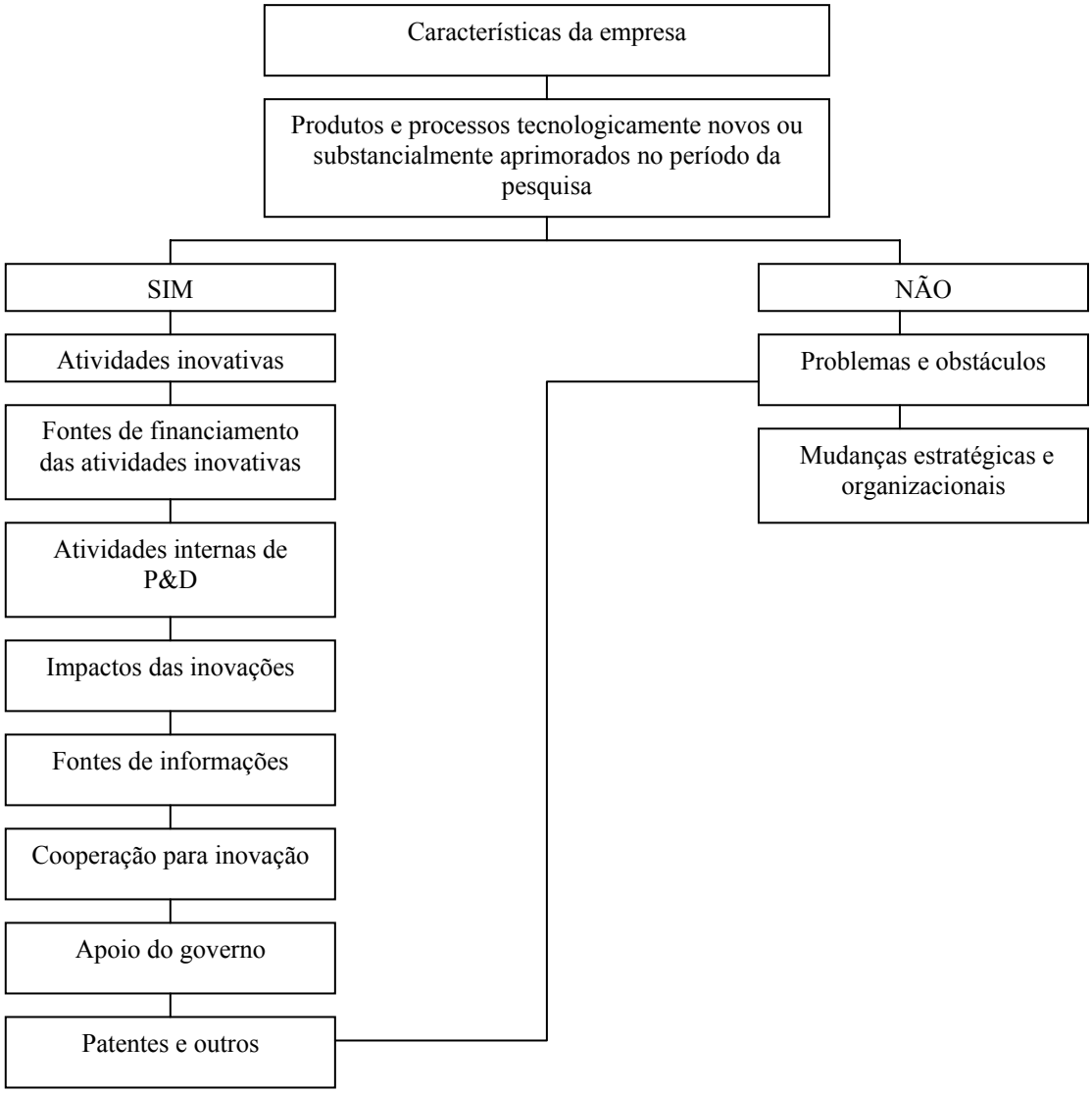


Figura 08 – Conceituação das variáveis abordadas pela PINTEC.

Fonte: PINTEC, (2005).

De acordo com a metodologia adotada pela PINTEC (2005) cada tema pesquisa possue variáveis com as seguintes definições e objetivos:

a) Características da empresa: A origem do capital controlador da empresa e sua localização, no caso de estrangeiro; se a empresa é independente ou parte de um grupo e, neste caso, a sua relação com o grupo; e a abrangência geográfica do principal mercado da empresa.

b) Produtos e processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados no período da pesquisa: Para a PINTEC a inovação tecnológica é definida pela implantação de produtos (bens ou serviços) ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados. A implementação da inovação ocorre quando o produto é introduzido no mercado ou quando o processo passa a ser operado pela empresa. Produto tecnologicamente novo é aquele cujas características fundamentais (especificações técnicas, componentes e materiais, software incorporado, funções ou usos pretendidos) diferem significativamente de todos os produtos previamente produzidos pela empresa.

c) A inovação de produto também pode ser progressiva, através de um significativo aperfeiçoamento tecnológico de produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aprimorado. Um produto simples pode ser aperfeiçoado (no sentido de obter um melhor desempenho ou um menor custo) através da utilização de matérias-primas ou componentes de maior rendimento. Um produto complexo, com vários componentes ou subsistemas integrados, pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais em um dos seus componentes ou subsistemas. Um serviço também pode ser substancialmente aperfeiçoado por meio da adição de nova função ou de mudanças nas características de como ele é oferecido, que resultem em maior eficiência, rapidez de entrega ou facilidade de uso do produto. O resultado da adoção de processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado deve ser significativo em termos: do nível e da qualidade do produto (bem/serviço) ou dos custos de produção e entrega.

d) Atividades inovativas: As atividades inovativas são consideradas de dois tipos pela metodologia PINTEC: pesquisa e desenvolvimento - P&D (pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento experimental); e outras atividades não relacionadas com P&D, envolvendo a aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos. A mensuração dos recursos alocados nestas atividades revela o esforço empreendido para a atividade inovativa e é um dos principais objetivos das pesquisas que visam medir a inovação. Como os registros são efetuados em valores monetários, é possível a sua comparação entre setores e países, podendo ser confrontados com outras variáveis econômicas (faturamento, custos, valor agregado, dentre outros.) Seguindo esta metodologia, são contabilizados os gastos realizados nas inovações e nos projetos em andamento e abandonados.

e) Fontes de financiamento da atividade inovativa: esta variável da pesquisa refere-se a estrutura de financiamento dos gastos realizados nas atividades inovativas, distinguindo as fontes utilizadas no financiamento das atividades de P&D (inclusive a aquisição externa) das demais atividades. As fontes de financiamento são desagregadas em: próprias e de terceiros (privado e público).

f) Atividades internas de P&D: Além de informações de gastos e investimentos, a metodologia levanta dados sobre a continuidade das ações de inovação no período pesquisado; a localização do departamento de P&D da empresa ou, no caso de não haver uma unidade formal ou existir mais de uma, onde se concentram predominantemente as atividades de P&D da empresa; e o número de pessoas do quadro da empresa normalmente ocupadas nas atividades de P&D, segundo o nível de qualificação;

g) Impactos das inovações: Esta variável se relaciona aos indicadores que identificam os impactos associados ao produto (melhorar a qualidade ou ampliar a gama de produtos ofertados), ao mercado (manter ou ampliar a participação da empresa no mercado, abrir novos mercados), ao processo (aumentar a flexibilidade ou a capacidade produtiva, reduzir custos), aos aspectos relacionados ao meio ambiente, à saúde e à segurança, e ao enquadramento em regulamentações e normas. Outro indicador que aufere o impacto das inovações é a proporção das vendas internas e das exportações, atribuídas aos produtos novos ou significativamente aprimorados introduzidos no mercado durante o período em análise.

h) Fontes de informação: No processo de inovação tecnológica, as empresas podem desenvolver atividades que produzam novos conhecimentos (P&D) ou utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos incorporados nas patentes, máquinas e equipamentos, artigos especializados, softwares, etc. Neste processo, as empresas utilizam informações de uma variedade de fontes e a sua habilidade para inovar, certamente, é influenciada por sua capacidade de absorver e combinar tais informações. Deste modo, a identificação das fontes de idéias e de informações utilizadas no processo inovativo pode ser um indicador do processo de criação, disseminação e absorção de conhecimentos.

i) Relações de cooperação para inovação: Para a PINTEC, a cooperação para inovação é definida como a participação ativa da empresa em projetos conjuntos de P&D e outros projetos de inovação com outra organização (empresa ou instituição), o que não implica,

necessariamente, que as partes envolvidas obtenham benefícios comerciais imediatos. A simples contratação de serviços de outra organização, sem a sua colaboração ativa, não é considerada cooperação. As questões focando a cooperação para inovação, presentes na PINTEC, buscam identificar as relações entre um amplo conjunto de atores que, interligados por canais de troca de conhecimento e/ou articulados em redes, formam o que se denomina Sistema Nacional de Inovação. A pesquisa identifica os parceiros das empresas nos projetos de cooperação, o objeto desta e a sua localização (mesmo estado, outros estados, Mercosul, Estados Unidos, outros países).

j) Apoio do Governo: Informações referentes ao apoio do governo para atividades inovativas, englobam financiamentos, incentivos fiscais, subvenções, participação em programas públicos voltados para o desenvolvimento tecnológico e científico, entre outras.

l) Patentes e outros métodos de proteção: levantamento de dados sobre os métodos formais (patentes, marca registrada, registro de design, copyright) e estratégicos (segredo industrial, complexidade do desenho, vantagens de tempo sobre os concorrentes, etc.) empregados pelas empresas.

m) Problemas e obstáculos à inovação: esta é a primeira variável que tem como objetivo identificar os motivos pelos quais a empresa não desenvolveu atividades inovativas ou não obteve os resultados esperados. As empresas inovadoras também informam se encontraram dificuldades ou obstáculos que tornaram mais lenta a execução de determinados projetos ou que os tenham inviabilizado. Para as empresas que declaram ter encontrado problemas, a metodologia da PINTEC tenta identificar os fatores que podem ter prejudicado as suas atividades inovativas, e solicita-se que a empresa informe a importância de cada um deles. Na lista, aparecem fatores de natureza econômica (custos, riscos, fontes de financiamento apropriadas), problemas internos à empresa (rigidez organizacional), deficiências técnicas (escassez de serviços técnicos externos adequados, falta de pessoal qualificado), problemas de informação (falta de informações sobre tecnologia e sobre os mercados), problemas com o sistema nacional de inovação (escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições), e problemas de regulação (dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações).

n) Mudanças estratégicas e organizacionais: nesta parte da metodologia a empresa completa indicadores a respeito de mudanças estratégicas ocorridas no período pesquisado, a saber: mudanças na estratégia corporativa; técnicas avançadas de gestão; mudanças na estrutura organizacional; mudanças nos conceitos/estratégia de marketing; mudanças nas estratégias dos produtos; implantação de novos métodos de gerenciamento, visando atender a normas de certificação.

2.5.1.3. Metodologia do Manual de Oslo

A primeira edição do Manual de Oslo data de 1990 e foi desenvolvido conjuntamente pela Comissão Européia (Eurostat) e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), integrando uma família de manuais dedicada à mensuração e interpretação de dados relacionados a ciência, tecnologia e inovação. O Manual de Oslo tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados. Esse material compreende manuais, diretrizes e guias sobre Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), indicadores de globalização, patentes, a sociedade da informação, recursos humanos em Ciência e Tecnologia (C&T) e estatísticas de biotecnologia. A primeira tradução para o português foi produzida e divulgada pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em meio eletrônico, em 2004. Esta nova edição impressa do Manual de Oslo agrega as atualizações apresentadas na terceira edição, de 2005 e foi agora expandido para incluir dois novos tipos: inovação de marketing e inovação organizacional (FURTADO, 2008).

O Manual de Oslo é abrangente e flexível quanto a suas definições e metodologias de inovação tecnológica e, por isso mesmo, tem sido uma das principais referências para as atividades de inovação na indústria brasileira (SAEZ e SOUZA PAULA, 2002).

O objetivo do Manual de Oslo é oferecer diretrizes para a coleta e a interpretação de dados sobre inovação. Uma razão para a coleta de dados de inovação é compreender melhor essas atividades e sua relação com o crescimento econômico. Isso exige conhecimentos em atividades de inovação que têm impacto direto no desempenho da empresa (por exemplo, no aumento da demanda ou em custos reduzidos), e dos fatores que afetam sua capacidade de inovar. Outro propósito é disponibilizar indicadores para mensurar o

desempenho nacional com as melhores práticas existentes. Ambos informam os formuladores de políticas e permitem a comparação internacional. Há uma necessidade de coletar novos indicadores, mas também um desejo de manter os indicadores existentes para comparações ao longo do tempo. O Manual foi planejado para alcançar um equilíbrio entre essas diferentes necessidades (MANUAL DE OSLO, 2005).

A última edição do Manual expande a estrutura de mensuração da inovação em três importantes sentidos. Primeiro, há uma maior ênfase no papel das interações com outras empresas e instituições no processo de inovação. Segundo, a importância da inovação é reconhecida em indústrias menos intensivas em P&D, como os serviços e a indústria de transformação de baixa tecnologia. A última edição (2005) modifica alguns aspectos da estrutura (tais como definições e atividades relevantes) para melhor acomodar o setor de serviços. Finalmente, a definição de inovação é expandida para incluir dois outros tipos de inovações: inovação organizacional e inovação de marketing (FURTADO, 2008).

Após a publicação do Manual de Oslo, muitos países em desenvolvimento em várias regiões do mundo conduziram pesquisas sobre inovação. O desenho dessas pesquisas foi concebido em concordância com os padrões do Manual de Oslo. Porém, quase todos esses exercícios de mensuração de inovação resultaram em adaptações das metodologias propostas, com o acertado objetivo de capturar as características particulares dos processos de inovação em países com estruturas econômicas e sociais diferentes daquelas dos países mais desenvolvidos da OCDE (MANUAL DE OSLO, 2005).

2.5.1.4. Método MIS

O *Minnesota Innovation Survey* (MIS) é uma metodologia desenvolvida pelo pesquisador Andrew H. Van de Ven[2] e colaboradores, a qual é parte do *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP), da Universidade de Minnesota, nos EUA. O início dos estudos sobre inovação na universidade de Minnesota deu-se em 1983. Em 1984 pesquisadores da Universidade, coordenados por Van de Ven, desenvolveram uma pesquisa que tinha como base estudar de forma aprofundada os processos de inovação, em múltiplos níveis, dentro de

2 Andrew H. Van de Ven é professor da área *Organizational Innovation and Change,* na *Minnesota University, Carlson School of Management*. Dirige o *Minnesota Health Care Organization's Research Program* e o *PhD Training Fellowships*, assim como o *Minnesota Innovation Research Program in the Strategic Management Research Center.*

uma diversidade de aspectos organizacionais. Esta pesquisa seria multidisciplinar e longitudinal (Barbieri, 2004).

Os estudos dos pesquisadores do MIRP foram esquematizados em três etapas distintas: Inicialmente, foram realizados estudos exploratórios para ter acesso às organizações participantes e familiarização com as inovações. Em uma segunda etapa, realizaram estudos de casos e relataram os resultados obtidos, conduzindo ao mapeamento de eventos, possibilitando o início das análises longitudinais das inovações.

Para Barbieri (2004), esse levantamento histórico gerou uma base de informações que provê uma importante medida dos aspectos institucionais sobre os quais se desenvolve a inovação. E por último, na terceira etapa, os estudos longitudinais foram iniciados após a constatação de quais aspectos específicos de cada inovação deveriam ser aprofundados e obter a liberação de acesso às informações nas organizações envolvidas (VAN DE VEN, 2000).

O modelo do *Minnesota Innovation Survey* (MIS) está centrado em cinco conceitos básicos: idéias, pessoas, transações, contexto e resultados. Esse modelo examina como ocorre o processo de inovação, trilhando o caminho do surgimento e execução de uma nova idéia trazida por pessoas que, ao longo do tempo, interagem com outras, em transações ou relações dentro de um contexto organizacional em constante mudança (VAN DE VEN, 2000). Assim, os autores estruturam a pesquisa em quatro grupos, como demonstra a figura 09.

O somatório da evolução histórica da inovação com a percepção dos envolvidos quanto às principais características e dificuldades do processo resultou em um relatório com as indicações de cada caso (BARBIERI, 2004, p.68).

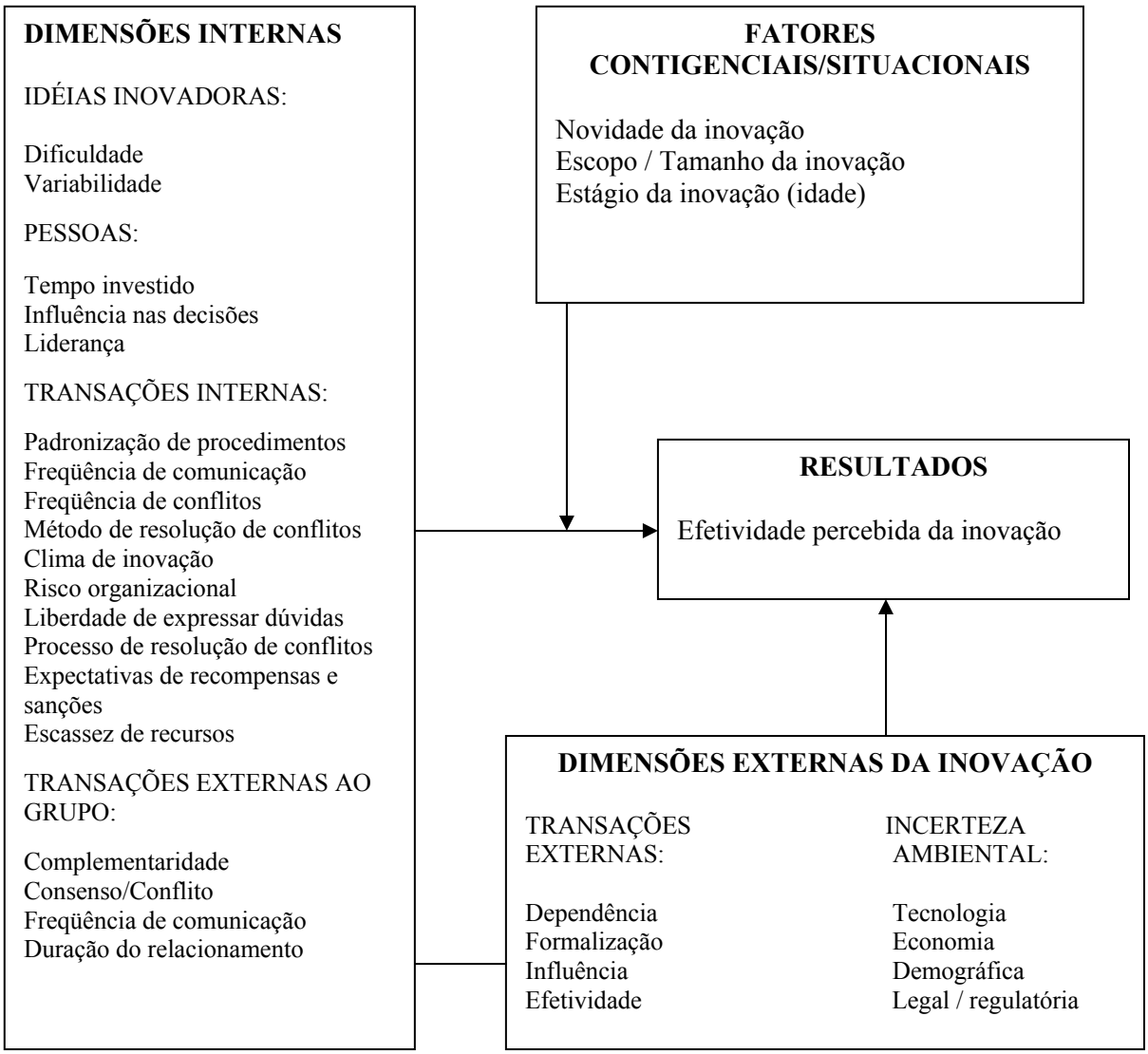


Figura 9: Modelo de inovação do MIRP
Fonte: VAN DE VEN, 2000.

Os pesquisadores do *Minnesota Innovation Survey* (MIS) procuraram abstrair aspectos comuns aos casos observados mediante a análise da evolução histórica da inovação e da percepção dos envolvidos quanto às principais características e dificuldades do processo de inovação. O questionário aplicado pelo grupo do MIS consta de 83 (oitenta e três) questões envolvendo múltipla escolha, escala de 5 (cinco) elementos Likert e outras discursivas, conforme pode ser verificado no anexo A (MACHADO, 2007).

Ainda conforme Van de Ven, Angle e Poole (2000), emergiu nesse panorama a necessidade de um método único de análise que permitisse estabelecer um consenso geral das

conclusões, possibilitando a comparação dos resultados individuais das inovações. A partir de generalizações de alguns dos resultados desses estudos, foi possível, aos pesquisadores do *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP), desenvolver uma metodologia de processo de inovação com base em seis pontos, conforme descrito por Van de Ven, Angle e Poole (2000, *apud* MACHADO, 2007):

a) Choque: A inovação é estimulada por choques internos e externos que são originados pelas mudanças que ocorrem na organização ou no ambiente externo, fazendo com que aquela inovação – que muitas vezes já existia – fosse adotada e implementada depois que um choque ocorresse. Dessa forma, quando as pessoas estão insatisfeitas ou desmotivadas com o "*status quo*", buscam, na própria estrutura, ações para solucionar o impasse, o que para muitos pode ser percebido como um choque;

b) Proliferação: Uma idéia inicial tende a desencadear outras idéias no decorrer do processo de inovação. A interação entre as pessoas resulta na diversidade de experiências, conhecimentos e habilidades, contribuindo, acentuadamente, para que novas idéias possam emergir;

c) Imprevistos: No esforço de gerenciamento da inovação, problemas podem surgir a qualquer momento; entretanto, poderá resultar em aprendizado organizacional e a prática da inovação contínua. O conhecimento pode ocorrer de três maneiras: pela imitação, pela extrapolação do passado para futuro e por tentativa de erro e acerto;

d) Ligação entre velho e novo – Ao longo do processo de desenvolvimento da inovação, o velho e o novo coexistem simultaneamente e concorrem entre si. A inovação ameaça a ordem existente, mas, paralelamente, desponta a oportunidade de fazer surgir novas organizações e ligações. Passada a fase da divergência, os esforços convergem para as atividades operacionais da organização;

e) Reestruturação – A estruturação da organização acontece no decorrer do processo de inovação, podendo obter formas diversas como: *joint ventures*, mudança na responsabilidade organizacional, uso de equipes multidisciplinares e modificação no sistema de controle. Uma combinação de funções interdisciplinares direcionadas à inovação é imprescindível.

Mecanismos criativos emergem e são amplamente utilizados na reestruturação, coordenação e em problemas direcionados;

f) Apoio da Direção – A alta direção envolve-se ativamente em todo o período em que ocorre o processo de inovação. Diversos níveis gerenciais, por iniciativa própria, mobilizam-se, concentrando-se nas inovações e participando das decisões. Esse envolvimento estimula o engajamento de toda organização na inovação, favorecendo as idéias criativas.

A agregação dos grupos estruturados originou 29 dimensões, conforme apresentadas no quadro 02, que delimitam a percepção das pessoas envolvidas com a inovação.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
1- Eficiência percebida com a Inovação	Grau com que as pessoas perceberam como a inovação atendeu às expectativas sobre o processo e sobre resultados.	Positivamente relacionado com o sucesso da inovação por meio da percepção dos participantes em relação aos resultados atingidos.	Satisfação com progresso alcançado; eficiência na resolução de problemas; progresso identificado com expectativas; taxa de eficiência; inovação atendendo a objetivos.
2- Incerteza sobre a Inovação	Dificuldade e variabilidade das idéias inovadoras percebidas pelas pessoas envolvidas com o processo.	Quanto maior a incerteza, menor o índice de eficiência da inovação, mantidos constantes os outros fatores.	Conhecimento dos passos da inovação; escala de previsibilidade dos resultados; freqüência dos problemas; grau de repetição dos problemas.
3- Escassez de Recursos	Pressão por carga de trabalho e competição por recursos.	Níveis moderados de escassez de recursos estão positivamente relacionados ao sucesso da inovação.	Peso da carga de trabalho, competição por recursos e por atenção da administração; competição interpessoal.
4- Padronização de procedimentos	Processos são padronizados quando há um grande número de regras a seguir e estas são especificadas detalhadamente.	Quanto maior a padronização das regras e tarefas necessárias para o desenvolvimento da inovação, maior a eficiência percebida com a inovação.	Número de regras a serem seguidas para conceber e implantar a inovação; grau de detalhamento das regras e procedimentos.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
5- Grau de Influência nas Decisões	Grau de controle percebido pelos membros do grupo sobre o desenvolvimento do processo de inovação.	Está relacionado com o sucesso da inovação, pois as pessoas irão implementar com maior interesse e afinco as idéias construídas com sua participação e aprovação.	Influência na definição dos objetivos da inovação, do trabalho a ser feito, do financiamento e uso de recursos financeiros e do recrutamento de pessoal.
6- Expectativas de Prêmios e Sanções	Grau em que o grupo percebe antecipadamente que o bom desempenho será reconhecido.	Positivamente relacionado com o sucesso da inovação, pois diretamente relacionado com a satisfação no trabalho e a motivação.	Chance de reconhecimento do grupo e do individual; chances de reprimendas em grupo; chances de reprimendas individuais.
7- Liderança do Time de Inovação	Grau em que os líderes da inovação são percebidos pelos membros da equipe como promotores de um comportamento inovador.	Quanto maior o grau de liderança, mais os participantes do processo irão perceber a eficiência da inovação.	Encorajamento de iniciativas, delegação de responsabilidades, fornecimento de feedback, confiança nas pessoas, prioridade para o cumprimento de tarefas e manutenção de relacionamentos.
8- Liberdade para Expressar Dúvidas	Grau em que os participantes da inovação percebem pressões para estar em conformidade com o grupo e as normas da organização.	Quanto mais aberto o ambiente para as pessoas expressarem opiniões, mais elas perceberão a eficiência da inovação.	Críticas encorajadas; dúvidas manifestadas; liberdade para contrariar o que foi decidido.
9- Aprendizagem Encorajada	Grau em que os colaboradores percebem que o aprendizado e os riscos tomados são valorizados e os erros minimizados.	Indicadores de uma cultura organizacional que favorece a inovação.	Falhas e erros não geram interrupções na carreira; valorização do risco tomado; aprendizagem como prioridade na organização.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
10- Ambiente Econômico	Estrutura de mercado e concorrência.	A possibilidade de maior previsibilidade e adequação ao ambiente favorece a inovação, mas ao mesmo tempo pode criar inércia no grupo.	Número de concorrentes; previsibilidade da concorrência no ambiente; estabilidade do ambiente econômico.
11- Ambiente Tecnológico	Existência de outras unidades de pesquisa e desenvolvimento.	A complexidade do ambiente tecnológico dificulta o processo de inovação.	Número de esforços R&D; previsibilidade do desenvolvimento tecnológico; estabilidade do ambiente tecnológico.
12- Ambiente Demográfico	Aspectos sociais, aspectos populacionais e níveis educacionais.	A complexidade do ambiente demográfico e sua instabilidade podem prejudicar a inovação.	Número de fatores demográficos; previsibilidade dos aspectos demográficos; estabilidade do ambiente demográfico.
13- Ambiente Legal / Regulador	Políticas Governamentais, Regulamentos, Incentivos, Leis.	A complexidade do ambiente regulador e sua instabilidade pode prejudicar a inovação.	Previsibilidade do ambiente legal/regulador; restrições da regulação; hostilidade dos reguladores.
14- Dependência de Recursos	Extensão em que as partes percebem, em sua interrelação, a necessidade de recursos financeiros, informações, materiais da outra parte, de forma a desenvolver o processo.	Quanto maior a dependência de recursos e o intercâmbio dos mesmos, mais fácil será conduzir o processo de inovação com eficiência.	Time de inovação precisa do outro grupo; o outro grupo precisa do time de inovação; quantidade de trabalho que o time fez para o outro grupo; quantidade de trabalho feita pelo outro grupo para o time.
15. Formalização do relacionamento	Verbalização dos termos do relacionamento entre grupos.	Quanto mais verbalizado e documentado é o processo de inovação, maior é sua influência e resultados.	Inter-relacionamento entre grupos é verbalizado; inter-relacionamentos fielmente documentados.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
16- Eficiência Percebida com relacionamento	Grau em que as partes envolvidas acreditam que cada uma realiza suas responsabilidades e compromissos e o relacionamento é equilibrado e satisfatório, fazendo valer à pena.	Quanto maior o equilíbrio e o respeito entre as partes, mais favorável será o clima para promoção da inovação.	Compromissos mantidos pelo outro grupo; time de inovação manteve seus compromissos; equilíbrio no relacionamento.
17- Influência entre grupos	Grau em que as partes mudaram ou afetaram umas às outras.	A parceria e o compartilhamento dos trabalhos e resultados favorecem a inovação.	Time de inovação influencia a outra parte; o outro grupo influencia o time de inovação; o outro grupo influenciou ou mudou o grupo de inovação.
18- Grau de Novidade	Refere-se à classificação do trabalho desenvolvido pela inovação. Pode representar uma imitação de processos de outras empresas, uma adaptação ou uma originalidade.	O grau de novidade possível está relacionado aos tipos de produtos, serviços e processos da empresa.	Cópia: a política, produto ou processo já existem. A organização copia e aplica com poucas modificações; adaptação: alguns protótipos de soluções existem, trata-se de um redesenho deste; originalidade: solução ainda é desconhecida.
19- Dimensão da Inovação	Número de pessoas e quantidade de recursos empenhados em desenvolver a inovação.	Caracterização do processo de inovação da empresa. Quanto maior o número de pessoas e recursos empenhados na inovação, maior a chance de sucesso.	Determinar a dimensão envolvida com a inovação, através da observação e levantamento de dados da empresa.
20- Estágio da Inovação	A inovação pode estar no estágio da idéia (concepção), no estágio de design da solução, em fase de implementação ou já incorporado pela empresa.	Avaliação do estágio da inovação no qual a empresa se encontra.	Idéia: problema identificado + solução mais adequada; Design: solução desenvolvida + os detalhes de implementação definidos; Implementação: inovação acionada; Incorporação: inovação como procedimento.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
21- Tempo dedicado à inovação.	Tempo que cada um dedicou à inovação e à previsão.	Essa medida é importante para determinar o que ocupa o tempo de trabalho dos indivíduos e no que estes estão prestando atenção	Quantidade de horas dedicadas à inovação por: semana, dia, mês.
22- Freqüência de Comunicação	Refere-se à freqüência com que os membros do time de inovação comunicam-se dentro e fora do seu grupo.	Essa construção está relacionada ao sucesso da inovação em muitos estudos, e provê uma indicação sobre o nível de interação daquele membro e sua rede de relacionamentos.	Outros membros da equipe de inovação; pessoas em outros departamentos da empresa; administradores de maior hierarquia; consultores externos; consumidores potenciais ou existentes; vendedores potenciais ou existentes;
23- Problemas Identificados.	Refere-se aos obstáculos ou barreiras experimentados no desenvolvimento de uma inovação ao longo do tempo.	Quanto maior o número de obstáculos, mais difícil torna-se a implementação bem sucedida de uma inovação.	Problemas de recrutamento de pessoal; Falta de objetivos e planos definidos; falta de métodos claros de implementação; falta de recursos financeiros e outros; coordenação de problemas; falta de apoio ou resistência.
24- Conflitos.	Refere-se a dois tipos de discórdia ou disputa no time: freqüência com que ocorrem, e proteção de unidades (segmentalismo).	Os conflitos funcionam como obstáculos ao sucesso da inovação. Quanto mais auto-protetores forem os procedimentos em relação às equipes fechadas, maiores as barreiras à inovação.	Freqüência com que ocorrem os conflitos.

FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INFLUÊNCIA	FORMA DE AVALIAÇÃO
25- Processo de resolução de conflitos	Métodos pelos quais os desentendimentos e disputas são conduzidos.	Quanto maior o controle dos conflitos, mais favorecida estará a inovação.	Ignorar ou rejeitar os conflitos; lidar superficialmente com os conflitos; confrontar as questões abertamente; recorrer à hierarquia para solucionar os problemas; relacionar problemas com os objetivos da organização.
26- Complementaridade	É o grau de benefícios mútuos ou sinergia entre as partes que compõem o relacionamento.	Quanto maior a sinergia, menor o índice de disputas, o que favorece o sucesso da inovação.	Existência de objetivos complementares; Uso alternativo dos relacionamentos de trabalho.
27- Consenso/ Conflito	Trata-se do grau de concordância e conflito entre as partes de um relacionamento, e a confiança existente entre elas.	Quanto maior o índice de conflito, mais difícil se torna o sucesso da inovação. Pelo contrário, havendo concordância e confiança no sucesso torna-se mais provável seu sucesso.	Freqüência de conflitos; competição entre as partes; confiança entre as partes.
28- Freqüência de comunicação	Freqüência de contato entre as partes de um relacionamento, durante o processo de inovação.	Quanto mais fluida a comunicação, diminui-se a probabilidade de conflitos. É positiva para o sucesso da inovação.	Freqüência dos contatos entre membros do time de inovação com o outro grupo.
29- Duração do relacionamento	Período que se espera que dure um relacionamento iniciado com o processo de inovação.	Índice de um bom contato entre os grupos. Índice que soma favoravelmente ao sucesso da inovação.	Quanto tempo se espera que dure a relação, ou quanto tempo durou de fato, após o término do processo de inovação.

Quadro 02 – Fatores condicionantes do meio inovador interno: Lista integral

Fonte: Adaptado de Van de Ven, Angle e Poole (2000)

Segundo Van de Ven, Angle e Poole (2000, *apud* MACHADO, 2007), é difícil manter um ritmo constante de inovações, mesmo em caráter de desenvolvimento ou incrementais. Os autores sugerem que inovações, tecnológicas ou organizacionais, processam-se através de formas complexas, envolvendo atividades realizadas por pessoas dentro e fora das organizações, formando redes interpessoais. As condições para que operem de forma mais eficiente e eficaz podem ser conseguidas através do uso dos indicadores apresentados, que orientarão a formulação e condução de modelos de gestão para o favorecimento e manutenção de um meio inovador, podendo, inclusive, gerar uma cultura de inovação.

2.6. O FÓRUM DE INOVAÇÃO FGV/EAESP

O Fórum de Inovação foi criado com a missão de estimular a pesquisa e a disseminação de conhecimentos sobre organizações inovadoras, com ênfase na sua aplicação à realidade brasileira. Foi concebido por executivos de mercado e professores da FGV-EAESP e, hoje, é uma associação entre a FGV-EAESP e organizações de sucesso no Brasil, interessadas em desenvolver, juntas, a compreensão e a prática da capacidade de inovar. As primeiras reuniões do Fórum de Inovação se deram em setembro de 1999 e a primeira plenária aconteceu em maio de 2000. O Fórum, atualmente, reúne-se com regularidade e cresce de modo orgânico e contínuo, realizando parcerias com universidades pelo Brasil, a exemplo da realização da reunião do Fórum de Inovação na Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (UFBA) em agosto de 2008, no qual foi lançado o Fórum de Inovação Bahia (FIBA).

Esse é um novo conceito de parceria, o de empresas e a "academia" trabalharem juntas, o que significa que missão, visão, objetivos e planos de ação, e respectivas atualizações, são definidos de comum acordo. Todas as Organizações participantes são, portanto, gestoras (ou co-gestoras) do Fórum. Sempre à luz de três princípios fundamentais:

a) Permanência: O Fórum não se limita a algum projeto de curto prazo; pretende investigar continuamente o "como tornar as organizações inovadoras";

b) Relevância os objetos de estudo têm de ser sempre de interesse, das empresas e da academia;

c) Contribuição para a Sociedade.

O plano de investigação das organizações inovadoras prevê uma série de etapas, tais como: estudos de casos em profundidade, começando pelas próprias empresas parceiras; análise comparativa, que busca identificar fatores e características comuns; criação de metodologia de diagnóstico; metodologia de disseminação da atitude inovadora e transformação do processo de inovação de cada organização.

As empresas gestoras do Fórum de Inovação são: Banco do Brasil, Brasilata, Embrapa, Copesul, Sebrae e Suzano-Bahia Sul. Os integrantes do Fórum de Inovação acreditam que o caminho para a resposta a essa questão passa pelo entendimento do conjunto de fatores organizacionais que influenciam o processo de inovação. É por essa razão que o foco de análise do Fórum é a organização inovadora como um todo, o que não exclui o estudo dos diversos tipos de inovação que nela ocorrem (Anuário de Inovação, 2008).

A definição de Inovação, adotada pelo Fórum de Inovação, é: inovação = idéia + implementação + resultados, de tal modo que só haverá uma inovação se não faltar nenhum termo dessa equação. Da mesma forma, o Fórum define a Organização Inovadora como aquela que pratica a inovação sistemática, ou seja, aquela que é permeada por um processo contínuo e permanente de produção de inovações (BARBIERI, 2004).

Esses conceitos se aplicam às inovações de qualquer natureza, seja em relação ao objeto (inovações organizacionais ou tecnológicas), seja em relação ao grau de novidade da inovação (que vai desde as Inovações Incrementais até as inovações de ruptura). Os casos de inovação já estudados pelo Fórum indicam que, nas organizações inovadoras, ocorrem inovações de diferentes tipos, e que essas inovações não são estanques. Cada inovação tende a gerar outras, da mesma ou de diferentes naturezas, em uma autêntica reação em cadeia (BARBIERI, 2004).

As atividades do Fórum se pautam pelos seguintes princípios básicos (http://www.inovforum.org.br):

Missão: Estimular e viabilizar a investigação, difusão e aplicação de conhecimentos sobre Organizações Inovadoras.

Visão: Ser o referencial brasileiro em conhecimentos sobre Organizações Inovadoras.

Valores: Permanência, Relevância e Contribuição para a Sociedade.

Entre as atividades realizadas pelo Fórum, devem ser destacadas:

a) Estudos de casos em profundidade, começando pelas próprias empresas parceiras;
b) Análise comparativa, que busca identificar fatores e características comuns;
c) Pesquisas e publicações sobre Organizações Inovadoras, incluindo três livros já publicados,
d) Teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos em revistas especializadas e artigos em anais de congressos científicos;
e) Cursos e disciplinas sobre Inovação na FGV-EAESP, em todos os seus programas: Pós-Graduação stricto sensu, Especialização, Graduação e Educação continuada;
f) Apoio à criação dos Fóruns de Inovação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e da Universidade Federal da Bahia (UFBA);
g) Desenvolvimento de metodologia de análise de Organizações Inovadoras.

O foco de análise do Fórum de Inovação é a organização inovadora como um todo. Os estudos e pesquisas buscam o entendimento dos fatores que contribuem ou impedem que uma organização seja sacudida por um processo contínuo e permanente de produção de inovações, tanto tecnológicas como organizacionais. É importante destacar que o Fórum tem foco em organizações de qualquer natureza ou porte, dos três setores da economia (Anuário de Inovação, 2008) .

A seguir estão os seis conceitos que são base para o desenvolvimento das pesquisas do Fórum de Inovação:

a) O processo de inovação inclui os recursos para inovação (capital, conhecimento e alianças estratégicas), e as etapas de geração de idéias, priorização e desenvolvimento de projetos, e implementação de projetos de inovação.

b) As pessoas são os detentores do conhecimento e, portanto, os efetivos agentes de mudança e inovação (não são "recursos para inovação"). São as pessoas que conduzem o processo de inovação e fazem sua implementação. No modelo de diagnóstico do Fórum, analisar as pessoas, significa analisar as dimensões "Qualificação e Aprendizagem", "Motivação", "Qualidade de Vida no Trabalho" e "Cultura de Inovação"

c) Meio Inovador Interno. A expressão "meio inovador" foi conceituada por Castells e Hall (1994, *apud* Anuário Inovação, 2008), referindo-se a um local ou região onde a sinergia opera de forma efetiva, entre os diversos agentes produtivos, criando condições para constantes inovações. Analogamente, o meio inovador interno ressalta as sinergias internas, que operam de modo efetivo para gerar continuamente as inovações que essa organização necessita. Nesse modelo, o meio inovador interno compreende as dimensões "Modelo de Gestão" e "Avaliação da Inovação". O meio inovador cria as condições favoráveis, e estimula as pessoas a "produzirem" inovações.

d) De acordo com a definição adotada pelo Fórum, uma Inovação só será assim considerada se produzir algum tipo de resultado. Uma iniciativa que não produza resultados poderá ser considerada uma "boa idéia" ou uma "invenção", mas não será uma inovação. Analogamente, uma organização somente será considerada Inovadora se forem atingidos os resultados esperados de suas inovações.

e) O quadro se completa com a consideração da Liderança da Organização, que estabelece a estratégia e provê os meios para que os resultados esperados possam ser alcançados.

f) Fechando o circuito, é importante afirmar que a organização inovadora é aquela em que: (i) a liderança proporciona um meio inovador interno estimula e dá suporte às pessoas; (ii) as pessoas efetivamente conduzem o processo de inovação; (iii) o processo de inovação atinge os resultados esperados pela organização; e (iv) os resultados alcançados permitem o aperfeiçoamento da organização em todos os seus aspectos e, portanto, realimentam o processo de inovação e a obtenção de novos resultados.

A metodologia de estudo de organizações inovadoras desenvolvida pelo Fórum de Inovação se baseia em dois modelos: O *Minnessota Inovattion Survey* (MIS), descrito anteriormente, e um modelo de diagnostico das Dimensões e Fatores Inovadores

desenvolvido pelo Fórum de Inovação FGV/Eaesp. Esta metodologia foi adotada de forma integral para realização da presente dissertação e será descrita em detalhes na sequência.

3- METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo é apresentado o método e os procedimentos técnicos para execução da pesquisa. Primeiramente, apresenta-se o delineamento que descreve o planejamento da pesquisa e as etapas cumpridas, em seguida é feita uma abordagem acerca da população e amostra da pesquisa, seguido pelos procedimentos e instrumento de coleta de dados e, por fim, os procedimentos adotados para a análise dos dados.

Como parte integrante para execução da pesquisa foi realizado o estudo de caso do Hospital Jorge Valente (HJV), instalado em Salvador. A operacionalização da pesquisa ocorreu entre setembro e novembro de 2008 utilizando entrevistas e levantamentos de dados secundários na sua primeira etapa, e na segunda, duas pesquisas que utilizaram como instrumentos de coleta de dados os questionários de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação e o *Minessota Innovation Survey* (MIS).

3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Tomando como referência a metodologia utilizada pelo *Minnesota Innovation Survey* (MIS), descrito por Van de Ven, Angle e Poole (2000), o Fórum de Inovação da FGV/Eaesp formulou um método de estudo de organizações inovadoras no Brasil. Esta metodologia vem evoluindo desde sua primeira aplicação e será descrita neste capítulo.

A presente pesquisa utiliza esta metodologia a qual é composta de duas etapas a serem cumpridas na seguinte sequência: A primeira parte da metodologia consiste na análise da organização inovadora utilizando o modelo de diagnóstico do Fórum de Inovação 2008. Este modelo de diagnóstico, primeiramente, realiza uma análise do perfil da organização estudada incluindo a apresentação da cadeia de valor de que participa, da sua rede de relacionamentos e dos ambientes (micro e macro) em que está inserida, da descrição da inovação e de seus diferencias para a organização e para o mercado. Sequencialmente ao diagnostico é feita a construção de uma linha do tempo onde são caracterizados os principais

fatos que influíram positiva ou negativamente para o sucesso das inovações realizadas pela empresa. Os pontos que foram abordados para isso são: uma listagem detalhada dos fatos que implicaram em mudanças na organização; a percepção sobre estes fatos; opinião de pessoas internas e externas acerca destes eventos; qual o entendimento dos colaboradores sobre inovações e sobre a inovação a ser avaliada; listagem de outras inovações que foram importantes na trajetória da empresa; grupos e pessoas que "puxaram" as inovações; e o crescimento da empresa (representado pelo aumento de consumo de matéria prima ou aumento do volume de produtos produzidos ao longo do tempo). Esta organização cronológica dos fatores importantes para consecução da inovação no Hospital Jorge Valente possibilitou uma melhor interpretação destes fatos com os seus indicadores de sucesso.

Nesta primeira etapa, a presente pesquisa se caracteriza como um estudo exploratório com método qualitativo. A pesquisa exploratória, segundo Gil (2002, p. 41), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Nesta fase, o procedimento utilizado foi o levantamento de dados por meio de entrevistas e análise de dados secundários (documentos internos, relatórios de gestão e documentos eletrônicos). O Hospital Jorge Valente foi analisado em profundidade, por meio de entrevista semi-estruturada que permitiu entender a relação existente entre as pessoas envolvidas nas diversas etapas do processo de inovação. O tratamento destas informações, de caráter subjetivo e qualitativo, resultou na elaboração do perfil da organização inovadora, destacando o ambiente de desenvolvimento da inovação, assim como seus diferencias.

Para consecução da segunda etapa da metodologia foi realizada a análise das dimensões e fatores que caracterizam a organização inovadora e o levantamento do ambiente percebido para inovação, visando identificar como a organização avalia seus resultados com a inovação estudada. Segundo Barbieri (2004), essas informações são fundamentais na metodologia, pois permitem ao pesquisador conhecer a fundo a empresa e a inovação a ser avaliada, seu impacto no mercado e os principais processos de inovação, ajudando na interpretação dos fatores culturais e estruturais que definem as empresas inovadoras. Nesta etapa, descritiva e com método quantitativo, foram convidados a responder os questionários de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação e o *Minnesota Innovation Survey* (MIS) a diretoria e os colaboradores internos do Hospital Jorge Valente que participaram diretamente da concepção, desenvolvimento ou implantação da inovação. Para Gil (2002), a pesquisa descritiva permite descrever as características de determinada população ou fenômeno, além

de possibilitar verificar a relação entre as variáveis. Nenhum colaborador externo (cliente ou fornecedor) respondeu ao questionário, pois todos os responsáveis diretos pela inovação fazem parte do quadro interno do Hospital Jorge Valente.

O questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação verifica, através de suas dimensões, o papel da Liderança na definição de estratégias e no estímulo à busca sistemática da Inovação; em que medida os sistemas gerenciais da organização contribui para que o processo de inovação flua de maneira contínua (considerando o alinhamento com a estratégia e o cumprimento dos objetivos e metas de inovação); os aspectos que garantem o clima organizacional e o meio inovador; o processo de inovação em si, começando pela obtenção dos recursos para inovação (capital, conhecimento e alianças); a análise das etapas do processo; e por fim, é realizado um levantamento dos resultados da inovação no tocante à organização.

O questionário *Minnesota Innovation Survey* (MIS) é dividido em quatro partes e abrange os seguintes tópicos: Introdução, com questões relativas às tarefas realizadas para a inovação em estudo, carga de trabalho, regras, procedimentos e problemas encontrados; Organização da inovação, com questões sobre liderança, liberdades, punições e reconhecimentos; Ambientes da inovação, com aspectos da cultura organizacional para a inovação e das pressões do ambiente interno e externo; Relacionamento entre grupos, indagado sobre diversos aspectos do relacionamento entre os grupos envolvidos com inovações.

Seguindo a metodologia do Fórum de Inovação, a inovação analisada deve ser algo já implantado, cujos resultados foram avaliados positivamente pelo seu mercado consumidor, onde são levantadas informações sobre um tempo passado, procurando identificar os fatores habilitadores ou inibidores da inovação presentes na organização (BARBIERI, 2004). Esta metodologia permitirá aos gestores do Hospital Jorge Valente, envolvidos no estudo, avaliar o panorama das ações que foram executadas, os fatores que contribuíram e prejudicaram a execução da inovação, para uma correção das metas no sentido de melhorar o ambiente interno, fazendo-o cada vez mais propício às inovações.

A interpretação dos dados coletados com os questionários procurou mensurar as respostas colhidas dentro de critérios caracterizadores dos fatores existentes no ambiente do Hospital Jorge Valente.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

De acordo com Lakatos e Marconi (1982), população é um conjunto de elementos que possui as características desejáveis para o estudo, e a amostra é uma parte escolhida na população. Seguindo a metodologia do Fórum de Inovação, o questionário deve ser aplicado com os indivíduos que participaram diretamente em alguma das fases de planejamento, execução ou implantação da inovação.

Diante da intenção de pesquisar uma organização moderna, que apresentasse as características de atuar no setor de saúde e possuísse um produto inovador de destaque no seu mercado de atuação, foi escolhido o Hospital Jorge Valente instalado na Avenida Garibaldi, em Salvador. Durante a etapa exploratória foi constatado que a população desta pesquisa era composta por 19 líderes e colaboradores de diversos setores do hospital como, o Centro de Processamento de Dados, a Enfermagem, o Núcleo de Terapia Oncológica, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a Farmácia, o Pronto Atendimento, entre outros. Devido ao tamanho reduzido da população, exclui-se a necessidade do cálculo de uma amostra probabilística, viabilizando-se a opção de aplicar o questionário a toda população, ou seja, 19 questionários, caracterizando a pesquisa como um censo. Segundo Cooper e Schindler (2003), o censo é viável, quando a população é pequena, e necessário, quando os elementos são muito diferentes entre si. Os questionários foram aplicados no Hospital Jorge Valente no período de setembro a novembro de 2008.

3.3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA E DADOS

No primeiro momento, foram efetuadas visitas à organização e realizadas entrevistas semi-estruturadas para levantamento inicial das informações, resultando na construção da linha do tempo da empresa. As entrevistas foram efetuadas com os líderes do projeto de inovação e funcionários envolvidos diretamente com a inovação, tanto do Hospital Jorge Valente (HJV), como da Promédica. Os dados coletados nas entrevistas substanciaram a

construção da linha dos eventos que contribuíram para o atual estágio de inovações do HJV. Segundo Yin (2005), uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso são as entrevistas, pois nelas são coletadas informações diversificadas e que podem nortear uma posterior fase quantitativa.

No segundo momento, foram aplicados o questionário do *Minnesota Innovation Survey* (MIS) originalmente desenvolvido pelo *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP), estruturado em parte I e II e o questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação desenvolvido pelo Fórum de Inovação.

A primeira parte do questionário MIS contempla 41 questões fechadas e 10 questões abertas que tratam dos eventos internos e eventos ambientais externos à organização que interferem no processo de inovação, bem como das características socioeconômicas dos envolvidos com a inovação. Na segunda parte, são investigados os relacionamentos externos ao grupo de inovação, ou seja, o relacionamento intergrupos, por meio de 19 questões fechadas e uma questão aberta, sendo adotada a escala Likert de cinco pontos. A tradução do questionário para a língua portuguesa, foi operacionalizada pelo Fórum de Inovação da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (MACHADO, 2004).

Já o questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação apresenta um roteiro de avaliação que caracteriza, respectivamente, a Liderança e Estratégia, o Meio Inovador Interno, as Pessoas e o Processo de Inovação da Organização. Para cada fator é apresentada uma assertiva, em relação à qual deve ser avaliado o seu estágio de desenvolvimento. O resultado da avaliação do conjunto dos fatores conduz à classificação do Nível de Maturidade da Organização, globalmente e em relação a cada dimensão que será apresentada como produto desta aplicação.

A técnica empregada foi de "survey" que, segundo Malhotra (2001), se baseia no interrogatório dos participantes, aos quais se fazem várias perguntas sobre seu comportamento, intenções, atitudes, percepção, motivações, e características demográficas e de estilo de vida. Para dar mais segurança à coleta das informações, os questionários de pesquisa foram aplicados individualmente a cada entrevistado, devidamente introduzidos por uma carta de apresentação do pesquisador, tudo sob a autorização particular do diretor do hospital para que a pesquisa fosse respondida com extremo critério e riqueza de detalhes. No intuito de manter o sigilo das informações, a identificação do respondente foi opcional.

3.4. ANÁLISE DOS DADOS

Utilizou-se a análise de conteúdo sobre as entrevistas semi-estruturadas que foram realizadas com os líderes do projeto de inovação e funcionários do Hospital Jorge Valente. Com autorização dos entrevistados, algumas entrevistas foram gravadas em um aparelho MP3, e todos os dados descritos como importantes para a organização, e que poderiam remeter aos eventos que contribuíram para o surgimento de inovações, foram anotados. De posse destas informações, somando-se ao levantamento de dados secundários, e após sua análise, foi construída a linha do tempo da organização, e um quadro explicativo dos principais fatores que alavancaram, facilitaram e inibiram a execução da inovação estudada. Este quadro também apresenta uma síntese de alguns resultados alcançados com a inovação no Hospital Jorge Valente.

Na segunda etapa, os dados obtidos através da aplicação do questionário *Minnesota Innovation Survey* (MIS) e do questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação foram analisados. Para a análise do questionário MIS foi realizada a análise de freqüência e dispersão utilizando-se o software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 14.0 onde os procedimentos estatísticos realizados resultaram nos dados relativos a médias, medianas, moda, desvios-padrão e coeficiente de variação das respostas. Esses dados possibilitaram a análise dos elementos que caracterizam uma organização inovadora. Para a análise das dimensões e fatores de inovação foi utilizada a tabela de pontuação desenvolvida pelo Fórum de Inovação.

Para a análise dos resultados da pesquisa também foi definido a utilização do coeficiente de variação de Pearson (CVP), já que ele é uma medida de dispersão relativa, ao contrário do desvio-padrão, que é uma medida de dispersão absoluta. De acordo com Snedecor e Cochran (1980, *apud* GARCIA, 2008), a distribuição do coeficiente de variação possibilita estabelecer faixas de valores que orientam os pesquisadores sobre a validade de seus experimentos. Quanto menor o CVP menos dispersão possue o conjunto de dados analisado.

Portanto, visando aumentar a confiabilidade da análise dos dados levantados na pesquisa, também será caracterizada a dispersão dos dados em termos relativos a seu valor médio, medida essa denominada de CVP, que significa Coeficiente de Variação de *Pearson*.

4- ANÁLISE DO PERFIL DA ORGANIZAÇÃO INOVADORA - HOSPITAL JORGE VALENTE

Segundo a metodologia do Fórum de Inovação, o Perfil é uma visão geral da organização, incluindo a apresentação da cadeia de valor de que participa, da rede de relacionamentos, dos ambientes (micro e macro) em que está inserida, e das características da inovação estudada.

4.1. UMA SÍNTESE DO SETOR HOSPITALAR DE SALVADOR

Atualmente, no Brasil, os hospitais possuem grande diversidade de aspectos que os caracterizam de formas diferenciadas. Em relação à propriedade, existem os hospitais privados e os públicos, que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), além das organizações sem fins lucrativos, que podem, ou não, integrar a rede SUS (SOUZA, 2003). O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado na década de oitenta e se baseia na garantia da universalidade dos serviços de saúde, preconizada pela Organização Mundial da Saúde, OMS (MARINHO, MAC-ALLISTER, 2005 apud JESUS, FILHO e SOUZA, 2006). No Brasil, o Sistema Único de Saúde, SUS, encontra-se dividido em um setor público e outro privado, o que desmistifica a imagem de que o SUS é composto apenas por instituições públicas.

A ampliação da iniciativa privada no setor tem seu ponto de alavancagem na mesma época, pois a legislação instituída em 1988 faculta a livre participação da iniciativa privada, atuando de forma suplementar ao sistema de saúde estatal. Nas últimas duas décadas, foi o setor privado que apresentou uma maior expansão em sua estrutura e nos serviços prestados à população, cobrindo possíveis lacunas deixadas pelo setor público. A tendência atual é que este crescimento se intensifique, aumentando a oferta da assistência privada no Brasil (JESUS, FILHO e SOUZA, 2006).

Um dos fatores que justificam este crescimento é a concentração de profissionais de saúde na rede suplementar. Segundo dados divulgados pelo Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia (CREMEB) em 2006, existem 12.803 médicos ativos na Bahia, sendo que deste total existem mais de 8.000 atuando em Salvador. Este fato se dá pelos baixos

salários oferecidos no setor público e na falta de infra-estrutura como fator limitador para absorver esta mão de obra.

Um outro aspecto que descreve o crescimento do setor privado é a utilização de economias de escala que permitem a diminuição dos custos da atividade clínica e hospitalar em geral. Isso permite que estas empresas possam cobrir seus gastos fixos através da quantidade de serviços prestados. A alta competitividade do setor da saúde faz com que as organizações adotem a gestão de custos, usando a tecnologia da informação no controle, gerenciamento e tomada de decisão com confiança e credibilidade. Esta variável tem contribuído para o controle das margens de lucro; identificação de serviços e clientes mais lucrativos; avaliação dos custos fixos e variáveis; definição do ponto de equilíbrio, estabelecendo um conjunto de indicadores de desempenho delineadores para tomada de decisões (SOUZA, 2005).

Segundo Silva e Loiola (2003), neste contexto de crescimento do setor, as instituições hospitalares ainda são vistas como organizações conservadoras, nas quais a área gerencial ficava, em certo ponto, relegada a segundo plano, em relação a sua dimensão técnica/assistencial. Segundo Shortell e Kaluzny (2001, apud SILVA e LOIOLA, 2003), são características dos serviços de saúde a dificuldade em definir e mensurar resultados; a imensa gama de operações variáveis e complexas; a natureza emergencial das suas atividades, em um contexto de pouca aceitação a ambigüidades e erros.

Mintzberg (1995) ressalta que os serviços profissionais, como a assistência médica hospitalar, são especializados horizontalmente. O profissional é quem detém o planejamento e controle de sua atividade (controle vertical), sendo especializados em termos de sua execução (por áreas de especialidade médica). Esse tipo de trabalho exige habilidade e conhecimento que não têm como ser submetidos a um controle minucioso. Em função do treinamento e formações prévias, mecanismos fundamentais de coordenação do trabalho profissionalizado, esse trabalhador pode se sentir mais comprometido com as normas da sua profissão do que com os objetivos organizacionais (situação que pode se agravar em hospitais com corpo clínico aberto, ou seja, os médicos não são empregados do hospital). Assim, estabelece-se pouco controle gerencial sobre essa atividade, dando margem à dupla linha de autoridade e problemas de coordenação das atividades.

Entretanto, verifica-se uma tendência cada vez maior para profissionalização e modernização dessas organizações, incorporando, à prestação de seus serviços e a sua coordenação gerencial, técnicas e modelos de gestão que possibilitem melhor qualidade, otimização dos processos e custos reduzidos, com vistas à sua própria sobrevivência (GONÇALVES, 2002 apud SILVA e LOIOLA, 2003).

Outra importante mudança no setor foi o incremento do nível de regulamentação. Principalmente na década de 90, o setor foi bastante afetado pelo aumento de controle estatal. O advento da Lei n° 9. 656/98 e a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) acarretaram em maior número de regulamentações, principalmente para as operadoras de planos de saúde que, em decorrência disto, tiveram um aumento de custos operacionais, para cumprimento das novas exigências e garantias ao consumidor (SILVA e LOIOLA, 2003).

As autoras complementam afirmando que grande parte dessas pressões é deslocada para os prestadores de serviços de saúde, pois já não podiam mais ser repassadas integralmente ao consumidor, tanto por restrições legais, por limitações em sua capacidade contributiva ao sistema. A redução dos custos operacionais (ou seja, os valores pagos aos prestadores de serviços de saúde) foi a alternativa vislumbrada por esse segmento, a fim de manter sua sobrevivência. Instrumentos gerenciais como "porta de entrada, auditoria preventiva, pacotes cirúrgicos e de atendimento, redução da rede credenciada, direcionamento de demanda, descontos, parcerias e as já conhecidas glosas" foram algumas das iniciativas tomadas nesse sentido.

Motivadas, ou melhor, impulsionadas pela reconfiguração e crises do setor, instituições hospitalares privadas localizadas em Salvador passaram a se espelhar nos setores mais desenvolvidos em termos de gestão — ou em instituições congêneres mais avançadas — tanto diretamente, pela análise de técnicas de gestão utilizadas, como indiretamente, pelo acesso e recrutamento de profissionais oriundos dessa área e treinamentos externos.

4.2. O GRUPO PROMÉDICA

Ampliar o acesso da população aos avanços da medicina e proporcionar um atendimento médico de qualidade foram os objetivos do médico, professor e empresário Jorge Valente Filho ao fundar a Promédica, em maio de 1969.

Líder do setor de saúde na Bahia, a Promédica é uma operadora de plano de saúde que possui mais de 2 mil clientes corporativos e atende a uma comunidade de 110 mil usuários através de uma ampla rede de atendimento com serviços próprios e credenciados.

Após sete anos de inaugurada, a empresa de medicina do grupo investiu na construção de um hospital. Com a inauguração do Hospital Jorge Valente (HJV), em junho de 1976, foi implantada uma filosofia empresarial que é a base para a solidez e estabilidade do grupo: sempre investir em estruturas próprias de atendimento, dotando-se das tecnologias mais modernas no intuito de prover o melhor atendimento médico-hospitalar à sociedade.

Após a construção do Hospital Jorge Valente, as iniciativas continuaram com a montagem da rede de laboratórios Datalab, em 1978, e a inauguração do Day Hospital Promédica, o primeiro centro de cirurgia ambulatorial do Norte-Nordeste, em 1988. Posteriormente, em 1994, foi a vez do lançamento do CSP – Centro de Saúde Promédica. Uma iniciativa que marcou a entrada do grupo no segmento de medicina ocupacional.

O perfil inovador se manifestou mais uma vez com o início das atividades da Promédica Tecnologia – Sistemas e Gestão em Saúde, no ano 2000.

Em 2002 foi inaugurada a Clínica de Saúde Promédica, que introduziu um novo conceito de assistência à saúde, com atendimento integral nas especialidades de pediatria, ginecologia e obstetrícia, e clínica médica, além de contar com um eficiente programa de medicina preventiva.

Em 2006, foram inaugurados o Núcleo de Terapia Oncológica (NTO), unidade especializada no atendimento e tratamento de pacientes com câncer, e a unidade do Pronto Atendimento-PA, próxima ao Hospital Jorge Valente. Também em 2006, a Clínica de Saúde Promédica transformou-se no Centro Médico Promédica, oferecendo atendimento em diversas especialidades médicas e dispondo de um eficiente sistema de informação integrado que proporciona aos médicos uma visão mais ampla do quadro clínico, além de estrutura de serviços de apoio ao diagnóstico e procedimentos. Todos estes serviços em um

só local para proporcionar comodidade, conforto e atender de forma sinérgica aos pacientes.

O Grupo Promédica continuou a expandir sua rede própria de atendimento com a inauguração do Centro Médico Promédica – Cidade Baixa, em outubro de 2007. A nova unidade segue a mesma estratégia de reunir diversas especialidades e a possibilidade de realização de consultas, exames e procedimentos em um mesmo local, combinando qualidade, conforto e eficiência.

4.3. - HOSPITAL JORGE VALENTE

Construir um Hospital sempre foi o sonho do Professor Jorge Valente. Fundador da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública, dirigiu e lecionou durante 17 anos na Universidade Federal da Bahia, foi professor catedrático de Urologia e implantou a hemodiálise na Bahia, sendo esta uma grande contribuição para o Estado. Na década de 60, durante o governo do Presidente Jânio Quadros, fez uma tentativa de construir um Hospital, mas a instável e conturbada economia da época o impediu. Seu sonho foi realizado através de seu filho, o médico Jorge Valente Filho, em 15 de junho de 1976, quando fez uma homenagem a seu pai, inaugurando o primeiro grande investimento do Grupo Promédica, o Hospital Professor Jorge Valente, com a incumbência de prestar assistência médico-hospitalar à comunidade do próprio grupo. Projetado para prestar atendimento nas mais variadas especialidades, o Hospital Jorge Valente surgiu em um momento em que Salvador necessitava de uma máquina hospitalar nova e com uma política constante de investimentos em tecnologia e profissionais qualificados.

O Hospital Jorge Valente é um hospital geral, privado e de médio porte, tendo como foco principal, o atendimento integral ao paciente, sendo esta sua marca registrada desde a sua fundação. Conta com 138 leitos distribuídos entre as unidades de internação e observação. O Hospital oferece Serviços de Emergência, Obstetrícia, Clínica Médica e Cirúrgica, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e UTI de Adultos, UTI Neonatal, UTI Pediátrica e Pediatria, sendo este último anexo ao Hospital. O Serviço de Pediatria conta com atendimentos de urgência e emergência, serviços de vacinação e laboratório 24 horas. Para fins da metodologia adota, o HJV se insere na classificação do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) como grande empresa.

O Hospital Jorge Valente é, atualmente, uma referência em atendimento de emergência, possuindo toda estrutura tecnológica e técnica necessária às atividades a que se propõe. Dispõe de uma equipe médica, em plantão 24 horas, nas especialidades de: Cirurgia, Endoscopia Digestiva, Intensivista, Cardiologia, Obstetrícia, Pediatria, Neonatologia e Anestesiologia, sendo que as demais funcionam em sistema de sobreaviso de 24 horas. A Emergência adulto e pediátrica conta com o apoio dos serviços de: Radiologia, Ultra-sonografia, Tomografia, Endoscopia e Oftalmologia;além de sobreaviso nas seguintes especialidades: Cirurgia Geral, Cirurgia Plástica, Cirurgia de Mão, Cirurgia de Tórax, Cirurgia Neurológica, Cirurgia Vascular, Microcirurgia, Otorrinolaringologia, Urologia, Angiologia, Neurologia e Proctologia.

O investimento em tecnologia sempre foi prioridade para o Grupo Promédica e uma marca histórica do Hospital Jorge Valente. Entre os hospitais privados, foi o pioneiro na implantação de uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) em Salvador, a qual funciona desde a sua fundação. A missão do Hospital Jorge Valente é: Prestar assistência médico-hospitalar, utilizando alta tecnologia e recursos humanos especializados, com permanente compromisso ético e social.

4.4. MODELO DE GESTÃO

Em mais de 20 anos de existência, o Hospital Jorge Valente tem buscado, de forma contínua, a evolução em seus padrões de atendimento e o aumento da confiabilidade dos serviços prestados à sociedade, sempre apoiado por um modelo de gestão moderno, investidor em capacitação e em tecnologias de última geração. A direção do HJV exerce um papel fundamental neste sentido, caracterizando-se por apoiar a diretriz de sempre fornecer atendimento de alta qualidade à comunidade e participar diretamente do planejamento e monitoramento das estratégias da organização.

O sistema de liderança do Hospital é o responsável direto pela criação e manutenção do ambiente organizacional, que tem na inovação contínua a estratégia principal para consecução da sua missão. As lideranças constituem-se de pessoas polivalentes, com visão sistêmica de processo, que visualizam na estratégia de prover o corpo funcional do hospital com os mecanismos tecnológicos mais avançados, o meio para

alcançar o alto desempenho. Para tanto, possuem autonomia para recrutar e selecionar os profissionais que irão compor a sua equipe. A participação atuante da alta administração facilita o entendimento do alinhamento estratégico das áreas operacionais com os projetos do planejamento estratégico anual. Este modelo de gestão á apoiado por um sistema de tecnologia da informação, que é a base do processo de inovação do hospital.

A busca pela melhoria contínua, princípio básico da Gestão pela Qualidade Total, adotada pelo Hospital, propiciou uma maior integração dos setores, bem como dos seus processos. A ferramenta responsável pela integração destes processos é o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação que, alinhado ao Planejamento Estratégico do HJV, é o caso inovador analisado nesta dissertação.

5. MAPEAMENTO HISTÓRICO DO HOSPITAL JORGE VALENTE (HJV)

5.1. CRONOLOGIA DOS ACONTECIMENTOS IMPORTANTES PARA NO HJV

Década de 70.

Em 1976, foi fundado o Hospital Jorge Valente

Em 1979, o Hospital trouxe para a Bahia o primeiro tomógrafo computadorizado do Norte e Nordeste. Este investimento fez com que a comunidade médica baiana visualizasse no HJV uma organização voltada a prover as melhores condições de trabalho para profissionais e melhores resultados para pacientes, fato que despertou interesse de muitos médicos em fazer parte da equipe do HJV.

Década de 80.

O Hospital Jorge Valente passou por diversas ampliações na sua estrutura física e tecnológica com o objetivo de modernizar suas instalações.

Década de 90.

Em 1990, houve a ampliação da Unidade Neonatal com a implantação da UTI Neonatal que passou a atender casos de recém-nascidos de alto risco. O Hospital também foi um dos primeiros em Salvador a instituir o Alojamento Conjunto com sucesso.

No ano de 1992, o Hospital redefiniu o seu planejamento estratégico, tendo como pontos principais a reestruturação administrativa, reforma física e atualização tecnológica.

Desta reestruturação administrativa surgiram necessidades de ações estratégicas como:

a) Definição da Missão do Hospital;
b) Mudança no modelo gerencial;
c) Adoção do regime de parcerias;
d) Padronização de medicamentos pelo princípio ativo;
e) Implantação da dose individualizada;
f) Implantação de materiais pela descrição técnica;
g) Extinção de sub-estoques dos postos de enfermagem;
h) Implantação da farmácia satélite no bloco operatório;
i) Implantação da comissão de controle e infecção hospitalar;
j) Implantação da comissão de padronização de materiais e medicamentos.

Em 1994, e 1995 o Instituto Miguel Calmon (IMIC), por duas vezes consecutivas, concedeu o Prêmio de melhor Desempenho Hospitalar do Norte e Nordeste ao Hospital Jorge Valente.

No ano de 1996, o Hospital iniciou o Programa de Assistência Domiciliar.

Entre os anos de 1996 e 1997, o HJV foi primeiro hospital da Bahia a adotar um Programa formal de Gestão pela Qualidade Total (PGQT), contratando a consultoria da Fundação de Desenvolvimento Gerencial (antiga Fundação Christiano Ottoni), de Minas Gerais, e criou o Núcleo de Qualidade Total. O PGQT formalizou os procedimentos de

diversas áreas do hospital e criou indicadores de desempenho para o acompanhamento dos resultados e mapeamento de necessidades de melhorias.

Entre 1997 e 1998, o Hospital implantou o Serviço de Nutrição Parenteral e Enteral e a Comissão de Terapia Nutricional. Em 1998 também implementou a Pesquisa de Satisfação com o cliente médico.

Ano 2000.

Em 2000, o Hospital inaugurou o Centro de Emergência Pediátrica, UTI Pediátrica e implementou o Programa de Lazer para os pacientes internados.

O Hospital foi premiado em 2000 como a empresa de melhor desempenho no exercício de 1999, na área Médica e Hospitalar pelo IMIC.

No ano de 2000, a diretoria do hospital decide pela mudança do sistema de informatização, trocando a tecnologia Clipper, que se tornara obsoleta para o porte da instituição, pela tecnologia Oracle.

Em 2000, o Planejamento Estratégico anual do HJV se alinha ao Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI). Esta decisão dá início a uma fase de projetos inovadores no Hospital.

Em 2001, o Hospital implantou o Serviço de Quimioterapia, conforme exigências da Vigilância Sanitária.

Entre 2001 e 2002 tem início um dos maiores projetos do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), o Prontuário Eletrônico, que foi iniciado na complexa UTI Adultos.

No ano de 2002, o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) atua em diversos setores do HJV, gerando ações conjuntas entre a equipe do Centro de Processamento de Dados (CPD) e os líderes dos setores. Os primeiros resultados efetivos do processo inovador se dão neste ano.

Em 2003, foi o ano do falecimento do Dr. Jorge Valente. O grupo Promédica passa a ter como presidenta a esposa do Dr. Jorge Valente, a senhora Tereza Valente.

Em 2004, o Hospital conquistou a Acreditação Plena, sendo o primeiro hospital da Bahia a obter essa certificação. A avaliação foi realizada pelo Instituto Qualisa de Gestão (SP), em novembro do mesmo ano.

Em 2005 foi implementado o Programa de Educação Oracle visando garantir a correta utilização dos Sistemas Oracle e o bom uso da informação no processo decisório.

O ano de 2006 foi marcado pela inauguração de novas unidades: Núcleo de Terapia Oncológica – NTO e o Pronto Atendimento – PA. O Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) avança para outras áreas do hospital, como: Emergência-PA, Quimioterapia, Suprimentos, Financeiro-Glosas, Enfermagem, UTI Neonatal, Lavtec, Financeiro, Posto de Ermergência.

Em 2006, o PETI também se volta para dar suporte à busca da Acreditação com Excelência – Nível 3.

Em novembro de 2006, o Hospital recebe a Acreditação com Excelência – Nível 3, passando a fazer parte de um grupo restrito de instituições do cenário nacional que possuem tal certificação, sendo o único da Bahia. A lista das instituições acreditadas no nível 3 no Brasil pode ser lida no anexo D.

5.2. DESCRIÇÃO DA INOVAÇÃO SELECIONADA PARA ESTUDO DO AMBIENTE INOVADOR

A cronologia de acontecimentos descrita no capítulo anterior sinaliza os principais eventos que fizeram com que o Hospital Jorge Valente produzisse um ambiente organizacional propício ao planejamento e execução de inovações. Aliado a isso, o modelo de gestão do hospital reflete o perfil visionário do Dr. Jorge Valente, conhecido por seu prestígio e forte influência no setor de saúde no Brasil e no mundo. Este modelo de gestão também é responsável direto pelo processo inovador que se deu pelo alinhamento estratégico entre o

Planejamento Estratégico e o Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI) do HJV, o que gerou, por sua vez, projetos inovadores para as diversas áreas da instituição.

Entretanto, antes de descrevermos como foi o desenvolvimento da inovação, é fundamental homogeneizar o conceito intrínseco à expressão "alinhamento estratégico", pois esta será fundamental para o entendimento dos diferenciais gerados pelo PETI do Hospital Jorge Valente, que culminou num expressivo ganho de produtividade e qualidade para o público interno e externo do hospital.

O alinhamento estratégico é um conceito que surgiu no final da década de 80 (SILVA, 2003), o qual destaca e analisa a importância estratégica da tecnologia da informação (TI) nas empresas e está baseado não só em fatores internos da organização, mas também em fatores externos do mercado (DEDRICK, GURBAXANI, KRAEMER, 2002). Segundo os autores, o alinhamento da TI com o negócio da empresa ocorre à medida em que a tecnologia da informação passa a assumir o papel de colaborador estratégico para o atingimento dos objetivos organizacionais.

Este alinhamento, segundo Boar (2002, *apud* SILVA, 2003), é o processo que garante que todas as funções comerciais operem em harmonia umas com as outras para dar suporte ao escopo comercial, sendo que o escopo comercial é composto de: visão, missão, valores, clientes/mercado, produtos/serviços, geografia, intenção estratégica, força motriz e vantagem competitiva sustentável.

Contudo, a forma de atuação adotada no Hospital Jorge Valente sugere que o alinhamento entre estratégias de negócio e tecnologia da informação (TI) possue um duplo sentido, e não coloca as estratégias de TI apenas como suporte ao plano estratégico da organização. Este modelo de alinhamento é descrito por Kraemer e Tallon (2002, apud SILVA, 2003) quando definem que existe uma relação bidirecional entre estratégia de negócio e TI e que, portanto, o perfeito alinhamento existirá quando a estratégia de TI suporta completamente a estratégia do negócio e quando a estratégia do negócio, por sua vez, capitalizou completamente as capacidades oferecidas pelos recursos de TI.

O alinhamento entre as funções de TI e os objetivos traçados nos planos estratégicos das organizações tem sido colocado como um dos principais fatores de retorno do investimento e de agregação de valor ao negócio através do uso de TI (VENKATRAMAN, 1993, *apud* BRODBECK, 2001). Contudo, este planejamento deve ser um processo contínuo, pois os fatores externos apresentam-se em constante mutação. Se a empresa não estiver acompanhando estas mudanças, pode ser seriamente prejudicada na acirrada competição pelo mercado. Isto é particularmente verdadeiro quando uma nova tecnologia passa a ser adotada por quase todas as empresas de um ramo de atividade, de tal maneira que deixa de ser fator de vantagem competitiva para quem a detém, para ser um fator de desvantagem para quem não a utiliza.

5.2.1. Cenário

Um hospital possui características importantes que o difere de outros tipos de negócios como indústrias, restaurantes, ou hotéis. O primeiro ponto é que um hospital é uma "máquina" que fica em pleno funcionamento 24 horas por dia, todos os dias por ano, aumentando a complexidade de manutenção, elaboração de escala de equipe, aumento de consumo de produtos e desgaste de equipamentos; segundo, a demanda por serviços hospitalares é considerada uma "demanda negativa", na qual o paciente solicita os serviços quando existem problemas a serem resolvidos ou prevenidos; e, terceiro, uma grande parte do corpo funcional de um hospital é composto por médico(a)s e enfermeira(o)s, e muitos destes, por sua vez, não são funcionários da instituição, o que acaba comprometendo o envolvimento do profissional com as diretrizes e projetos traçados para a empresa.

Segundo Peter Drucker, [...] os hospitais estão entre os organismos mais complexos de serem administrados. Neles estão reunidos vários serviços e situações simultâneos: hospital é hotel, lavanderia, serviços médicos, limpeza, vigilância, restaurante, recursos humanos, relacionamento com o consumidor. De certa forma, é natural que todo esse organismo fosse cada vez mais regido por leis, normas, regulamentações e portarias, vindas de diversos órgãos e instituições. Um arcabouço legal cada vez mais dinâmico e variado. (SILVA e LOIOLA, 2003.)

Estas características sempre foram alvos de estratégias traçadas no planejamento estratégico do HJV visando aumentar o envolvimento das pessoas nos projetos e na busca por

resultados efetivos. Um dos projetos foi a decisão da diretoria do HJV em trocar o sistema de informatização, que tinha como base tecnológica a ferramenta Clipper, pela tecnologia Oracle. Em 2000, a tecnologia Clipper já era considerada obsoleta e frágil para o armazenamento de dados no volume que o HJV possuía. Esta tecnologia acarretava em problemas de integridade de dados como, por exemplo, a área de faturamento, que possuía planilhas de informações extensas sobre pacientes e que, em decorrência de uma simples queda de energia no servidor, estava sujeita a comprometer a integridade dos dados. Em decorrência da migração da tecnologia Clipper para Oracle, ocorrida previamente na Promédica, a diretoria do grupo estava atenta aos problemas e instabilidades que a tecnologia Clipper gerava.

O Hospital Jorge Valente possui uma outra característica que o diferencia da maior parte dos hospitais. Mais de 70% dos clientes do hospital advém da Promédica, o que amplia as possibilidades de analisar a fundo o perfil dos pacientes, criando um poderoso banco de dados. Este banco de dados, apoiado nas tecnologias inovadoras criadas pelo Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), geram informações estratégicas que direcionam os futuros investimentos, possibilitam melhorias contínuas dos processos, customizam os serviços prestados para cada paciente e contribuem diretamente para o cumprimento da missão do hospital.

Este benefício advindo da Promédica impulsionou uma estratégia de verticalização dos serviços oferecidos no HJV, o que significa que o hospital deve possuir um portfólio de atendimento amplo ao ponto de atender integralmente os pacientes advindos da Promédica ou de outras operadoras. A estratégia de verticalização gera um constante investimento em tecnologias de ponta, tendo como conseqüência a efetiva redução dos custos com procedimentos que seriam feitos em outros hospitais. Um exemplo muito comum que justifica esta estratégia são os tratamentos de pacientes com câncer. O custo deste tipo de tratamento é muito elevado para qualquer plano de saúde, principalmente pelo custo de medicamentos e dos exames. A estratégia adotada pelo hospital foi adquirir um tomógrafo de última geração para o Centro de Tratamento Oncológico (CTO) com capacidade de realizar exames com alta precisão, o que gera diversos benefícios para pacientes e ganhos para o hospital, como: a logística que envolve o deslocamento um paciente de uma unidade para outra é estressante para um indivíduo em tratamento e custoso para o hospital; diminuem-se os custos do hospital, já que exames para tratamento de câncer são muito caros; possibilita ao

hospital proporcionar um tratamento completo ao seu paciente, o que, consequentemente, aumenta a competitividade do hospital e sua credibilidade perante a sociedade.

Outra característica a ser destacada é a importância que os líderes de setores e funcionários envolvidos com o processo de inovação creditam ao envolvimento que a alta administração do hospital tem com os projetos definidos no planejamento estratégico. Durante as entrevistas realizadas, foi destacado o papel de líder e estimulador dos processos de inovações que o Dr. Jorge Valente exercia sobre o corpo funcional da organização. Contudo, as entrevistas também destacaram que este perfil da gestão continua presente na instituição, mesmo após o falecimento do Dr. Jorge Valente, personificado no profissionalismo e capacidade de agregar grandes lideranças que a Sra. Tereza Valente possui. Este perfil de gestão atua como fator chave para manutenção de um ambiente inovador, como cita Vasconcellos (2007): “Uma gestão que encoraje as iniciativas, seja participativo nos projetos e valorize o aprendizado individual e grupal apresentará melhores condições internas para que as inovações ocorram em bases sistemáticas”.

5.2.2. O processo

No ano de 2000, como já anteriormente mencionado, a diretoria do HJV decidiu pela modernização do seu sistema gerenciador de banco de dados, optando pela troca do sistema Clipper para o sistema Oracle. Clipper é uma linguagem de programação que foi criada em 1984 com o propósito de ser um compilador para o Ashton-Tate DBase, um gerenciador de banco de dados muito popular em sua época. Embora hoje seja considerada uma linguagem obsoleta, dado que parou de evoluir após a versão 5.3, o Clipper ainda possui uma razoável base de programadores conhecidos pelo apelido de "clippeiros". O Clipper é produto de uma época onde os computadores pessoais eram desconectados, e o banco de dados era um conjunto de arquivos em disco acessado por apenas um usuário. Atualmente, apesar de muitos programas ainda utilizarem essas linguagens, o uso de um Sistema de Gerenciamento de Banco de dados (SGBD) é mais recomendado, o que leva, gradativamente, ao abandono dessa tecnologia.

A tecnologia Oracle, escolhida pela diretoria para ser implantada no HJV, já era utilizada na Promédica, evidenciando os benefícios que uma ferramenta de tecnologia de

informação mais moderna e confiável traz para a gestão de uma empresa. O Oracle é um sistema gerenciador de banco de dados que surgiu no fim dos anos 70, quando Larry Ellison vislumbrou uma oportunidade que outras companhias não haviam percebido, quando encontrou uma descrição de um protótipo funcional de um banco de dados relacional e descobriu que nenhuma empresa tinha se empenhado em comercializar essa tecnologia. Os fundadores da Oracle perceberam que havia um tremendo potencial de negócios no modelo de banco de dados relacional e hoje a Oracle é a segunda maior empresa de software empresarial do mundo, só perdendo para a Microsoft (http://www.oracle.com).

Para executar o projeto de mudança de tecnologia no HJV foi contratado o Sr. Jaime Gama, consultor responsável por conceber e coordenar todas as etapas em conjunto com a equipe do centro de processamento de dados (CPD) do hospital. Ao final do ano 2000, a tecnologia Oracle já apresentava tal superioridade de segurança, inter-relacionamento e produtividade em relação ao sistema anterior, que a diretoria do Hospital Jorge Valente decidiu pela elaboração, em conjunto com o Sr. Jaime Gama e toda a equipe do CPD, do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) do hospital. O PETI foi concebido totalmente alinhado com o planejamento estratégico do HJV, e seu objetivo principal foi gerar projetos inovadores para diversas áreas do hospital, conforme demonstra a figura 10.

Pode-se afirmar que a base para o processo inovador analisado nesta dissertação foi a “morte” de uma tecnologia obsoleta – tecnologia Clipper – para a implantação de uma tecnologia mais moderna e segura, a tecnologia Oracle. Entretanto, esta fase de mudança entre duas ferramentas não faz parte do processo inovador aqui estudado, mas constitui-se no alicerce para que o mesmo fosse planejado e executado com sucesso.

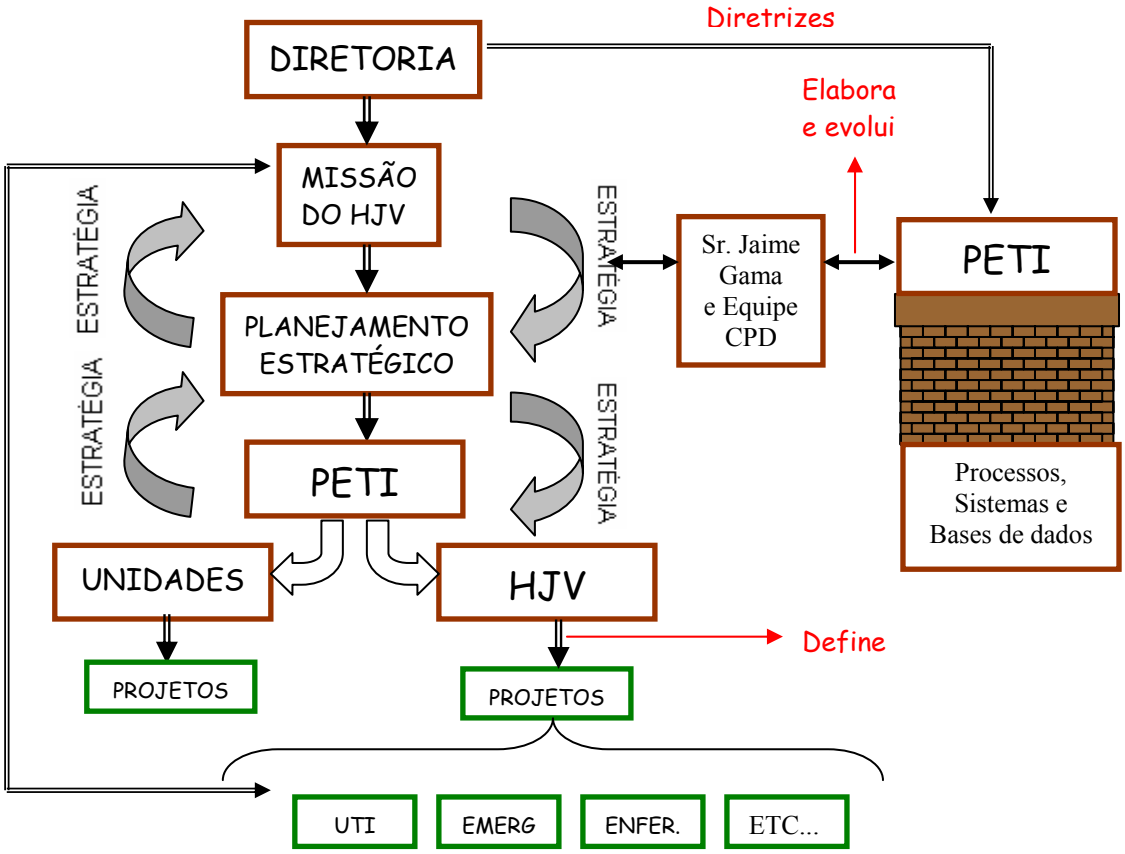


Figura 10 – Processo inovador do HJV.
Fonte: Elaboração do autor.

Destacamos que a inovação estudada é o processo de concepção, planejamento e execução do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Inovação que se deu no Hospital Jorge Valente. O alinhamento estratégico entre as diretrizes traçadas no Plano Estratégico do hospital e os projetos definidos no PETI desencadeou em uma tecnologia de gestão inovadora no setor hospitalar da Bahia.

Esse processo de informatização, baseado em estratégias pré-definidas, resultou em projetos inovadores para diversos setores operacionais do hospital, como a UTI, Emergência, Enfermagem, Faturamento, dente outras. Após 7 anos de execução, o PETI não somente sofre influência das estratégias definidas no planejamento estratégico, mas dita quais as estratégias prioritárias para alcançar as metas e promover efetivamente a missão do hospital.

5.2.3. O desenvolvimento

A primeira fase do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), que aconteceu do início de 2001 ao final de 2002, teve como objetivo preliminar levantar as áreas prioritárias que seriam foco dos projetos estratégicos. Em conjunto com a diretoria do hospital foi determinado que as áreas que concentravam maior volume de movimentação financeira teriam a prioridade, decisão que propiciou uma rápida demonstração dos benefícios que o PETI traria para a toda organização. As áreas que foram prioritárias na primeira etapa foram: UTI Adultos, Faturamento, Enfermagem, Materiais, Manutenção, Compras, Sistema de Apoio Diagnóstico de Terapêutico (SADT) e Serviço de Apoio Médico Estatístico (SAME).

Para o planejamento e dimensionamento dos módulos de cada área foi utilizada uma técnica chamada "Pontos por Função". Esta metodologia identifica os fatores críticos que determinam o tamanho dos sistemas e, conseqüentemente, uma estimativa do esforço gasto para desenvolvê-lo. A técnica mede uma aplicação através das funções desempenhadas para o usuário final, e por este solicitada. Quanto maior é o porte e mais alta é a criticidade de um sistema, como no caso do Hospital Jorge Valente, maior é a justificativa para o uso de uma metodologia de medição, buscando minimizar o risco de insucesso e estouro de prazos e custos (RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PETI, 2001).

Em 2003, o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação foi revisado com a diretoria do HJV e iniciou sua segunda fase. A segunda fase do PETI foi mais crítica que a anterior, pois atuou em áreas cujos processos eram manuais ou semi-informatizados, muitos se utilizando de planilhas em software Excel. As áreas de maior movimentação financeira continuaram como foco de projetos, e outras também foram beneficiadas como: Emergência, Centro Cirúrgico, Central de Material Esterilizado e Compras. Com a autorização da diretoria do HJV, na sequência desta dissertação serão abordados alguns dos resultados inovadores que a elaboração do PETI propiciou.

Ë importante destacar o apoio dado pela diretoria do hospital desde o planejamento até o acompanhamento da execução dos projetos do PETI. Este fato foi relatado

na maioria das entrevistas como ponto chave para o sucesso dos projetos. Outro fato a ser destacado é que a experiência de ensino acadêmico do Sr. Jaime Gama com a teoria que envolve o alinhamento de estratégias de gestão com a tecnologia da informação (TI) foi fundamental para a construção de um ambiente organizacional onde a TI participa como mola propulsora para o alcance dos objetivos determinados no plano estratégico do Hospital Jorge Valente.

O ano de 2003 foi turbulento para todo grupo Promédica devido ao falecimento do Dr. Jorge Valente. Além deste fato a estrutura do PETI recebeu um significativo aumento, pois os líderes e envolvidos nos projetos de cada área, ao perceberem o potencial de melhorias que os projetos apresentavam, passavam a demandar novas funcionalidades. Um exemplo foi a área de enfermagem, onde houve um expressivo aumento do escopo do projeto original, envolvendo o livro de ocorrências, o controle dos recursos humanos (avaliações, medidas disciplinares, orientações, observações, abonos de faltas / atrasos e distribuição de serviços), além de uma série de relatórios operacionais.

Nesta segunda etapa, o PETI também envolveu projetos alinhados com a meta de alcançar a "Acreditação Hospitalar Plena"[3]. Alguns projetos que envolveram o PETI para o alcance da Acreditação foram: Projeto Indicadores de Desempenho, Projeto Manutenção Preventiva, Padronização dos Relatórios do Prontuário e Projeto de Movimentação de Prontuários. Esta meta foi suportada pelo aumento da interação com o Diretor do HJV, Dr. Humberto Silveira Alves, objetivando o monitoramento do PETI do ano vigente e a avaliação dos projetos voltados a dar apoio ao processo de acreditação.

O sucesso dos projetos determinados no Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação teve no Programa de Qualidade Total (PQT) um forte aliado. Em 1997, o HJV iniciou a construção de um modelo formal, sistemático e consistente de gestão pela qualidade, envolvendo todas as áreas, desde os setores de apoio e administrativos até os assistenciais,

---

[3] Em 1999, o Ministério da Saúde criou as bases da Metodologia da Acreditação Hospitalar ao editar o primeiro Manual que estabeleceu os itens a serem implantados pelas instituições hospitalares para garantir a qualidade da assistência, conferindo-a dentro de três níveis de complexidade: 1 - enfoca a segurança; 2 - é a Acreditação Plena na qual, além de seguros, os processos assistenciais devem estar padronizados e em pleno funcionamento; 3 - chamada Acreditação com Excelência, prevê que o hospital não só cumpre as exigências dos níveis anteriores, mas também vivencie uma melhoria contínua dos seus processos com foco no paciente, na comunidade e na própria instituição.

com procedimentos uniformizados. O programa de qualidade total, ainda vigente, tem proporcionado aos líderes do PETI uma maior familiaridade com os processos de todas as áreas foco de estratégias.

O ano de 2004 foi marcado pela execução dos projetos contidos na terceira fase do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Hospital Jorge Valente, tendo como foco principal a busca do Nível II da Acreditação Hospitalar, a qual foi alcançada neste mesmo ano.

Em 2004, O PETI alocou seus esforços em quatro segmentos de atuação:

a) Manutenções corretivas – conserto de erros identificados pelos usuários das diversas áreas do hospital;
b) Melhorias – melhorias identificadas em projetos já implantados;
c) Projetos – novos sistemas para diversas áreas definidas no Plano Estratégico do HJV;
d) Infra-estrutura – garantia de disponibilidade de hardware, software e comunicação para consecução dos projetos planejados.

O ano de 2005 foi marcado pela maturidade dos projetos e os benefícios efetivos que o PETI propiciou ao Hospital Jorge Valente. O ritmo dos projetos e a busca da Acreditação Hospitalar com Excelência (Nível III) se convergiram, já que o HJV se encontrava em estágio de elevado amadurecimento do PETI e na disseminação do uso de seus sistemas. Em 2005 também foi criado o Programa de Educação Oracle que visou garantir a correta utilização dos sistemas e o uso de todo o potencial da informação no processo de apoio a decisão estratégica. Alguns dos projetos para 2005 foram:

a) Portal de Indicadores: Utilização da ferramenta Discoverer da Oracle e desenvolvimento de Sistema de Acompanhamento de Indicadores. Projeto alinhado com a estratégia de obtenção da Acreditação com Excelência;
b) CME: Integração com o Centro Cirúrgico;
c) Higienização: Redução de custo com o serviço e agilidade da higienização;
d) UTI´s Neo e Pediátrica: Adaptação do projeto já implantado na UTI Adultos.

No ano de 2006, o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação avança para novas áreas do hospital, como: Emergência-PA, Quimioterapia, Suprimentos, Financeiro-Glosas, Enfermagem, UTI Neonatal, Financeiro, Posto de Emergência. Neste ano, o PETI continuou a dar suporte ao principal projeto do Plano Estratégico do hospital, a busca da Acreditação com Excelência (Nível III), que foi conquistada neste mesmo ano.

Alguns dos projetos do PETI realizados no ano de 2006:

a) Suprimentos – Multi-empresa: Adequar o sistema de suprimentos para transformá-lo em multi-empresa.
b) Compras: Assinatura eletrônica nos processos de compras.
c) Posto da emergência: Informatização da ligação do posto de emergência com os consultórios e evolução de enfermagem.
d) Apoio a diagnósticos específicos: A exemplo da pneumologia, outros diagnósticos receberam suporte de sistemas para apoiar na decisão de internamentos e altas (ex: dor torácica).
e) Custos: Controle efetivo de custos hospitalares.

Em 2007 o PETI chega ao seu mais alto grau de alinhamento com as estratégias do Plano Estratégico do HJV. Neste momento, o PETI influi diretamente nas decisões de escolhas das metas traçadas para o hospital. Todos os projetos seguem as seguintes diretrizes elaboradas em conjunto com a diretoria do HJV: Aumento de receitas, Redução de despesas, Manutenção do Nível III da Acreditação Hospitalar, Aumento da qualidade de atendimento, Gestão de pessoas.

A seguir estão alguns dos projetos realizados no PETI no ano de 2007, e na figura 11 observa-se a tela que dá acesso a todas as áreas contempladas pelo sistema de informatização do HJV, resultado de oito anos de Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI):

a) Nota de débito eletrônica: ajustes e implantação na emergência adultos e demais unidades;

b) Protocolos médicos: exemplos: pneumonia, dor torácica, SCA (síndrome coronariana aguda), EAP (edema agudo pulmonar), TRM (traumatismo raqui medular), AVC (acidente vascular cerebral), fratura de colo de fêmur etc. Projeto com alto envolvimento da Gerência Médica, Suprimentos, Promédica (visão da operadora – pacientes de alto custo) e médicos especialistas;

c) UTI pediátrica: buscar consenso com sistema da UTI Adultos nas principais telas e relatórios.

d) Faturamento glosas: organizar toda a comunicação com os convênios.

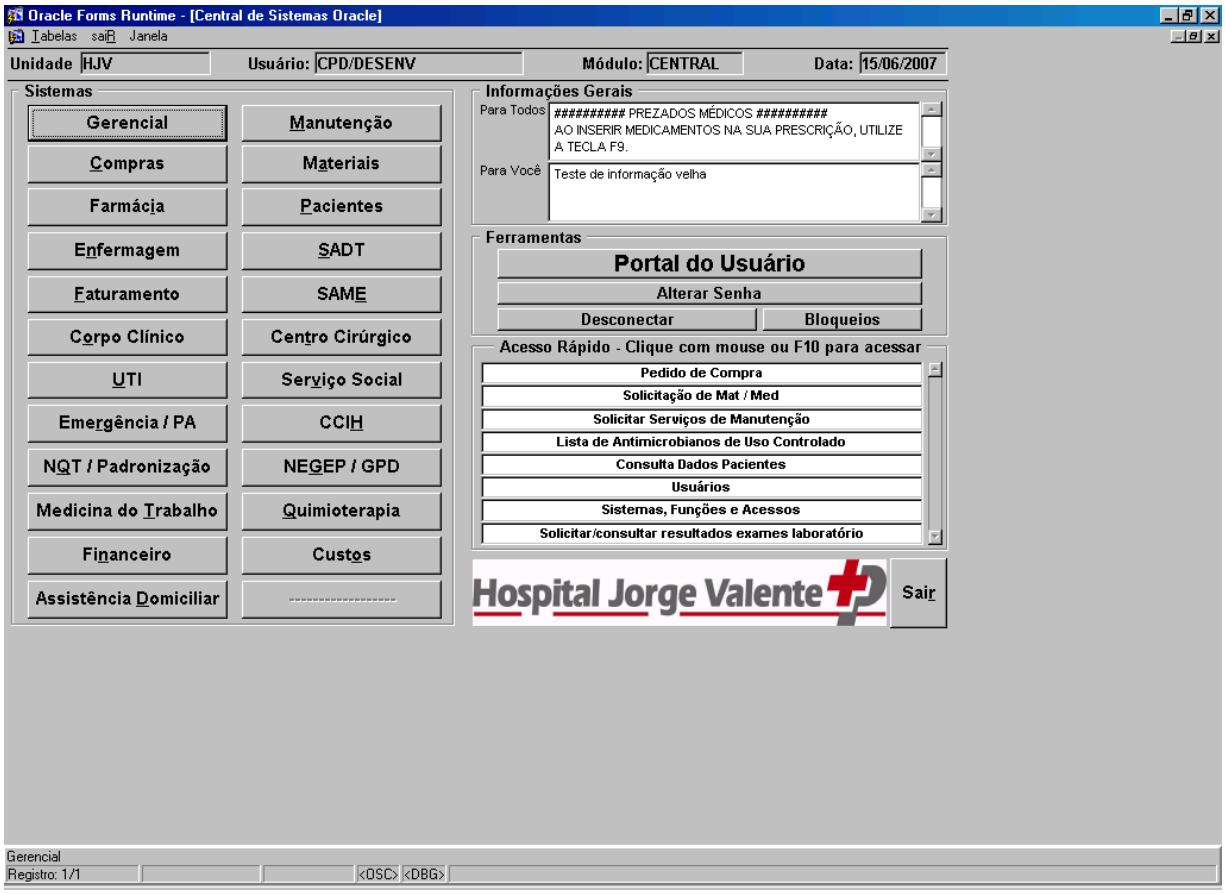


Figura 11: Tela inicial do sistema de informatização do Hospital Jorge Valente.

Fonte: Hospital Jorge Valente.

5.2.4 A inovação

O processo de concepção e operacionalização do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) do Hospital Jorge Valente teve, desde o seu princípio, um alinhamento total com as estratégias da organização, fato pouco comum às organizações

nacionais, principalmente quando tratamos da área médico-hospitalar. Segundo o Sr. Jaime Gama, na Bahia, as empresas começaram a se atentar para os ganhos desta integração quando, em 2004, os cursos de pós graduação em TI começaram a inserir matérias sobre este assunto em seus programas de ensino. Ele ainda destaca que a grande maioria das instituições hospitalares não faz um plano estratégico de TI, mas projetos pontuais, corretivos ou de adaptação. Segundo Drucker (1986), a organização inovadora estimula e orienta esforços para transformar uma idéia em um produto, processo ou tecnologia, medindo as inovações não por sua importância científica ou tecnológica, mas pelo que contribuem para o mercado e para os clientes. Este foi o objetivo central desta inovação: contribuir para que a missão do Hospital Jorge Valente fosse cumprida de forma efetiva.

Entretanto, foi na fase 2 que o potencial inovador do PETI começou a se destacar. Neste momento, o mercado, de uma forma geral, começou a solicitar palestras da equipe de TI, da área de qualidade e da própria equipe médica envolvida na construção dos projetos do PETI. Dissertações e trabalhos acadêmicos começaram a abordar o caso do hospital, e a parceria com a Rede InovarH[4] da UFBA confirmou o perfil inovador deste projeto.

Outro fator destacado nas entrevistas foi que o perfil inovador do PETI se destaca, principalmente, devido a sua capacidade de customização dos projetos frente às necessidades de cada área. Esta característica foi destacada principalmente por profissionais que já trabalharam, ou trabalham, com ferramentas de tecnologia da informação em outros hospitais. Outro ponto de destaque citado nas entrevistas foi a imersão da equipe do CPD nas diversas áreas do HJV, no intuito de compreender cada processo e como a TI poderia atuar como catalisador das estratégias. Descrever este processo de construção é fundamental, pois o PETI resultou em projetos inovadores para diversas áreas do HJV, o que pode ser foco de outras pesquisas em diversas áreas da ciência.

Não abordaremos aqui os projetos do PETI que envolveram outras empresas do Grupo, mas com a autorização da diretoria do HJV destacamos alguns dos projetos

[4] O InovarH é composto por Hospitais e Centros Educacionais de Referência. No caso do Estado da Bahia, o Centro de Referência é a Universidade Federal da Bahia através das Escolas de Administração e Enfermagem e do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos em Parceria com o CEFET.

concebidos no Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação ao longo destes oito anos.

5.2.5. Resultados do processo de produção da inovação

Projeto Prontuário Eletrônico: A primeira área onde o PETI atuou foi a Unidade de Terapia Intensiva - UTI Adulto, tendo como projeto principal a construção do prontuário eletrônico. A escolha desta área deveu-se a sua alta complexidade nos procedimentos, a grande diversidade de informações geradas, sua influência direta em outras áreas e no grande volume financeiro que ela movimenta, tanto em custos como em receitas.

Quando o PETI iniciou o diagnóstico da UTI existia um mapa de acompanhamento do paciente escrito em uma folha A3 frente e verso. Nesta folha constavam dados relativos aos controles de sinais vitais do paciente, seu balanço hídrico, diálises feitas, escalas de *glasgow* que mede a lucidez do paciente, cálculos prognósticos para mortalidade prevista, todas as evoluções clinicas do paciente, admissão clinica do paciente, hipóteses diagnósticas, histórico de queixas, toda evolução de enfermagem e planejamento de enfermagem. A informatização destes dados deu inicio a construção do prontuário eletrônico.

O prontuário eletrônico é responsável por reunir todo histórico do paciente no hospital. Se o indivíduo sai da UTI e vai para emergência, seu prontuário segue este caminho integrando eletronicamente as informações e gerando base para tomada de decisões para a equipe que estiver prescrevendo o paciente. Durante o processo de construção, cada área demandou funcionalidades específicas que foram customizadas no prontuário eletrônico. Seguindo esta lógica, se algum dia um paciente reincidente der entrada no hospital, seu prontuário é resgatado e todas as suas informações históricas ficam disponibilizadas. Estas informações evidenciam, por exemplo, a periodicidade com que o paciente vai ao hospital. Se for detectado que ele é um paciente crônico, o mesmo pode ser direcionado para a Promédica para ser tratado através de medicina preventiva. Outro benefício é que o prontuário eletrônico possibilita que os últimos exames do paciente sejam avaliados, evitando re-trabalho, aumentando a velocidade do diagnóstico, e diminuindo despesas para o mesmo.

Segundo o Sr. Jaime Gama, líder do projeto de Planejamento Estratégico de TI, o prontuário eletrônico corresponde a 50% de todo projeto feito pelo PETI em 8 anos de implementação. O prontuário existe nas principais áreas do hospital, gerando um *input* e um

output de informações que alimenta todo banco de dados da organização. Para tanto, existem os processos de apoio que estão relacionados a áreas como farmácia, compras e recepção. Por exemplo, quando um paciente é admitido no hospital é feita sua ficha de internação na qual constam informações administrativas e burocráticas, informações estas que não fazem parte do prontuário eletrônico, mas prestam apoio para a sequência dos procedimentos. A figura 11 demonstra a permeabilidade do prontuário eletrônico nas diversas áreas do hospital e os processos administrativos de apoio. Entretanto, para que este prontuário seja efetivamente reconhecido como um documento oficial, inclusive com a possibilidade da assinatura digital dos médicos, o sistema de TI terá que receber um selo. Este selo está sendo elaborado pelo Conselho Federal de Medicina em conjunto com Sociedade Brasileira de Informática para Saúde.

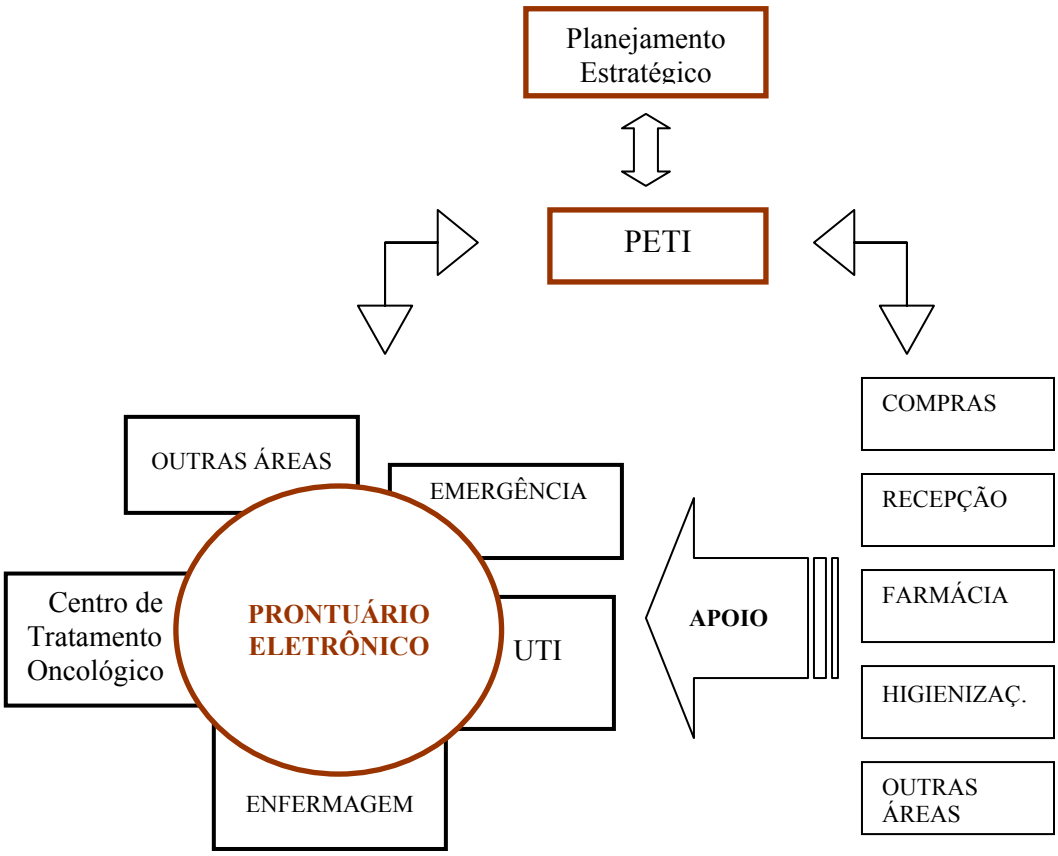


Figura 12: Permeabilidade do Prontuário Eletrônico.
Fonte: Elaboracão do autor.

Apesar da complexidade que envolve os procedimentos de uma UTI, iniciar a estruturação por esta área facilitou a expansão do prontuário para outros setores do hospital , a exemplo da, Emergência de Adultos, Emergência Pediátrica, UTI Pediátrica, Núcleo de

Terapia Oncológica (NTO), Pronto Atendimento – PA e, em 2008, o prontuário eletrônico está sendo implantado na UTI Neo-natal.

Projeto de Aumento da Segurança das Informações: Após toda intervenção cirúrgica, o médico responsável tem de preencher um relatório no prontuário onde é feita uma descrição detalhada de como foi o andamento da cirurgia, se houve problemas, como estes foram resolvidos, se foi aplicado algum medicamento, entre outros. Anteriormente ao PETI, o médico preenchia este relatório manualmente e, caso este relatório tivesse de ser resgatado, por muitas vezes, ocorria uma séria dificuldade no entendimento do que foi escrito. Este simples fato poderia acarretar em prejuízos significativos para o hospital, como no caso de algum paciente que se submeteu a uma cirurgia decidir abrir um processo contra o hospital alegando prejuízos na sua saúde. Neste caso o primeiro documento a ser pesquisado será o relatório de ocorrências. A dificuldade de entendimento ou ilegibilidade do texto pode causar danos de imagem e despesas para a organização. Portanto, visando aumentar a segurança da organização, dos pacientes e do corpo médico, o HJV informatizou e procedimentou os relatórios de ocorrências cirúrgicas, integrando-os à rotina que deve ser feita em qualquer intervenção cirúrgica. Este projeto reduz consideravelmente o risco que o HJV incorria pela falta de segurança no arquivamento das informações estratégicas.

Projeto Customização do Atendimento: Ao chegar ao HJV, o potencial paciente é recepcionado com algumas perguntas que visam detectar o grau de emergência de seu atendimento. Este procedimento faz parte do Serviço de Apoio ao Diagnóstico (SAD) para diagnóstico de pneumonia, patologia em virtude da qual o paciente tem que ser encaminhado para atendimento de emergência. Este procedimento foi criado no PETI e está disponível em tela, integrando a rotina dos funcionários da recepção para que o direcionamento do paciente seja feito de forma correta e ágil, o que resulta na redução da espera e no aumento da satisfação com o atendimento prestado pelo hospital. Consequentemente, esta informação já estará disponível para enfermeiras e médicos, gerando uma maior agilidade no atendimento e auxiliando no diagnóstico.

Projeto Cruzamento de Informações via Prescrições (Suporte à decisão): Todo atendimento gera uma prescrição na qual o médico descreve seu parecer sobre o paciente, a lista de medicamentos que foram receitados e informações importantes sobre períodos de medicação e resultados de exames feitos. A informatização da prescrição disponibiliza dados

específicos do atendimento de cada paciente, o que pode evitar, por exemplo, que o cruzamento de substâncias medicamentosas prescritas por médicos de especialidades diferentes sejam receitadas e possam causar prejuízos para saúde do indivíduo. No momento em que o médico prescreve eletronicamente algum medicamento que pode trazer danos à saúde do paciente, o sistema cruza informações com o banco de dados deste indivíduo e, automaticamente, gera um alerta ao médico, comunicando os potenciais prejuízos desta medicação. Este cruzamento de dados segue parametrizações feitas à luz da literatura médica construídos em conjunto com profissionais experientes de cada especialidade do Hospital Jorge Valente.

Projeto Expiração do Prazo de Internação x Solicitação ao Convênio: A atuação do PETI na informatização do prontuário possibilita que a solicitação para renovar o prazo de permanência do paciente no hospital chegue eletronicamente até o médico. Este procedimento avisa ao médico que ele deve solicitar ao convênio a permanência do paciente na internação. Esta necessidade, que é antecipadamente identificada pelos profissionais da recepção, aparece na tela do médico no momento que ele faz a prescrição diária do paciente, sendo praticamente impossível de não ser lida. Este procedimento, gerenciado através da tecnologia da informação, evita que o prazo de permanência do paciente expire, gerando glosas e re-trabalho para funcionários do faturamento, e o conseqüente desgaste na relação paciente x hospital x convênio.

Projeto Diminuição de Glosas[5]: Um dos maiores problemas da área de faturamento dos hospitais é lidar de forma ágil e objetiva com as glosas. Com a informatização e cruzamento dos relatórios da área de faturamento e da área de enfermagem, as respostas dadas aos convênios no processo de análise dos erros geraram uma diminuição significativa no número de glosas. Este é um fato relevante pois o percentual de glosas pode chegar até 8% do faturamento de um hospital.

Projeto Prontuário Eletrônico do NTO: Em 2005 foi criado no HJV o Núcleo de Terapia Oncológica (NTO) e a implantação do prontuário eletrônico nesta área demandou inúmeras customizações para atender às suas demandas específicas. Uma delas gerou uma

[5] Glosa significa cancelamento ou recusa, parcial ou total, de orçamento, conta, verba por serem considerados ilegais ou indevidos, ou seja, refere-se aos itens que o auditor da operadora (plano de saúde) não considera cabível para pagamento.

tecnologia inovadora que indica e monitora qual o tratamento mais adequado para cada paciente internado no NTO.

Através de um extenso banco de dados com diferentes tipos de câncer existentes, o sistema de informatização do NTO sugestiona o tipo de tratamento mais adequado para cada paciente internado. Isso é possível devido ao cruzamento de dados de informações sobre a evolução do quadro clínico do paciente com as parametrizações construídas em conjunto com a médica coordenadora do NTO. Estas parametrizações seguiram as regras da literatura médica específica para tratamento de câncer.

Um exemplo prático da funcionalidade desta tecnologia se dá no caso de uma paciente que está com câncer de mama e tem todas as suas prescrições inseridas no sistema. De acordo com os medicamentos e procedimentos traçados para esta paciente, o sistema do NTO apresenta a opção mais adequada de tratamento. À medida que os pacientes tomam as prescrições, o sistema acompanha a evolução do quadro clínico do indivíduo e faz atualizações automáticas no tratamento. Estas atualizações são corrigidas automaticamente e tomam como indicador as mudanças na metragem quadrada do paciente, ou seja, sua perda de volume de massa. Os resultados destas análises são sugeridos aos médicos e podem revelar se uma determinada prescrição está sendo eficaz no combate a determinado tipo de câncer, gerando base para decisões acerca de qual estratégia a ser adotada para prosseguir o tratamento.

Projeto de integração Promédica e HJV gerando um produto inovador para o mercado de Saúde: Em 2002 a Usiminas, instalada no Vale do Aço, em Minas Gerais, demonstrou interesse em adiquirir o sistema de gestão da Promédica. Após meses de negociação, Dr. Jorge Valente decidiu que, para efetuar a venda, deveria ser criada uma empresa que desse suporte a este processo de transferência de tecnologia. Assim surgiu a Promédica Tecnologia. O sucesso desta venda, que se deu em 2004, gerou uma outra negociação com a Cosipa que resultou em uma nova venda do sistema da Promédica.

Em meados de 2003, o Sr. Jaime Gama foi acionado pelo Dr. Jorge Valente para fazer algumas demonstrações do sistema do hospital para potenciais interessados de outros estados. A partir destas negociações, a diretoria começou a vislumbrar a possibilidade de fundir os sistemas da Promédica e do HJV para construir uma solução integrada que

contemplasse convênios, operadora e hospital. Independentemente da negociação, esta integração foi acontecendo naturalmente à medida que o PETI ramificava suas tecnologias pelo HJV. Segundo Sr. Jaime Gama, atualmente só existe um produto com este porte de integração no Brasil.

A efetivação deste projeto se deu em 2007, quando o Grupo Promédica adquiriu 62% das ações do Hospital da Cidade - Salvador e iniciam-se as negociações para implantação do sistema do HJV nesta nova unidade. Atualmente, o projeto está em fase de planejamento, tendo seu início previsto para 2009. Portanto, esta é a primeira implantação do Sistema de Informações do Hospital Jorge Valente em outra instituição, o Hospital da Cidade, agora pertencente ao Grupo Promédica.

Estes projetos são resultados da inovação PETI para a organização e fazem parte do cumprimento dos objetivos estabelecidos no Planejamento Estratégico. Os resultados financeiros específicos da inovação não puderam ser divulgados, mas a seguir faz-se uma síntese dos resultados alcançados:

5.3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA INOVAÇÃO PARA O HOSPITAL JORGE VALENTE

5.3.1. Resultados econômico-financeiros

Os resultados econômico-financeiros, específicos de cada área do Hospital Jorge Valente, da inovação PETI não puderam ser divulgados. A pontuação foi realizada segundo a metodologia do modelo de diagnóstico do Fórum e será apresentada na seção de análise de resultados. Contudo, foi divulgado para fins da pesquisa que o processo de inovação resultou no incremento de 5% no faturamento anual do Hospital Jorge Valente.

5.3.2. Resultados do Processo de Produção de Inovações

Na tabela a seguir estão descritas as inovações implementadas, nos últimos três exercícios, em cada uma das quatro categorias.

INOVAÇÕES	Voltadas "para dentro"	Voltadas "para fora"
Organizacionais	-Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI).	-Projeto de integração do Sistema -Promédica e HJV com futura implantação no Hospital da Cidade-SSA.
Tecnológicas	-Projeto Prontuário Eletrônico; -Serviço de Apoio ao Diagnóstico (SAD); -Projeto Prontuário Eletrônico do NTO; -Segurança das Informações; -Prescrição Eletrônica (Suporte a Decisão); - Projeto de Diminuição de Glosas.	

Tabela 01: Resultados do processo de produção de inovações.

Fonte: Metodologia Fórum de Inovação - Elaborado pelo autor.

5.3.3. Cumprimento dos objetivos de inovação

Nesta seção são apresentados os objetivos traçados para a inovação que foram cumpridos, ou não, no último triênio.

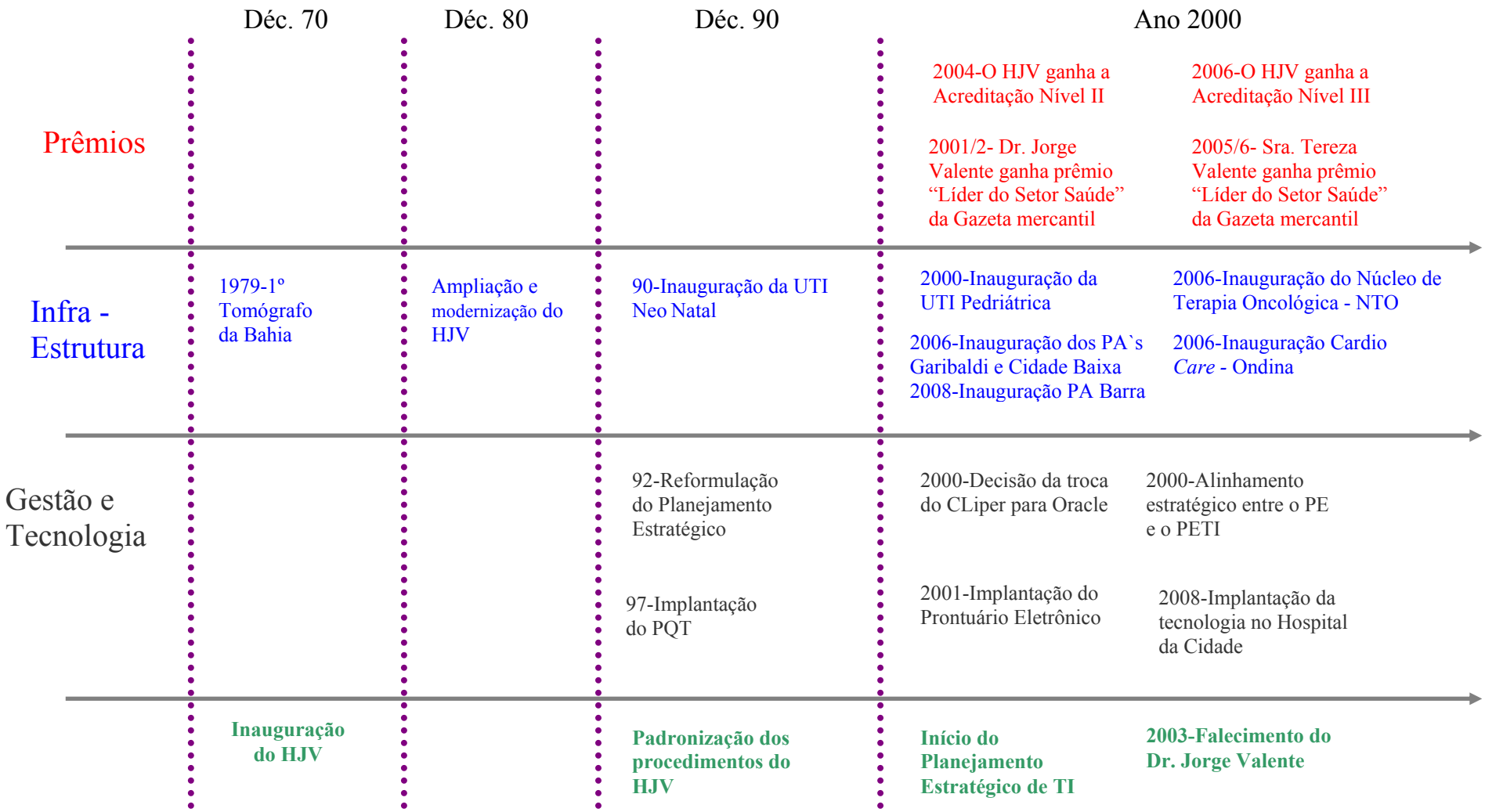
OBJETIVO PROPOSTO	CUMPRIDO	NÃO CUMPRIDO
Aumento do resultado financeiro em 5%.	X	
Portal de Indicadores e desenvolvimento de Sistema de Acompanhamento de Indicadores.	X	
Higienização - Redução de custo com o serviço e agilidade da higienização.		X
Conquista do Nível II e III da Acreditação. Hospitalar.	X	
Internalização de serviços como o Núcleo de Terapia Oncológica (NTO).	X	

UTI´s Neo e Pediátrica - Adaptação do projeto de informatização já implantado na UTI Adultos.	X	
Emergência Pediátrica - Adaptação do projeto de informatização já implantado na Emergência Adultos.	X	
Criação do Setor de Compras Corporativo.		X
Projeto Prontuário eletrônico.	X	
Ampliação do uso do Prontuário Eletrônico.	X	
Redução do índide de glosas com convênios.	X	
Aquisição do Hospital da Cidade.	X	
Inauguração de Prontos Atendimentos na cidade: Garibaldi, Cidade Baixa e Barris.	X	
Criação de valor para o colaborador interno, clientes e parceiros em função da Excelência na Acreditação (Nível III).	X	
Aumento da visibilidade no meio acadêmico.	X	
Incentivo e apoio a pesquisas acadêmicas.	X	
Construção de imagem do HJV como organização para *benchmarking no setor de saúde no Brasil.*	X	
Apoio à decisão para diagnósticos específicos (SAD) - A exemplo da Pneumologia, outros diagnósticos são candidatos a terem sistemas para apoiar na decisão de internamentos e altas.	X	
Farmácia e Enfermagem - Ampliação do controle de movimentação de medicamentos via código de barras e do controle de psicotrópicos.	X	
Custos - Controle efetivo de custos hospitalares.	X	
Enfermagem (SAE) - Nova Sistematização de Assistência à Enfermagem.	X	

Tabela 02: Objetivos traçados para a inovação no último triênio.

Fonte: Metodologia Fórum de Inovação - Elaborado pelo autor.

5.4. LINHA DE TEMPO DO CASO HOSPITAL JORGE VALENTE



6. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa relacionados ao estudo da inovação Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) do HJV estão apresentados em três sub-capítulos, sendo o primeiro responsável por contextualizar os alavancadores da inovação, os aspectos que facilitaram sua implantação e que dificultaram, e os resultados que a inovação proporcionou. O segundo sub-capítulo apresenta os resultados da aplicação do questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação. O terceiro sub-capítulo refere-se à análise dos resultados do questionário *Minnesota Innovation Survey* (MIS) por meio de gráficos de histograma.

6.1. PRINCIPAIS AGENTES ALAVANCADORES, FACILITADORES, INIBIDORES, E RESULTADOS DA INOVAÇÃO P.E.T.I.

ALAVANCADORES	FACILITADORES	INIBIDORES	RESULTADOS
A busca pela excelência em qualidade impulsionou a busca de alternativas para o aumento da competitividade; A constante participação da alta administração foi fundamental no desenvolvimento do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI); O pioneirismo do HJV em desenvolver um planejamento de TI alinhado com as estratégias da organização resultou no desenvolvimento sistemático de novos produtos para diversas áreas do hospital; Meio inovador interno com a implantação do PETI; Comprometimento dos indivíduos líderes das áreas escolhidas para receberem projetos do PETI;	Eficiência percebida com a inovação (elevado grau de credibilidade e confiança na inovação); *Feedbacks* constante entre a equipe do CPD e as pessoas responsáveis pelos projetos do PETI de cada área do hospital; Liderança marcante no processo de inovação, tanto da alta administração como dos líderes do PETI (ex. freqüentes *feedback* sobre atividades vinculadas à inovação ao grupo, liberdade para expressão de dúvidas e impressões sobre as inovações); Experiência e diversidade de competências da equipe de TI. Parceria com o Grupo Promédica;	Constante reformulação dos escopos dos projetos ocasionando atrasos; Dificuldade em gerenciar um grupo de stake holders com características e interesses diversificados; Espaço físico reduzido do HJV;	O PETI criou uma série de projetos inovadores; Aumento da satisfação dos clientes internos; Aumento da segurança e integridade das informações estratégicas do hospital; Apoio para conquista da Acreditação nível 3, sendo o único da Bahia; Diminuiu a quantidade de glosas; Aumento da agilidade, qualidade e segurança no atendimento aos pacientes; Criou-se um produto para concorrer com o líder de mercado na área de sistemas integrados para gestão de hospitais, convênios e operadoras.

6.2.DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS LEVANTADOS PELO QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DAS DIMENSÕES E FATORES DE INOVAÇÃO.

A aplicação do questionário de Análise das Dimensões e Fatores da Inovação tem como objetivo avaliar os seguintes pontos:

a) Liderança e estratégia: Verificar o papel da liderança na definição de estratégias e no estímulo à busca sistemática da Inovação por toda a Organização;

b) Meio inovador interno: em que medida os sistemas gerenciais da Organização contribuem para que o processo de inovação flua de maneira contínua, considerando o alinhamento com a estratégia e o cumprimento dos objetivos e metas de inovação;

c) Pessoas: Este item aborda temas importantes que garantem o clima organizacional e o meio inovador, denotando a preocupação da Organização em manter seus colaboradores alinhados com a estratégia, empenhados na geração de idéias e pró-ativos no papel de ***agentes da inovação***;

d) Processo de inovação da organização: Neste item é focalizado o Processo de Inovação em si, começando pela obtenção dos Recursos para Inovação (Capital, Conhecimento e Alianças), e concluindo com a análise das etapas do processo.

Para cada dimensão apresentada acima são relacionadas assertivas que foram classificadas com base na escala de pontuação desenvolvida pelo Fórum de Inovação. O questionário e a escala de pontuação estão apresentados na seção “anexo” desta dissertação. O resultado das pontuações de cada dimensão apresentou a pontuação final dos questionários aplicados. Esta pontuação foi o parâmetro utilizado para classificar a organização na tabela “Descrição da Maturidade da Organização inovadora”.

A pontuação média dos questionários aplicados está apresentada na tabela três.

Níveis de Análise	Dimensões	Pontuações Máximas	
Liderança e Estratégia	Ação Institucional	9	120
	Liderança e Intenção Estratégica	15	
	Prospec. e Interpretação de Sinais	16	
Meio Inovador Interno	Modelo de Gestão	18	80
	Avaliação da Inovação	6	
Pessoas	Qualificação e Aprendizagem	20	200
	Motivação	35	
	Qualidade de Vida no Trabalho	35	
	Cultura da Inovação	35	
Processo de Inovação (Recursos e Etapas)	Capital	14	200
	Conhecimento	28	
	Alianças Estratégicas	20	
	Geração de Idéias	28	
	Priorização	6	
	Implementação	28	
Resultados	Cumprimento de Objetivos	140	400
	Resultados Financeiros	120	
Total de Pontos Possíveis		601	1000

Tabela 03: Ponderação das dimensões e fatores.

Fonte: Metodologia Fórum de Inovação - Elaborado pelo autor.

O total de pontos resultantes da aplicação do questionário de Análise das Dimensões e Fatores da Inovação classifica o Hospital Jorge Valente no nível 6 do "Grau de maturidade da organização inovadora". As faixas de pontuação global e a descrição no nível de maturidade inovativa do Hospital Jorge Valente estão apresentadas na tabela quatro.

Faixa de Pontuação	Descrição da Maturidade da Organização Inovadora	Valor da Pontuação
9	Enfoques altamente pró-ativos, refinados, inovadores, totalmente disseminados, com uso continuado, sustentados por uma aprendizagem permanente e plenamente integrados.	**851 - 1000**
8	Enfoque muito refinados, alguns inovadores, pró-ativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas.	**751 - 850**
7	Enfoques adequados para os requisitos de todos os itens, sendo a maioria refinada a partir de aprendizado e inovação para muitos itens.	**651 - 750**
6	**Enfoques adequados para os requisitos de todos os itens, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas.**	**551 - 650**
5	Enfoques adequados para os requisitos de quase todos os itens, sendo vários deles pró-ativos, disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas.	**451 - 550**
4	Enfoques adequados para os requisitos da maioria dos itens, sendo alguns pró-ativos, disseminados na maioria das áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas.	**351 - 450**
3	Enfoques adequados aos requisitos de muitos itens com proatividade, estando disseminados em algumas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas.	**251 - 350**
2	Os enfoques se encontram nos primeiros estágios de desenvolvimento para alguns itens, com práticas pró-ativas, existindo lacunas significativas na aplicação da maioria deles.	**151 - 250**
1	Estágios preliminares de desenvolvimento de enfoques, quase todos reativos. A aplicação é local, muitas vezes em início de uso.	**0 - 150**

Tabela 04: Níveis de Maturidade da Organização Inovadora.

Fonte: Metodologia Fórum de Inovação - Elaborado pelo autor.

O bom desempenho no nível de maturidade do Hospital Jorge Valente revela alguns resultados levantados na aplicação do questionário que devem ser analisados. Uma das dimensões que obtiveram avaliações mais positivas foi o “Modelo de Gestão”. As avaliações

desta dimensão expressam o incentivo e expectativa de que os colaboradores do HJV levem novas idéias, empreendam inovações, e tenham autonomia para tomar decisões. Em contraponto, a avaliação dada à alternativa que avalia os mecanismos "anti-inércia", ou seja, mecanismos que impedem a acomodação da organização revelou uma baixa presença deste fator no Hospital Jorge Valente.

Outra dimensão que se destacou nos resultados foi "Cultura de Inovação". Os resultados demonstraram que a confiança no trabalho das pessoas faz parte dos valores da organização, as pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar, o ambiente de trabalho é adaptável às situações de mudança, e as inovações bem sucedidas tendem a se transformar em marcos simbólicos na história da organização.

A dimensão "Conhecimento para inovação" revelou que o Hospital Jorge Valente propicia a interação dos empregados de diferentes áreas de atuação, dispõe de estratégia e mecanismos de registro e defesa da propriedade intelectual, possui um sistema de registros de informações sobre projetos de inovação realizados, e que os projetos de inovação, tanto bem como mal sucedidos, são analisados em busca de lições para inovações futuras. Contudo, a avaliação da dimensão "Priorização e Desenvolvimento de Projetos de Inovação" revela a baixa presença de critérios e mecanismos estruturados para tomada de decisão (tais como Funil, Go/NoGo, Espiral, etc.) sobre quais idéias se traduzirão em projetos de inovação.

6.3. DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS MENSURADOS PELO QUESTIONÁRIO MIS E DAS RESPOSTAS OBTIDAS.

Neste sub-capítulo são apresentadas as análises dos dados recolhidos na aplicação do questionário MIS. As respostas estão separadas pelas dimensões avaliadas, que são descritas antecipadamente à apresentação dos dados de cada inovação, junto às hipóteses relacionadas. Para cada questão é apresentada a média, desvio padrão, moda, mediana e coeficiente de variação das respostas. O objetivo desta seção é fazer uma descrição dos aspectos encontrados e uma análise completa baseada em gráficos de histograma.

6.3.1 Análise da dimensão 1: Eficiência Percebida com a Inovação

Grau em que as pessoas acreditam que a inovação atende suas expectativas sobre o processo e sobre resultados.

Hipótese: Positivamente relacionado com o sucesso da inovação, através da percepção dos participantes em relação aos resultados atingidos.

Expectativas em relação ao processo: relacionado a fazer progressos no desenvolvimento da inovação e capacidade de solucionar problemas.

Questão 31 (satisfação com o progresso alcançado): De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?

1	2	3	4	5
nada satisfeito	pouco satisfeito	parcialmente	bastante satisfeito	muito satisfeito

Questão 33 (eficiência na resolução de problemas): Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?

1	2	3	4	5
Pouca	razoável	boa	Muito boa	Excelente

Questão 34 (progresso identificado com expectativas): Como você avalia seu grau de progresso pessoal obtido com a inovação em relação às expectativas originais?

1	2	3	4	5
muito abaixo das expectativas	um pouco abaixo	adequado	um pouco acima	muito acima

Expectativas em relação ao resultado: taxas percebidas quanto à eficiência da inovação e sua contribuição na manutenção dos objetivos da organização.

Questão 32 (taxa de eficiência): De uma forma geral, como você avalia a eficiência desta inovação?

1	2	3	4	5
baixa	razoável	boa	muito boa	Excelente

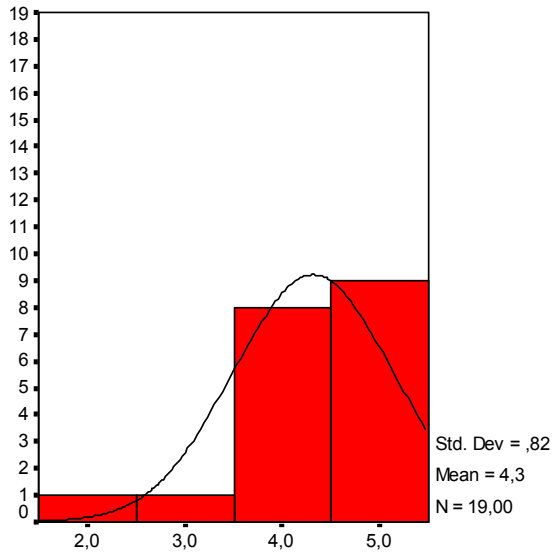
Questão 35 (inovação atendendo objetivos da Organização): Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?

1	2	3	4	5
Nada	muito pouco	em parte	bastante	Muito

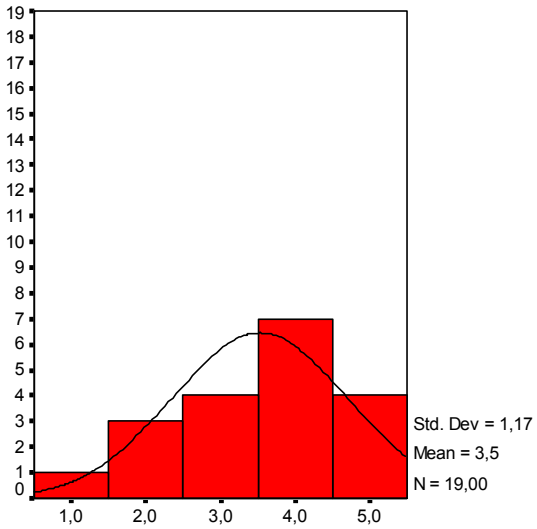
QUADRO DA DIMENSÃO 1 - Eficiência Percebida com a Inovação						
Inovações	**Média** das Questões					Observações
	31	33	34	32	35	
PETI	4,32	3,53	4,21	4,32	4,47	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
31	4,32	5 (47,4%)	4	0,820	0,190	-1,359	2,229
33	3,53	4 (36,8%	4	1,172	0,332	-0,533	-0,428
34	4,21	5(42,1%)	4	0,787	0,187	-0,410	-1,208
32	4,32	5 (52,6%)	5	0,820	0,190	-0,683	-1,131
35	4,47	5 (63,2%)	5	0,772	0,173	-1,116	-0,242

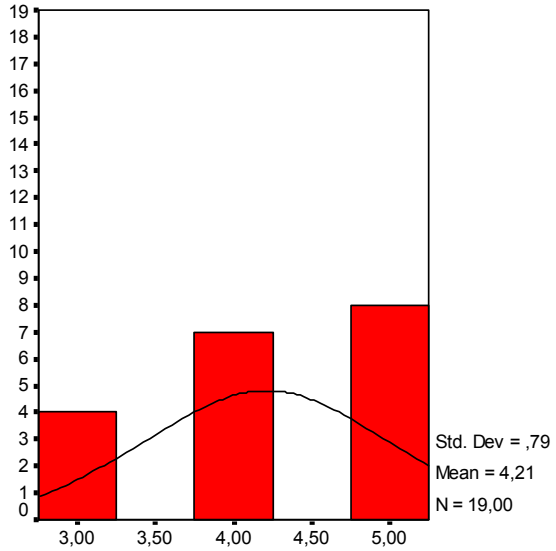
Dimensão 01 - Eficiência Percebida com a Inovação



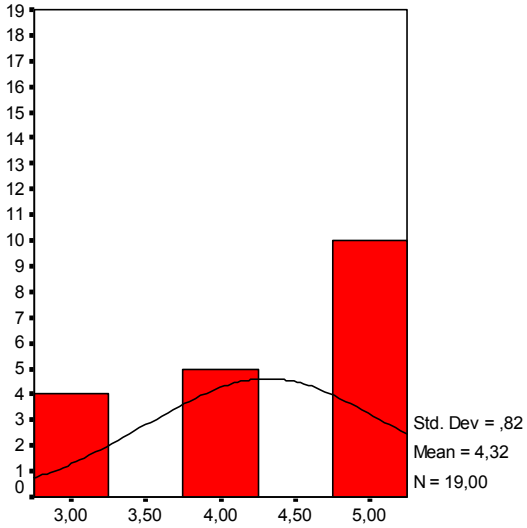
Q31-Satisfação com o progresso da inovação



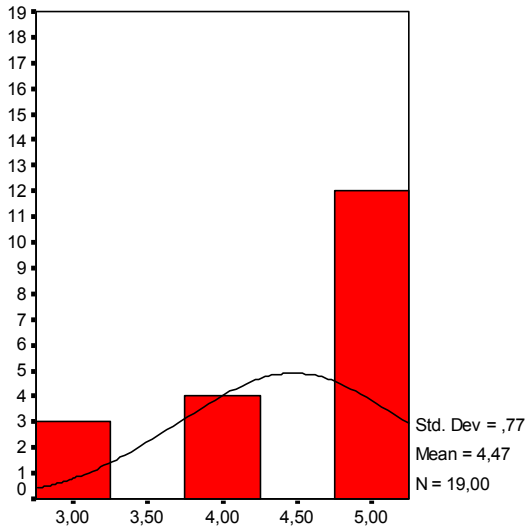
Q33-Facilidade na antecipação de problemas



Q34-Progresso identificado com expectativas



Q32-Taxa de eficiência da inovação



Q35-Inovação atendendo objetivos da organização

Esta é uma das dimensões mais importantes do estudo, pois avalia a efetividade da inovação na visão das pessoas que participaram diretamente do seu planejamento e execução. De uma forma geral, podemos notar que os respondentes estão satisfeitos com os resultados gerados pela inovação PETI e como a inovação contribuiu para o alcance dos objetivos da organização (Q31, Q32, Q35), já que 89% dos pesquisados afirmaram estar bastante ou muito satisfeito com o progresso da inovação e 84% que a inovação contribui muito para o alcance dos objetivos da organização. Ressaltamos que a questão relativa à resolução de problemas apresentou uma maior dispersão dos dados e uma média menor que as outras questões (Q33). Algumas respostas das questões abertas dos questionários sugerem

uma maior velocidade na resolução dos problemas. O grupo também apresentou um nível de progresso pessoal bastante satisfatório com o desenvolvimento da inovação (Q34).

6.3.2 Análise da dimensão 2: Incerteza da Inovação

Definida como a dificuldade e variabilidade das idéias inovadoras que estão sendo desenvolvidas e percebidas pelos indivíduos envolvidos com o processo.

Hipótese: quanto maior a incerteza, menor o índice de eficiência da inovação (outros fatores mantidos constantes).

Dificuldade: Clareza da idéia e facilidades com que uma pessoa pode especificar os passos necessários ao sucesso da inovação, antes que aconteça (Q2 e Q3).

Questão 2 (conhecer os passos da inovação): Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação (passos significam etapas e iniciativas tomadas que foram fundamentais para o prosseguimento da inovação)?

1	2	3	4	5
muito fácil	fácil	Moderado	difícil	muito difícil

Questão 3 (escala de previsibilidade dos resultados): Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)? _____%

Variabilidade: variações ou quantidade de exceções encontradas no desenvolvimento da idéia inovadora (Q11 e Q12).

Questão 11 (freqüência com que os problemas acontecem): Na fase de inovação que você participou, com que freqüência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?

1	2	3	4	5
Mensalmente ou menos	Quase semanalmente	Quase diariamente	Algumas vezes por dia	Diversas vezes por dia

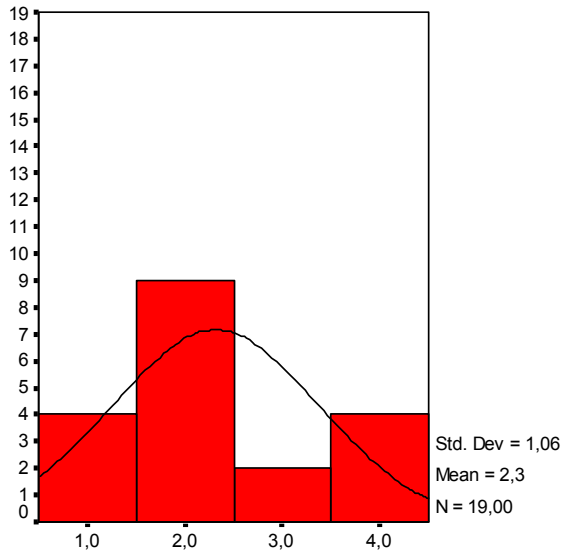
Questão 12 (grau de repetição dos problemas ocorridos): Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?

1	2	3	4	5
Sempre os mesmos	Quase sempre os mesmos	Pouco diferentes entre si	Bastante diferentes entre si	Completamente diferentes

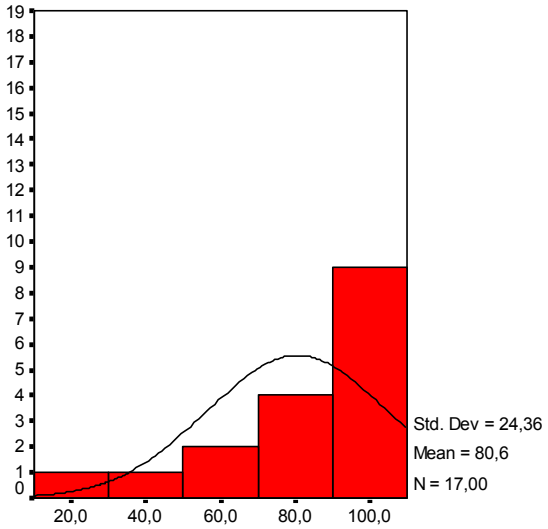
QUADRO DA DIMENSÃO 2 – Incerteza da Inovação					
Inovações	**Média** das Questões				Observações
	2	3	11	12	
PETI	2,32	80,59	2,68	3,00	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
2	2,32	2(47,4%)	2	1,057	0,456	0,545	-0,793
3	80,59	100(36,8%)	90	24,359			
11	2,68	3(57,9%)	3	0,582	0,217	0,120	-0,443
12	3,00	3(57,9%)	3	0,882	0,294	0,000	1,302

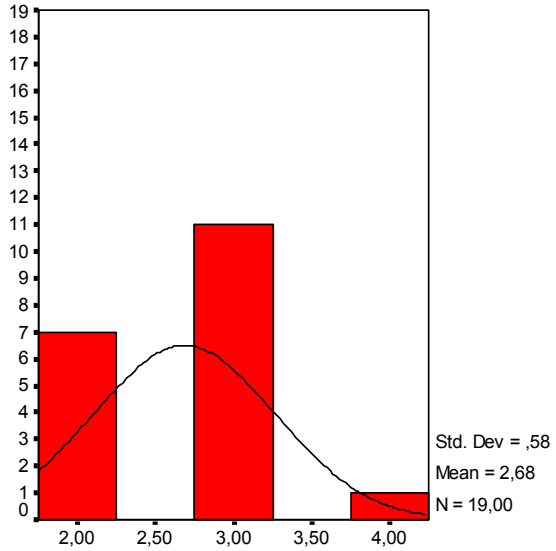
Dimensão 02 –Incerteza da inovação



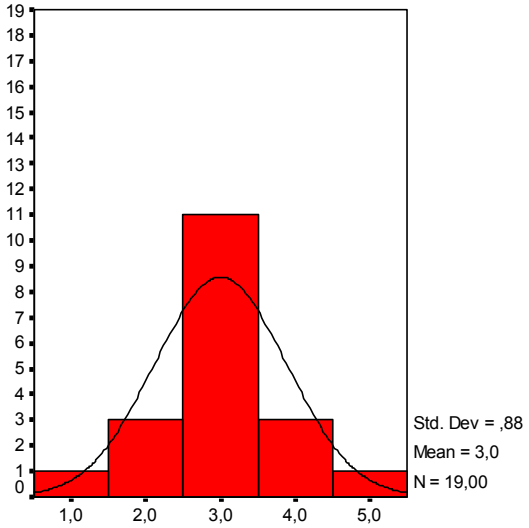
Q2-Conhecer os passos da inovação



Q3-Tempo gerando resultados



Q11-Frequência dos probelamas



Q12-Diversidade dos probelamas

Nesta dimensão as respostas evidenciam que 68% dos envolvidos no processo tinham pouca dificuldade para saber antecipadamente às próximas ações da inovação (Q2). Esta questão apresentou uma maior dispersão dos dados e uma assimetria tendendo a escala 3, dificuldade moderada, com 31,8% dos pesquisados informando ter dificuldades para saber antecipadamente quais os próximos passos da inovação. Novamente se destaca a efetividade da inovação quando os entrevistados afirmam que quase 81% do tempo dedicado gerou resultados (Q3). Um fato relevante na análise desta dimensão é a alta freqüência com que surgiam problemas, sendo que 95% das pessoas afirmaram que eles ocorriam semanalmente ou diariamente e que tinham pouca diferença entre si (Q11, Q12).

6.3.3 Dimensão 3: Escassez de Recursos

Refere-se à quantidade de trabalho assumido pelos participantes da inovação e o grau percebido de competitividade na obtenção de recursos críticos para desenvolver a inovação.

Hipótese: Níveis moderados de escassez de recursos estão positivamente relacionados ao sucesso da inovação.

Pressão por excesso de trabalho (Q6 e Q7)

Questão 6 (peso da carga de trabalho - escassez de RH): Qual a intensidade da sua carga de trabalho, na fase de inovação em que participou?

1	2	3	4	5
Geralmente não causou sobrecarga	Às vezes causou sobrecarga	Na medida certa de se lidar	Difícil de dar conta	Impossível de dar conta

Questão 7 (falta de tempo): Com que antecedência você sabia o tipo de trabalho que seria exigido de você?

1	2	3	4	5
Aproximadamente 1 hora	Aproximadamente 1 dia	Aproximadamente 1 semana	Aproximadamente 1 mês	Aproximadamente 6 meses

Competição por recursos (Q47): Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: (nenhum = abundância de recursos); (muito = escassez de recursos).

Questão 47A (competição por recursos financeiros).

1	2	3	4	5
Nenhum	Muito Pouco	Em parte	Bastante	Muito

Questão 47B (competição por materiais).

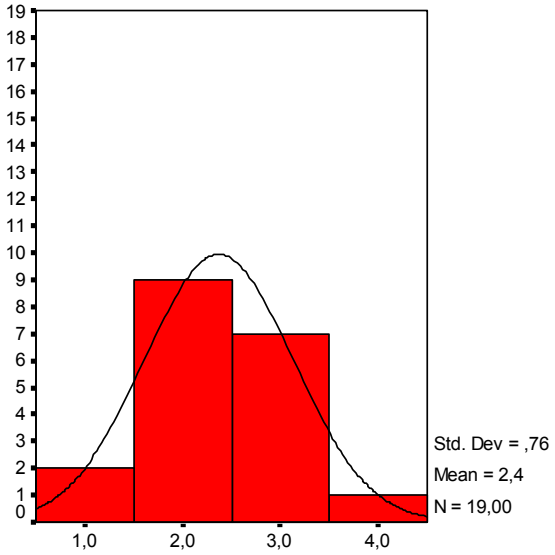
Questão 47C (competição por atenção da Administração).

Questão 47D (competição interpessoal).

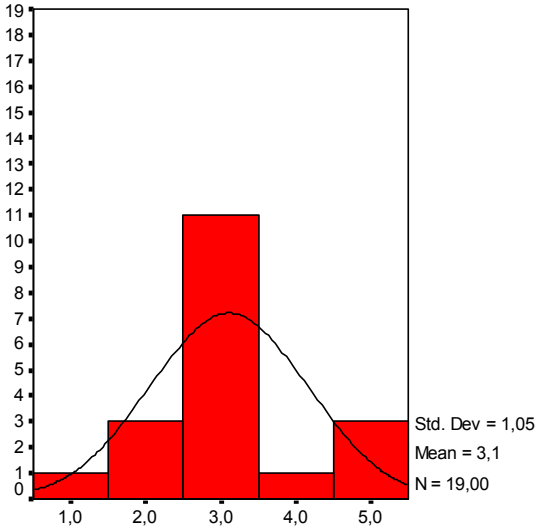
QUADRO DA DIMENSÃO 3 – Escassez de Recursos							
Inovações	**Média** das Questões						
	6	7	47A	47B	47C	47D	Observações
PETI	2,37	3,11	2,24	2,76	2,59	2,53	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
6	2,37	2(47,4%)	2	0,761	0,321	0,075	-0,012
7	3,11	3(57,9%)	3	1,049	0,337	0,416	0,499
47A	2,24	2(31,6%)	2	1,091	0,487	0,454	-0,975
47B	2,76	3(47,4%)	3	0,903	0,327	0,523	1,638
47C	2,59	3(42,1%)	3	0,870	0,336	0,984	2,895
47D	2,53	2(42,1%)	2	1,125	0,445	1,113	1,258

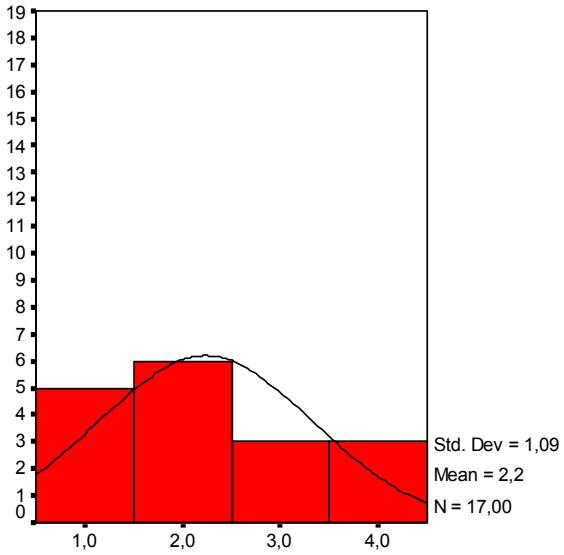
Dimensão 03 – Escassez de Recursos



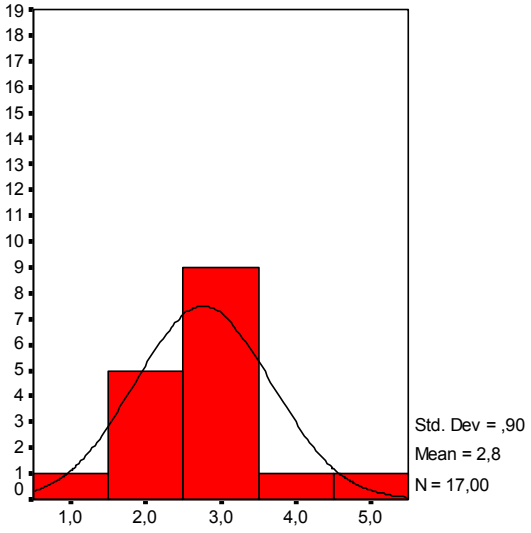
Q6-Intensidade na carga de trabalho



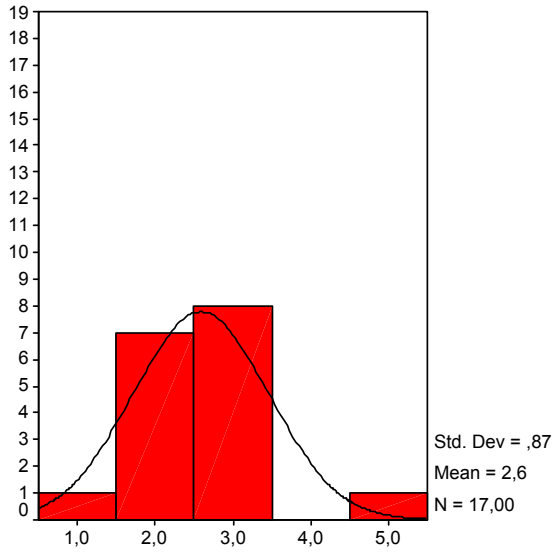
Q7-Falta de tempo



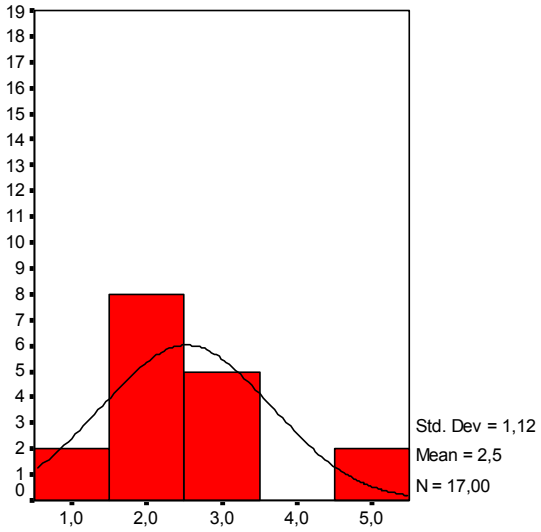
Q47A-Competição por recursos financeiros



Q47B-Competição por materiais



Q47C- Competição por atenção da administração



Q47D-Competição interpessoal

Esta dimensão apresenta que 47% dos entrevistados às vezes se sentiram sobrecarregados e que 36% acharam que a carga de trabalho foi na medida certa. Em relação a antecedência que eram informados sobre os futuros trabalhos, 63% do grupo afirmou que estes eram informados com uma semana de antecedência. Esta reposta está alinhada com os resultados da dimensão já que as pessoas envolvidas com a inovação afirmaram que tinham pouca dificuldade em saber os próximos passos do processo. A questão que aborda a disputa por recursos financeiros apresentou uma maior dispesão dos dados demonstrando uma certa competição entre as áreas por recursos financeiros (31% afirmaram existir bastante ou alguma competição). Em contrapartida as questões sobre competição por materiais, atenção do corpo gerencial e competição entre as pessoas, obtiveram baixo nível de competição, com pouca dispesão como mostra os coeficientes de variação.

6.3.4 Dimensão 4: Padronização de Procedimentos para Desenvolver a Inovação.

Os processos de inovação podem ser ditos programados quando existe um grande número de regras a seguir e quando estas são especificadas em detalhes. A padronização permite que as pessoas se concentrem nas tarefas que exijam grande criatividade e ação.

Hipótese: Quanto maior a padronização dos procedimentos para a inovação, maior a eficiência percebida com a inovação.

Questão 4 (no. de regras a seguir): Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação?

1	2	3	4	5
Nenhuma ou quase nenhuma	Um pequeno número	Um número moderado	Um grande número	Um número excessivo

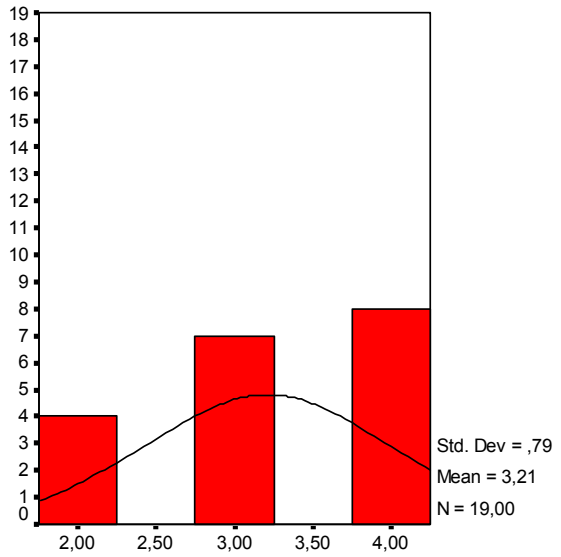
Questão 5 (grau de detalhamento das regras e procedimentos): Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?

1	2	3	4	5
Com nenhuma precisão ou quase nenhuma	De forma bem genérica	Foram em parte específicas	Foram específicas	Foram muito específicas

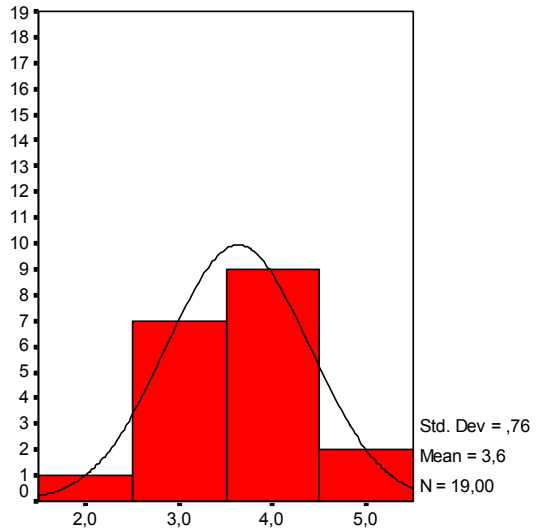
QUADRO DA DIMENSÃO 4 - Padronização de Procedimentos para Desenvolver a Inovação			
Inovações	**Média** das Questões		Observações
	4	5	
PETI	3,21	3,63	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
4	3,21	4	3	0,245	0,245	-0,410	-1,208
5	3,63	4	4	0,210	0,209	-0,075	-0,012

Dimensão 04 – Padronização de Procedimentos para Desenvolver a Inovação



Q4-Número de regras a seguir



Q5-Grau de detalhamento das regras

A metodologia afirma que quanto maior o grau de procedimentos de padronização dos processos, maior a eficiência com a inovação, entretanto a questão 04 mostra que existiam um número moderado (média 3,2) de procedimentos a serem seguidos na inovação PETI, e que, em média elas foram específicas.

6.3.5 Dimensão 5: Grau de influência sobre decisões

Bom indicador do grau de controle percebido pelos membros do grupo da Inovação sobre o desenvolvimento do processo de inovação.

Hipótese: está provavelmente relacionado com o sucesso da inovação, porque as pessoas irão implementar com maior interesse e afinco as suas próprias idéias do que as dos outros. Está diretamente relacionado com o sucesso da inovação.

Questão 10-Quanta influência você teve sobre cada uma das seguintes decisões, que foram tomadas durante sua participação na inovação?

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nenhuma	pouca	alguma	forte	Muito forte

Questão 10A (influência:decidindo sobre os objetivos da inovação).

Questão 10B (influência: decidindo sobre o trabalho que deve ser feito).

Questão 10C (influência: decidindo sobre financiamento e uso de recursos financeiros).

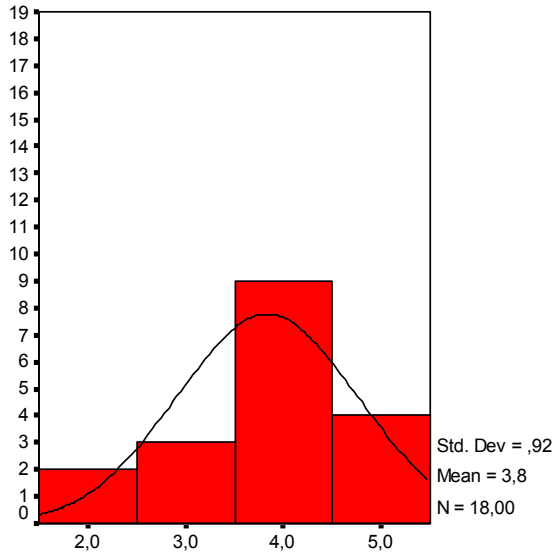
Questão 10D (influência: decidindo sobre recrutamento de pessoal).

1	2	3	4	5
Nenhuma	pouca	alguma	forte	Muito forte

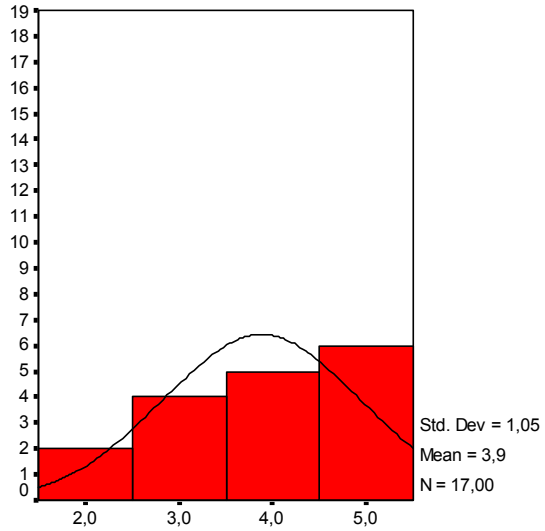
QUADRO DA DIMENSÃO 5 - Grau de influência sobre as decisões					
Inovações	**Média** das Questões				Observações
	10A	10B	10C	10D	
PETI	3,83	3,88	2,25	1,88	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
10A	3,82	4(50%)	4	0,924	0,242	-0,644	0,012
10B	3,88	5(35,3%)	4	1,054	0,272	-0,466	-0,931
10C	2,25	1(50%)	2	1,389	0,617	0,267	-2,212
10D	1,88	1(62,5%)	1	1,458	0,776	1,758	2,685

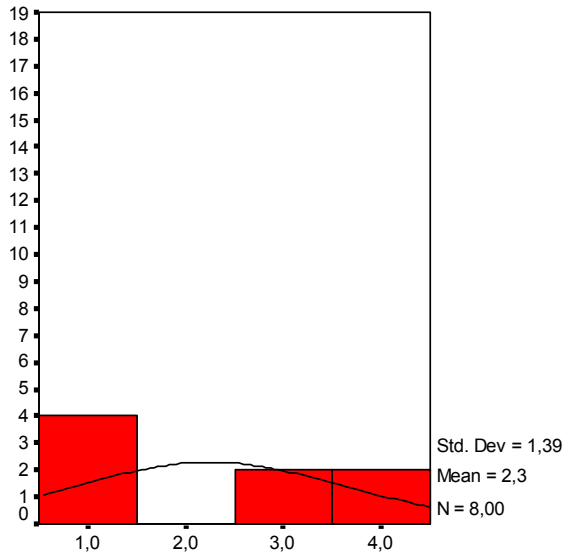
Dimensão 05 – Grau de influência sobre as decisões



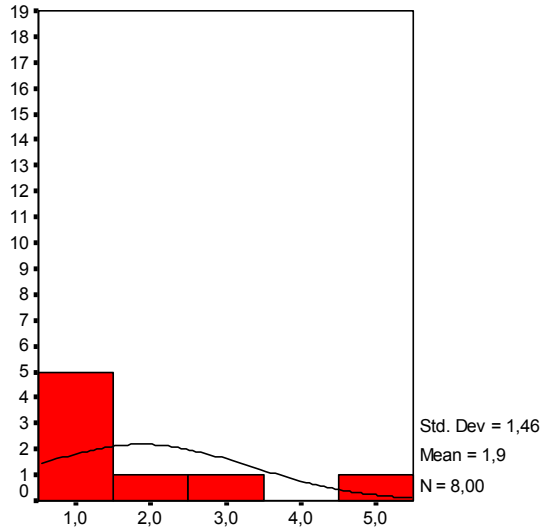
Q10A-Decidir sobre os objetivos da inovação



Q10B-Decidir sobre o trabalho a ser feito



Q10C-Decisão sobre recursos financeiros



Q10D-Influência sobre o recrutamento de pessoal

Esta dimensão mostra que as pessoas envolvidas no processo de inovação possuem muita influência sobre os objetivos traçados, com 66% dos respondentes exercendo forte ou muito forte influência. Este dado justifica-se, pois os projetos do PETI para cada área do Hospital Jorge Valente eram totalmente planejados com os líderes das áreas. Entretanto, apesar do pouco número de respostas acerca das decisões sobre direcionamento dos recursos financeiros, ficou evidenciado nas entrevistas que a diretoria é a principal responsável pela sua distribuição nos projetos do PETI.

6.3.6 Dimensão 6: Expectativas de Prêmios e Sanções

Grau em que o grupo envolvido com a inovação antecipa que seu bom desempenho resultará em reconhecimento e/ou premiação e que o mau desempenho será punido. A combinação utilizada de incentivos e reconhecimentos do grupo ou individualmente, está relacionado não somente a desempenho individual ou do grupo, mas também ao grau de cooperação ou competição entre os membros do grupo.

Tipo de Influência: está diretamente relacionado à satisfação no trabalho e motivação. Sendo assim, está positivamente relacionado com inovação.

Questão 23: Quando as metas de resultado para o processo eram alcançadas, com qual probabilidade os fatos a seguir aconteciam?

Questão 23A (chance de reconhecimento do grupo): O grupo como um todo era reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos.

1	2	3	4	5
Nenhuma chance	Pequena chance	50% de chance	Bastante provável	Quase certo

Questão 23B (chance de reconhecimento individual):Somente alguns indivíduos eram reconhecidos por sua dedicação pessoal.

1	2	3	4	5
Nenhuma chance	Pequena chance	50% de chance	Bastante provável	Quase certo

Questão 24: Quando as metas de resultado para o processo não eram alcançadas, com qual probabilidade os fatos a seguir aconteciam?

Questão 24A (chances de reprimendas em grupo): Todo grupo envolvido era repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance

1	2	3	4	5
Nenhuma chance	Pequena chance	50% de chance	Bastante provável	Quase certo

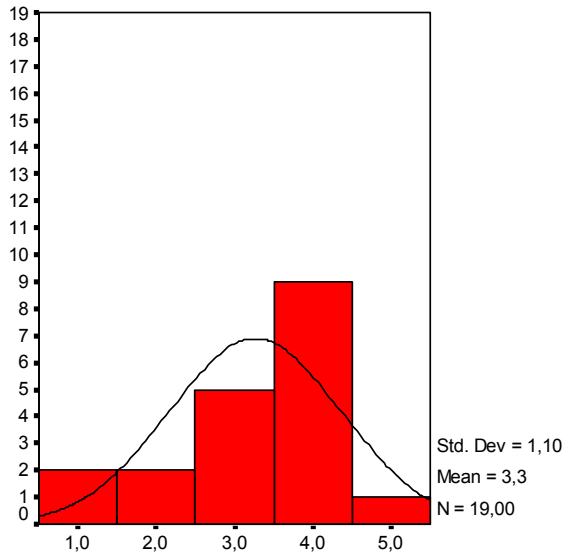
Questão 24B (chances de reprimendas individuais): Apenas alguns indivíduos eram repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual

1	2	3	4	5
Nenhuma chance	Pequena chance	50% de chance	Bastante provável	Quase certo

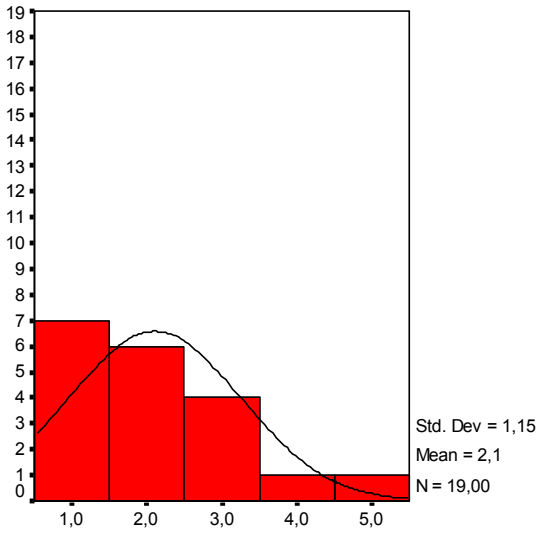
QUADRO DA DIMENSÃO 6 - Expectativas de prêmios e sanções					
Inovações	**Média** das Questões				Observações
	23A	23B	24A	24B	
PETI	3,26	2,11	2,21	1,58	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
23A	3,26	4	4	1,098	0,337	-0,867	0,135
23B	2,11	1	2	1,150	0,545	1,000	0,697
24A	2,21	1	1	1,398	0,633	0,401	-1,869
24B	1,58	1	1	0,838	0,530	1,624	2,709

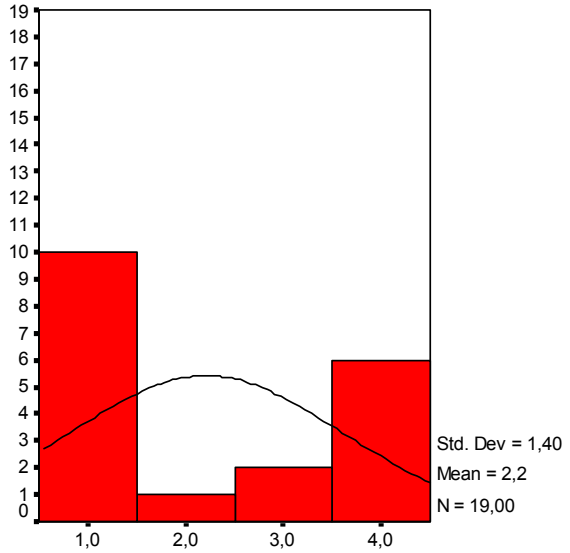
Dimensão 06 –Expectativas de prêmios e sanções



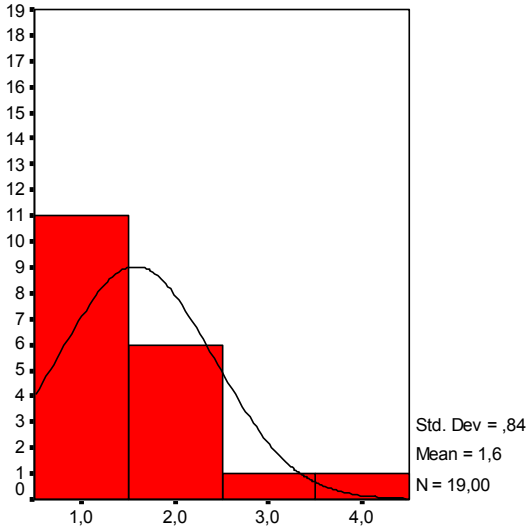
Q23A-Chance de reconhecimento do grupo



Q23B-Chance de reconhecimento individual



Q24A-Chande reprimendas ao grupo



Q24B-Chance de reprimendas individuais

Esta dimensão revela que no alcance das metas de resultados 55% dos pesquisados afirmaram serem recompensados ou reconhecidos, entretanto os outros 45% sentem falta de uma política de reconhecimento ou de recompensas mais efetiva por parte do HJV. O grupo também informou que os reconhecimentos não eram direcionados somente a alguns indivíduos, que eram raras as reprimendas individuais. Devido ao alto valor do coeficiente de variação da questão 24A, consequentemente da dispesão dos seus dados, e do pequeno número de questionários aplicados na pesquisa, seus resultados não permitem generalizações acerca do grupo.

6.3.7 Dimensão 7: Liderança do Time de Inovação

Grau em que os líderes do processo são percebidos pelas equipes como incentivadores de um comportamento inovador. Isso implica um líder que encoraja iniciativas, delega responsabilidades claramente, provê *feed-back*, deposita confiança em sua equipe e mantém um equilíbrio entre cumprimento de tarefas e relacionamento.

Hipótese: quanto maior o grau de liderança, mais os participantes do processo irão perceber a eficiência da inovação. Na pesquisa, corresponde a uma média das questões propostas a seguir.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Questão 15 (a iniciativa é encorajada): Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas.

Questão 16 (clareza de responsabilidades por parte dos membros): Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais.

Questão 18 (ênfase nas tarefas): Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação.

Questão 19 (ênfase nas relações humanas): Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos.

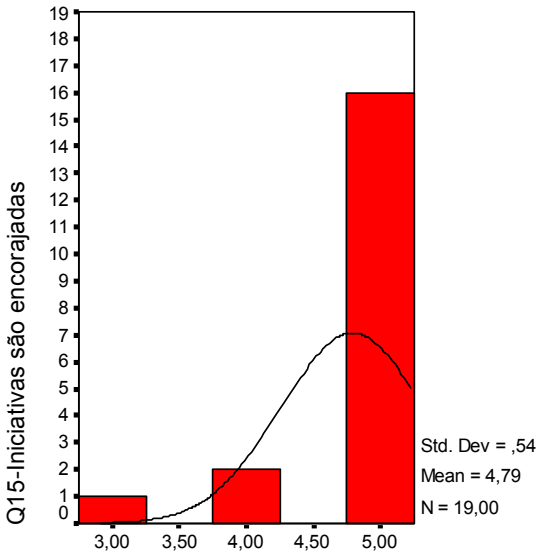
Questão 21 (líderes confiam nos membros das equipes): Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma.

Questão 30 (*feed-back* claro e recebido): Com que freqüência os indivíduos envolvidos na inovação receberam *feed-backs* construtivos sobre como melhorar seu trabalho?

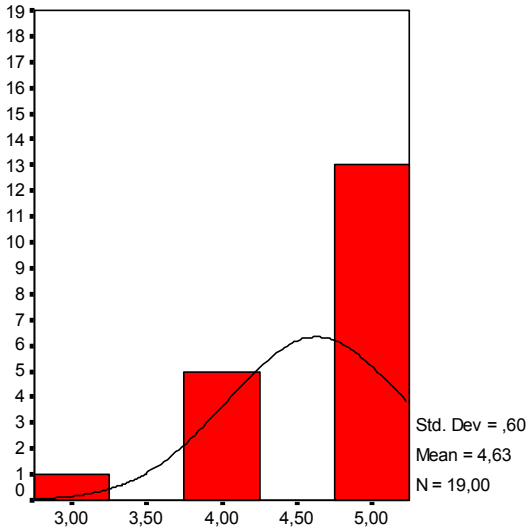
QUADRO DA DIMENSÃO 7 - Liderança do time de inovação							
Inovações	**Média** das Questões						
	15	16	18	19	21	30	Observações
PETI	4,79	4,63	4,89	4,42	4,41	3,53	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
15	4,79	5(84,2%)	5	0,535	0,112	-2,658	6,883
16	4,63	5(68,4%)	5	0,597	0,129	-1,443	1,380
18	4,89	5(89,5%)	5	0,315	0,064	-2,798	6,509
19	4,42	4/5(47,4%)	4	0,607	0,137	-0,498	-0,502
21	4,41	4(42,1%)	4	0,875	0,198	-0,776	0,210
30	3,53	5(31,6%)	4	1,307	0,370	-0,314	-1,145

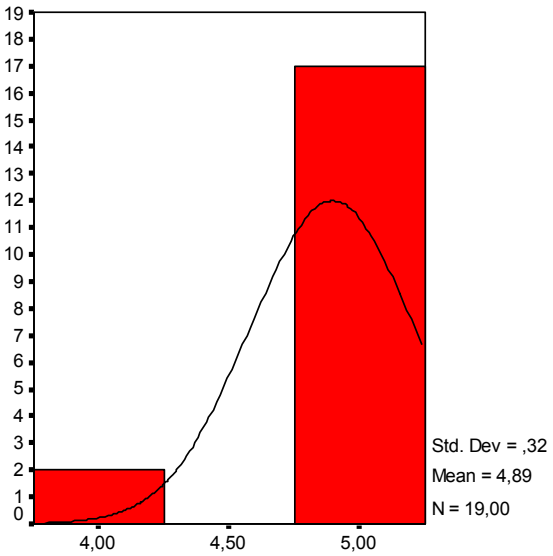
Dimensão 07 – Liderança do time de inovação



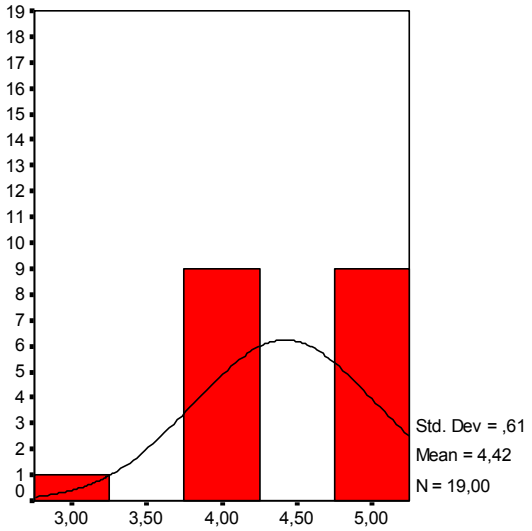
Q15-Iniciativas são encorajadas



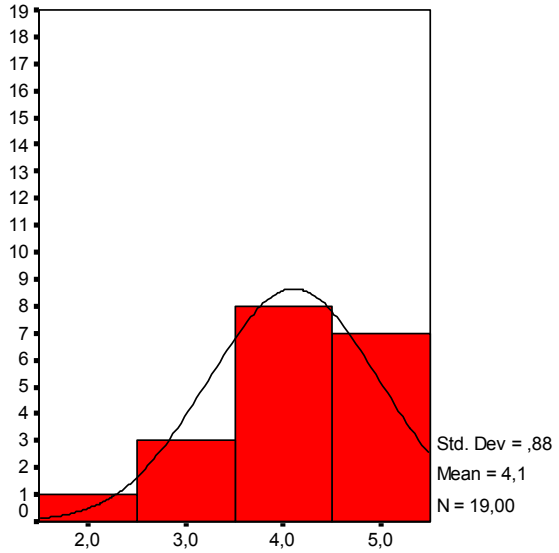
Q16-Clareza das responsabilidades



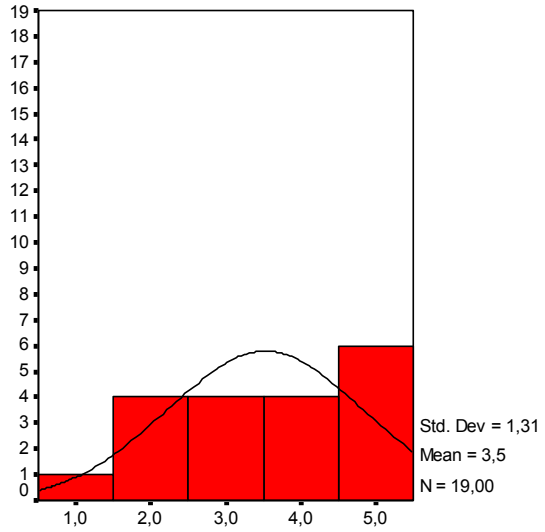
Q18-Ênfase nas tarefas



Q19-Ênfase nas relações humanas



Q21-Líderes confiam nos membros das equipes



Q30-feedbacks claro e recebido

Esta dimensão demonstra claramente o importante papel dos líderes do processo de inovação no Hospital Jorge Valente. Segundo os entrevistados os indivíduos são encorajados a tomarem decisões, as responsabilidades de cada um são muito claras, e os líderes do processo conferem grande ênfase a importância do comprometimento individual para o sucesso da inovação. Entretanto, cerca de 50% do grupo demonstra na questão 30 uma demanda por mais *feed-backs* sobre seus trabalhos.

6.3.8 Dimensão 8: Liberdade para expressar dúvidas

Grau com que cada participante percebe as pressões para entrar em conformidade com as normas do grupo e da organização - normas sobre expressarem suas opiniões a respeito do esforço de inovação.

Hipótese: quanto mais aberto o clima para as pessoas expressarem suas opiniões, mais elas perceberão a eficiência da inovação. Isso ocorre porque a liberdade de expressão gera um clima de aprendizado e favorece muito a detecção antecipada de problemas sérios no processo que poderiam gerar dificuldades no médio prazo.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Questão 17 (críticas são encorajadas): Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas.

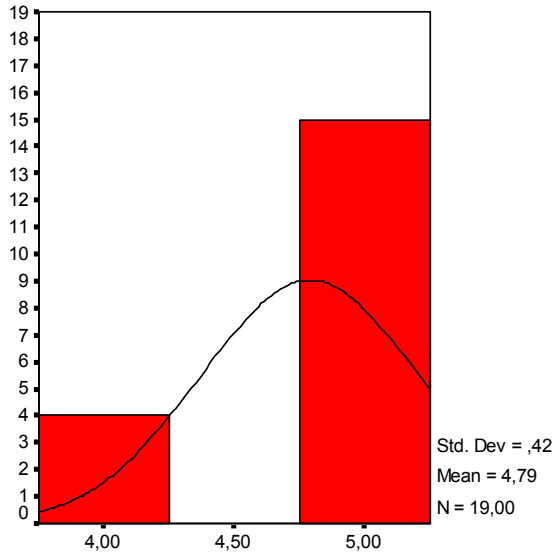
Questão 20 (as pessoas falam sobre suas dúvidas): Eu às vezes tenho o pressentimento de que os outros possuem sérias dúvidas sobre o rumo que escolhemos, mas não as tornam públicas ao grupo.

Questão 22 (liberdade para contrariar o que foi decidido): Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação.

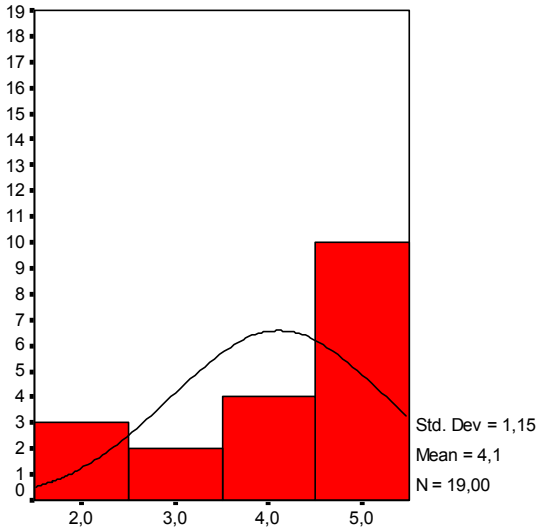
QUADRO DA DIMENSÃO 8 - Liberdade para expressar dúvidas				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	17	20	22	
PETI	4,79	4,11	1,68	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
17	4,79	5(78,9%)	5	0,419	0,087	-1,545	0,419
20	4,11	5(52,6%)	5	1,15	0,280	-0,962	-0,538
22	1,68	1(63,2%)	1	1,108	0,660	1,530	1,004

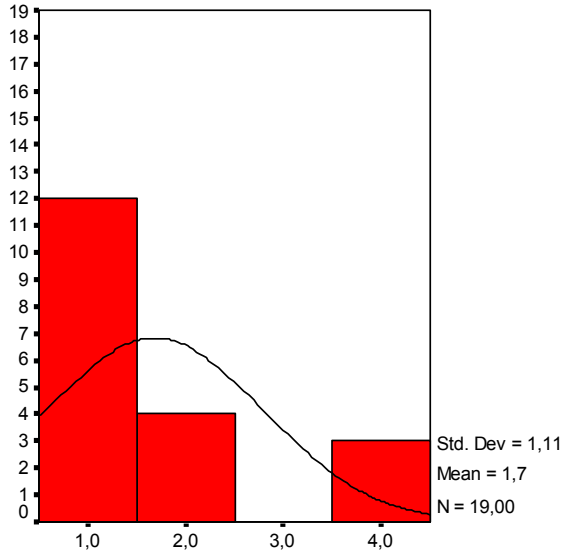
Dimensão 08 – Liberdade para expressar dúvidas



Q17-Críticas são encorajadas



Q20-Pessoas falam sobre suas dúvidas



Q22- Liberdade para questinar decisões

A questão 17 evidencia o estímulo direcionado à efetiva participação das pessoas no processo de inovação. Todos os respondentes afirmaram que críticas construtivas e novas informações são permanentemente estimuladas, mas cerca de 77% dos entrevistados demonstraram perceber que muitas pessoas não tornam públicas estas dúvidas. Esta dimensão mostra que não existe pressão sobre as pessoas para não divulgarem suas opiniões ou críticas acerca dos projetos.

6.3.9 Dimensão 9: Aprendizagem encorajada

Grau em que os participantes percebem que a organização dá grande valor ao aprendizado, valoriza os riscos tomados e minimiza o peso dos erros.

Hipótese: esses fatores são indicadores de um clima organizacional ou cultura que favorecem a inovação.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Questão 44 (as falhas e erros não geram interrupções na carreira): Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização.

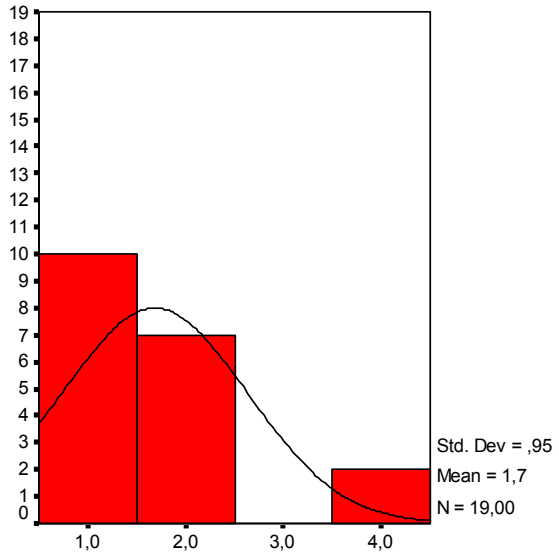
Questão 45 (como a organização valoriza o risco tomado): Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais.

Questão 46 (a aprendizagem conta com prioridade na organização): Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias.

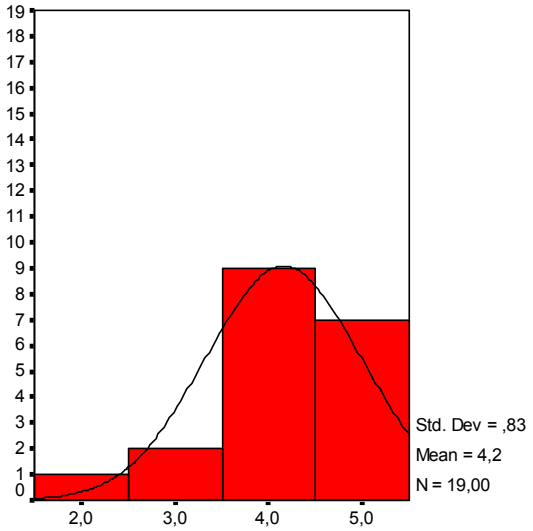
QUADRO DA DIMENSÃO 9 - Aprendizagem encorajada				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	44	45	46	
PETI	1,68	4,16	4,58	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
44	1,68	1(52,6%)	1	0,946	0,563	1,603	2,222
45	4,16	4(47,4%)	4	0,834	0,200	-0,963	1,043
46	4,58	5(63,2%)	5	0,607	0,133	0,524	0,582

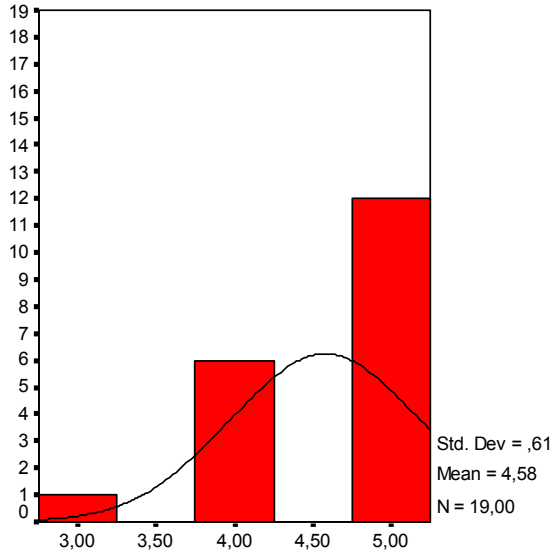
Dimensão 09 – Aprendizagem encorajada



Q44-Falhas e erros prejudicam carreira



Q45-Como a organização valoriza o risco tomado



Q46-Aprendizagem conta como prioridade

Os resultados desta dimensão estão alinhados com as respostas que reafirmam a confiança dos líderes do processo na equipe envolvida na inovação. Para 93% do grupo, as falhas nas novas tentativas não são reprimidas, 88% afirmaram que a organização está atenta e valoriza os riscos, e que no HJV uma grande ênfase é dada ao aprendizado e experimentação de novas idéias.

6.3.10 Dimensão 10: Ambiente Econômico

Estrutura de mercado e concorrência.

Hipótese: A possibilidade de maior previsibilidade e adequação ao ambiente favorece a inovação, mas ao mesmo tempo pode criar inércia no grupo.

Questão 49: Como você caracterizaria o ambiente econômico onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo a estrutura de mercado e a concorrência?

Questão 49C (número de concorrentes)

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos concorrentes		Moderado	Muito complexo, muitos concorrentes	

Questão 49B (previsibilidade da concorrência no ambiente)

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente.		Moderadamente previsível	Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente	

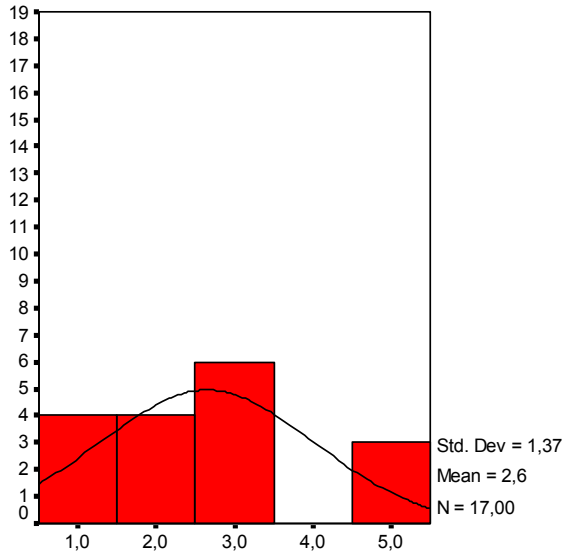
Questão 49A (estabilidade do ambiente econômico)

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente		Moderado	Estável, quase não muda	

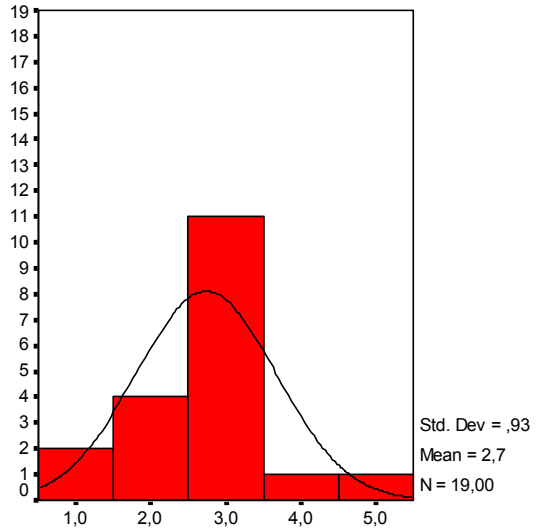
QUADRO DA DIMENSÃO 10 - Ambiente econômico				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	49A	49B	49C	
PETI	2,65	2,74	2,17	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
49A	2,65	3(31,6%)	3	1,367	0,516	0,566	-0,467
49B	2,74	3(57,9%)	3	0,933	0,341	0,132	1,355
49C	2,17	2(36,8%)	2	0,985	0,454	0,461	-0,606

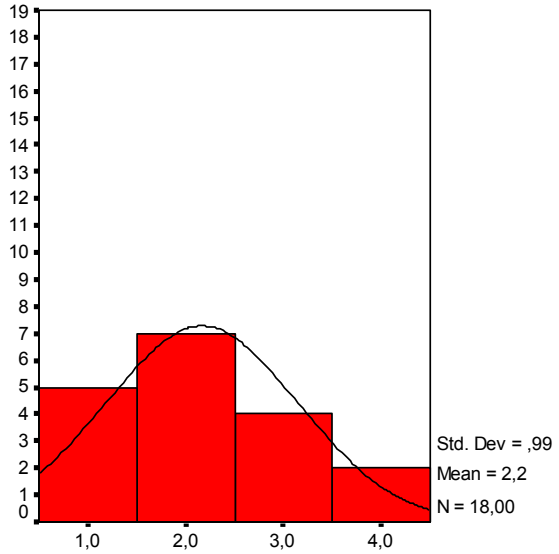
Dimensão 10 – Ambiente econômico



Q49A-Estabilidade do ambiente econômico



Q49B-Previsibilidade da concorrência no ambiente



Q49C-Número de concorrentes

O ambiente econômico onde a inovação foi desenvolvida foi classificado como dinâmico apresentando média escala 2.65, com uma imprevisibilidade moderada, sendo que a avaliação dos concorrentes apresentou uma grande dispersão dos dados, variando com uma média complexidade e sem um grande número de concorrentes.

6.3.11 Dimensão 11: Ambiente Tecnológico

Outras unidades de pesquisa e desenvolvimento.

Hipótese: a possibilidade de maior previsibilidade e adequação ao ambiente favorecem a inovação, mas ao mesmo tempo pode criar inércia no grupo.

Como você caracterizaria o ambiente tecnológico onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo avanços em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, processos e procedimentos?

Questão 50C (número de esforços R&D).

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos esforços de desenvolvimento		Moderado		Muito complexo, muitos outros esforços de desenvolvimento

Questão 50B (previsibilidade do desenvolvimento tecnológico).

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente		Moderadamente previsível		Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente

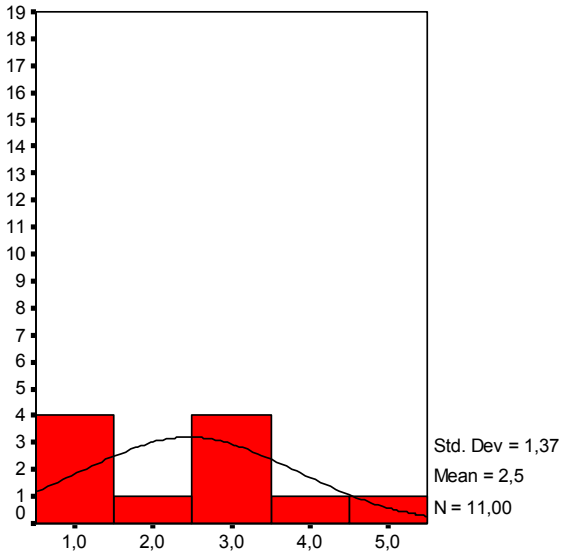
Questão 50A (estabilidade do ambiente tecnológico).

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente		Moderado		Estável, quase não muda

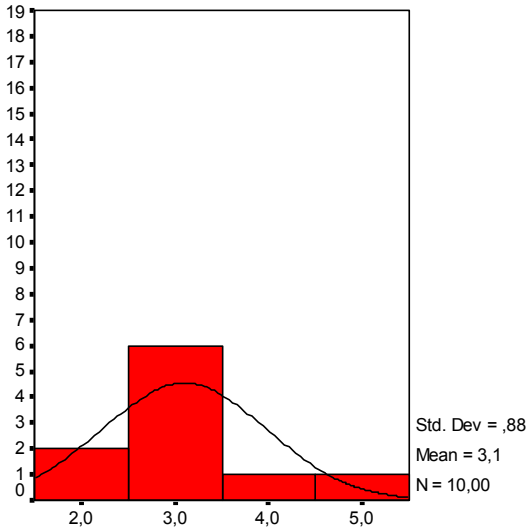
QUADRO DA DIMENSÃO 11 - Ambiente tecnológico				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	50A	50B	50C	
PETI	2,45	3,10	3,82	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
50 A	2,45	1/3(36,4%)	3	1,368	0,558	0,402	-0,717
50B	3,10	3(60%)	3	0,876	0,283	1,018	1,831
50C	3,82	4(64,7%)	4	1,015	0,266	-1,640	3,290

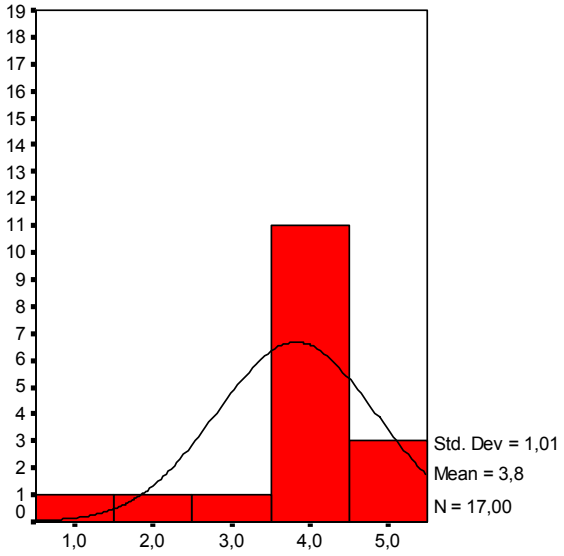
Dimensão 11 – Ambiente tecnológico



Q50A-Estabilidade do ambiente tecnológico



Q50B-Previsibilidade do ambiente tecnológico



Q50C-Número de esforços de R&D

Esta dimensão foi caracterizada pelo baixo número de respondentes. Este fato pode ter sido gerado devido a boa parte dos profissionais pesquisados não atuarem na área de tecnologia, mas na de saúde. A despeito das limitações das questões 50A e 50B o ambiente tecnológico onde a inovação foi desenvolvida foi considerado moderado na sua dinâmica e com previsibilidade moderada.

6.3.12 Dimensão 12: Ambiente Demográfico

Aspectos sociais, aspectos populacionais e níveis educacionais.

Hipótese: a possibilidade de maior previsibilidade e adequação ao ambiente favorece a inovação, mas ao mesmo tempo pode criar inércia no grupo.

Como você caracterizaria o ambiente demográfico, ou seja, os aspectos sócio-econômicos e culturais da região onde se inseriu essa inovação. Inclui tendências sociais, níveis de renda e educação, índices de migrações ou outras alterações populacionais, que podem afetar a região onde se insere essa inovação?

Questão 51C (número de fatores demográficos).

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos fatores demográficos afetam essa inovação		Moderado	Muito complexo, muitos fatores demográficos afetam essa inovação	

Questão 51B (previsibilidade dos aspectos demográficos).

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente		Moderadamente previsível	Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente	

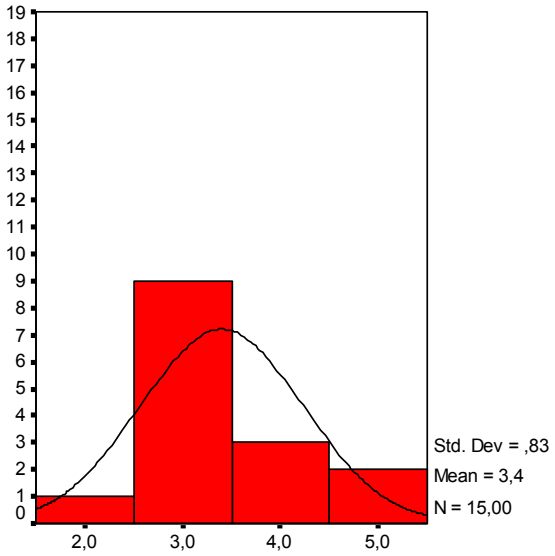
Questão 51A (estabilidade do ambiente demográfico).

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente		Moderado	Estável, quase não muda	

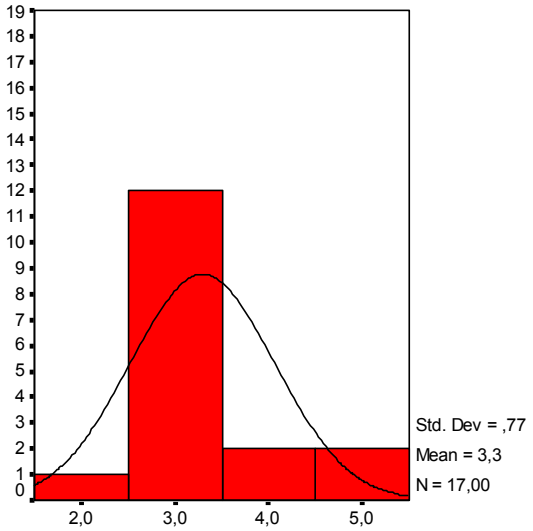
QUADRO DA DIMENSÃO 12 - Ambiente demográfico				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	51A	51B	51C	
PETI	3,40	3,29	2,06	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
51A	3,40	3(60%)	3	0,828	0,244	0,801	0,337
51B	3,29	3(70,6%)	3	0,772	0,235	1,257	1,562
51C	2,06	1(38,9%)	2	1,110	0,539	1,041	1,238

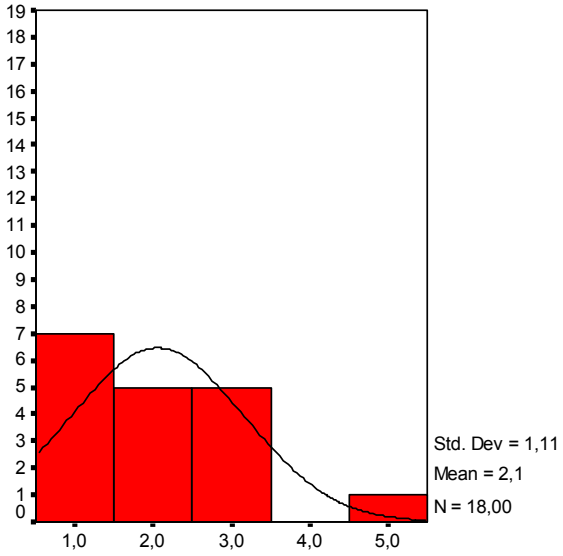
Dimensão 12 – Ambiente demográfico



Q51A-Estabilidade do ambiente demográfico



Q51B-Previsibilidade dos aspectos demográficos



Q51C-Número de fatores demográficos

Para fins de conceito, o ambiente demográfico onde se inseriu a inovação, foi o próprio público do Hospital Jorge Valente, já que o PETI é uma inovação que visa beneficiar o público interno e externo do hospital. O grupo revelou a opinião de que o ambiente demográfico é, em média, moderado em suas mudanças, possui uma previsibilidade moderada, e que poucos fatores demográficos afetam esta inovação. Conclui-se, portanto, que os fatores demográficos não interferem para o processo de inovação estudado no HJV.

6.3.13 Dimensão 13: Ambiente Legal/Regulador

Políticas Governamentais, Regulações, Incentivos, Leis.

Hipótese: a possibilidade de maior previsibilidade e adequação ao ambiente favorece a inovação, mas ao mesmo tempo pode criar inércia no grupo.

Como você caracterizaria o ambiente regulador onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo políticas governamentais, regulações, incentivos e leis?

Questão 48B (previsibilidade do ambiente legal/regulador).

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente		Moderadamente previsível	Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente	

Questão 48A (restrições da regulação).

1	2	3	4	5
poucas regulamentações		Moderado	Muito restritivo (muito regulado)	

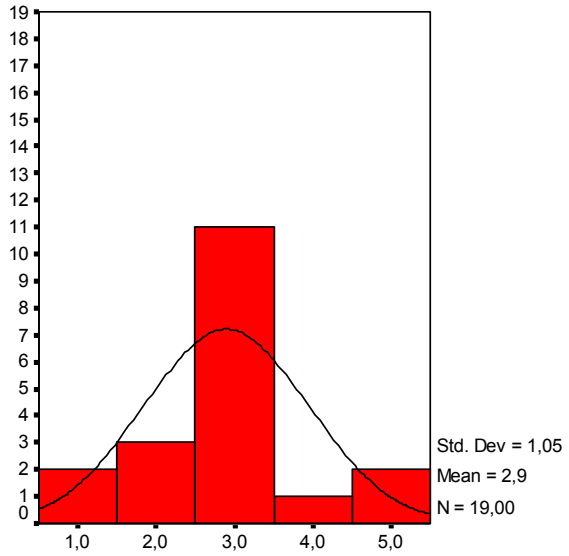
Questão 48C (hostilidade dos reguladores).

1	2	3	4	5
Hostil, adverso		Moderado	Amigável, encorajador	

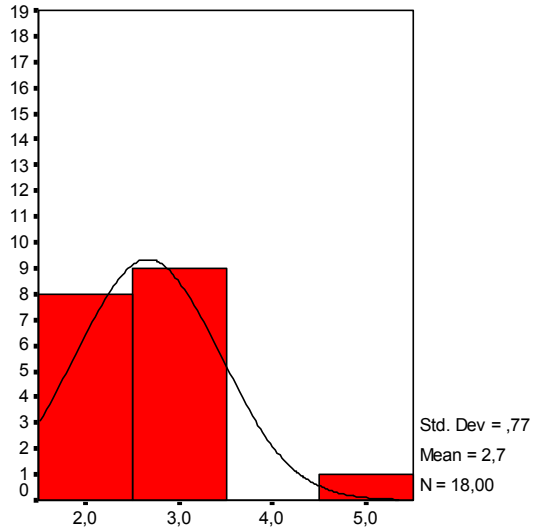
QUADRO DA DIMENSÃO 13 - Ambiente legal/regulador				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	48A	48B	48C	
PETI	2,89	2,67	3,53	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
48A	2,89	3	3	1,049	0,363	0,230	0,824
48B	2,67	3	3	0,767	0,287	1,565	3,978
48C	3,53	3	3	0,717	0,203	1,035	-0,087

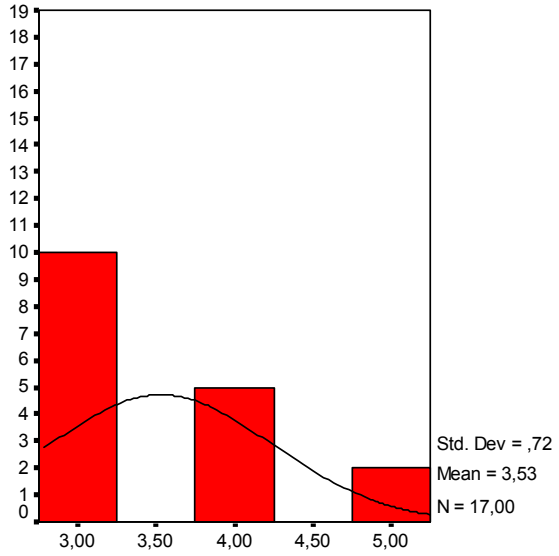
Dimensão 13 – Ambiente legal/regulador



Q48A-Restrições da regulação



Q48B-Previsibilidade do ambiente legal/regulador



Q48C-Hostilidade dos reguladores

Os respondentes consideraram o ambiente regulador como moderado em termos de regulamentação (73%), com uma previsibilidade de alta a moderada, e como um ambiente não hostil.

6.3.14 Dimensão 14: Dependência de Recursos

Entendido como a extensão em que as partes percebem, em sua interrelação, a necessidade de recursos (financeiros, informações e materiais) da outra parte, de forma a desenvolver o processo.

Hipótese: quanto maior a dependência de recursos dos outros grupos e a falta desses recursos, mais difícil será conduzir o processo de inovação com eficiência.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

Questão 5 (Time de Inovação precisa do outro grupo): Quanto o seu time necessitou do outro grupo para atingir os objetivos?

Questão 6 (o outro grupo precisa do Time de Inovação): Quanto o outro grupo necessitou do seu time para atingir os objetivos?

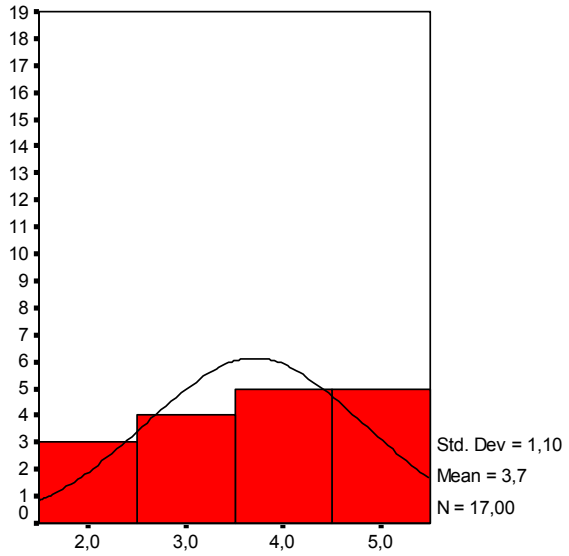
Questão 7 (quantidade de trabalho que o Time fez para o outro grupo): Quanto do trabalho de seu time foi executado pelo outro grupo no período?

Questão 8 (quantidade de trabalho feito pelo outro grupo para o time de Inovação): Quanto do trabalho do outro grupo, foi executado pelo seu time no período?

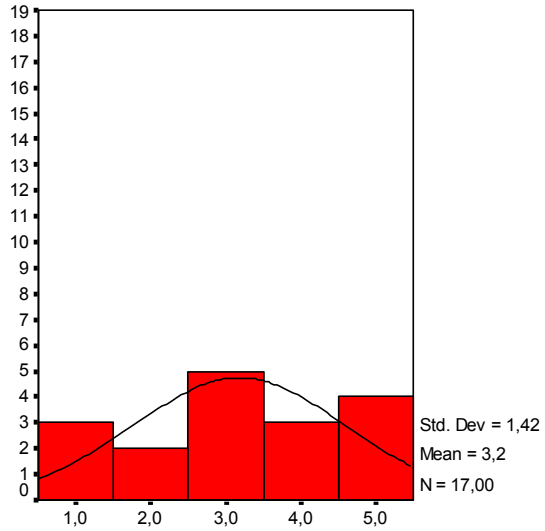
QUADRO DA DIMENSÃO 14 – Dependência de recursos					
Inovações	**Média** das Questões				Observações
	5	6	7	8	
PETI	3,71	3,18	1,82	2,59	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
5	3,71	4/5(29,4%)	4	1,105	0,298	-0,280	-1,184
6	3,18	3(29,4%)	3	1,425	0,448	-0,203	-1,075
7	1,82	1(58,8%)	1	1,185	0,651	-1,149	-0,248
8	2,59	2(35,3%)	2	1,121	0,433	-0,052	-1,367

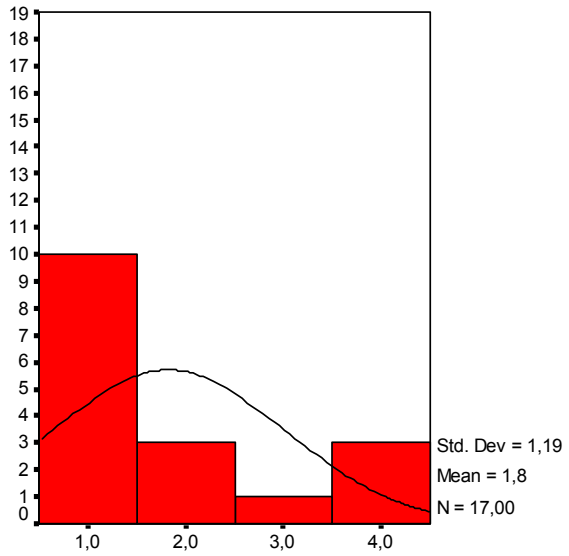
Dimensão 14 –Dependência de recursos



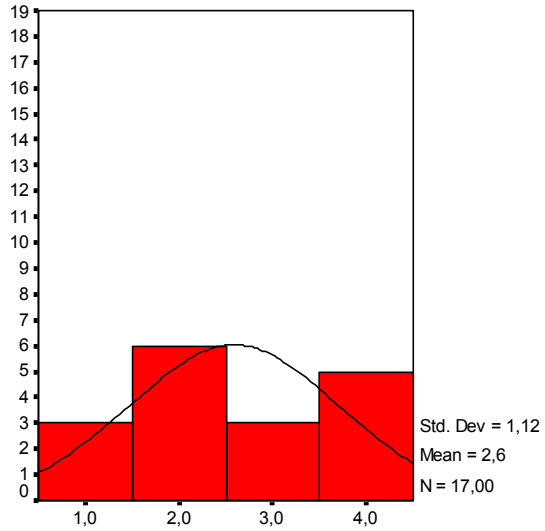
Q5-Time de inovação precisa do outro grupo



Q6-O outro grupo precisa do time de inovação



Q7-Trabalho que o outro time fez para o grupo



Q8-Trabalho que o outro grupo fez para o time

A análise desta dimensão demonstra que existe uma grande dependência entre os grupos para que se atinjam os objetivos da inovação (Q5 e Q6), entretanto existe uma lacuna na execução destas atividades. A questão 7 mostra que 70% dos respondentes afirmaram que muito pouco das suas atividades foram feitas pelo outro grupo, mas que o seu grupo realizou algumas atividades do outro. Este dado pode levar a algumas conclusões subjetivas, tipo: a maior parte dos grupos possui uma relação direta com a equipe do CPD, a

qual trabalha sobre as necessidades de cada área frente aos projetos traçados no PETI. Para que esta ação ocorresse com sucesso, as equipes de cada área seguiam os passos planejados pelo CPD, que, por sua vez, trabalhava sobre as adequações ou necessidades que os projetos de cada área apresentavam. Entretanto, como foi mencionado, esta é uma conclusão subjetiva, fazendo-se necessário uma análise mais ampla nas relações de cada grupo. Soma-se a este fato, que a questão 7 apresentou um coeficiente de variação elevado, o que confirma alto grau de dispesão das suas respostas.

6.3.15 Dimensão 15: Formalização do Relacionamento

Verbalização dos termos do relacionamento entre grupos.

Hipótese: quanto mais verbalizado e documentado é o processo de inovação, maior é sua eficiência e resultados.

Até que ponto os termos da relação entre o seu time de inovação e o outro grupo:

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

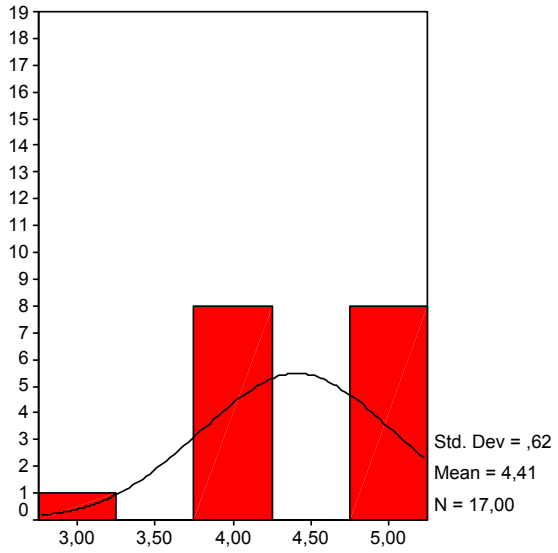
Questão 3A (inter-relacionamento verbalizado): Foram explicitamente verbalizados ou discutidos

Questão 3B (inter-relacionamento descrito em documento): Foram anotados/descritos em detalhes

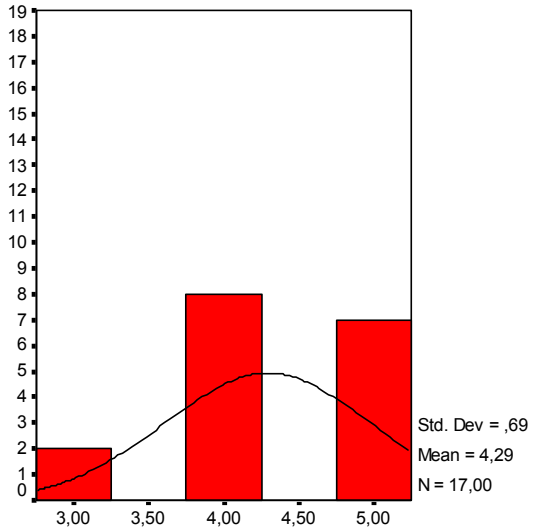
QUADRO DA DIMENSÃO 15 – Formalização do relacionamento			
Inovações	**Média** das Questões		Observações
	3A	3B	
PETI	4,41	4,29	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
3A	4,41	4/5(47,1%)	4	0,618	0,140	-0,522	-0,443
3B	4,29	4(47,1%)	4	0,686	0,160	-0,456	-0,611

Dimensão 15 – Formalização do relacionamento



Q3A-Inter-relacionamento verbalizado



Q3B-Descrição em documento

A questão 3A demonstra a alta interatividade entre os grupos com 94% dos entrevistados afirmando existir muita clareza nos termos de relação entre grupos, e que os resultados desta interação eram anotados em detalhes.

6.3.16 Dimensão 16: Eficiência Percebida com o Relacionamento

Grau em que as partes envolvidas acreditam que o relacionamento é equilibrado e satisfatório e que todos realizam suas responsabilidades e compromissos.

Hipótese: quanto maior o equilíbrio e o respeito entre as partes, mais favorável será o clima para promoção da inovação.

Questão 10 (satisfeito com o relacionamento): Em geral, em que extensão você se considera satisfeito com este relacionamento?

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

Questão 11 (compromissos mantidos pelo outro grupo): Em que extensão o outro grupo cumpriu os compromissos assumidos com o seu time?

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

Questão 12 (Time de inovação manteve seus compromissos): Em que extensão o seu time cumpriu os compromissos assumidos com o outro grupo?

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

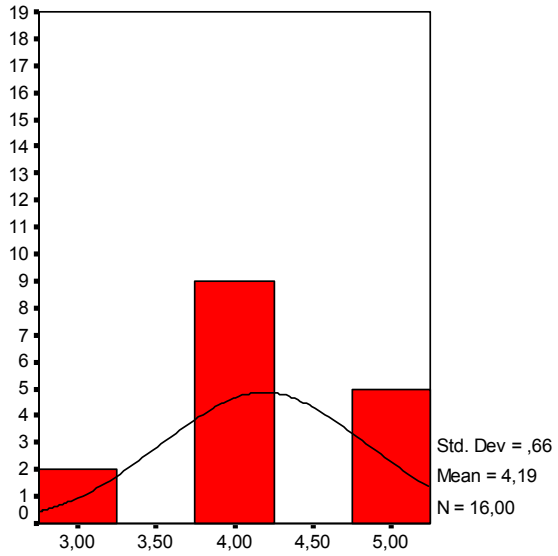
Questão 19 (equilíbrio no relacionamento): Tendo em vista os esforços e recursos investidos pelo seu time no relacionamento com o outro grupo, qual a intensidade do retorno percebido?

1	2	3	4	5
Nenhuma	Mensalmente ou menos	Semanalmente	Diariamente	Mais de uma vez por dia

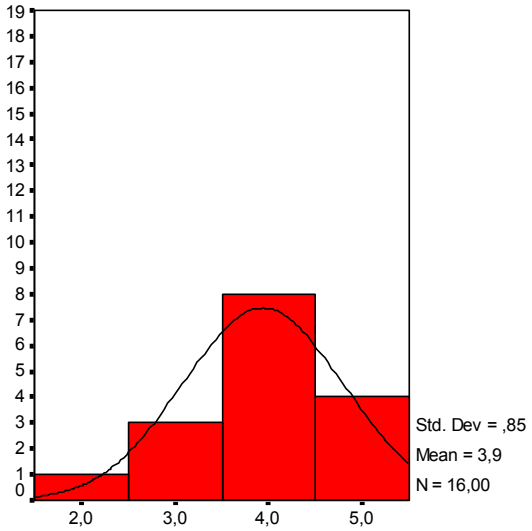
QUADRO DA DIMENSÃO 16 – Eficiência percebida com os relacionamentos					
Inovações	**Média** das Questões				Observações
	10	11	12	19	
PETI	4,19	3,94	4,38	3,18	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficient. Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
10	4,19	4(56,3%)	4	0,655	0,156	-0,197	-0,373
11	3,94	4(50%)	4	0,854	0,217	-0,605	0,321
12	4,38	4(62,5%)	4	0,500	0,114	0,571	-1,934
19	3,18	3(70,6%)	3	0,809	0,254	-0,353	3,762

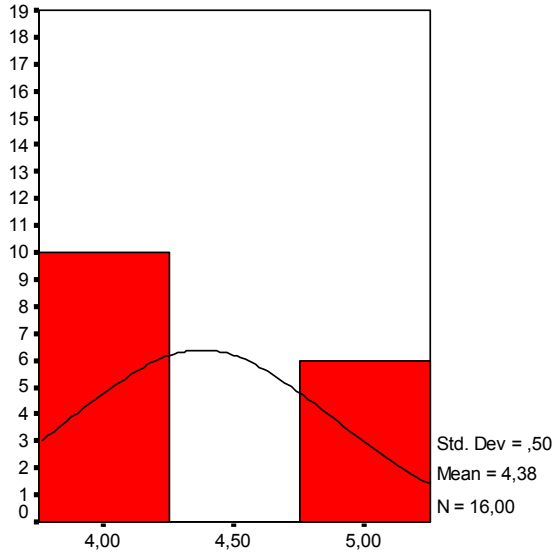
Dimensão 16 – Eficiência percebida com os relacionamentos



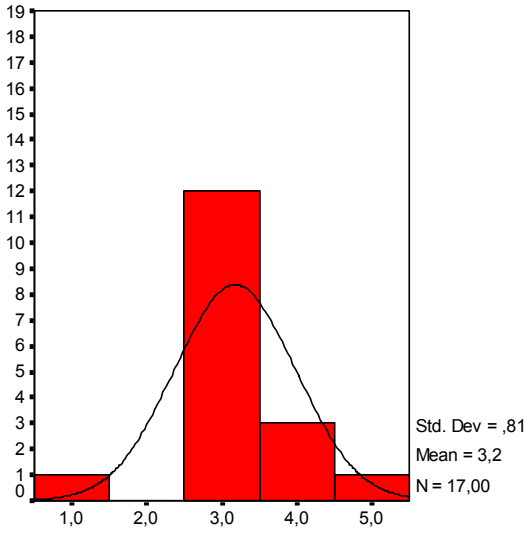
Q10-Satisfeito com o relacionamento



Q11- O outro grupo cumpriu compromissos?



Q12-Time de inovação manteve seus compromissos



Q19-Equilíbrio do relacionamento

Dos 16 respondentes da questão 92, 87% se disseram bastante ou muito satisfeitos com o relacionamento com o outro grupo e que este, por sua vez, cumpriu os compromissos assumidos (75% afirmaram que o outro grupo cumpriu “bastante ou muito” as tarefas assumidas). Por sua vez, os 100% dos respondentes colocaram que seu grupo cumpria com os compromissos assumidos para com o outro. Completando esta dimensão, 70% das pessoas afirmaram que o retorno percebido com a relação com o outro grupo foi “equilibrado”.

6.3.17 Dimensão 17: Influência entre Grupos

Grau em que as partes mudaram ou afetaram umas às outras.

Hipótese: a parceria e o compartilhamento dos trabalhos e resultados favorecem a inovação.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

Questão 13 (Outra parte influencia o time): Durante a fase de inovação que você participou, quanto esse grupo influenciou ou mudou em algum aspecto o seu?

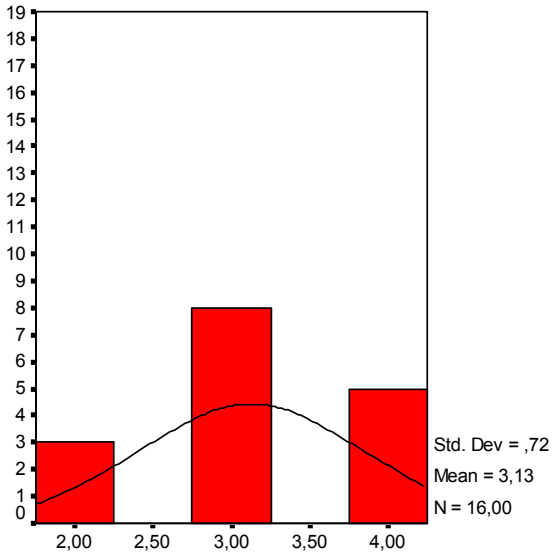
Questão 14 (Time de Inovação influenciou a outra parte): Quanto o seu time influenciou ou mudou em algum aspecto o outro grupo?

Questão 15 (O trabalho realizado em parceria com outro time poderá ser usado em outros projetos): Até que ponto o trabalho realizado em parceria com o outro time poderá ser usado em outros projetos ou metas da organização?

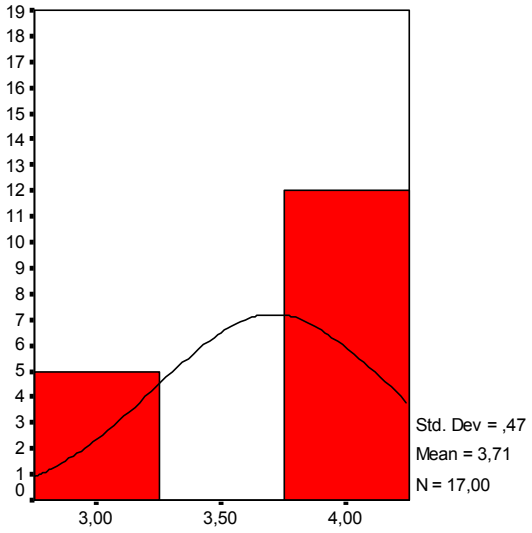
QUADRO DA DIMENSÃO 17 - Influência entre grupos				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	13	14	15	
PETI	3,13	3,71	4,35	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
13	3,13	3(50%)	3	0,719	0,230	-0,192	-0,821
14	3,71	4(70,6%)	4	0,470	0,127	-0,994	-1,166
15	4,35	5(47,1%)	4	0,702	0,161	-0,634	-0,576

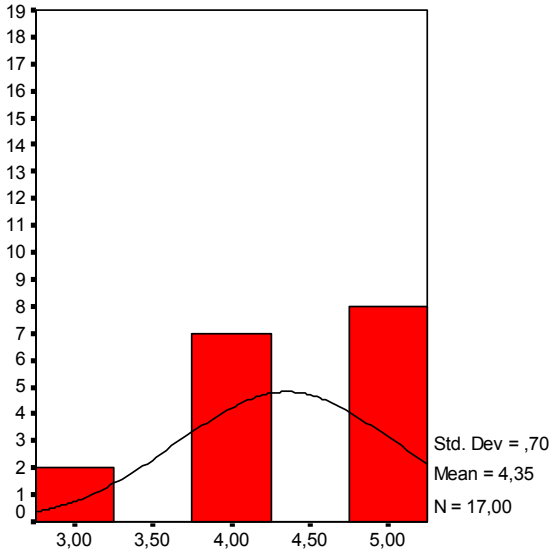
Dimensão 17 – Influência entre grupos



Q13-A outra parte influencia o time



Q14-Time influencia a outra parte



Q15-Parceria pode ser usada para outros projetos

A questão 13 mostra que o outro grupo influenciou ou mudou em parte a equipe de inovação, mas que seu grupo influiu ou mudou em bom grau o outro grupo (média escala 3,71 e moda escala 5 com 47,1%). Um fato importante é que para 88% dos entrevistados esta parceria pode ser utilizada em outros projetos.

6.3.18 Dimensão 18: Grau de Novidade

O grau da novidade da inovação está relacionado ao impacto que a ela pode representar: uma imitação, uma adaptação ou uma originalidade. Seguindo a metodologia de análise da inovação do Fórum de Inovação FGV/Eaesp, foi feito um corte transversal para análise da inovação, tendo o momento presente como referência da mesma. Neste sentido, a inovação estudada é considerada como original em sua essência já que foi criada e executada dentro da própria organização.

6.3.19 Dimensão 19: Dimensão da Inovação

A dimensão se refere à quantidade de recursos destinados à inovação.

Hipótese: Quanto maior a quantidade de recursos maior a chance de sucesso.

O número de pessoas ligadas diretamente ao processo de inovação foi dezenove. Como está sendo analisada uma inovação estratégica, não foi possível obter conhecimento de todos os recursos investidos nesta inovação, principalmente os recursos financeiros.

6.3.20 Dimensão 20: Estágio da Inovação

O estudo abordou a inovação no momento presente caracterizando-a como já implementada na organização.

6.3.21 Dimensão 21: Tempo dedicado à inovação

Refere-se aos diferentes tipos de trabalho que ocupam o tempo dos participantes do time de inovação, durante um período de tempo determinado.

Hipótese: Essa medida é importante para determinar o que ocupa o tempo de trabalho dos indivíduos e no que estes estão prestando atenção. Medido pelas seguintes questões:

Questões Avaliadas: Questão 1 Quanto de esforço de trabalho e de recursos esta inovação representou para você?

1	2	3	4	5
Muito pouco	Pouco	Moderado	Grande	Muito grande

Questão 8 (total de horas/semana dedicadas à inovação).

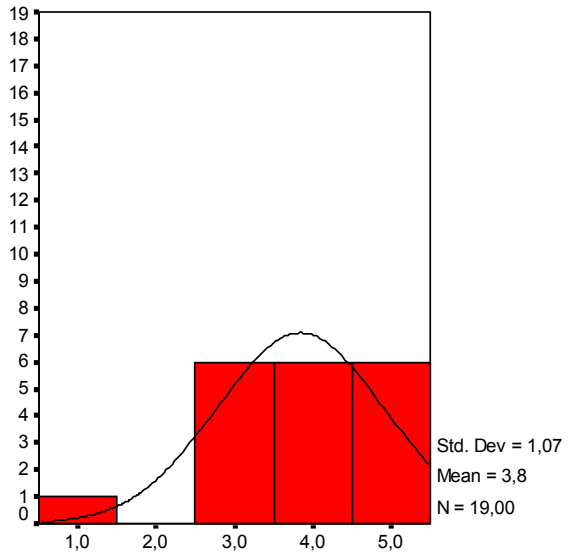
Questões de 9A a 9H.

Em acréscimo, uma questão aberta foi colocada para determinar a natureza qualitativa do trabalho executado pelo respondente. A questão enuncia "liste as principais atividades que você executou nos últimos seis meses para desenvolver a inovação" e a porcentagem do seu tempo dedicada a cada uma delas. (primeira questão aberta do questionário)

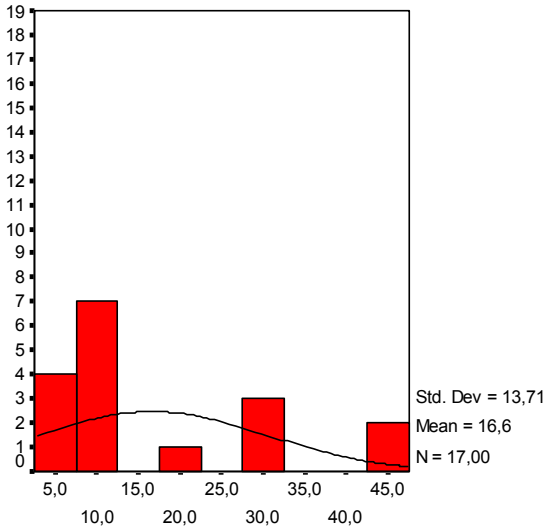
QUADRO DA DIMENSÃO 21 – Tempo dedicado a inovação			
Inovações	**Média** das Questões		Observações
	1	8	
PETI	3,84	16,59	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
1	3,84	3,00	4	1,068	0,278	-0,877	1,145
8	16,59	10	10	13		1,059	-0,214

Dimensão 21 – Tempo dedicado a inovação



Q1-Volume de esforço



Q8-Horas de trabalho por semana

A questão 1 demonstra uma boa distribuição dos dados, e com uma média de 3,85 os pesquisados afirmaram que o esforço de trabalho e de recursos para a inovação foi de moderado a grande. Apesar do grupo afirmar que, em média dedica cerca de 16h semanais a inovação, as respostas possuíram uma alta variação como demonstra o gráfico. Este fato se deve a algumas áreas do hospital ter demandado um alto nível de esforço para implementação e adequação dos projetos do PETI. As questões de vão da 9A a 9H apresentaram uma grande dispersão de dados. Isto ocorreu devido a grande variação no número de horas que os entrevistados se dedicavam a inovação semanalmente. Outro fato limitador da analise destas questões deve-se a alguns entrevistados terem respondido as questões com valores percentuais relativos ao total de horas dedicadas semanalmente.

6.3.22 Dimensão 22: Freqüência de Comunicação

Refere-se à freqüência com que os membros do time de inovação comunicam-se dentro e fora do seu grupo.

Hipótese: essa construção está relacionada ao sucesso da inovação e provê uma indicação sobre o nível de interação daquele membro e sua rede de relacionamentos.

Durante a fase de inovação em que você participou, com qual freqüência você foi comunicado pessoalmente sobre os problemas da inovação através de:

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Sem contato	Mensalmente ou menos	Quase semanalmente	Diariamente	Mais de uma vez por dia

Questão 26A (outros membros da equipe de inovação): Pessoas de outros indivíduos que estavam trabalhando com a equipe de inovação.

Questão 26B (pessoas em outros departamentos da empresa): Pessoas de outros departamentos da organização.

Questão 26C (administradores de hierarquia mais elevada): Gerentes de níveis superiores na organização.

Questão 26D (consultores externos): Consultores de outras organizações.

Questão 26E (consumidores potenciais ou existentes): Consumidores potenciais ou existentes (clientes externos e/ou internos).

Questão 26F (vendedores potenciais ou existentes): Fornecedores potenciais ou existentes.

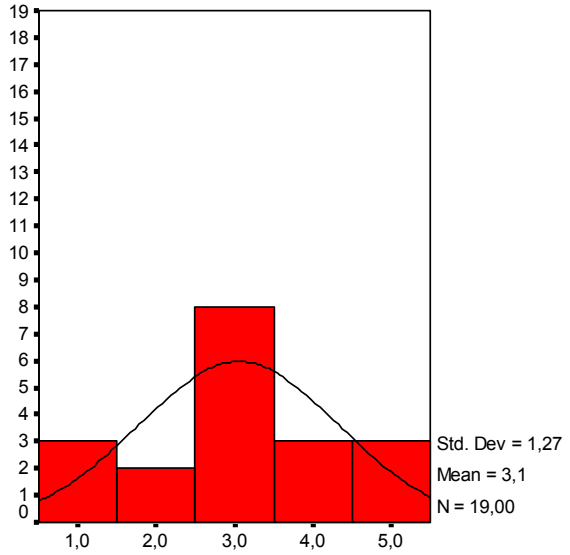
Questão 26G (reguladores da indústria ou do governo): Pessoas do governo ou de agências reguladoras.

QUADRO DA DIMENSÃO 22 – Freqüência da comunicação

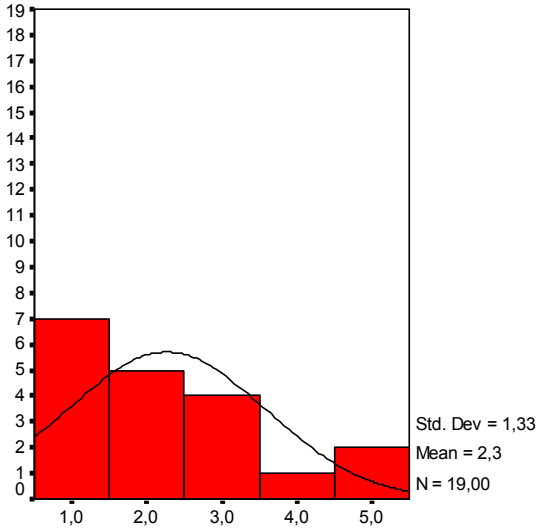
Inovações	**Média** das Questões							
	26A	26B	26C	26D	26E	26F	26G	Observações
PETI	3,05	2,26	2,68	1,26	1,79	1,11	1,11	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
26A	3,05	3(42,1%)	3	1,268	0,416	-0,109	-0,534
26B	2,26	1(36,8%)	2	1,327	0,587	0,894	-0,058
26C	2,68	3(47,4%)	3	1,057	0,394	0,087	0,150
26D	1,26	1(78,9%	1	0,562	0,446	2,158	4,253
26E	1,79	1(57,9%)	1	0,976	0,545	0,468	-1,924
26F	1,11	1(89,5%)	1	0,315	0,284	2,798	6,509
26G	1,11	1(89,5%)	1	0,315	0,284	2,798	6,509

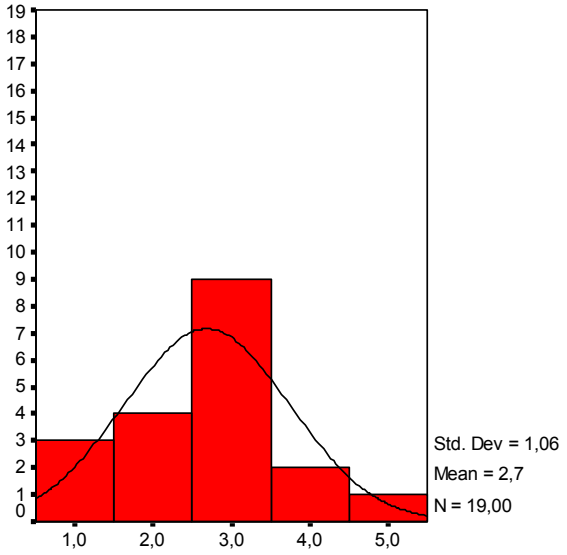
Dimensão 22 – Freqüência da comunicação



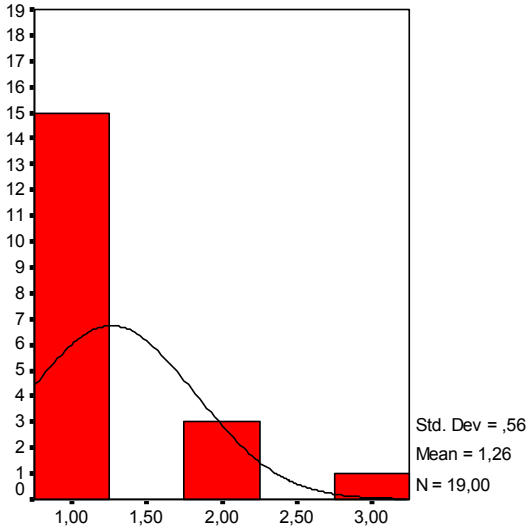
Q26A-Outros membros da equpe de inovação



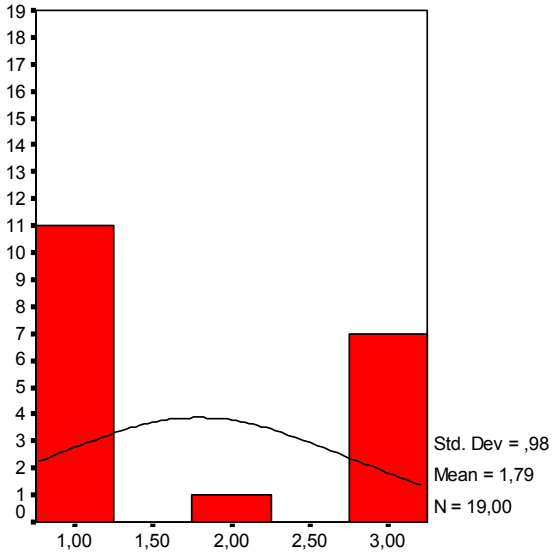
Q26B-Pessoas de outros departamentos



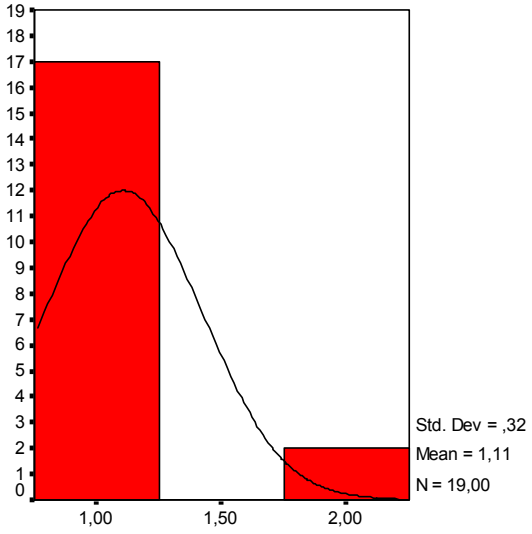
Q26C-Administradores de hierarquia mais elevada



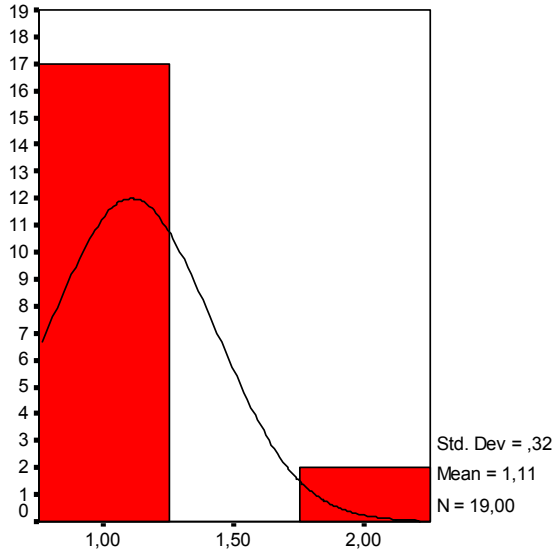
Q26D-Consultores externos



Q26E-Consumidores potenciais ou existentes



Q26F-fornecedores potenciais ou existentes



Q26G-Reguladores do governo

As respostas desta dimensão expõem as seguintes informações:

a) As pessoas que participaram da inovação eram comunicadas semanalmente por outros indivíduos que trabalhavam na inovação acerca de problemas ocorridos;
b) Que pessoas de outros departamentos participavam pouco da comunicação direcionada aos problemas ocorridos da inovação;
c) 63% dos entrevistados afirmaram receber informações semanalmente, ou mais frequentemente, advindas de níveis superiores, entretanto 36% das pessoas gostariam receber informações com mais freqüência da alta administração;
d) Não existia comunicação sobre este assunto com consultores externos;
e) Consumidores potenciais ou existentes exerciam pouca comunicação dos problemas da inovação, média escala 1,79.
f) Fornecedores não tinham comunicação acerca deste tema.

6.3.23 Dimensão 23: Problemas identificados

Refere-se aos obstáculos ou barreiras experimentados no desenvolvimento de uma inovação ao longo do tempo. A escala foca na incidência de seis categorias de problemas. Essa escala está intimamente relacionada com o sucesso da inovação.

Hipótese: quanto maior o número de obstáculos, mais difícil torna-se a implementação bem sucedida de uma inovação.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nenhuma	Pouca	Alguma	Forte	Muito forte

Questão 14A (problemas de recrutamento de pessoal): Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho.

Questão 14B (falta de objetivos e planos definidos): Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação.

Questão 14C (falta de métodos claros de implementação): Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos.

Questão 14D (falta de recursos financeiros ou outros): Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação.

Questão 14E (coordenação dos problemas): Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização.

Questão 14F (falta de apoio ou existência de resistência): Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação.

Em acréscimo, foi colocada uma questão aberta (Q13) aos respondentes para que descrevessem os problemas encontrados no desenvolvimento da inovação.

Questão 13: Descreva a seguir algum problema ou dificuldade significativa que você enfrentou ou esteja enfrentando.

Problemas de recrutamento de pessoal (moda – escala com %) falta de objetivos e planos definidos (moda – escala com %) falta de métodos claros de implementação (moda –

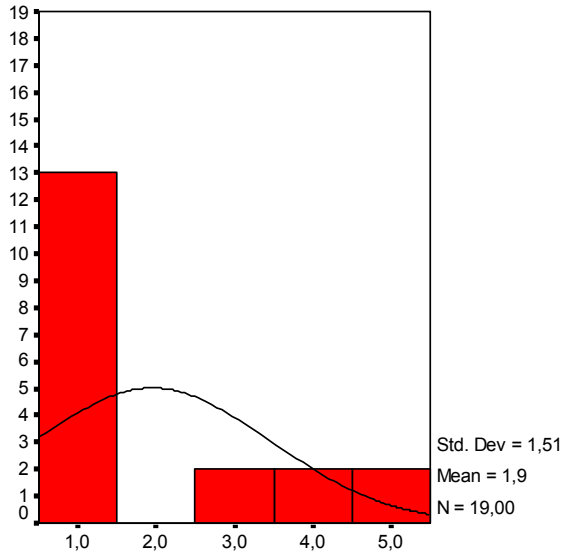
escala com %) falta de recursos financeiros ou outros (moda – escala com %) coordenação dos problemas (moda – escala com %) falta de apoio ou existência de resistência (moda – escala com %).

QUADRO DA DIMENSÃO 23 – Problemas Identificados

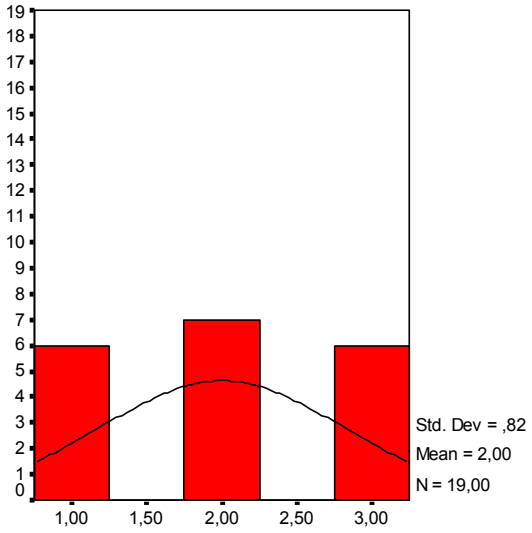
Inovações	**Média** das Questões						
	14A	14B	14C	14D	14E	14F	Observações
PETI	1,95	2,00	2,21	1,16	2,63	2,00	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
14A	1,95	1(68,4%)	1	1,508	0,773	1,185	-0,242
14B	2,00	2(36,8%)	2	0,816	0,408	0,000	-1,478
14C	2,21	1/ 2(31,6%)	2	1,134	0,513	0,817	0,442
14D	1,16	1(89,5%)	1	0,501	0,432	3,339	11,190
14E	2,63	3(42,1%)	3	0,895	0,340	-0,183	-0,454
14F	2,00	1/ 2 (36,8%)	2	1,054	0,527	1,272	2,210

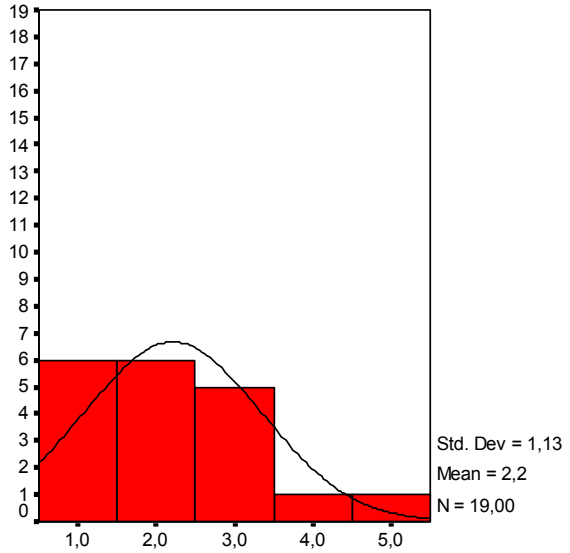
Dimensão 23 – Problemas identificados



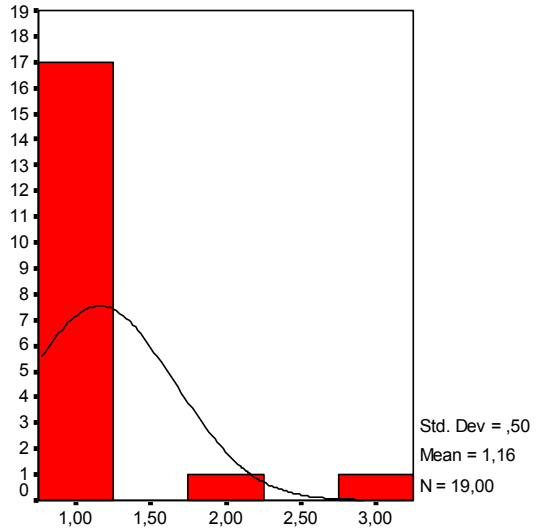
Q14A-Recrutamento de pessoal



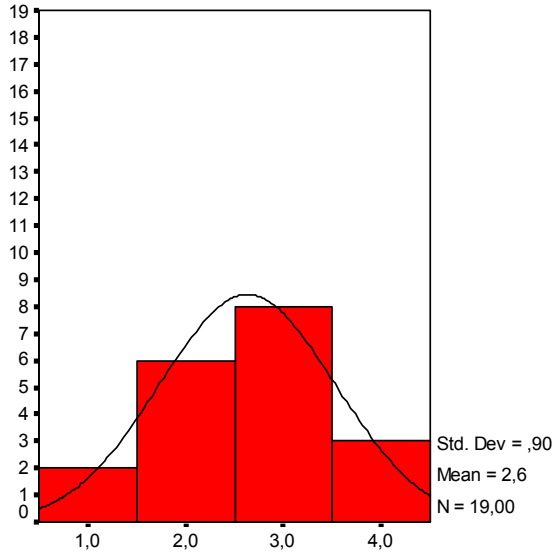
Q14B-Falta de objetivos e planos definidos



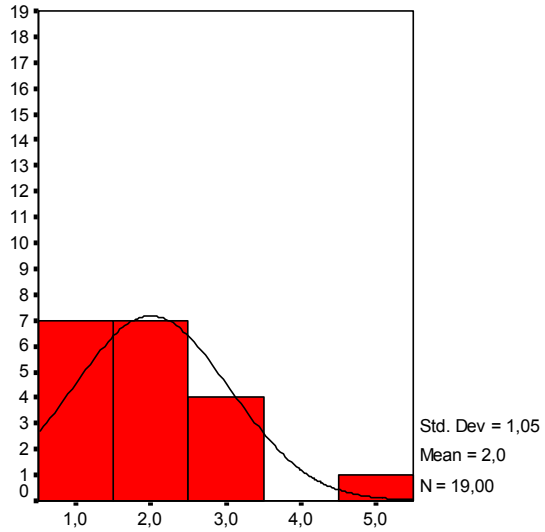
Q14C-Falta de métodos claros de implementação



Q14D-Falta de recursos financeiros ou outros



Q14E-Coordenação dos projetos



Q14F-Falta de apoio ou presença de resistência

A análise desta dimensão demonstra que houveram poucos problemas de recrutamento de pessoal, em média (escala 2,00) poucos problemas de falta de clareza sobre os objetivos e planos para a inovação, a falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos não apresentou grandes dificuldades (média escala 2,21), não houveram problemas com falta de recursos financeiros para o desenvolvimento da inovação. A questão 14E mostra que existiram alguns problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização, e que não existiam, ou existiam raras ações de resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação. A questão aberta

número treze ressaltou alguns problemas encontrados no desenvolvimento da inovação. Alguns dos mais citados foram:

a) Resistência de alguns funcionários à mudanças;

b) Maior interação da alta direção para aumento na velocidade nas tomadas de decisão.

6.3.24 Dimensão 24: Conflitos

Refere-se a dois tipos básicos de discórdia dentro de uma unidade de inovação. Um tipo é a freqüência de discórdias ou disputas entre pessoas envolvidas com o processo de inovação. O segundo tipo nasce do segmentalismo ou "*turf guarding*" com a qual os membros do time de inovação conduzem a cooperação através de disciplinas ou linhas funcionais.

Hipótese: os conflitos funcionam como obstáculos ao sucesso da inovação. Quanto mais auto-protetores forem os procedimentos em relação às equipes fechadas, maiores as barreiras à inovação.

Questão 25 ("turf-guarding"): Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?

1	2	3	4	5
Nenhuma	Baixa	Média	Grande	Muito grande/surpreendente

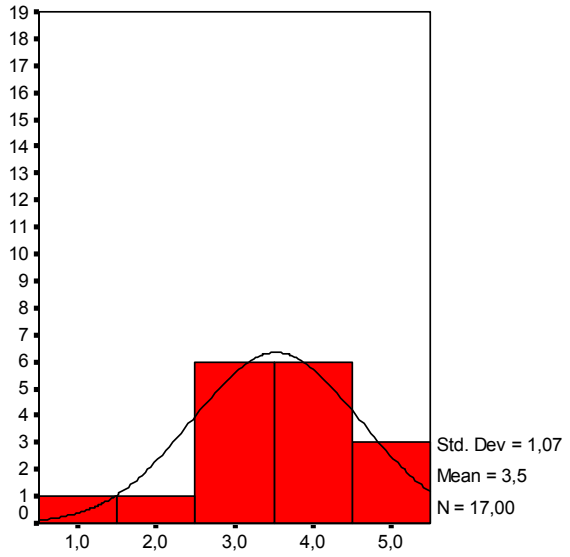
Questão 27 (freqüência de conflitos): Durante esse período, com que freqüência ocorreu desentendimentos/conflitos entre as pessoas relacionadas ao processo de inovação?

1	2	3	4	5
Sem contato	Mensalmente ou menos	Quase semanalmente	Diariamente	Mais de uma vez por dia

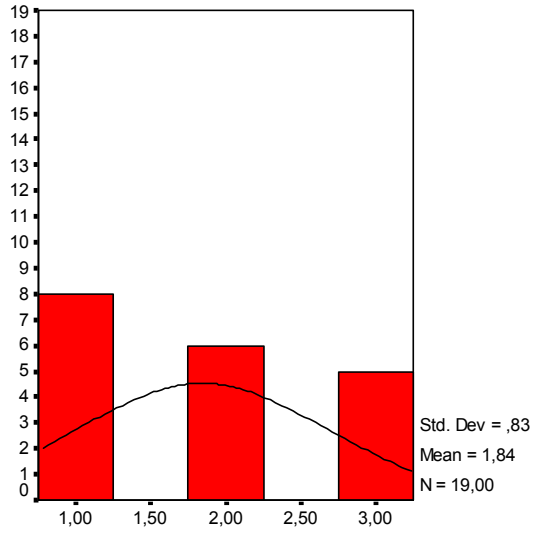
QUADRO DA DIMENSÃO 24 – Conflitos			
Inovações	**Média** das Questões		Observações
	25	27	
PETI	3,53	1,84	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
25	3,53	3/4(35,3%)	4	1,068	0,303	-0,610	0,634
27	1,84	1(42,1%)	2	0,834	0,453	0,322	-1,488

Dimensão 24 – Conflitos



Q25-Turf-guarding



Q27-Frequência de conflitos

A questão 25 demonstra no seu resultado que a facilidade de interação entre os departamentos ou grupos envolvidos na inovação é de média a grande, não existindo problemas de segmentalismo, e que os conflitos/desentendimentos eram raros.

6.2.25 Dimensão 25: Processos de resolução de conflitos

Refere-se aos métodos pelos quais os desentendimentos e disputas são conduzidos pelo grupo de inovação.

Hipótese: Quanto mais abertamente o conflito é tratado, mais favorece o sucesso da inovação.

Questão 28: Quando os desentendimentos ou disputas ocorreram, com que freqüência eles foram abordados das formas listadas a seguir:

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Raramente	Às vezes	Metade do tempo	Freqüentemente	Sempre

Questão 28A: Ignorar ou rejeitar as questões: mais fácil calar-se do que defender-se/discutir um argumento; o silêncio é ouro - não enxergar, ouvir ou falar qualquer maldade;

Questão 28B: "Transitar levemente" sobre as questões: deixar de lado as diferenças e dar ênfase a interesses comuns; questões que podem causar divisões ou magoar pessoas não são discutidas;

Questão 28C: Confrontar as questões abertamente: troca aberta de informações sobre conflitos ou problemas e trabalhar sobre as diferenças para atingir soluções que estejam de acordo para ambas as partes;

Questão 28D: Recorrer à hierarquia: contar com o supervisor ou outra pessoa com poder ou autoridade sobre as partes contestadoras para resolver o problema.

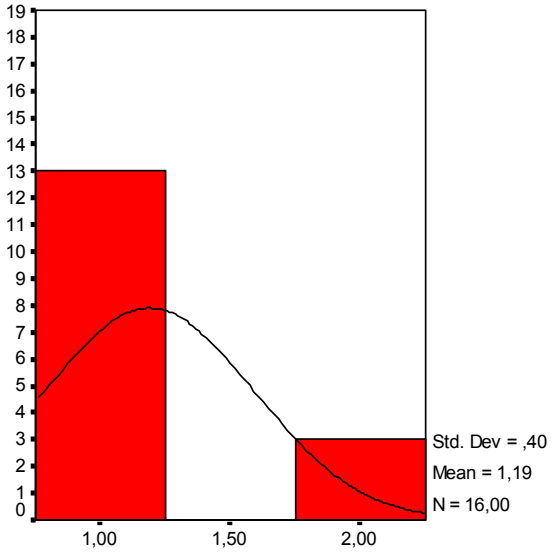
Questão 29: Quando problemas aconteciam, com que freqüência eles eram confrontados com as metas originais da inovação?

Questão 30: Com que freqüência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feed-backs construtivos sobre como melhorar seu trabalho?

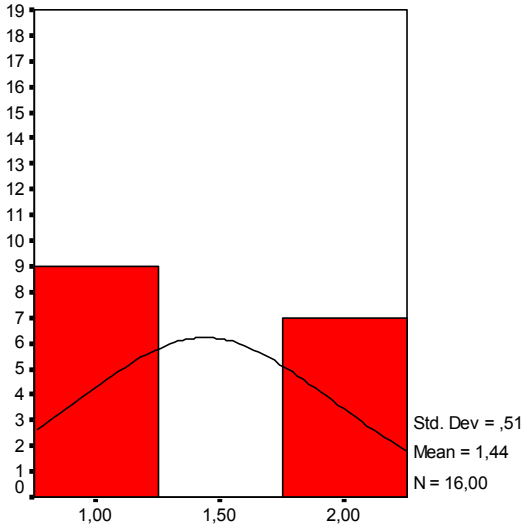
QUADRO DA DIMENSÃO 25 – Processos de resolução de conflitos							
Inovações	**Média** das Questões						
	28A	28B	28C	28D	29	30	Observações
PETI	1,19	1,44	4,50	2,63	3,79	3,53	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
28A	1,19	1(81,3%)	1	0,403	0,339	1,772	1,285
28B	1,44	1(56,3%)	1	0,512	0,356	0,279	-2,219
28C	4,50	4/5(50%)	4,5	0,516	0,115	0,000	-2,308
28D	2,63	2(37,5%)	2	1,455	0,553	0,459	-1,335
29	3,79	4	4	1,228	0,324	-0,961	-0,007
30	3,53	5	4	1,307	0,370	-0,314	-1,145

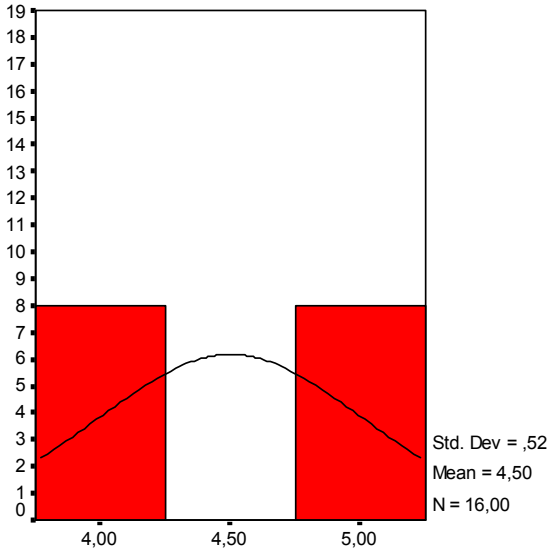
Dimensão 25 – Processo de resolução de conflitos



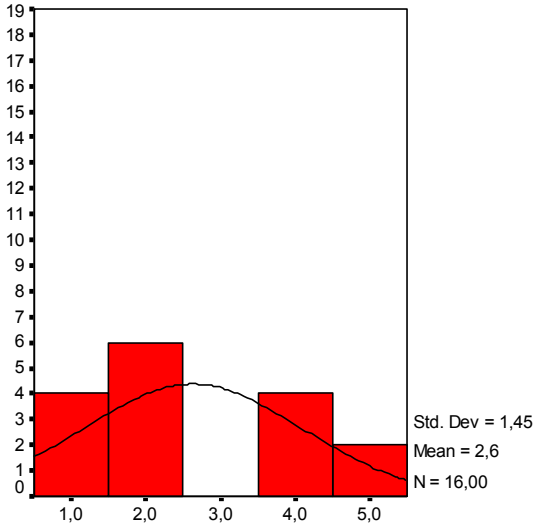
Q28A-Ignorar ou evitar questões



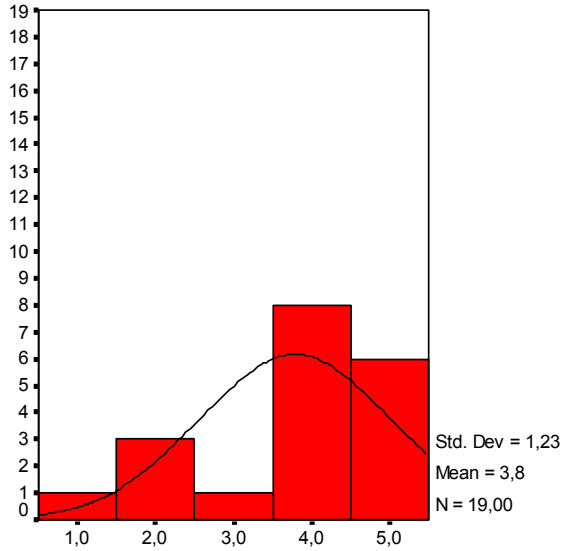
Q28B-Lidando superficialmente com as questões



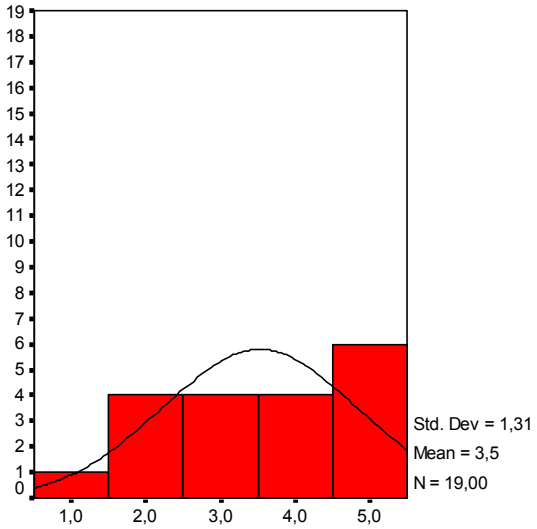
Q28C-Confrontar as questões abertamente



Q28D-Recorrer à hierarquia



Q29-Problemas confortados com metas originais



Q30-Feedbacks sobre melhorias

A dimensão 25 analisa os processos de resolução de conflitos onde as respostas demonstram as seguintes informações:

a) Os desentendimentos ou disputas não eram negligenciados ou ignorados;

b) As questões não eram lidadas com superficialidade;

c) Quando ocorriam estas questões eram tratadas abertamente com as partes;

d) Não existia um nível hierárquico superior definido para tratar destas questões.

Quando os problemas aconteciam, 73% dos respondentes afirmaram que na maioria das vezes eles eram confrontados com as metas originais para a inovação. Entretanto, os respondentes afirmaram novamente não receberem *feed-backs* sobre como melhorar seu trabalho.

6.3.26 Dimensão 26: Complementariedade

É o grau percebido de benefícios mútuos ou sinergia entre as partes que compõem o relacionamento.

Hipótese: Quanto maior a sinergia, menor o índice de disputas, o que favorece o sucesso da inovação.

Avaliação de acordo com a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

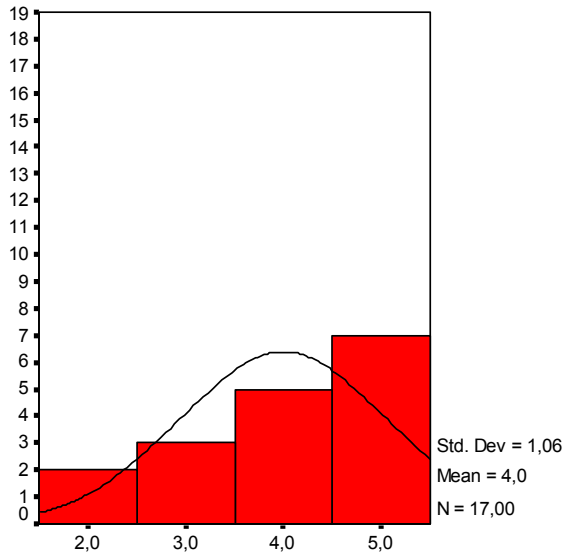
Questão 2 (objetivos complementares): Em que grau os objetivos deste outro grupo complementaram os objetivos de seu time de inovação?

Questão 15 (usos alternativos dos relacionamentos de trabalho): Até que ponto o trabalho realizado em parceria com o outro time poderá ser usado em outros projetos ou metas da organização?

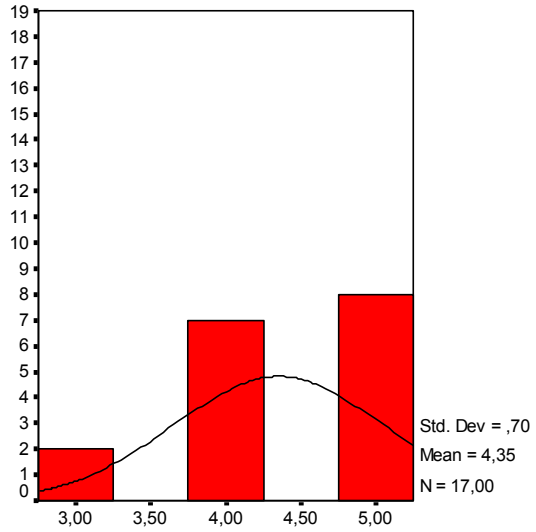
QUADRO DA DIMENSÃO 26 – Complementariedade			
Inovações	**Média** das Questões		Observações
	2	15	
PETI	4,00	4,35	

Questão	**Media**	**Moda**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação**	**Assimetria**	**Curtose**
2	4,00	5((41,2%)	4	1,061	0,265	-0,712	-0,635
15	4,35	5(47,1%)	4	0,702	0,161	-0,634	-0,576

Dimensão 26 – Complementariedade



Q2-Objetivos complementares



Q15-Parceria em outros projetos

A questão 2 mostra que os objetivos do outro grupo complementam bastante os objetivos de inovação do grupo dos respondentes, e que esta parceria poderá se estender a outro projetos.

6.3.27 Dimensão 27: Consenso/Conflito

Trata-se do grau de concordância e conflito entre as partes de um relacionamento, e a confiança existente entre elas.

Hipótese: quanto maior o índice de conflito, mais difícil se torna o sucesso da inovação. Pelo contrário, havendo concordância e confiança o sucesso torna-se mais provável

Questão 17 (freqüência de conflitos): Com que freqüência ocorreu conflitos ou discórdias entre os times?

1	2	3	4	5
Nenhuma	Mensalmente ou menos	Semanalmente	Diariamente	Mais de uma vez por dia

Questão 4 (competição entre as partes): Em que grau seu time competiu com este outro grupo durante o processo de inovação?

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

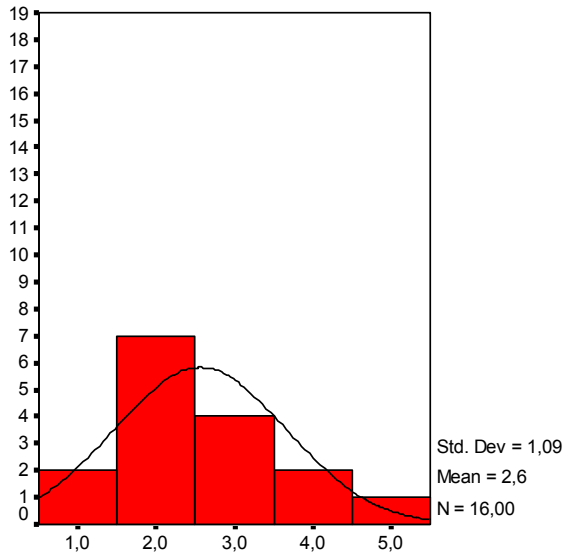
Questão 9 (confiança entre as partes): Quanta confiança existia entre as pessoas dos dois times?

1	2	3	4	5
Nada	Muito pouco	Em parte	Bastante	Muito

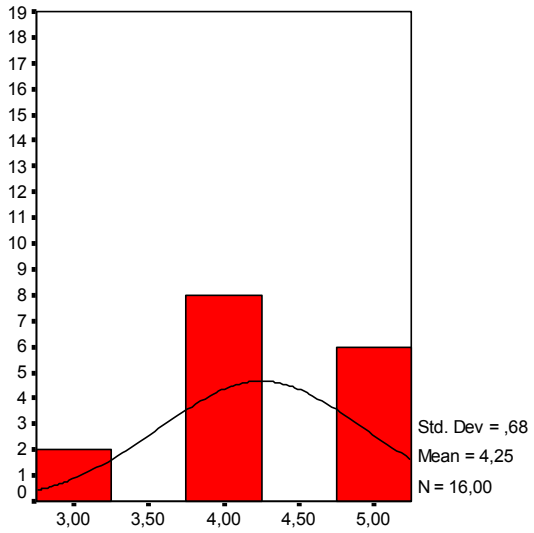
QUADRO DA DIMENSÃO 27 - Consenso/conflito				
Inovações	**Média** das Questões			Observações
	4	9	17	
PETI	2,56	4,25	1,88	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
4	2,56	2(43,8%)	2	1,094	0,427	0,692	0,235
9	4,25	4(50%)	4	0,683	0,161	-0,358	-0,592
17	1,88	1(58,8%)	1	1,269	0,675	1,287	0,744

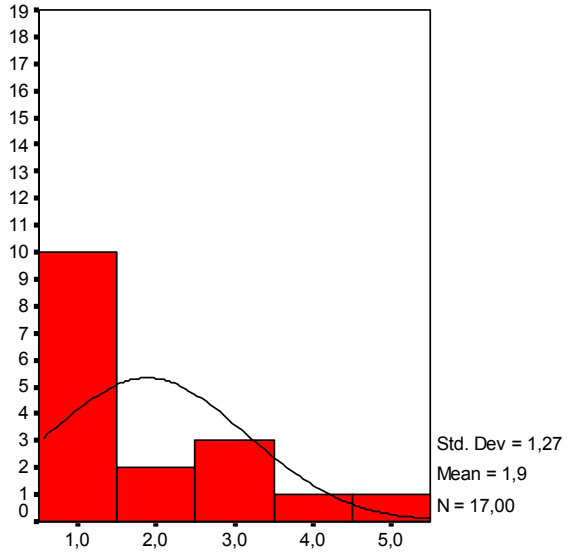
Dimensão 27 – Consenso/conflito



Q4-Copetição entre as partes



Q9-Confiança entre as pessoas dos dois times



Q17-Frequencia de conflitos

A análise desta dimensão informa que houve "muito pouca" competição entre os grupos durante o processo de inovação, que a confiança entre as pessoas dos dois grupos foi considerada como muito grande por 81% dos respondentes, e que não houve, ou raramente aconteciam, conflitos entre os times.

6.3.28 Dimensão 28: Freqüência de Comunicação

Freqüência com que as partes de um relacionamento estão em contato uma com a outra durante o processo de inovação.

Hipótese: Quanto mais fluida a comunicação, diminui-se a probabilidade de conflitos. É positiva para o sucesso da inovação.

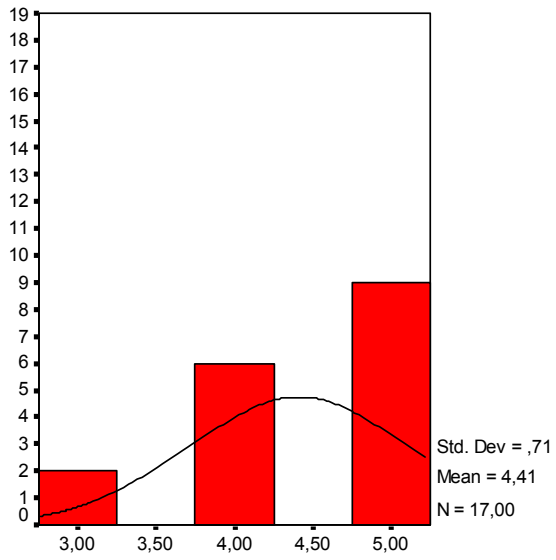
Questão 16: Durante a fase de inovação que você participou, com que freqüência as pessoas de seu time estiveram em contato ou se comunicaram com as pessoas do outro grupo?

1	2	3	4	5
Nenhuma	Mensalmente ou menos	Semanalmente	Diariamente	Mais de uma vez por dia

QUADRO DA DIMENSÃO 28 – Freqüência de comunicação		
Inovações	**Média** 16	Observações
PETI	4,41	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
16	4,41	5(52,9%)	5	0,712	0,161	-0,826	-0,404

Dimensão 28 – Freqüência de comunicação



Q16-Frequência de comunicação com outro grupo

Dos respondentes desta questão, 88% afirmaram ter contato diário, ou mais de uma vez por dia, com pessoas do outro grupo. Este fato se justifica no acompanhamento efetivo da equipe do CPD aos projetos do PETI direcionados a cada área do Hospital Jorge Valente.

6.3.29 Dimensão 29: Duração do relacionamento

Período que se espera que dure um relacionamento iniciado com a inovação.

Hipótese: índice de um bom contato entre os grupos. Índice que soma favoravelmente ao sucesso da inovação.

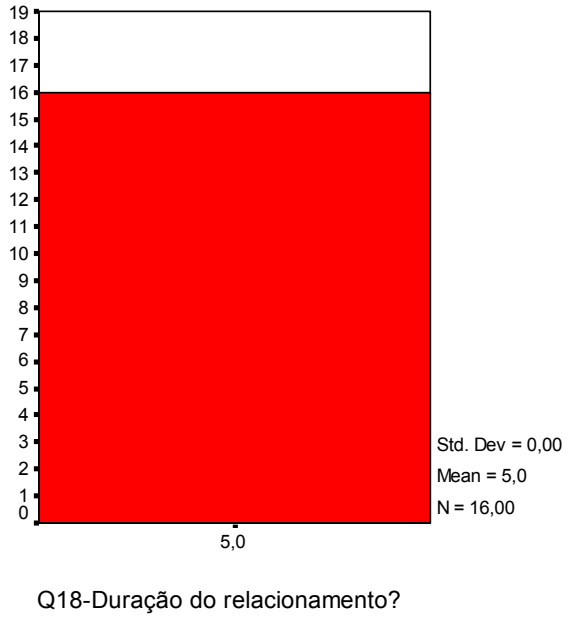
Questão 18: Quanto tempo você acredita que esse relacionamento durou?

1	2	3	4	5
Terminou com a implantação da inovação	Até 6 meses após o término da implantação	1 ano após o término da implantação	De 2 a 3 anos após o término da implantação	Ainda está fortemente presente

QUADRO DA DIMENSÃO 29 – Duração do relacionamento		
Inovações	**Média** 18	Observações
PETI	5	

Questão	Media	Moda	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Assimetria	Curtose
18	5	5,00	5	0,00	0	0,00	1,091

Dimensão 29 – Duração de relacionamento



Esta dimensão demonstra claramente a continuidade do processo inovador do Hospital Jorge Valente. Para 100% dos respondentes, o relacionamento com o outro grupo ainda está fortemente presente.

7. CONCLUSÃO

A metodologia utilizada para realização deste trabalho contemplou a aplicação de dois questionários. O questionário de Análise das Dimensões e Fatores de Inovação levantou informações sobre as características da organização inovadora, e o questionário *Minnesota Innovation Survey* (MIS) abordou aspectos relativos à inovação estudada. Com o objetivo de confirmar as informações geradas e aumentar a segurança das conclusões, foi realizado um cruzamento das dimensões dos dois questionários, o que proporcionou a análise mais sinérgica dos dados encontrados. Como forma de organizar as conclusões, foi elaborada uma tabela que demonstra as dimensões analisadas em cada cruzamento.

Cruzamentos	**Questionário MIS**	**Questionário Dimensões e Fatores de Inovação**
1	Dimensão 7: Liderança do Time de Inovação	I.Liderança e estratégia - 1.2.
2	Dimensão 5: Grau de influência sobre decisões Dimensão 24: Conflitos	II. Meio Inovador Interno - 2.1.
3	Dimensão 25: Processos de resolução de conflitos Dimensão 8: Liberdade para expressar dúvidas Dimensão 9: Aprendizagem encorajada	II. Meio Inovador Interno - 2.1.

4	Dimensão 7: Liderança do Time de Inovação Dimensão 22: Freqüência de Comunicação	II. Meio Inovador Interno - 2.1.
5	Dimensão 1: Eficiência Percebida com a Inovação	II. Meio Inovador Interno - 2.2. III. Pessoas 3.2.
6	Dimensão 4: Padronização de Procedimentos para Desenvolver a Inovação.	II. Meio Inovador Interno - 2.2.
7	Dimensão 7: Liderança do Time de Inovação Dimensão 6: Expectativas de Prêmios e Sanções	III. Pessoas 3.2.
8	Dimensão 29: Duração do relacionamento Dimensão 17: Influência entre Grupos	III. Pessoas 3.4.
9	Dimensão 2: Incerteza da Inovação	IV Processo de Inovação 4.4.
10	Dimensão 9: Aprendizagem encorajada Dimensão 5: Grau de influência sobre decisões	IV Processo de Inovação 4.4. IV Processo de Inovação 4.6.

Tabela 03 – Cruzamento de dimensões dos questionários da pesquisa.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Cruzamento 01: A análise do cruzamento 01 confirma o papel primordial da alta direção do Hospital Jorge Valente para o sucesso do processo de inovação. Em ambos os questionários o papel da alta administração, em conjunto com os líderes do processo, foram

destacados. Nos resultados das pesquisas foi demonstrado que os indivíduos são encorajados a tomarem decisões, que as responsabilidades de cada um são muito claras, e que os líderes do processo conferem grande ênfase a importância do comprometimento individual para o sucesso da inovação. Entretanto, cerca de 50% das pessoas entrevistadas demonstraram uma demanda por mais *feed-backs* da alta administração e/ou dos líderes do processo de inovação sobre o andamento dos seus trabalhos. Este dado ressalta que a equipe envolvida no processo de inovação do HJV legitima a função estratégica da alta diretoria, aceita e responde positivamente às diretrizes traçadas, mas necessita de avaliações mais criteriosas e rotineiras sobre o desempenho individual e do grupo frente às metas estabelecidas e os resultados alcançados.

Cruzamento 02: Uma outra característica destacada durante as pesquisas foi o alto grau de influência que as pessoas envolvidas no processo de inovação possuem sobre os objetivos traçados. Para 66% dos respondentes eles exercem uma forte ou "muito forte" influência sobre os objetivos e metas traçadas para os processos inovativos. Esta informação, advinda do questionário MIS, é confirmada diante da boa avaliação atribuída ao modelo organizacional do Hospital Jorge Valente, o qual permite agilidade nas tomadas de decisão e na resposta às demandas e oportunidades que se oferecem. Entretanto, na questão aberta número 24 do questionário MIS houve o destaque de alguns respondentes relacionado à necessidade de haver uma maior interatividade entre os grupos com a alta administração do HJV. Segundo os respondentes, este contato proporcionaria um aumento na velocidade das tomadas de decisão e confirma as conclusões do cruzamento 01 que demonstra a necessidade de um maior *feed back* por parte da diretoria do hospital.

Cruzamento 03: Uma das premissas que norteiam a metodologia deste trabalho é que quanto mais abertamente o conflito é tratado, mais favorece o sucesso da inovação, e quanto mais propício o clima para as pessoas expressarem suas opiniões, mais elas perceberão a eficiência da inovação. O cruzamento das respostas de ambos os questionários remete a conclusão que o Hospital Jorge Valente possui indicadores de um clima organizacional ou cultura que favorecem a inovação. Os respondentes afirmaram que críticas construtivas e novas informações são permanentemente estimuladas, assim como a geração de novas idéias e o empreendedorismo interno. Entretanto, as respostas da dimensão 8 do questionário MIS também chamam atenção de que o Hospital Jorge Valente necessita criar um instrumento de comunicação interna para captar efetivamente estas informações, pois mesmo com o

constante incentivo a disseminação de opiniões, críticas e novas idéias, 77% dos entrevistados demonstraram perceber que muitas pessoas não tornam públicas suas dúvidas.

Outro dado importante para manutenção do ambiente organizacional potencializador de inovações foi demonstrado nas respostas da dimensão 9 do questionário MIS. As respostas indicaram que, para 93% do grupo pesquisado, as falhas nas novas tentativas não são reprimidas, para 88% deles a organização está atenta e valoriza os riscos, e que no Hospital Jorge Valente uma grande ênfase é dada ao aprendizado e experimentação de novas idéias.

Cruzamento 04: O quarto cruzamento avaliou a freqüência de troca de informações sobre os trabalhos direcionados a realização da inovação, e revelou que os grupos recebiam informações semanalmente sobre os próximos passos dos projetos, mas 36% dos respondentes confirmaram as conclusões dos cruzamentos 01 e 03, quando reforçaram que gostariam de receber informações e *feed-backs* com mais freqüência da alta administração do hospital.

Cruzamento 05: Os dados gerados na aplicação dos dois questionários também revelaram que a inovação PETI contribuiu fortemente para o alcance dos objetivos da organização e que as pessoas se orgulham das etapas desenvolvidas e implantadas por elas. Uma relevante parcela dos entrevistados, 89%, afirmou estar bastante ou muito satisfeito com o progresso da inovação e 84% que a inovação contribui muito para o alcance dos objetivos do Hospital Jorge Valente.

Cruzamento 06: A despeito do sucesso da inovação para os objetivos estratégicos do hospital, o cruzamento 06 expõe que a empresa não dispõe de procedimentos de padronização dos processos ou de mecanismos para avaliação sistemática dos impactos, internos e externos, de suas inovações e da sua capacidade de inovar. Este fato pode ser corrigido com a inserção de alguns indicadores de mensuração dos impactos da inovação. Alguns deles foram explorados no arcabouço teórico deste trabalho e são amplamente utilizados pela ANPEI e PINTEC, como por exemplo: projetos finalizados nos últimos anos, número de patentes requeridas x concedidas, receitas da venda de tecnologia para terceiros, faturamento gerado por novos produtos ou serviços, economia de custos decorrentes de melhorias nos processos produtivos e o aumento da participação de mercado.

Cruzamento 07: O sétimo cruzamento demonstra a eficiência do processo de construção do PETI, já que para 81% dos entrevistados o tempo dedicado a inovação gerou resultados efetivos e que os colaboradores da empresa têm um sentido de realização e crescimento pessoal com a participação nos processos de inovação. Vale ressaltar, que no alcance das metas de resultados, 55% dos pesquisados afirmaram serem recompensados ou reconhecidos, entretanto os outros 45% sentem falta de uma política de reconhecimento ou de recompensas mais efetiva por parte do HJV. Certamente, a criação de indicadores de mensuração dos impactos da inovação contribuirá na formulação de políticas de recompensas e, principalmente de reconhecimento. De fato, as experiências administrativas das organizações inovadoras confirmam que a combinação de incentivos e reconhecimentos do grupo, ou individualmente, está relacionado não somente ao sucesso das inovações como a capacidade das empresas perpetuarem a cultura da inovação como um processo contínuo e fluídico.

Cruzamento 08: Como fator importante na manutenção dos processos inovativos, o bom relacionamento entre os grupos se faz fundamental na organização. O oitavo cruzamento das dimensões remete a conclusão da continuidade do processo inovador do Hospital Jorge Valente. Para 100% dos respondentes, o relacionamento com o outro grupo responsável direto pela inovação ainda está fortemente presente, e para 88% dos entrevistados esta parceria pode ser utilizada em outros projetos.

Cruzamento 09: Outro aspecto relevante das respostas coletadas é a elevada freqüência com surgiam problemas relacionados ao processo de inovação, sendo que 95% dos pesquisados no questionário MIS afirmaram que estes ocorriam semanalmente, ou diariamente, e que tinham pouca diferença entre si. Mesmo ocorrendo uma boa avaliação atribuída às práticas de treinamento regular para exercitar a criatividade na solução de problemas e identificação de oportunidades, este dado deve ser analisado com mais atenção pelos líderes do projeto PETI. A ocorrência de problemas durante o processo de geração, implantação ou de adequações da inovação é comum nas organizações, entretanto a sua constante repetição pode resultar em obstáculos ou barreiras para o prosseguimento da inovação, ou para o desenvolvimento de outras ao longo do tempo.

Cruzamento 10: No que diz respeito ao perfil inovador da organização os resultados geram bases para conclusão de que a diversidade no quadro de funcionários é muito valorizada, assim como a interação dos empregados de diferentes áreas de atuação para compartilhamento de experiências, discussões e observações. Apesar dos resultados apresentarem uma maior necessidade de informações advindas da alta administração do hospital, ficou constatado que a empresa pratica o compartilhamento de informações e que existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida.

7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo central analisar os fatores organizacionais fomentadores das inovações realizadas no Hospital Jorge Valente. Como base de sustentação teórica foram expostos os conceitos acerca da teoria da inovação, a organização inovadora, os modelos e tipos de inovação, ambientes organizacionais potencializadores de inovações, e metodologias que visam mensurar os processos inovativos. Nestes estudos, verificou-se que os processos de inovação não podem ser considerados atos estanques, mas que cada inovação tende a gerar outras, da mesma, ou de diferentes naturezas, em uma autêntica reação em cadeia; e que os aspectos que respondem pelo provimento de um ambiente propício a produção de inovações é composto por um entrelaçamento sinérgico de características comuns às organizações inovadoras.

Por sua vez, a organização capaz de realizar inovações em bases sistemáticas, ou seja, aquela que detém na sua cultura e estratégia os processos permanentes de produção de inovações deve ser capaz de reorganizar a si mesma, realizando o abandono planejado do obsoleto e, consequentemente, orientando a visão e energia de seus recursos materiais e humanos para a inovação.

As análises das respostas levantadas nas etapas qualitativa e quantitativa da pesquisa permitiram concluir que a liderança exercida pela alta administração do Hospital Jorge Valente e pelos líderes de cada grupo responsável pelos projetos traçados no PETI proporcionam um meio inovador interno estimulador e que dá suporte às pessoas; que os envolvidos diretamente com alguma fase do processo de inovação realizam, efetivamente, a condução do mesmo; o processo de inovação atingiu os resultados esperados pela organização; e que os resultados alcançados vêm proporcionando o aperfeiçoamento da

organização em todos os seus aspectos e, portanto, realimentam o processo de inovação e a obtenção de novos resultados.

As conclusões supracitadas respondem a pergunta de partida deste trabalho no enfoque de que a organização estudada apresenta as características que, segundo a metodologia do Fórum de Inovação, são fomentadoras de inovações em bases sistemáticas.

As hipóteses também foram confirmadas diante da presença de características organizacionais no Hospital Jorge Valente que compõem uma organização inovadora, e da aplicabilidade da metodologia desenvolvida pelo Fórum de Inovação à análise de uma empresa hospitalar.

O objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados diante da exposição dos fatores responsáveis pela concepção, execução e implantação da Inovação PETI, no mapeamento e pesquisa junto às pessoas que participaram diretamente da inovação, e na identificação das características que compõem o ambiente organizacional interno do Hospital Jorge Valente.

Diante da complexidade do tema e da dinâmica que compõe o estudo de ambientes organizacionais inovadores, a presença de dificuldades e limitações nos trabalhos que abordam este campo são comuns. Não obstante, este trabalho apresentou a limitação no censo realizado junto à população de 19 pessoas pesquisadas. Apesar da fidelidade à metodologia adotada, este número de entrevistados mostrou-se uma limitação para a análise de questões que apresentaram menos de 16 respondentes. Portanto, fez-se necessário uma análise ampla e correlacionada dos dados qualitativos e quantitativos da pesquisa e a utilização do coeficiente de variação de *person* para as questões que tiveram uma grande dispeção dos dados. Outro limitador da pesquisa foi a não divulgação dos investimentos e resultados financeiros que envolveram o desenvolvimento e implantação do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação do Hospital Jorge Valente.

O estudo da inovação PETI, e de seus resultados para a organização, revelou a existência de inúmeros projetos inovadores que foram desenvolvidos de forma customizada para o Hospital Jorge Valente. Certamente, as que despertam mais interesse para novas pesquisas é a criação do prontuário eletrônico que permeia e inter-relaciona toda a

organização e a criação do sistema informatizado de acompanhamento do quadro clínico do paciente que foi desenvolvido para o Núcleo de Terapia Oncológica. Estes dois projetos representam, dentre inúmeros outros, um rico campo de estudo para pesquisas nas mais diversas áreas da ciência.

Em último destaque, ressalta-se o desejo que este trabalho possa contribuir ao estímulo à pesquisa e a disseminação de conhecimentos sobre as organizações inovadoras, e que elucidem informações importantes para o corpo administrativo e de funcionários do Hospital Jorge Valente no intuito ampliar o sucesso de suas inovações.

REFERÊNCIAS

ANDREASSI, Tales. **Repensar a graduação da Eaesp:** Um estudo de caso de inovação. Fundação Getúlio Vargas/Eaesp, GV Pesquisa, São Paulo, 2004.

ANPEI. **Dispêndios empresariais de inovação tecnológica no Brasil:** resultados da base de dados ANPEI (ano base 1997). ANPEI, São Paulo, 1998.

ANPEI. **Indicadores empresariais de inovação tecnológica:** resultados da base de dados ANPEI. São Paulo, 2001.

_____ Anuário Inovação Época Negócios. **Critérios de Avaliação.** Fórum de Inovação. FGV-EAESP, São Paulo, 2008.

AYERS, A. D.; O'CONNOR, C. **Building a radical innovation competency**: on-going experiments in 12 large companies to build management systems that nurture and commercialize a steady stream of radical innovations are described in this mid-study review. Research-Technology Management**.** Disponível em: <http://www.allbusiness. com/periodicals/issue/55456-1-2.html> Acesso em: 02 ago. 2008.

BARBIERI, José Carlos. **Organizações Inovadoras:** estudos e casos brasileiros. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

BARBIERI, J.C.;ÁLVAREZ, A.C.T. **Inovações nas organizações empresariais.** In BARBIERI, J.C. (org.). *Organizações Inovadoras*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

BARBIERI, J.C.; SIMANTOB, M.A. **Organizações inovadoras sustentáveis:** uma reflexão sobre o futuro das organizações. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

BRODBECK, A. F. **Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação.** Tese de Doutorado, Escola de Administração da UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

CAMACHO, J.L.T. **Qualidade total para os serviços de saúde.** São Paulo: Nobel, 1998.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 8º. ed., 2005.

CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE (Rio Grande do Sul) (Org.). **Princípios e Diretrizes do SUS**. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/ces/>. Acesso em: 20 ago. 2008.

CONSELHO NACIONAL DA SAÚDE (Brasil) (Org.). **O Brasil falando como quer ser tratado: efetivando o SUS: acesso, qualidade e humanização na atenção à saúde com controle social: relatório final.** Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/relatorio_11.pdf#search=%22%2220sus%20como%politica%social%22%22>. Acesso em: 14 set. 2006.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração.** 7 º. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CUNHA, Murilo Bastos. **Metodologias para estudo dos usuários de informação cientifica e tecnológica.** Departamento de Biblioteconomia, Universidade de Brasília, D.F., 1982.

CURY, A. **Organização e métodos**: uma visão holística. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DAMANPOUR, F. **Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators.** Academy of Management Journal, Philadelphia, v. 34, 1991.

DEDRICK, J., GURBAXANI, V., KRAEMER, K.L. **Information Technology & Economic Performance:** A Critical Review of the Empirical Evidence. Article in ACM COMPUTING SURVEYS, Center for Research on Information Technology and Organizations University of California, Irvine, 2002.

DE TONI, Jackson. **Problemas no caminho da inovação produtiva brasileira.** Artigo, Revista Espaço Acadêmico - Nº 70, Ano VI, 2007.

DRUCKER, Peter . **Administrando para obter Resultados**. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____ , Peter. **Sociedade Pós Capitalista.** São Paulo: Pioneira, 1993.

_____, Peter. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):** prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomsom, 2002.

FERREIRA, A. B. H. **Aurélio Buarque de Holanda:** Novo Dicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

FUJINO, A. **"Política de Informação e a hélice tripla: reflexões sobre serviços de informação no contexto da cooperação u-e"**. Anais do VI Encontro Nacional de Ciência da Informação. Salvador, 2005.

FURTADO, A. T. e VENANCIO, E.C. **A contribuição do IBI para os indicadores de inovação em empresas**. Artigo. Disponível em: http://comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=33&id=394. Acesso em: 27 ago. 2008.

GARCIA, C.H. **Tabelas para classificação do coeficiente de variação.** Piracicaba: IPEF, 1989. 12p. (Circular Técnica, 171). Disponível em http://www.scielo.br/pdf/hb/v22n1/a03v22n1.pdf. Acesso em: 12 set. 2008.

GIL, A. C. ***Técnicas de pesquisa***. São Paulo: Atlas, 1989.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GURGEL, G. D; FALCÃO, M.M. **Qualidade total e administração hospitalar:** explorando disjunções conceituais. (Artigo), Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva, Fiocruz, Recife-PE, 2000.

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

JESUS, C.S.; FILHO, J. B.; SOUZA, M.A. **A EXPANSÃO DO SETOR PRIVADO DA SAÚDE EM SALVADOR. Artigo,** Administração de Empresas da Universidade Salvador – UNIFACS, 2006.

JONASH, R. S.; SOMMERLATTE, T. **O valor da inovação:** (the innovation premium) Como as empresas mais avançadas atingem alto desempenho e lucratividade**.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

JUNQUEIRA, L.C. **Inovação e Informação.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, 2006.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The balanced scorecard-measures that drive performance.** Harvard Business Review. January-February, 1992.

KNOX, S. **The boardroom agenda: developing the innovative organization.** Corporate Governance, Bradford, v. 2, n 1, p. 27-36, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, M. Andrade. **Técnicas de pesquisas.** São Paulo: Atlas, 1982.

MACHADO, Denise Del Prá Netto. **Inovação e cultura organizacional**: um estudo dos elementos culturais que fazem parte de um ambiente inovador. 2004. 185p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2004.

MACHADO, Denise Del Prá Netto. **Organizações Inovadoras: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador**. RAI-Revista de Administração e Inovação. São Paulo, v.4, n.2, p. 05-28, 2007.

MALHORTA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Tradução: Nivaldo Montingelli Jr.; Alfredo A. de Farias. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

M. FLYNN; L. DOOLEY. **INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION MANAGEMENT**, Vol. 7, N°. 4. National University of Ireland, Galway, Ireland, 2003.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes: Estruturas em cinco configurações**. Tradução Cyro Bernardes. São Paulo: Atlas, 1995.

MORGAN, G. **Imagens da Organização.** São Paulo: Atlas, 1996.

OCDE, **MANUAL DE FRASCATI 2002**- ISBN 84-688-2888-2 - © OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2005.

_____, **MANUAL DE OSLO 1997** - © OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2005. Disponível em: http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/44912.html. (Download feito em 20.07.2008).

_____, **Organization for Economic Co-operation and Development**. Managing National Innovation Systems, Paris, 1999.

PEREIRA, J.M. **Lei de inovação tecnológica:** instrumento efetivo de incentivo a inovação e a pesquisa no Brasil? Revista Gestão Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, 2006.

PERIN, M. G.; SAMPAIO, C. H.; FROEMMING, L. M. S.; LUCE, F. B. **A pesquisa survey em artigos de marketing nos ENANPAD'S da década de 90**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 24., 2000, Florianópolis. Anais. Florianópolis, 2000.

PINTEC. **Pesquisa de Inovação Tecnológica:** Relatório Pintec 2005. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro, 2005.

PORTER, M.E., **Vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

SAENZ, Tirso e SOUZA PAULA, Maria Carlota de. **Considerações sobre indicadores de inovação para américa latina.** INCI. [online]. ago. 2002, vol.27, no.8 Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442002000800008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0378-1844. Acesso em: 17 ago. 2008.

SBRAGIA, Roberto. **Trabalhos em equipe e inovação tecnológica.** Revista de Administração, São Paulo, v.28, n.1, p.36-43, 1993.

SCHUMPETER, J. (1911). **A Teoria do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SENHORAS, E. M. **As redes do desenvolvimento Econômico e Social no Sistema deEnsino Superior Brasileiro.** Anales del XI Seminario de Gestión Tecnológica. Liinc em Revista, v.4, n.1, março 2008. Rio de Janeiro. Disponível em http://www.ibict.br/liinc. Acesso em: 10 set. 2008.

SILVA, Bárbara V., F. **ALINHAMENTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO À ESTRATÉGIA DO NEGÓCIO:** Uma saída para o paradoxo da produtividade. Ensaio para a disciplina Economia da Tecnologia, MPA – Mestrado profissional, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, 2003.

SILVA, Ligia Maria Vieira da et al. **Algumas características do setor privado de saúde de Salvador,Bahia, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, 1997. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1997000400013&lng=pt&nrm=iso.> Acesso em: 25 ago. 2008.

SILVA, T.D.; LOIOLA, E. **Tecnologia gerencial e serviços em saúde:** uma aproximação mais do que necessária. RAU Revista de Administração da Unime, 2003

SIMATOB, M.; LIPI, R. **O Valor das Inovações nas Empresas.** São Paulo: Globo, 2003.

SIMATOB, M., ANDREASSI, T., STAL, E. **Evolução da C&T no Brasil e sua Inserção no Sistema Nacional de Inovação.** In BARBIERI, J.C., SIMANTOB, M. A. (orgs). *Organizações Inovadoras Sustentáveis*, Editora Atlas, São Paulo, 2007.

SOUZA, F.M. **O espaço da organização hospitalar: o estudo do comportamento do consumidor de serviços de saúde prestados por hospitais privados**. Dissertação de Mestrado, Universidade Salvador-Unifacs, 2005.

STEVENSON, William J. **Estatística Aplicada a Administração.** São Paulo, Editora Harbra, 1981.

TUSHMAN, Michael e NADLER, David. **Organizando-se para a inovação.** In: STARKEY, Ken. Como as organizações aprendem. São Paulo: Futura, 1998.

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. **Research on the management of innovation:** the Minnesota studies. New York: Oxford University, 2000.

VAN DE VEN, A. H. **The innovation journey**. New York: Oxford University Press.1999.

VASCONCELLOS, M. A. de. Introdução. In: BARBIERI, José C; **Organizações Inovadoras:** estudos e casos brasileiros. Editora FGV, Rio de Janeiro, 2004

VASCONCELLOS, M. A.; SIMATOB, M.; AGUIAR, S. P. de. Introdução. In: BARBIERI, José C; SIMANTOB, Moysés. (Org.). **Organizações inovadoras Sustentáveis:** Uma reflexão sobre o futuro das organizações. São Paulo, ed. Atlas, 2007.

VICENTI, Terezinha. **AMBIENTE DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DE SOFTWARE DE BLUMENAU, SANTA CATARINA – BASIL.** 2006. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Regional de Blumenal.

VIEIRA, Valter Afonso. **As tipologias, variações e caracteristicas da pesquisa de marketing.** Revista FAE, Curitiba, v.5, n.1, p.61-70, 2002.

WIND, J. Y.; MAIN, J. **Provocar mudanças:** como as melhores empresas estão se preparando para o século XXI. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ANEXO A – Carta de apresentação para pesquisa.

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA - CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado Profissional;

Venho, através desta carta de apresentação, solicitar sua importante participação na minha Dissertação de Mestrado do curso de Administração da Universidade Federal da Bahia. Meu nome é Rodrigo Valadares e desenvolvo a dissertação que tem como tema: "Uso de indicadores ambientais para inovação, o estudo de caso do Hospital Jorge Valente."

O objetivo desta dissertação é estudar uma organização que possua processos, produtos ou serviços inovadores, de forma a identificar se os elementos que compõem o ambiente desta organização são favoráveis para o planejamento e desenvolvimento de inovações.

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi introduzida no Brasil pelo Fórum de Inovação da FGV/Eaesp, que, por sua vez, o desenvolveu baseando-se na metodologia de estudo de inovações da Universidade de Minnesota. O Orientador desta pesquisa, o Professor Dr. Cláudio Cardoso, é também coordenador do Fórum de Inovação.

Em conjunto com o Sr. Jaime Gama, consultor de TI do Hospital Jorge Valente e também orientando do Prof. Claudio Cardoso, escolhemos analisar o processo de informatização e gestão da informação pelo qual o Hospital Jorge Valente vem passando de 2001 a 2008, e suas contribuições para o público interno e externo do hospital. A direção do Grupo Promédica e do Hospital Jorge Valente aprovou a execução dessa pesquisa. Para tanto, gostaríamos de ter um momento para realizar uma entrevista com as pessoas que participaram e continuam participando desta inovação. Nesta entrevista, com duração aproximada de 25 minutos, abordaremos dois pontos: o primeiro seria conversar sobre os acontecimentos e ações que, ao longo do tempo, fizeram do Hospital Jorge Valente uma organização inovadora, e no segundo momento, a aplicação de dois questionários que abordarão a percepção dos entrevistados acerca do processo de inovação analisado. Os questionários são didáticos, com 95% das questões objetivas, não sendo necessário a identificação do entrevistado. Nenhum dado estratégico ou confidencial será divulgado. Ao término dos estudos, enviaremos os resultados para os gestores do Hospital Jorge Valente.

Esta pesquisa foi realizada com organizações inovadoras como Banco do Brasil, Brasilata, Copersul, Suzano, dentre outras, gerando materiais ricos em conteúdo para a academia e empresas, sempre no intuito de disseminar a importância das inovações para o desenvolvimento da sociedade e organizações.

Diante do exposto acima, solicito a gentileza de contar com sua imprescindível colaboração para execução desta pesquisa. O Sr. Jaime Gama ajudará no processo de marcação das entrevistas.

Atenciosamente, Rodrigo Valadares.
Mestrando Escola de Administração da UFBA - Turma MPA-8

ANEXO B – Questionário *Minnesota Innovation Survey* (MIS).

QUESTIONÁRIOMIS: PROCESSO DE INOVAÇÃO

NOME DA EMPRESA:
DATA: __/__/__
NOME DO RESPONDENTE (OPCIONAL)
CARGO:
TEMPO DE EMPRESA:

Antes de iniciar o preenchimento do questionário a seguir, descreva sucintamente a inovação, o período em que ela ocorreu e o estágio em que você participou. (concepção, geração de idéia ou implantação).

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Período em que a inovação ocorreu

_____

O estágio em que você participou (concepção, desenvolvimento ou implantação)

_____

INTRODUÇÃO

Descreva o seu papel ou sua participação no processo de inovação em estudo, listando a seguir as principais tarefas que você executou para desenvolver essa inovação.

TAREFAS DO PROJETO	% do tempo total aplicado na inovação, gasto com a tarefa

Por favor, assinale o número na escala que melhor reflita sua resposta.

1. Quanto de esforço de trabalho e de recursos esta inovação representou para você?

1. muito pouco
2. pouco
3. moderado
4. grande
5. muito grande

2. Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação (*qbttpt! tjhojgjdbn ! fubqbt! f! jojdjbujwbt! upn bebt! rvf! gpsbn ! gvoebn foubjt!qbsb!p!qsptt fhvjn foup!eb!jopwb¬ªp*)?

1. muito fácil
2. fácil
3. moderado
4. difícil
5. muito difícil

3. Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)? _____%

4. Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação?

1. nenhuma ou quase nenhuma
2. um pequeno número

3. um número moderado
4. um grande número
5. um número excessivo

5. Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?

1. com nenhuma precisão ou quase nenhuma
2. de forma bem genérica
3. foram em parte específicas
4. foram específicas
5. foram muito específicas

6. Qual a intensidade da sua carga de trabalho, na fase de inovação em que participou?

1. geralmente não causou sobrecarga
2. às vezes causou sobrecarga
3. na medida certa de se lidar
4. difícil de dar conta
5. impossível de dar conta

7. Com que antecedência você sabia o tipo de trabalho que seria exigido de você?

1. aproximadamente 1 hora
2. aproximadamente 1 dia
3. aproximadamente 1 semana
4. aproximadamente 1 mês
5. aproximadamente 6 meses

8. Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação? _____ horas/semana.

9. Desse tempo, quantas horas por semana foram gastas em cada uma das seguintes atividades:

a) Supervisionando indivíduos conectados à inovação?_____
b) Trabalhando sobre aspectos técnicos da inovação?_____
c) Discutindo a inovação com os potenciais consumidores ou usuários?_____
d) Obtendo fundos e recursos para a inovação?_____
e) Coordenando a inovação junto a outros times?_____
f) Preparando-se para conduzir reavaliações administrativas da inovação ou mesmo conduzindo-as diretamente?_____
g) Trabalho administrativo (planejando a inovação)_____
h) Treinamento individual ou estudo_____

10. Quanta influência você teve sobre cada uma das seguintes decisões que foram tomadas durante sua participação na inovação?

As decisões listadas que não fizeram parte de seu processo devem ser assinaladas com um

x. Sobre as que realmente ocorreram, avalie sua influência de acordo com uma graduação de 1 a 5, sendo:

1 = nenhuma influência; 2 = pouca influência; 3 = alguma influência; 4 = forte influência; 5 = muito forte influência.

a) Determinação de objetivos e metas de resultado para a inovação:	
b) Determinação das atividades necessárias para executar a inovação:	
c) Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	
d) Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	

11. Na fase de inovação que você participou com que freqüência surgiu problemas difíceis de serem resolvidos?

1. mensalmente ou menos
2. quase semanalmente
3. quase diariamente
4. algumas vezes por dia
5. diversas vezes por dia

12. Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?
1. sempre os mesmos
2. quase sempre os mesmos
3. um pouco diferentes entre si
4. bastante diferentes entre si
5. completamente diferentes

13. Descreva a seguir algum problema ou dificuldade significativa que você enfrentou ou esteja enfrentando.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

14. Durante a fase de inovação em que você participou, quais das dificuldades listadas a seguir, foram vivenciadas por você?

O grau de dificuldade segue graduação de 1 a 5, sendo:
1= nenhuma dificuldade; 2= pouca; 3= alguma; 4= forte; 5= muito forte.

Dificuldades Grau de dificuldade:

a) Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho.	
b) Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação.	
c) Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos.	
d) Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação.	
e) Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização.	
f) Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação.	

COMO A INOVAÇÃO FOI ORGANIZADA

Avaliar de acordo com a seguinte escala:
1. Discordo totalmente
2. Discordo parcialmente
3. Neutro
4. Concordo parcialmente
5. Concordo totalmente

AÇÕES	**AVALIAÇÂO**
15. Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas.	
16. Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais.	
17. Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas.	
18. Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação.	
19. Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos.	
20. Eu às vezes tenho o pressentimento de que os outros possuem sérias dúvidas sobre o rumo que escolhemos, mas não as tornam públicas ao grupo.	
21. Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma.	
22. Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação.	

Para as questões 23 e 24, utilize os seguintes critérios:
1. nenhuma chance;
2. pequena chance;
3. 50% de chance;
4. bastante provável;
5. quase certo.

23. Quando as metas de resultado para o processo são alcançadas, com qual probabilidade os fatos a seguir aconteciam?

a) O grupo como um todo é reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos.	
b) Somente alguns indivíduos são reconhecidos por sua dedicação pessoal.	

24. Quando as metas de resultado para o processo **não** são alcançadas, com qual probabilidade os fatos a seguir aconteciam? (Utilize a mesma escala proposta na questão anterior)

a) Todo grupo envolvido é repreendido ou cobrado por uma melhoria em seu desempenho.	
b) Apenas alguns indivíduos são repreendidos ou cobrados pela melhoria em seu desempenho individual.	

25. Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?

1. nenhuma
2. baixa
3. média
4. grande
5. muito grande/surpreendente

26. Durante a fase de inovação em que você participou, com qual freqüência você foi comunicado pessoalmente sobre os problemas da inovação através de:

Critérios de freqüência:
1. sem contato; 2. mensalmente ou menos; 3. quase semanalmente; 4. diariamente; 5. mais de uma vez por dia.

a) outros indivíduos que estavam trabalhando com a inovação.	
b) pessoas de outros departamentos da organização.	
c) gerentes de níveis superiores na organização	
d) consultores de outras organizações	
e) consumidores potenciais ou existentes (clientes externos e/ou internos)	
f) fornecedores potenciais ou existentes	
g) pessoas do governo ou de agências reguladoras	

27. Durante esse período, com que freqüência ocorreram desentendimentos (conflitos) entre as pessoas relacionadas ao processo de inovação?

1. sem contato
2. mensalmente ou menos
3. quase semanalmente
4. diariamente
5. mais de uma vez por dia

Para as questões 28 a 29, utilize os seguintes critérios:

1. raramente
2. às vezes
3. metade do tempo
4. freqüentemente
5. sempre

28. Quando os desentendimentos ou disputas ocorreram, com que freqüência eles foram abordados das formas listadas a seguir:

MANEIRAS	**FREQÜÊNCIA**
a) Ignorando ou evitando as questões	
b) Lidando superficialmente com as questões	
c) Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas	
d) Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas.	

29. Quando problemas acontecem, com que freqüência eles são confrontados com as metas originais da inovação? (___)

30. Com que freqüência os indivíduos envolvidos na inovação receberam *gfe.cbdlt!* construtivos sobre como melhorar seu trabalho? (___)

31. De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?

1. nada satisfeito
2. pouco satisfeito
3. parcialmente
4. bastante satisfeito
5. muito satisfeito

32. De uma forma geral, como você avalia a eficácia desta inovação?
1. baixa
2. razoável
3. boa
4. muito boa
5. excelente

33. Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?
1. pouca
2. razoável
3. boa
4. muito boa
5. excelente

34. Como você avalia seu grau de progresso pessoal obtido com a inovação em relação às suas expectativas originais?
1. muito abaixo das expectativas
2. um pouco abaixo
3. adequado
4. um pouco acima
5. muito acima

35. Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?
1. nada
2. muito pouco
3. em parte
4. bastante
5. muito

36. Quais sugestões específicas você teria no sentido de melhorar o esforço de promover essa inovação?

_____
_____
_____
_____
_____
_____

37. Qual sua idade? _____

38. Quantas pessoas são dependentes de seu salário em sua família? _____

39. Liste abaixo seus últimos cargos nesta organização (Indique os meses e anos de cada posição).

a) _____ de _____ a _____.
b) _____ de _____ a _____.

40. Liste abaixo seus últimos cargos antes de entrar nesta organização.
Organização: _____
a) _____ de _____ a _____.
b) _____ de _____ a _____.

41. Quantos anos de educação profissional você obteve após a graduação?_____

42. Qual a sua maior titulação?
( ) Graduação
( ) Especialização
( ) mestrado
( ) doutorado
( ) pós-doutorado

43. Quantos anos de experiência com o tema da inovação você possui? _____

AMBIENTE DE INOVAÇÃO

Para as questões 44 a 46, utilize os seguintes critérios:

1. discordo totalmente
2. discordo parcialmente
3. neutro
4. concordo parcialmente
5. concordo totalmente

44. Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização. (___)

45. Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais. (___).

46. Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias. (___)

47. Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a:

Lembre-se:
nenhum = abundância de recursos **muito** = escassez de recursos

RECURSOS	**Nenhum**	**Muito pouco**	**Em parte**	**Bastante**	**Muito**
a) Recursos Financeiros					
b) Materiais, espaço e equipamentos.					
c) Atenção da Gerência					
d) Pessoas					

Utilize as pontuações de 1 a 5 em escala crescente de peso, conforme o desenho a seguir, assinalando com um x sua avaliação:

1	2	3	4	5

48. Como você caracterizaria o ***ambiente regulador*** onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo políticas governamentais, regulações, incentivos e leis?

A)

1	2	3	4	5
Poucas regulamentações		Moderado		Muito restritivo (muito regulado)

B)

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente		Moderadamente previsível		Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente

C)

1	2	3	4	5
Hostil, adverso		Moderado		Amigável, encorajador

49. Como você caracterizaria o ***ambiente econômico*** onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo a estrutura de mercado e a concorrência?

A)

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente		Moderado		Estável, quase não muda

B)

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente		Moderadamente previsível		Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente

C)

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos concorrentes.		Moderado		Muito complexo muitos concorrentes.

50. Como você caracterizaria o ***ambiente tecnológico*** onde essa inovação foi desenvolvida, incluindo avanços em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, processos e procedimentos?

A)

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente.		Moderado		Estável, quase não muda.

B)

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente.		Moderadamente previsível		Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente.

C)

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos esforços de desenvolvimento.		Moderado		Muito complexo, muitos outros esforços de desenvolvimento.

51. Como você caracterizaria o ***ambiente demográfico***, ou seja, os aspectos sócio-econômicos e culturais da região onde se inseriu essa inovação. Inclui tendências sociais, níveis de renda e educação, índices de migrações ou outras alterações populacionais, que podem afetar a região onde se insere essa inovação?

A)

1	2	3	4	5
Muito dinâmico, mudando rapidamente.		Moderado		Estável, quase não muda.

B)

1	2	3	4	5
Bastante imprevisível, difícil de antecipar a natureza ou a direção das mudanças no ambiente.		Moderado		Muito previsível, muito fácil de prever o futuro do ambiente.

C)

1	2	3	4	5
Muito simples, poucos fatores demográficos afetam essa inovação		Moderado		Muito complexo, muitos fatores demográficos afetam essa inovação.

Parte II
RELACIONAMENTO COM OUTROS GRUPOS

Liste o grupo mais importante com quem o seu time de inovação se inter-relacionou durante a implementação da inovação, além de listar as principais atividades executadas em conjunto.

Nome do grupo 1:_____
Atividades:_____
_____

Nome do grupo 2:_____
Atividades:_____
_____

Nome do grupo 3:_____
Atividades:_____
_____

Por favor, escolha dentre os grupos acima o que você mais trabalhou durante os últimos 6 meses. Escreva o nome do grupo e responda as seguintes questões:

_____

1. Que tipo de relacionamento seu time teve com esse grupo:

1. são parte da nossa organização
2. temos uma *kpjoutwfouwsf!*com eles
3. vendemos/fornecemos para eles
4. somos um cliente-usuário deles
5. eles são um agente regulador do governo
6. Somos *tqjo!pgg-!*ou seja, derivamos de outra empresa
7. Somos empresa-mãe, ou seja, geramos *tqjo!pggt*.

Para as questões 02 a 15, utilize os seguintes critérios: (marque um x).
1. Nada
2. Muito pouco
3. Em parte
4. Bastante
5. Muito

2. Em que grau os objetivos deste outro grupo complementaram os objetivos de seu time de inovação?

1	2	3	4	5

3. Até que ponto os termos da relação entre o seu time de inovação e o outro grupo:
a) Foram explicitamente verbalizados ou discutidos?

1	2	3	4	5

b) Foram anotados/descritos em detalhes?

1	2	3	4	5

4. Em que grau seu time competiu com este outro grupo durante o processo de inovação?

1	2	3	4	5

5. Quanto o seu time necessitou do outro grupo para atingir os objetivos?

1	2	3	4	5

6. Quanto o outro grupo necessitou do seu time para atingir os objetivos?

1	2	3	4	5

7. Quanto do trabalho de seu time foi executado pelo outro grupo no período?

1	2	3	4	5

8. Quanto do trabalho do outro grupo, foi executado pelo seu time no período?

1	2	3	4	5

9. Quanta confiança existia entre as pessoas dos dois times?

1	2	3	4	5

10. Em geral, em que extensão você se considera satisfeito com este relacionamento?

1	2	3	4	5

11. Em que extensão o outro grupo cumpriu os compromissos assumidos com o seu time?

1	2	3	4	5

12. Em que extensão o seu time cumpriu os compromissos assumidos com o outro grupo?

1	2	3	4	5

13. Durante a fase de inovação que você participou quanto esse grupo influenciou ou mudou em algum aspecto o seu?

1	2	3	4	5

14. Quanto o seu time influenciou ou mudou em algum aspecto o outro grupo?

1	2	3	4	5

15. Até que ponto o trabalho realizado em parceria com o outro time poderá ser usado em outros projetos ou metas da organização?

1	2	3	4	5

Para as questões 16 e 17, utilize os seguintes critérios: (marque um x)
1. Nenhuma
2. Mensalmente ou menos
3. Semanalmente
4. Diariamente
5. Mais de uma vez por dia

16. Durante a fase de inovação que você participou, com que freqüência as pessoas de seu time estiveram em contato ou se comunicaram com as pessoas do outro grupo?

1	2	3	4	5

17. Com que freqüência ocorreu conflitos ou discórdias entre os times?

1	2	3	4	5

18. Quanto tempo você acredita que esse relacionamento durou?

1. terminou com a implantação da inovação
2. até 6 meses após o término da implantação
3. 1 ano após o término da implantação
4. de 2 a 3 anos após o término da implantação
5. ainda está fortemente presente

19. Tendo em vista os esforços e recursos investidos pelo seu time no relacionamento com o outro grupo, qual a intensidade do retorno percebido?

1. nós recebemos muito menos do que investimos
2. nós recebemos um pouco menos do que investimos
3. equilibrado
4. nós recebemos um pouco mais do que investimos
5. nós recebemos muito mais do que investimos

20. Quais são suas sugestões específicas que poderiam ter melhorado o relacionamento com o outro grupo?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

ANEXO C – Questionário Análise das Dimensões e Fatores de Inovação.

Avaliar o grau de aplicação, integração e refinamento das práticas, com base na tabela de pontuação abaixo.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Obs. 1	**Obs. 2**	**Obs. 3**	**Obs. 4**	**Obs. 5**	**Obs. 6**

Obs. 1: Não relatado ou inadequado	
Obs. 2: Ocorre esporadicamente ou em algumas áreas	{ 0 < "algumas" < 1/4 }
Obs. 3: Ocorre muitas vezes ou em muitas áreas	{ "muitas" ≥ 1/4 }
Obs. 4: Ocorre freqüentemente ou na maioria das áreas	{ "maioria" ≥ 1/2 }
Obs. 5: Ocorre quase sempre ou em quase todas as áreas	{ "quase todas" ≥ 3/4 }
Obs. 6: Plenamente atendido em todas as áreas	{ "todas" = 100% }

Observação: A régua de pontuação se aplica a cada um dos marcadores.

I. LIDERANÇA E ESTRATÉGIA

1.1. Princípios Corporativos e Ação Institucional

a)
- A empresa se pauta pelos princípios de Ética, Direitos Humanos e do Trabalho, Diversidade, Responsabilidade Social, Proteção ao Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

b)
- A empresa dispõe de mecanismos para evitar projetos de inovação que contrariem os princípios da ética, proteção ao meio ambiente e responsabilidade social.
- A empresa tem capacidade de influenciar o ambiente em que se insere.

1.2. Liderança e Intenção Estratégica para Inovação

a)
- A inovação está inserida na estratégia organizacional.
- Manter uma imagem de Organização Inovadora faz parte da estratégia da empresa.
- Os objetivos e metas de inovação são explicitados nos planos plurianuais da Organização.

b)
- As lideranças são incentivadoras e provocadoras das inovações.
- A liderança da empresa estimula o engajamento e a mobilização de todos em prol da inovação.
- A liderança da empresa trata o erro bem intencionado como despesa de treinamento.

1.3. Prospecção e Interpretação de Sinais

a)
- A empresa adota uma atitude ativa em relação ao meio ambiente, identificando lacunas e nichos não explorados como oportunidades de Inovação.
- A empresa dispõe de mecanismos sistemáticos de prospecção do macro-ambiente (social-demográfico, econômico, político-legal, científico-tecnológico, meio-ambiente), identificando tendências, ameaças e oportunidades.
- A empresa dispõe de mecanismos sistemáticos de prospecção do micro-ambiente (cadeia de valor, dinâmica da estrutura competitiva do setor, demandas da sociedade, tecnologias de informação e comunicação), identificando

	lacunas (oportunidades de negócios não ocupadas pela concorrência) e tendências.
b)	• Os dados do ambiente são sistematicamente analisados e traduzidos em projetos de Inovação.

II. MEIO INOVADOR INTERNO

2.1. Modelo de Gestão

a)	• A estrutura organizacional (comunicação entre os departamentos, níveis de hierarquia etc.) facilita a inovação. • O modelo organizacional permite agilidade nas tomadas de decisão e na resposta às demandas e oportunidades que se oferecem.
b)	• Os funcionários conseguem resolver os problemas e tomar as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho. • É esperado que as pessoas tragam idéias, opinem, discordem e se posicionem. • É esperado que as pessoas criem e empreendam inovações em seu trabalho. • As pessoas têm liberdade de dar idéias, de opinar, discordar e de empreender.
c)	• A comunicação, entre as várias áreas e níveis, é intensa e fluida. • A comunicação sobre os planos e resultados da empresa é aberta e transparente. • Os Sistemas de Informação são desenhados para promover a troca de informações, em benefício dos projetos de Inovação.
d)	• A empresa dispõe de mecanismos “anti-inércia” ou seja, mecanismos que impedem a acomodação da organização.

2.2. Avaliação da Inovação

a)	• A empresa dispõe de mecanismos para avaliação sistemática dos impactos, internos e externos, de suas inovações. • A empresa dispõe de mecanismos para avaliação sistemática de sua capacidade para inovar.
b)	• Os funcionários tomam conhecimento das avaliações. • As inovações bem sucedidas são comemoradas. • As inovações que não atingiram o resultado esperado são estudadas, como aprendizado para projetos futuros.

III. PESSOAS

3.1. Qualificação e Aprendizagem

a)	⊙ A empresa alinha a capacitação de seus funcionários para serem agentes de inovação à intenção estratégica inovadora.
b)	• A empresa mantém uma política específica de incentivo à capacitação e ao aprendizado dos funcionários. • A empresa propicia treinamentos, cursos, atualizações e especializações, para funcionários de todos os níveis hierárquicos.

c)
- A empresa dispõe de infra-estrutura e sistemas que facilitam a comunicação entre as pessoas, o experimento de idéias e o compartilhamento de conhecimentos.

d)
- O programa de treinamento, proporcionado pela empresa, contribui significativamente para o progresso pessoal da maioria de seus colaboradores.
- O aprendizado organizacional tem contribuído positivamente para a capacidade inovativa da Organização.

3.2. Motivação

a)
- As pessoas estão fortemente comprometidas com as inovações da empresa.
- As pessoas têm conhecimento dos resultados alcançados com as inovações.
- As pessoas se orgulham das inovações implantadas.

b)
- Todos os colaboradores da empresa têm um sentido de realização e crescimento com a participação nos processos de inovação.
- Os funcionários se vêem participando do futuro da empresa.
- Os funcionários têm orgulho de fazer parte desta organização.

3.3. Qualidade de Vida no Trabalho

a)
- Os funcionários percebem que suas idéias são ouvidas e implementadas quando pertinentes.
- A Organização valoriza a diversidade em seu quadro.

b)
- As condições de trabalho (ambiente, infra-estrutura, etc.) estimulam a criatividade e a inovação.

c)
- A empresa possui políticas e práticas de gestão de pessoas (avaliação de desempenho, carreira, recrutamento e seleção etc.) que incentivam a inovação.
- O perfil inovador do funcionário é o principal fator levado em conta para sua promoção e carreira.
- O reconhecimento pelo trabalho é coletivo.

d)
- A empresa pratica o compartilhamento de informações.
- Existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida.
- Existe poder para resolver problemas no ponto de origem da ocorrência.

3.4. Cultura de Inovação

a)
- Inovar é um valor da Organização.
- A empresa mantém programas corporativos (eventos, workshops, seminários) voltados para a gestão da cultura.
- Os valores da inovação são transmitidos aos funcionários recém ingressos na organização.
- A confiança no trabalho das pessoas é um valor nessa organização.
- As pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar.

b)
- O ambiente de trabalho é adaptável às situações de mudança.
- Os Projetos de Inovação se caracterizam por amplo envolvimento, espontaneidade, liberdade e flexibilidade para os contínuos ajustes necessários.
- Todos os setores da Organização estão constantemente mobilizados para a Inovação.
- Comunicação intensiva e extensiva é utilizada para assegurar de forma contínua a disseminação da cultura de inovação.
- Há uma preocupação constante em se passar os valores da Organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras.

c)	• As inovações bem sucedidas tendem a se transformar em marcos simbólicos na história da Organização.
d)	• As pessoas da Organização se percebem como realizadoras e inovadoras. • Há um forte compromisso das pessoas com a Organização. • As pessoas entendem que risco, erro e fracasso fazem parte do ato de inovar, e têm confiança na própria capacidade de superação. • Na empresa se aprende com o erro.

III. PROCESSO DE INOVAÇÃO / Recursos

4.1. Capital para Inovação

a)	⦿ A empresa dispõe de métodos para avaliar e gerenciar objetivamente os riscos da inovação, em suas diversas etapas.
b)	⦿ A empresa mapeia rotineiramente, e recorre às fontes de financiamento público direto e indireto para desenvolver e implementar inovações. ⦿ A empresa dispõe de fundos para inovações não planejadas
c)	• A empresa aloca rotineiramente recursos próprios para a inovação.
d)	• A empresa dispõe de instalações e equipamentos adequados aos seus objetivos de Inovação.

4.2. Conhecimento para Inovação

a)	• A empresa apresenta estratégias e modelos de aquisição, amadurecimento, manutenção e descarte de conhecimento.
b)	• A empresa apresenta estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito. • A empresa propicia a interação dos empregados de diferentes áreas de atuação, em todos os momentos possíveis, para compartilhamento de experiências, discussões e observações.
c)	⦿ A empresa dispõe de estratégia e mecanismos de registro e defesa da Propriedade Intelectual.
d)	• Há um sistema de registros de informações sobre projetos de inovação realizados. • Os projetos de inovação, tanto bem como mal sucedidos, são analisados em busca de lições para inovações futuras.

4.3. Alianças Estratégicas para Inovação

a)	⦿ A empresa se mobiliza para trabalhar com parceiros no desenvolvimento de inovações
b)	⦿ A empresa dispõe de estruturas constituídas para localizar e atrair parceiros (em competências e recursos estratégicos) para inovação.
c)	⦿ Durante o estabelecimento de parcerias, existem ações formais para definir os objetivos e o modelo de operação entre as partes. • Há critérios claros de escolha das pessoas que deverão gerenciar e participar dos projetos em parceria.

d) • A empresa desenvolve hoje projetos de inovação em parceria com outras instituições (outras empresas, universidades, institutos de pesquisa etc.)

III. PROCESSO DE INOVAÇÃO / Etapas

4.4. Geração de Idéias para Inovação

a) ⦿ A empresa conhece a analisa sistematicamente as suas fontes - internas e externas - de inovação.

b) • Todas as áreas praticam treinamento regular para exercitar a criatividade na solução de problemas e identificação de oportunidades.

c)
- A alta direção está envolvida e ativamente interessada no processo de geração de idéias.
- É dada grande prioridade à experimentação de novas idéias.
- A participação na geração de idéias é aberta a todos os funcionários da empresa.

d)
- A empresa possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de idéias para inovação (sistemas de sugestão, reuniões de *brainstorming*, programas de idéias etc.).
- O relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos é próximo, permitindo a geração de idéias multidisciplinares.

4.5. Priorização e Desenvolvimento de Projetos de Inovação

a)
- A empresa possui critérios e mecanismos estruturados para tomada de decisão (tais como Funil, Go/NoGo, Espiral, etc.) sobre quais idéias se traduzirão em Projetos de Inovação.
- Esses critérios e mecanismos são divulgados e conhecidos por todos os colaboradores.

b) • A empresa aloca recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento desses projetos.

4.6. Implementação de Projetos de Inovação

a) • Os projetos de inovação são habitualmente executados por equipes multifuncionais.

b)
- Existe um programa de gestão da transição para o sucesso da implementação de projetos de inovação.
- Existem rituais de comemoração das inovações bem sucedidas.

NOTA:

⦿ = Estes itens constarão apenas do Questionário-Direção, pois se referem as informações que os empregados não possuem;

• = Estes itens constarão dos dois Questionários - Direção e Colaboradores.

ANEXO D – Lista de instituições acreditadas nível 3.

Instituições Acreditadas na Acreditação Nacional Nível 3
Fonte: Instituto Qualisa de Gestão (IQG)

INSTITUIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
CASA DE SAÚDE SÃO JOSÉ	Rio de Janeiro - RJ
CLIVAN - Clínica de Imunização	São Paulo - SP
CYTOLAB LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	Mogi das Cruzes - SP
HEMOCENTRO SÃO LUCAS	São Paulo - SP
HOSPITAL BARRA D`OR	Rio de Janeiro - RJ
HOSPITAL E MATERNIDADE SANTA JOANA	São Paulo - SP
HOSPITAL ESTADUAL de DIADEMA / UNIFESP	São Paulo - SP
HOSPITAL ESTADUAL DE SUMARÉ / UNICAMP	Sumaré - SP
HOSPITAL GERAL de PIRAJUSSARA / UNIFESP	São Paulo - SP
HOSPITAL JORGE VALENTE	**Salvador - BA**
HOSPITAL NOVE DE JULHO	São Paulo - SP
HOSPITAL PRÓ CARDÍACO	Rio de Janeiro - RJ
HOSPITAL QUINTA D`OR	Rio de Janeiro - RJ
HOSPITAL SANTA CATARINA	São Paulo - SP
HOSPITAL SÃO CAMILO POMPÉIA	São Paulo - SP
HOSPITAL UNIMED LIMEIRA	Limeira - SP
HOSPITAL VITA CURITIBA	Curitiba - PR
HOSPITAL VITA VOLTA REDONDA	Volta Redonda - RJ
HOSPITALAR HOME CARE	SBC - SP
INED - INSTITUTO DE NEFROLOGIA	Salvador - BA
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DE MOGI DAS CRUZES	Mogi das Cruzes - SP
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DE SUZANO	Suzano - SP
LABORATÓRIO SANCET	Mogi das Cruzes - SP
LABORATÓRIO SILVANY STUDART ANATOMIA PATOLÓGICA	Salvador - BA
PRO MATRE PAULISTA	São Paulo - SP
TAKATU SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA	São Paulo - SP

ANEXO E – E-mail de solicitação de senha para uso do portal do Fórum de Inovação FGV/Eaesp.

Cara Luciana,

muito obrigado pela ajuda.

Att,

Rodrigo Valadares

----- Original Message -----
From: Luciana Gaia
To: rlvaladares@nacos.com.br
Sent: Tuesday, August 19, 2008 11:59 AM
Subject: Acesso ao site do Fórum de Inovação

Prezado Rodrigo,

Segue senha para acesso restrito ao site do Fórum de Inovação:

Usuário: XXX
Senha: XXX

Atenciosamente,

Luciana Gaia
FGV-EAESP
Coordenação
SIMPOI/Fórum de Inovação

ANEXO F – E-mail's de esclarecimento de dúvidas.

Prof. Wilson,

muito obrigado pelo esclarecimento. Acho que estou no caminho certo.

Só tenho um pouco de dificuldade de expor os resultados financeiros da organização estudada.

Aproveito para me colocar a disposição do senhor e de todos os integrantes do Fórum de Inovação no que puder ajudar.

Att,

Rodrigo Valadares
MPA-8 EAUFBA

----- Original Message -----
From: Wilson Nobre
To: 'Rodrigo Valadares'
Cc: 'Ccardoso UFBA'
Sent: Wednesday, November 12, 2008 5:44 PM
Subject: RES: Dúvida no questionário de Avaliação das dimensões e fatores de inovação

Olá Rodrigo,

Bem vindo ao modelo de diagnóstico do Fórum. È ótimo quando novas pessoas são apresentadas ao modelo e informam suas dúvidas, pois nós já estamos "viciados" no que desenvolvemos. Vamos lá:

No manual, seção V, esclarecemos (de forma não muito detalhada, concordo) quais informações coletar na empresa para a avaliação dos resultados. Veja abaixo:

V. RESULTADOS

Este item examina os resultados da Organização no tocante à Inovação. Abrange aspectos econômico-financeiros, as "saídas" do Processo de Produção de Inovações, e a análise do cumprimento dos objetivos estabelecidos (apresentados na Seção 5.f).

a) Resultados econômico-financeiros

Apresentar os resultados dos indicadores, dos três últimos exercícios, referentes a:

- **Crescimento**
- **Rentabilidade**
- **Criação de Valor por empregado**

b) Resultados do "Processo de Produção de Inovações"

Descrever as inovações implementadas, nos três últimos exercícios, em cada uma das quatro categorias indicadas na figura abaixo.

INOVAÇÕES	Voltadas “para dentro”	Voltadas “para fora”
Organizacionais	**GESTÃO**	**MODELO DO NEGÓCIO**
Tecnológicas	**PROCESSO**	**PRODUTO**

c) Cumprimento dos Objetivos de Inovação

Apresentar análise do cumprimento dos Objetivos de Inovação (v. Item 5.f), estabelecidos para o último triênio.

Em seguida, apresentamos uma classificação específica para os resultados, diferente da classificação para as demais dimensões que você colocou no e-mail abaixo. Veja tabela correta:

RESULTADOS (%)

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Obs. 1	**Obs. 2**	**Obs. 3**	**Obs. 4**	**Obs. 5**	**Obs. 6**

Obs. 1: Não relatado ou resultados desfavoráveis
Obs. 2: Alguns resultados significativos { 0 < “algumas” < 1/4 }
Obs. 3: muitos resultados significativos { “muitas” □ 1/4 }
Obs. 4: Maioria dos resultados apresentados foram significativos { “maioria” □ 1/2 }
Obs. 5: Quase todos os resultados apresentados foram significativos { “quase todas” □ 3/4 }
Obs. 6: Todos os resultados apresentados foram significativos { “todas” = 100% }

Além disso, é preciso aplicar essa classificação aos dois itens da tabela geral de pontuação (“a” e “c”):

Resultados	**Cumprimento de Objetivos**	**200**	**400**
	Resultados Financeiros	**200**	

O Financeiro divide-se em Crescimento, Rentabilidade e Criação de Valor por Empregado; no Cumprimento de Objetivos você deve confrontar o realizado contra o proposto indicado no item 5f.

Use as instruções apresentadas abaixo para qualificar cada uma das duas grandes dimensões de resultados (Cumprimento de Objetivos e Financeiros):

VER: DIRETRIZES PARA PONTUAÇÃO

Concordo que a indicação de "resultado significativo" pode ser subjetiva, mas nesse momento é como estruturamos o modelo, que foi baseado e adaptado do MEG, desenvolvido e mais que testado pela FNQ para o PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade. Estamos em fase de testes e evolução para sua aplicação no diagnóstico de organização inovadora.

Sua colaboração nesse campo será muito bem vinda.

Se restarem dúvidas, por favor, me procure.

At.,
Wilson Nobre
Tel.: (11) 2148-7300

De: Rodrigo Valadares [mailto:rlvaladares@nacos.com.br]
Enviada em: quarta-feira, 12 de novembro de 2008 16:09
Para: Wilson Nobre; Ccardoso UFBA
Assunto: Dúvida no questionário de Avaliação das dimensões e fatores de inovação

Caro Prof. Wilson Nobre,

gostaria de tirar uma dúvida em relação ao questionário de **Avaliação das dimensões e fatores de inovação**, o qual deve ser aplicado à diretoria.

O questionário não possui questões sobre os **resultados** da inovação, terminando na dimensão **"processo de inovação / etapas".**

Entretanto, a escala de pontuação que utilizamos para chegar ao nível de maturidade da organização também engloba a avaliação dos **resultados.**

Pelo que entendi do item V da metodologia, os "resultados econômico-financeiros", "resultados do processo de inovações" e "cumprimento dos objetivos de inovação" devem ser apresentados. Mas como vou pontuá-los para calcular o nível de maturidade da organização ?

O que imagino é que diante da listagem destas respostas, os próprios respondentes classifiquem os pontos de acordo com a tabela de pontuação abaixo:

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Obs. 1	**Obs. 2**	**Obs. 3**	**Obs. 4**	**Obs. 5**	**Obs. 6**

Obs. 1: Não relatado ou inadequado
Obs. 2: Ocorre esporadicamente ou em algumas áreas { 0 < “algumas” < 1/4 }
Obs. 3: Ocorre muitas vezes ou em muitas áreas { “muitas” □ 1/4 }
Obs. 4: Ocorre freqüentemente ou na maioria das áreas { “maioria” □ 1/2 }
Obs. 5: Ocorre quase sempre ou em quase todas as áreas { “quase todas” □ 3/4 }
Obs. 6: Plenamente atendido em todas as áreas { “todas” = 100% }

Posteriormente, utilizaria as mesmas diretrizes de pontuação que utilizei nas questões do questionário.

Professor, obrigado pela ajuda e cordialidade.

Att,

Rodrigo Valadares
MPA-8 EAUFBA

----- Original Message -----
From: Wilson Nobre
To: rlvaladares@nacos.com.br
Cc: 'Luciana Gaia' ; 'Marcos A. Vasconcellos' ; ccardoso@ufba.br
Sent: Tuesday, November 11, 2008 7:55 PM
Subject: RES: Questionário Innovation Premium e outros.

Olá Rodrigo,

Por solicitação da Luciana, envio os questionários que foram utilizados pelo Fórum de Inovação da FGV-EAESP no estudo do caso Embrapa, cujo livro foi editado no ano passado.

Vale lembrar que depois desse caso não mais utilizamos o questionário Innovation Premium. Continuamos utilizando o questionário MIS para estudo de cada inovação selecionada. Para o estudo da empresa, hoje estamos utilizando o modelo de diagnóstico de organização inovadora, que também segue em anexo (manual e questionário).

Bom trabalho!

At.,
Wilson Nobre

Professor – FGV-EAESP
Fórum de Inovação da FGV-EAESP

-----Mensagem original-----
De: Rodrigo Valadares [mailto:rlvaladares@nacos.com.br]
Enviada em: sexta-feira, 7 de novembro de 2008 09:16
Para: Luciana Gaia
Assunto: Questionário Innovation Premium

Bom dia Luciana,

quem escreve é o Rodrigo Valadares orientando do Prof. Claudio Cardoso da UFBA.

Gostaria de contar com um seu importante apoio mais uma vez. Estou em fase de pesquisa da minha dissertação, a qual utiliza a metodologia do Fórum de Inovação.

Logo após o encontro do Fórum aqui em Salvador o prof. Simantob, ainda no auditório, me alertou sobre a dificuldade em obter as bibliografias estrangeiras em bibliotecas daqui. Realmente, isso vem acontecendo.

Consegui o questionário MIS, entretanto estou com muita dificuldade na parte da metodologia que utiliza o questionário Innovation Premium pois não encontrei nas bibliotecas e nem consegui na web.

Como estou em fase final de aplicação do questionário MIS, gostaria de aproveitar para aplicar o questionário Innovation Premium.

Diante dessa dificuldade, será que você, ou o professor, poderia me encaminhar o questionário para dar seguimento a metodologia?

Muito obrigado pela atenção.

Abraços, Rodrigo Valadares. NPGA-MPA8 - EAUFBA