

**Ministério da Saúde**

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca**



**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICA E GESTÃO DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE**

**Dissertação de Mestrado**

**TÍTULO**

**ESTUDO DE AVALIABILIDADE DO SISTEMA GESTEC-NIT DO  
PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA FIOCRUZ**

Mestranda: Simone Auxiliadora Borges Oliveira

Orientadora: Mônica Sutton (VPPIS – Fiocruz)

Rio de Janeiro

2011

**ESTUDO DE AVALIABILIDADE DO SISTEMA GESTEC-NIT DO  
PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA FIOCRUZ**

**Por:**

Simone Auxiliadora Borges Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Saúde Pública.

**Orientadora**  
Mônica Sutton

Rio de Janeiro  
Julho 2011

## DEDICATÓRIA

Á Deus, pelas bênçãos, proteção e pela oportunidade de estar viva e lúcida, aprendendo e crescendo como profissional e ser humano.

A todos aqueles que acreditam na Reforma Sanitária como processo civilizatório e que não há desenvolvimento e paz possíveis a uma nação, sem democracia, saúde, educação e justiça social.

A todos aqueles que acreditam e trabalham para um Sistema Único de Saúde, público, de qualidade e universal.

E especialmente, as pessoas que sempre acreditaram em mim:  
meus pais, Antônia e Admar e minha sobrinha Mel.

## **AGRADECIMENTOS**

- A Escola Nacional de Saúde Pública e a seus professores por ampliar meus horizontes de conhecimento.
- À Marly Marques pelos ensinamentos no campo da avaliação em sua disciplina que me estimularam a realizar esta dissertação.
- À Monica Sutton, minha orientadora, que com sua simplicidade, elegância e perspicácia me aguçaram a análise crítica e me fez crescer em liberdade e criatividade com sua orientação verdadeiramente presente e amiga.
- Aos coordenadores deste mestrado, Carlos Gadelha, Cristiane Quental e José Maldonado pela aprendizagem, amizade, apoio e por verdadeiramente se comprometerem com o nosso desenvolvimento no campo acadêmico e profissional.
- À Ana Paula Esteves Pereira, assistente de orientadora, e minha amiga, por toda orientação e auxílio neste trabalho, em particular na parte quantitativa, e que estando tão longe, esteve tão perto.
- À Celeste Emerick, professora colaboradora, por incansavelmente, muitas vezes exausta do trabalho, buscar estar disponível e me compartilhar informações preciosas no desenvolvimento deste trabalho.
- A toda a GESTEC pelo envolvimento com a proposta, pois sem eles este trabalho não seria possível.
- Ao Akira Homma e Artur Roberto Couto por me possibilitarem cursar este mestrado profissional.
- À Maria da Luz Fernandes Leal pelo exemplo profissional e generosidade e a Darcy Akemi Hokama por me ensinar disciplina com delicadeza, pelo seu exemplo profissional e pela suavidade de sua amizade.

- Aos meus amigos do SEDOC/DEQUA Cláudia Maria Dias, Patrícia de Oliveira, Nívia Maria Faustino, Edwiges Lira Salles e Francis Carazzai Residorfer por tornarem os meus dias mais alegres em Bio-Manguinhos e um ótimo clima de trabalho e pelo acolhimento.
- Aos meus companheiros do mestrado pela trocas fraternas e bom humor em nossas dificuldades e nossas superações.
- A todos os meus amigos muito queridos, que sabem que são especiais e fundamentais em minha vida, sem eu sequer precisar dizer os nomes.

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo de avaliabilidade (EA) do Sistema de Gestão Tecnológica e da Inovação (Sistema GESTEC-NIT) do Programa de Produção e Inovação em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), organização de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde do Ministério da Saúde (MS). Foram realizadas análises de contexto, elaboração do modelo lógico do componente de programa e do modelo teórico da avaliação. Foram utilizadas as abordagens qualitativa e quantitativa com base no sistema de sete elementos, nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e os estudos do *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP). Para a operacionalização do estudo foi realizada análise documental, entrevistas, questionários e discussão com o gestor e os técnicos da Coordenação de Gestão Tecnológica (GESTEC) da Fiocruz. Os resultados principais foram à definição das referências básicas do componente de programa, a explicação do problema que pretende transformar e a estruturação do mesmo para alcance dos resultados. Na análise de contexto, dos dez fatores analisados, três fatores tiveram resultados no item 2 da escala Likert (incerteza sobre a inovação, padronização de procedimentos, grau de influência nas decisões) e sete fatores no item 3 da escala (eficiência percebida da inovação, expectativa de prêmios, sanções e punições, liderança, liberdade para expressar dúvidas, aprendizagem encorajada, escassez de recursos e relacionamento interpessoal e solução de conflitos), demonstram a necessidade de desenvolvimento dos fatores inovadores do ambiente interno para favorecer a implantação do componente do programa do Sistema GESTEC-NIT. Foi possível ainda, propor o modelo teórico da avaliação e identificar que novos desafios são apresentados a GESTEC para a realização da gestão da inovação enquanto processo estruturado e contínuo que possibilita à Fiocruz vislumbrar novas formas de criar valor e empoderamento social do conhecimento científico produzido por ela e de antever demandas do perfil epidemiológico, das tendências sociais e tecnológicas para o fortalecimento e desenvolvimento do Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS) e do Sistema Único de Saúde (SUS). **Descritores:** Estudo de Avaliabilidade; Gestão Tecnológica; Gestão da Inovação; Ciência e Tecnologia; Produção Tecnológica; Sistema de Inovação; Sistema de Inovação em Saúde.

## ABSTRACT

This study aimed to conduct an evaluability assessment (EA) of the Management System Technology and Innovation (System GESTEC-NIT), a component of the Program of Production and Innovation in Health, Oswald Cruz Foundation (Fiocruz), Organization Science, Innovation in Health Technology and the Ministry of Health (MOH). Were performed to analyze the context, elaboration of the logic model and program component of the theoretical model of evaluation. We used qualitative and quantitative approaches based on the system of seven elements, Technical Note of the Institute of Applied Economic Research (IPEA) and studies of the Minnesota Innovation Research Program (MIRP). For the operationalization of the study was analysis, interviews, questionnaires and discussion with the manager and the technical coordination of the Technology Management (GESTEC) Fiocruz. The main results were the definition of the basic references of the program component, the explanation of the problem you want to change and the structuring of it to achieve results. In the context analysis, the ten factors analyzed, three factors were the results of the second item Likert scale (uncertainty on innovation, standardization of procedures, degree of influence on decisions) and seven factors in item 3 of the scale (perceived effectiveness of innovation expectation of rewards, sanctions and punishments, leadership, freedom to express doubts, encouraged learning, lack of resources and interpersonal relations and conflict resolution), demonstrate the need for development of innovative factors of the internal environment to encourage the implementation of the program component system GESTEC-NIT was still possible to propose the theoretical model of evaluation and identify new challenges that are presented GESTEC to carry out the management of innovation as a structured and continuous process that enables the Fiocruz envision new ways to create value and social empowerment of scientific knowledge produced by it and anticipate the demands of the epidemiological, social and technological trends to strengthen and develop the National System of Innovation in Health (NHIS) and the Unified Health System (SUS). **Descriptors:** Evaluability Assessment; Management of Innovation; Technology Management; Science and Technology; Technological production; System of Innovation; System of Innovation in Health.

## ÍNDICE

<b>RESUMO</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b>	<b>11</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>13</b>
<b>LISTA DE QUADROS</b>	<b>14</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>15</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	<b>16</b>
<b>1.INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>22</b>
<b>2.1. OBJETIVO GERAL</b>	<b>22</b>
<b>2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>22</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA</b>	<b>20</b>
<b>4. SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE (SNI)</b>	<b>22</b>
<b>4.1.INOVAÇÃO E O MARCO LEGAL BRASILEIRO</b>	<b>23</b>
<b>4.2. O SISTEMA DE INOVAÇÃO EM SAUDE, A FIOCRUZ E AS POLITICAS BRASILEIRAS</b>	<b>25</b>
<b>4.3. COMPLEXO ECONOMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE: A BASE PRODUTIVA DO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE</b>	<b>27</b>
<b>4.4. PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA FIOCRUZ, SISTEMA DE GESTÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO E DINAMICA DA INOVAÇÃO NO SETOR SAÚDE</b>	<b>29</b>
<b>5. AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS E ESTUDOS DE AVALIABILIDADE</b>	<b>366</b>
<b>6. METODOLOGIA</b>	<b>389</b>



<b>6.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA</b>	<b>399</b>
<b>6.2. PLANEJAMENTO DO ESTUDO DE AVALIABILIDADE (EA)</b>	<b>399</b>
<b>6.3. PARTICIPANTES E UNIVERSO DA PESQUISA</b>	<b>40</b>
<b>6.4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E TÉCNICAS DE COLETAS DE DADOS</b>	<b>41</b>
6.4.1. PESQUISA BIBLIOGRAFICA	41
6.4.2. PESQUISA DOCUMENTAL	41
6.4.3. ENTREVISTAS	42
6.4.4. QUESTIONÁRIOS	43
6.4.4.1. PRÉ-TESTE	43
6.4.4.2. QUESTIONARIO MIS	43
<b>6.5. ANÁLISE DOS DADOS</b>	<b>488</b>
6.5.1. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS	488
6.5.2. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS	50
<b>6.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b>	<b>50</b>
<b>6.7. RETORNO DOS RESULTADOS AOS SUJEITOS DE PESQUISA</b>	<b>51</b>
<b>7. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>51</b>
<b>7.1. DESCRIÇÃO DO COMPONENTE DE PROGRAMA SISTEMA GESTEC-NIT</b>	<b>51</b>
<b>7.1.2. MODELO LÓGICO DO COMPONENTE DE PROGRAMA SISTEMA GESTEC-NIT</b>	<b>55</b>
7.1.2.1 COLETA E ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES	56
7.1.2.3. PRÉ-MONTAGEM DO MODELO LÓGICO	63
7.1.2.4. VALIDAÇÃO DO MODELO LÓGICO	57
<b>7.1.3. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES RELEVANTES NO CONTEXTO DO COMPONENTE DE PROGRAMA SISTEMA GESTEC-NIT</b>	<b>62</b>
7.1.3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO	62
7.1.3.2. ANÁLISE DO CONTEXTO: FATORES QUE FORMAM UM AMBIENTE INOVADOR	63
7.1.3.3. INOVAÇÃO E PAPEL DOS NITS: VISÃO DOS GESTORES	76
<b>7.2. MODELO TEORICO DA AVALIAÇÃO</b>	<b>811</b>
<b>8. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES</b>	<b>87</b>

**APÊNDICES**

ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE A - ESTRATIFICAÇÃO DAS QUESTÕES E RESPOSTAS DO MIS

APÊNDICE B - TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO

APÊNDICE D - PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE IMPLANTAÇÃO DOS NITS

**ANEXOS**

ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

ANEXO A – ROTEIRO IPEA

ANEXO B - MIS

ANEXO C –PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAUDE 2008- 2011

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos respondentes por função, formação e tempo de trabalho no NIT ou GESTEC	63
Tabela 2 – Percentual de participação dos respondentes nos estágios do Sistema GESTEC-NIT	63
Tabela 3 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator liderança.	65
Tabela 4 – Questões e respostas da equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator incerteza da inovação.	66
Tabela 5– Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator padronização de procedimentos	67
Tabela 6 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator liberdade de expressar dúvidas	68
Tabela 7 – Questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator aprendizagem encorajada	69
Tabela 8 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator grau de influencia nas decisões	70
Tabela 9 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator expectativa de prêmios, sanções e punições	71
Tabela 10 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator escassez de recursos	72
Tabela 11 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator relacionamento interpessoal e solução de conflitos	73
Tabela 12 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator eficiência percebida com a inovação	74

Tabela 13 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com os resultados

74

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Médias dos fatores de contexto de implantação do componente de programa  
Sistema GESTEC-NIT 64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição, tipo de influência e forma de avaliação dos fatores condicionantes do meio inovador interno.	45
Quadro 2 - Relação dos fatores condicionantes do meio inovador interno e as dimensões com as questões (Q) do questionário MIS adaptado.	47
Quadro 3 - Instrumentos, métodos, participantes da pesquisa e total de entrevistas e questionários realizados e analisados na pesquisa.	48
Quadro 4 – O conceito de inovação na visão dos Diretores	76
Quadro 5 – O conceito de inovação na visão dos gerentes dos NITs	77
Quadro 6 – O papel dos NITs na visão dos Diretores	79
Quadro 7 - Matriz de Relevância e Julgamento	84
Quadro 8 - Parâmetros para o grau de implantação dos NITs	85
Quadro 9. Planejamento da avaliação do Sistema GESTEC-NIT componente do Programa de Produção e Inovação da Fiocruz	86

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Inserção da FIOCRUZ no Sistema Nacional de inovação em Saúde	23
Figura 2. Caracterização geral do Complexo Econômico Industrial da Saúde	25
Figura 3 – Cadeia de inovação na Fiocruz para novos produtos	48
Figura 4- Estrutura organizacional do Sistema GESTEC-NIT	52
Figura 5 – Referências básicas do componente do Programa de Produção e Inovação - Sistema GESTEC-NIT	58
Figura 6 – Explicação do problema a ser transformado pelo componente de programa Sistema GESTEC-NIT	59
Figura 7 – Estruturação do componente de programa Sistema GESTEC-NIT para alcance de resultados	60
Figura 8 – Elementos de avaliação dos NITs	82
Figura 9 – Diretrizes do Sistema GESTEC-NIT	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIO - Instituto de Tecnologia de Imunobiológicos

CEIS- Complexo Econômico Industrial da Saúde

CDTS - Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde

COPAT -Comissão de Propriedade Intelectual

DCIIS-Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde (DCIIS)

EA- Estudo de Avaliabilidade

Ensp -Escola Nacional de Saúde Pública

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

GESTEC – Coordenação de Gestão Tecnológica

GECIS -Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde

GI – Gestão da Inovação

ICT – Instituição de Ciência & Tecnologia

IOC - Instituto Oswaldo Cruz

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômico Aplicada

Ipec - Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas

MIRP - Minnesota Innovation Research Program

MIS - Minnesota Innovation Survey

MLCP – Modelo Lógico do Componente do Programa

MLP – Modelo Lógico do Programa

MS - Ministério da Saúde



MTA- Modelo Teórico de Avaliação

NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica

PPIS- Programa de Produção e Inovação em Saúde

SCTIE- Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE)

SISTEMA GESTEC-NIT- Sistema de Gestão Tecnológico e da Inovação

SNIS – Sistema Nacional de Inovação em Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

VPPIS – Vice-Presidência de Produção e Inovação

## 1. INTRODUÇÃO

Historicamente, tem havido diferenças importantes entre os países, nas formas de organização e sustentação do desenvolvimento, introdução, melhoria e difusão de inovações (novos produtos e processos) dentro das economias nacionais. Estas diferenças, a partir da segunda metade do século dezenove, rapidamente foram alargando-se entre um pequeno grupo de países industrializados e o resto do mundo subdesenvolvido, evidenciando o desenvolvimento irregular da economia global e divergência das taxas de crescimento (CASSIOLATO, 1999). Além de existir diferenças importantes entre os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) entre os países, com a globalização, a variedade de corporações multinacionais que emergiram, afetou intensamente as taxas relativas de mudanças técnicas e, assim de crescimento econômico em vários países. Nos últimos anos, a inovação tem se consolidado então, como um importante fator diferenciador da liderança e do desenvolvimento das nações no mundo globalizado.

O Brasil tem um sistema de inovação não-maduro e encontra-se em posição de estagnação relativa (em termos de PIB per capita e indicadores de produção científica - artigos - e tecnológica - patentes) no cenário internacional também pelas políticas econômicas de “inserção passiva” praticadas nas últimas décadas e a natureza estrutural do subdesenvolvimento brasileiro. A superação deste estágio passaria pela adoção de uma estratégia de desenvolvimento baseada na “construção combinada de um sistema de inovação (para impulsionar o progresso tecnológico) e um sistema de bem-estar social (para mitigar a concentração de renda e garantir inclusão social) em um contexto democrático e participativo.” (ALBUQUERQUE, 2009; ALBUQUERQUE e CASSIOLATO, 2000).

A característica que difere o setor de saúde dos demais setores da economia é que ele está situado na interseção entre os sistemas de bem-estar social e os sistemas de inovação. Este setor é fortemente baseado em ciências e demarcado por atividades econômicas peculiares em termos de dinâmica inovativa. As especificidades do sistema de inovação no setor saúde a partir da análise do caso brasileiro, apontam que a imaturidade do sistema nacional de inovação brasileiro influi na articulação do sistema

no setor saúde, e que as precariedades do sistema de bem estar do país também tem impacto sobre os arranjos do sistema de inovação.

No governo brasileiro, acentua-se partir da década de noventa, explicitadas em suas políticas, a ênfase na importância da incorporação da Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T &I) para alavancar seus processos de desenvolvimento econômico e social. Em 2 dezembro de 2004, com a publicação da Lei Nº 10.973, a Lei de inovação, formalizou-se às Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) – universidades ou institutos de pesquisa - a necessidade de terem um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) com a finalidade de gerir sua política de inovação. Mas, o fato do Brasil ainda não possuir uma cultura de inovação e de transferência de tecnologia, vem gerando às ICTs dificuldades diversas para a estruturação de seus NITs. De modo geral, as dificuldades consistem na necessidade de uma política efetivamente voltada à sensibilização das instituições para o caráter crucial da atividade inovativa, na necessidade de pessoal com conhecimento específico, de avaliação organizacional, entre outras (SANTOS, TOLEDO e LOTUFO, 2009).

Refere-se a existência de desconexão entre a produção científica e tecnológica no sistema de inovação no setor saúde no Brasil. Pois, se por um lado a participação relativa à área de saúde nas estatísticas de artigos científicos com autores brasileiros é de 46%, por outro lado, apenas 7% das patentes de residentes no Brasil referem-se a domínios tecnológicos relacionados à saúde (CHAVES e ALBUQUERQUE, 2006).

Desde meados da década de oitenta, portanto antes mesmo da publicação da Lei da Inovação, a Fiocruz vem desenvolvendo competências na área de gestão tecnológica e inovação. Mas quando analisamos os dados relativos à produção científica na Fiocruz por doutor (1272 artigos/998 doutores =1.3), em 2010, esta produção foi em torno de quatro vezes maior que a produção tecnológica por doutor (271 patente/998 doutores = 0.3), evidenciando a desconexão referida pelos autores (DIPLAN, 2011).

A Gestão da Inovação (GI) é tratada neste estudo enquanto processo estruturado e contínuo, que possibilita à organização vislumbrar novas formas de criar valor e empoderamento social do conhecimento científico produzido e de antever demandas do perfil epidemiológico e das tendências sociais e tecnológicas para o

fortalecimento e desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS).

Este trabalho teve como objeto a gestão de inovação no Programa de Produção e Inovação em Saúde (PPIS) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Os objetivos incluem: a identificação do modelo lógico, a análise do contexto de implementação do componente e a elaboração do modelo teórico da avaliação. O universo da pesquisa compõe Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) de algumas unidades técnico-científicas (UTCs) da Fiocruz no campus do Rio de Janeiro com atividades finalísticas distintas, são elas: Instituto de Tecnologia de Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec).

No intuito de contribuir sobre o tema, a presente dissertação está estruturada da seguinte forma: após esta introdução, apresenta os objetivos e as justificativas do estudo, segue nos capítulos quatro e cinco, abordando os conceitos de Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS), de Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) e Estudos de Avaliabilidade (EA) e contextualiza a Fiocruz e o Sistema GESTEC-NIT neste quadro teórico. No capítulo seis é apresentada a metodologia, as etapas da pesquisa, seu universo, procedimentos e considerações éticas. Os resultados e discussão são apresentados no capítulo sete e no último capítulo, as conclusões e recomendações do estudo.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A saúde é simultaneamente um espaço central de inovação e de desenvolvimento da base produtiva e um fator de desenvolvimento social (equidade e inclusão). O Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) busca fazer um elo entre saúde e desenvolvimento, e as mudanças nos padrões da demanda são desafios e oportunidades para esta aplicação, por possibilitar a articulação das mudanças nas configurações dos Sistemas Nacionais de Saúde e de Inovação com as transformações econômicas e sociais (demográficas e epidemiológicas) (GADELHA ET AL, 2009).

O Programa de Produção e Inovação em Saúde (PPIS) é apresentado como uma das intervenções estruturada pela Fiocruz para realizar a gestão da inovação em âmbito institucional visando atender e subsidiar as políticas públicas para o CEIS. Cabe a, recentemente instituída, Vice-Presidência de Produção e Inovação (VPPIS/Fiocruz) coordenar este programa, que tem como componente principal Sistema GESTEC-NIT. Este sistema é integrado pela Coordenação de Gestão Tecnológica (GESTEC) e os NITs das 16 (dezesesseis) UTCs da Fiocruz, localizadas no Rio de Janeiro e em outros estados. Cabe a GESTEC fazer a coordenação deste sistema e os NITs das unidades, a atuação ao nível local. A Fiocruz, ao envolver, na realização de suas atividades, uma diversidade que perpassa quase todos os segmentos estruturantes do CEIS, possibilita fazer uma analogia para pensar um micro - complexo numa análise institucional ( GESTEC, 2010)

O incentivo institucional para gestão da inovação na Fiocruz, exige a mudança de cultura, a adoção de novas práticas de gestão e processos de trabalho, novos modelos organizacionais e mecanismos de avaliação e prospecção, entre outros, que possibilitem a Fundação enfrentar o desafio de potencializar a transformação dos resultados de sua pesquisa científica em novos produtos e novas tecnologias estratégicas para a saúde que gerem fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS).

Neste sentido, o estudo se justifica considerando que: 1. O CEIS se tornou prioridade no setor saúde e em diversos setores do governo federal, expressando-se nos planos políticos e estratégicos do país (no Mais Saúde do Ministério da Saúde, como área estratégica no Plano de ação quadrienal do Ministério da Ciência e Tecnologia, na Política de Desenvolvimento Produtivo definida no âmbito do Ministérios de Desenvolvimento da Indústria e do Comércio Exterior e na estruturação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde ) e a Fiocruz poder ser uma boa analogia para pensar um micro complexo; 2. É necessário desenvolver a cultura da inovação e conhecimento e da gestão da inovação nas unidades da Fundação; 3. A função monitoramento e avaliação ser uma função pouco institucionalizada nas práticas de gestão da fundação; e 4. O processo de identificação do modelo lógico do programa, de análise de contexto de implementação e a elaboração do modelo teórico da avaliação poder auxiliar a atuação e a reflexão da Fiocruz, para a construção da sua gestão da

inovação, de forma a concretizar o potencial representado pela complementaridade das suas diversas funções, a partir do processo de articulação intra-institucional.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

- Realizar o estudo de avaliabilidade do Sistema de Gestão Tecnológica e Inovação (Sistema GESTEC-NIT), componente do Programa de Produção e Inovação em Saúde da Fiocruz, contribuindo para a proposição de bases para um modelo teórico de avaliação deste programa.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o modelo lógico do Sistema GESTEC-NIT;
- Analisar o contexto de implementação deste componente, com base nos fatores internos à instituição de saúde influenciadores do processo de inovação; e
- Elaborar modelo teórico da avaliação do Sistema GESTEC-NIT.

### **4. SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE (SNI)**

Neste capítulo são apresentados os conceitos de inovação, de sistema nacional de inovação em saúde, de complexo econômico industrial da saúde, contextualizando a Fiocruz e o Sistema GESTEC-NIT neste quadro teórico.

#### **4.1. INOVAÇÃO E O MARCO LEGAL BRASILEIRO**

Schumpeter (1984), um dos mais importantes economistas do século XX e um estudioso do capitalismo, define inovação com uma combinação de materiais e forças que aparecem de forma descontinuada, gerando desenvolvimento e podendo ter cinco vias: 1. Introdução de um novo bem, ou de uma nova qualidade a um bem existente; 2. Introdução de um novo método de produção; 3. Abertura de um novo mercado; 4. Conquista de uma nova fonte de matéria prima ou de bens semimanufaturados; e 5;

Estabelecimento de uma nova organização em qualquer indústria. A inovação produziria, uma contínua mutação industrial *“que incessantemente revolucionaria as estruturas econômicas a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, e incessantemente construindo uma nova. Esse processo de destruição criativa é o fato essencial a cerca do capitalismo.”* (SCHUMPETER, 1984)

Para Schumpeter então, a inovação é o processo de criação do novo e destruição do que está se tornando obsoleto, sendo ainda a capacidade da empresa de superar a concorrência perfeita, estabelecendo uma situação de monopólio temporário ao criar um novo mercado para seus produtos.

Esta visão Schumpeteriana da inovação esta presente na segunda edição do Manual de Oslo (1997), apesar da inovação tratar especificamente de Inovação Tecnológica em produto e processos (TPP): *“ implantação de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo)”*.

Na Lei de Inovação federal (2004) a inovação é definida como a *“introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”*. E apesar de decorrente do artigo 28 desta lei, a Lei do Bem (2005) editada cerca de apenas um ano depois, omite a palavra serviços e considera inovação tecnológica como: *“ a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.”*

Comparando estas definições é possível perceber que o marco legal da inovação brasileiro considera inovação tecnológica como sendo a introdução de um novo produto (bem ou serviço) ou processo, novo ou substancialmente melhorado, resultando em maior competitividade no mercado se apoiando fortemente na segunda edição do Manual de Oslo. (MRE, 2011)

Mas o Manual de Oslo em sua 3ª edição (2005) expande o conceito de inovação para além da inovação tecnológica: “ *a inovação é a implementação de um produto(bem ou serviço)novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas praticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.* Mesmo que o marco legal de inovação brasileiro não trate a inovação no conceito mais amplo da ultima revisão do Manual de Oslo, mesmo este conceito ainda é limitado no que se refere a aplicação da inovação para a promoção da saúde e da vida.

O conceito de inovação a ser utilizado neste estudo é o de West (1990), citada por Omachonu e Einspruch, que afirma que inovação é “(...) a intencional introdução e aplicação num grupo ou organização de idéias, processos, produtos ou procedimentos, novos para a unidade que os adota, destinada a produzir benefícios significativos para indivíduos, grupos ou à comunidade em geral”. Esta conceituação foi escolhida por destacar o “valor social” da inovação, que se adapta ao caso da saúde pública, uma vez que o que interessa não é apenas a “novidade” ou a sofisticação tecnológica, mas os “benefícios” que ela produz para os indivíduos ou para a coletividade. E onde o que interessa é o valor público decorrente da melhoria das condições de saúde (OPAS, 2010).

#### 4.2. O SISTEMA DE INOVAÇÃO EM SAUDE, A FIOCRUZ E AS POLITICAS BRASILEIRAS

Sistema Nacional de Inovação (SNI), segundo Freeman é “*uma rede de instituições dos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem tecnologias*”. (ALBUQUERQUE e CASSIOLATO, 2000). Outros autores reforçam no conceito o caráter cooperativo e de construção institucional do SNI:

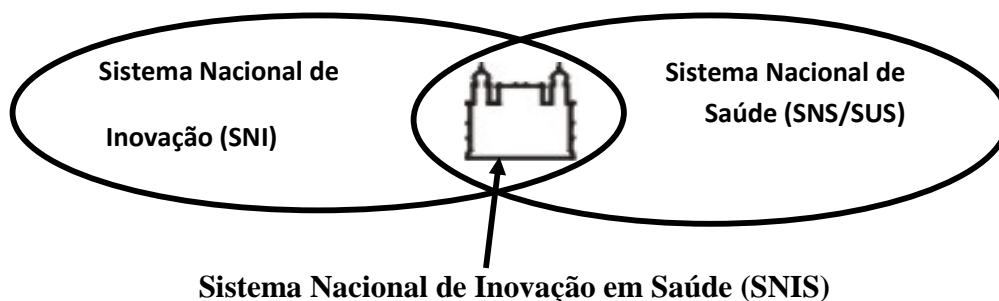
(...) Uma construção institucional, produto de uma ação planejada e consciente ou de um somatório de decisões não planejadas e desarticuladas, que impulsiona o progresso tecnológico em economias capitalistas complexas. (...) A idéia básica do conceito de sistemas de inovação é que o desempenho inovativo depende não apenas do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas



também de como elas interagem entre si e com vários outros atores, e como as instituições – inclusive as políticas – afetam o desenvolvimento dos sistemas. Entende-se, deste modo, que os processos de inovação que ocorrem no âmbito da empresa são, em geral, gerados e sustentados por suas relações com outras empresas e organizações, ou seja, a inovação consiste em um fenômeno sistêmico e interativo, caracterizado por diferentes tipos de cooperação.(CASSIOLATO e LASTRES, 2008 )

Albuquerque e Cassiolato (2000) propõem uma subdivisão setorial do SNI em um subsistema de inovação em saúde baseados em que, é possível desagregar um sistema nacional de inovação em diferentes setores, pelas características do progresso tecnológico e dos fluxos de informações científico-tecnológicas, variarem consideravelmente. Considera-se assim, para fins deste estudo, a noção de Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS), como espaço de interseção entre Sistema Nacional de Inovação e Sistema Nacional de Saúde, onde se destaca o potencial papel da Fiocruz, como ilustrado na figura abaixo.

Figura 1- Inserção da Fiocruz no Sistema Nacional de Inovação em Saúde



Fonte: adaptado Gadelha ET AL, 2003.

O Projeto institucional da Fiocruz, engloba a tradição da atuação articulada em ensino, pesquisa, produção e extensão, suas diversidades e a complementaridades, para o enfrentamento de problemas complexos de saúde pública e seus determinantes sociais. A integração das diversas atividades e áreas de conhecimento presentes nesta instituição independentemente do momento de criação ou incorporação de suas unidades, é uma de suas mais importantes e ricas características. A clausula pétrea da integralidade constitui um valor a ser defendido institucionalmente, como decorrência do papel positivo que

cada uma das unidades desempenha para a sociedade, quando integradas a um mesmo complexo institucional, comparativamente a uma situação em que dele se desvinculasse. Assim, o potencial da Fiocruz se destacaria, por permitir, em tese, uma maior articulação intrainstitucional para a transformação mais célere da produção do conhecimento científico em novos produtos e novas tecnologias para o Sistema Único de Saúde, ampliando acesso a estes insumos estratégicos para a saúde e diminuindo o déficit na balança comercial

As três Conferências Nacionais de C,T& I em Saúde evoluíram para conformar as diretrizes principais para o SNIS Brasileiro. A Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) é parte integrante da Política Nacional de Saúde e componente da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) e tem como objetivo contribuir para que o desenvolvimento nacional se realize de forma sustentável e com o apoio na produção de conhecimentos técnicos e científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do País. A criação do SNIS é uma das oito estratégias da PNCTIS (MS, 2005).

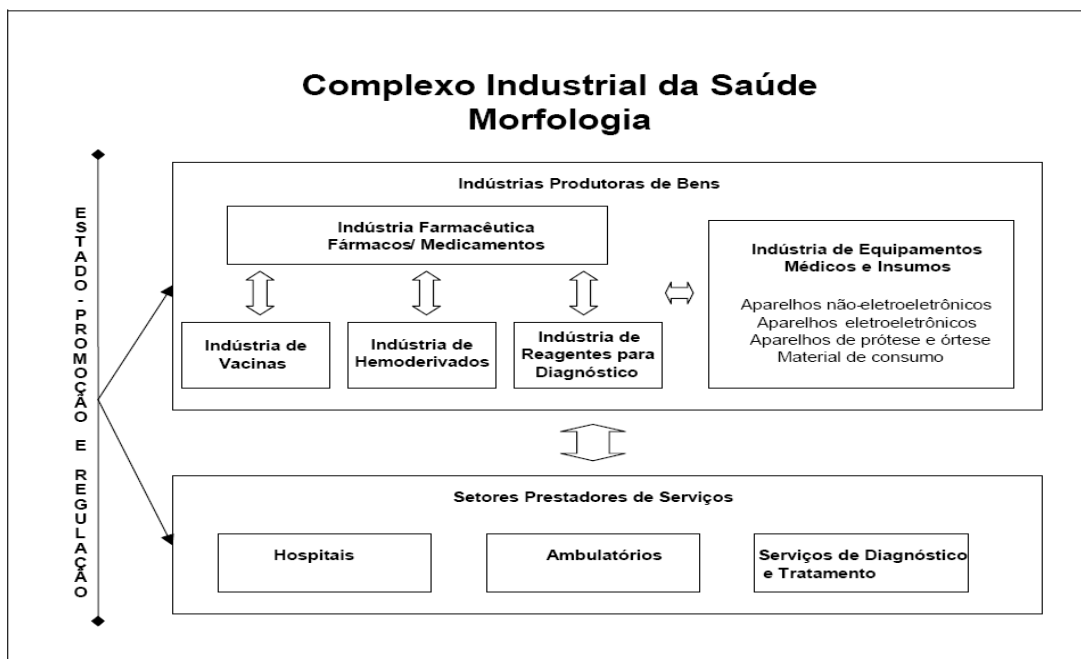
A compreensão da saúde enquanto sistema produtivo e de inovação tem se desdobrado no Brasil na experiência concreta da política de desenvolvimento, do campo industrial e produtivo (Política de Desenvolvimento Produtivo lançada pela Presidência da República em 2008), da Saúde (Programa Mais Saúde do Ministério da Saúde) e da Ciência e Tecnológica (PAC da Inovação do MCT) – estes dois últimos lançados no final de 2007 (FIOCRUZ, 2009). O Estado brasileiro vem tendo uma atuação cada vez maior na área da saúde, constituindo um campo privilegiado para o estabelecimento de estratégias de desenvolvimento industrial. No caso brasileiro, o recorte analítico e metodológico de base produtiva e tecnológica em saúde intrínseco ao CEIS torna-se ainda mais relevante, por o Brasil possuir um duplo hiato, no sistema universal de saúde, no que se refere a financiamento e acesso; e no sistema de inovação, no que se refere a maturidade. O conceito de CEIS, que propõe a articulação entre estas duas lógicas é apresentado no próximo item.

#### 4.3. COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE (CEIS): A BASE PRODUTIVA DO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE

O Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) é um referencial teórico que propõe a articulação entre a lógica sanitária e a do desenvolvimento econômico. O conceito é baseado na premissa de que a saúde constitui-se, simultaneamente, como um direito de cidadania e uma frente de desenvolvimento e inovação estratégica na sociedade, e que a articulação virtuosa dessas duas dimensões é central para a conformação de um modelo de desenvolvimento inclusivo e para a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS). (Fiocruz, 2011)

O CEIS caracteriza-se por constituir uma área de intenso dinamismo, pela existência de uma base produtiva de bens e serviços bastante relevante e por associar, a dimensão econômica e a social que definem o processo de desenvolvimento. A morfologia do complexo (Figura 2) integra os setores produtores de bens: as indústrias farmacêuticas, de vacinas, de hemoderivados, de reagentes para diagnóstico e de equipamentos médico e insumos; e os setores prestadores de serviços: hospitais, ambulatórios e serviços de diagnóstico e tratamento.

Figura 2 - Caracterização geral do Complexo Econômico Industrial da Saúde



Fonte: Gadelha, 2003.

No Brasil, a análise da dinâmica de investimentos apenas no subsistema de base química e biotecnológica sinalizam para um déficit de 3,3 bilhões em 2007 relacionados com a importação de fármacos e medicamentos, e de um déficit global de R\$ 4,5 milhões em 2007. O CEIS privilegia assim a relação entre inovação e a estrutura produtiva, desvelando as relações de interdependência entre os setores de atividades específicos, sendo parte destacada do SNIS (GADELHA, 2003; GADELHA ET AL, 2009).

Todavia, a institucionalização deste conceito no âmbito político brasileiro ocorreu apenas nos últimos anos, a partir da influência do Ministro da Saúde José Gomes Temporão e Carlos Gadelha (ambos originários e pesquisadores do tema na ENSP) e do reconhecimento do setor da saúde como importante segmento de atividades produtivas e de serviços, que ocupa posição de liderança nos investimentos de pesquisa e desenvolvimento. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a saúde representa 8,7% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e responde por mais de 10% dos empregos qualificados no país, além de representar mais de 20% do esforço global em pesquisa e desenvolvimento. (Fiocruz, 2011)

O Decreto de 12 de maio de 2008, cria no âmbito do Ministério da Saúde, o Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde (GECIS), órgão com competência para promover ações concretas visando à criação e a implantação do marco regulatório brasileiro na área da saúde segundo as diretrizes das políticas nacionais para o fortalecimento do complexo produtivo e de inovação em saúde. O Decreto Nº 6.860 de maio de 2009, formalizou a criação do Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde (DCIIS) ligado a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde (MS) que tem entre outras, tem a função de consolidar programas e ações que permitam a definição de uma estratégia nacional de fomento, desenvolvimento e inovação para os insumos industriais na área da saúde e subsidiar a formulação de políticas, diretrizes e metas para as áreas e temas relativos ao complexo industrial da saúde, necessários à implementação da Política Nacional de Saúde. A Fiocruz vem estruturando, fortemente articuladas com a SCTIE e com o

DCIIS, ações programáticas para promover e integrar as atividades de produção e inovação na fundação e atender e subsidiar políticas públicas para CEIS.

Neste cenário, a conformação do CEIS vem responder à demanda nacional por uma base tecnológica e industrial compatível às propostas de desenvolvimento econômico e ao ideário do SUS. Suas ações influenciam a regulação de preços no mercado de insumos para a saúde e a redução de custos com procedimentos e medicamentos, de modo a garantir a ampliação do acesso da população brasileira e a sustentabilidade do SUS. A Fiocruz está amplamente inserida nesse contexto, a partir da gestão da VPPIS, que promove e integra as atividades de produção e inovação na Fiocruz, para atender e subsidiar políticas públicas para o Complexo. ( Fiocruz, 2011)

No próximo item é apresentado o Programa de Produção e Inovação em Saúde e um de seu componentes o Sistema GESTEC-NIT

#### 4.4. PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE (PPIS) DA FIOCRUZ, SISTEMA DE GESTÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO (SISTEMA GESTEC-NIT) E DINAMICA DA INOVAÇÃO NO SETOR SAÚDE

O Programa de Produção e Inovação em Saúde (PPIS) 2008-2011 da Fiocruz, instituído em 2007, foi formulado e pactuado na IV Reunião do Coletivo de Gestores e aprovado no Conselho Deliberativo (CD) da Fiocruz. O PPIS visa promover e integrar as atividades de produção e inovação na Fiocruz para atender e subsidiar políticas públicas para o CEIS (ANEXO C) e é coordenado pela Vice- Presidência de Produção e Inovação em Saúde (VPPIS).

Cinco eixos temáticos estratégicos foram definidos para o PPIS:

**Eixo 1 – Integração Estratégica para inovação** - Objetiva a consolidação de um programa institucional político-estratégico de pesquisa e inovação em saúde, articulando e integrando de forma eficaz e eficiente as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e produção da Fiocruz,

**Eixo 2 – Complexo Industrial da Saúde – dimensão interna e externa** - Objetiva a articulação da Fiocruz, com as políticas e programas nacionais relacionados ao CEIS.

**Eixo 3 – Seleção dos Segmentos Prioritários** - Objetiva definir prioridades para a inovação e definir mecanismos sistemáticos de articulação em torno dos alvos selecionados.

**Eixo 4 – Gestão Estratégica** - Objetiva a articulação da gestão estratégica da Fiocruz, nas suas áreas de produção e inovação em saúde.

**Eixo 5 – Articulação da Fiocruz com as políticas e os programas nacionais relacionadas ao CEIS** - Objetiva o desenvolvimento de estratégias de articulação institucional interna (Vice-Presidências e Unidades Técnico-Científicas da Fiocruz,) e de articulação institucional externa (Ministério da Saúde, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio, Casa Civil, Ministério das Relações Exteriores, Ministério das Ações Estratégicas, BNDES, Órgãos de fomento nacional e internacional, Institutos públicos e privados, nacionais e internacionais etc.).

Em 2009 foi instituída a Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde (VPPIS) como órgão de coordenação do PPIS (Portaria nº 40/2009-PR) tendo como órgão vinculado a Coordenação de Gestão Tecnológica (GESTEC) e o Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS). No mesmo ano, o PPIS foi revisado pela VPPIS e entre as modificações realizadas nesta revisão, temos a redefinição de estratégia para o Sistema GESTEC-NIT. A nova orientação, propõe a transformação do foco de atuação do sistema, de uma atividade administrativa de contratos e patentes para uma atuação para promover a gestão integrada da inovação da Fiocruz.

No VI Congresso Interno (CI), ocorrido em 2010, a Fiocruz construiu com seus delegados, alinhada ao Plano Brasil 2022, as diretrizes estratégicas da Fundação. Dos cinco processos estratégicos definidos para a Fundação (Desafios do SUS, C,T&I, Saúde e Sociedade, CEIS, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade e Saúde, Estado e Cooperação Internacional), o CEIS é um deles. Seis macroprojetos estão ligados a este processo, um deles é o de fortalecimento e articulação da gestão da inovação na Fiocruz que está sob a responsabilidade GESTEC. Após esta discussão do CI, não houve atualização do PPIS da Fiocruz.

Cabe a VPPIS, por meio do Sistema GESTEC-NIT, integrado pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) de todas as unidades da Fiocruz, que atuando em rede, devem articular a diversidade e o potencial de complementaridade das UTCs da Fundação, ao longo da cadeia de inovação.

Cabe ressaltar que da lei da inovação define como Instituição Científica e Tecnológica – ICT o órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico e como Núcleo de inovação tecnológica o núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação. E ainda em seus artigos 16 a 18:

Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação tecnológica:

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

Art. 17. A ICT, por intermédio do Ministério ou órgão ao qual seja subordinada ou vinculada, manterá o Ministério da Ciência e Tecnologia informado quanto:

I - à política de propriedade intelectual da instituição;

II - às criações desenvolvidas no âmbito da instituição;

III - às proteções requeridas e concedidas; e

IV - aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados.

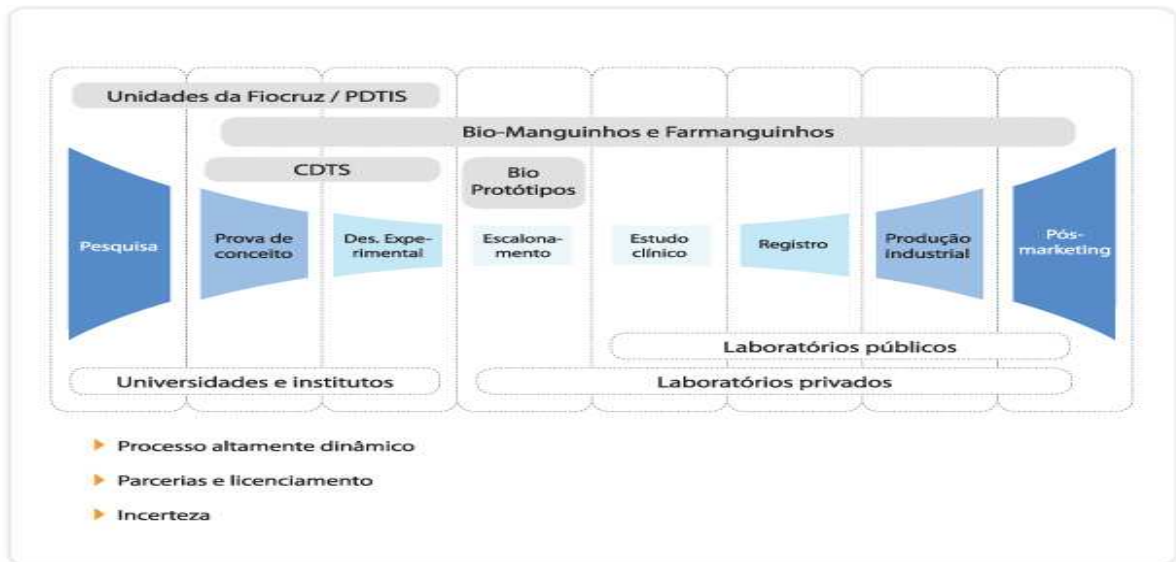
Parágrafo único. As informações de que trata este artigo devem ser fornecidas de forma consolidada, em periodicidade anual, com vistas à sua divulgação, ressalvadas as informações sigilosas.

Art. 18. As ICT, na elaboração e execução dos seus orçamentos, adotarão as medidas cabíveis para a administração e gestão da sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º, 6º, 8º e 9º, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e os pagamentos devidos aos criadores e eventuais colaboradores.

Parágrafo único. Os recursos financeiros de que trata o caput deste artigo, percebidos pelas ICT, constituem receita própria e deverão ser aplicados, exclusivamente, em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Na figura 3 é apresentada a cadeia de inovação na Fiocruz para os novos produtos.

Figura 3 – Cadeia de inovação na Fiocruz para novos produtos



Fonte: Fiocruz, 2010.



Ocorre que o processo de produção e desenvolvimento de novos produtos estratégicos para a saúde além de possuir importância estratégica para o País e para a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) é um processo dinâmico, com alto grau de incerteza, onde as alianças, parcerias e os licenciamentos são essenciais e é muito sensível às oscilações do mercado mundial, tanto econômicas como políticas.

Apesar de fazer parte da dinâmica de inovação do setor farmacêutico, a estratégia de aquisições envolvendo os laboratórios farmacêuticos, o que há de novo na onda de fusões atual, e que revela as fraquezas das *Big Pharmas*. Nos próximos dois ou três anos, alguns de seus medicamentos mais rentáveis (*blockbusters*) terão a patente expirada e serão de domínio público. A Pzifer, por exemplo, perderá as patentes do Lipitor - a droga mais vendida no mundo para tratamento de colesterol - em 2012 e do Viagra, em 2010. Quando uma empresa perde a patente passa a concorrer com a agressiva indústria de medicamentos genéricos, que chega a cobrar metade do preço por um produto desenvolvido por estes grandes laboratórios. Estima-se assim que a perda nas vendas dos grandes laboratórios chegue a US\$ 100 bilhões em cinco anos. (PROTEC, 2010)

Mas quando estas grandes farmacêuticas procuraram em seus departamentos de P&D por novos medicamentos que compensariam as perdas dos antigos, encontraram quase nada. A solução foi comprar, se fundir, com empresa inovadoras que tivesse uma carteira de inovações, queimando etapas e estão se focar essencialmente em duas opções: genéricos e/ou biotecnologia, possibilitando a expansão de suas participação para outros mercados, países e negócios. Informações do site da Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica (PROTEC) apontam que há um aumento importante da concentração de capital internacional neste setor, reforçado pelas aquisições e seus valores nos últimos anos: a americana Pfizer adquiriu a Wyeth por US\$ 76 bilhões; a também americana Merck adquiriu a Schering Plough por US\$ 41 bilhões; Abbott adquiriu a Solvay por US\$ 7 bilhões; e a suíça Roche adquiriu a Genentech por US\$ 47 bilhões. (PROTEC, 2010)

O cenário previsto é de que o modelo de negócios das grandes indústrias farmacêuticas irá mudar radicalmente. Se tradicionalmente elas vem atuando num modelo verticalizado que abrange desde pesquisa e desenvolvimento até

comercialização, irão buscar parceiros até mesmo em outros setores adotando um novo modelo de negócios que envolve a busca de maior produtividade na área de pesquisa e desenvolvimento, redução de custos e exploração do mercado potencial de países emergentes. (PWC, 2009). E obviamente, inclui o Brasil.

No Brasil, as empresas nacionais que cresceram com a produção de genéricos começam a ter propostas de compra pelas *Big Pharmas* e o interesse estratégico das líderes farmacêuticas pelo mercado de vacinas e de biofármacos cresce, havendo o risco de conflito no âmbito das alianças com os produtores públicos.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) vem tentando fortalecer as organizações brasileiras de fármacos estimulando o desenvolvimento tecnológico, unindo estratégias de política industrial dentro da Política Nacional de Saúde. Com a FIOCRUZ estabeleceu em dezembro de 2009, um Termo de Cooperação técnico- científica para formação de parceria estratégica no campo da produção e inovação do CEIS. ( PROTEC, 2010)

O banco desenhou também o Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (Profarma) com perfil para também apoiar fusões e aquisições no setor. Com o programa, o banco já disponibilizou R\$ 345 milhões para reestruturação de empresas de capital nacional. A demanda pelo programa já é de R\$ 1,3 bilhão, sendo que foram contratados R\$ 1,2 bilhão para completar investimentos que irão totalizar R\$ 2,6 bilhões. O Profarma foi lançado em 2004, quando o setor foi escolhido como estratégico pelo projeto de Política Industrial do Governo Lula. Mas o escopo do programa foi ampliado em 2007, e o orçamento previsto é de R\$ 3 bilhões até 2012. Na nova fase foram estabelecidos três focos básicos: o estímulo à inovação, apoio às necessidades de investimentos devido às mudanças fixadas no arcabouço regulatório e apoio em torno de uma reestruturação a partir de consolidações no setor. Entre os financiamentos já concedidos, 80 foram para empresas de capital nacional (R\$ 1,2 bilhão) e 10 para estrangeiras (R\$ 97,6 milhões). Do total, 12 foram para a área de biotecnologia (R\$ 32,3 milhões), 14 para equipamentos médicos (R\$ 55,1 milhões), três para Kits de diagnóstico (R\$ 18,5 milhões) e 61 para produtos farmacêuticos (R\$ 1,2 bilhão). São Paulo recebeu R\$ 1,1 bilhão, com 59 empresas beneficiadas; Rio de Janeiro ficou com R\$ 31 milhões e seis empresas; Rio Grande do Sul levou R\$ 45 milhões, com

sete indústrias; Goiás recebeu R\$ 81 milhões para cinco companhias; e os outros estados ficaram com R\$ 50 milhões, para 13 empresas. ( PROTEC, 2010)

Com o Profarma, o BNDES vai financiar também a fusão de laboratórios nacionais, buscando evitar que as multinacionais adquiram empresas nacionais de peso. O governo quer criar um superlaboratório nacional para competir de igual para igual com multinacionais. Grandes grupos nacionais, como EMS, Aché, Eurofarma, Cristália, confirmaram que já foram sondados por companhias multinacionais, mas afirmam não ter interesse, neste momento, em negociar seu controle ou mesmo participação. Grandes laboratórios internacionais também foram ouvidos e afirmaram ter interesse em investir no Brasil e que já estudam oportunidades neste sentido. ( PROTEC, 2010)

Além desta ação compartilhada entre Ministério da Saúde (MS) e BNDES, o MS tem buscado caminhos para o fortalecimento do complexo industrial da saúde por meio de missões ao exterior. Desde 2008 foram realizadas 3 missões pelo Ministro da Saúde. Em julho de 2008, o ministro levou empresários do setor saúde a Índia; e, em setembro de 2009, liderou uma missão a Inglaterra, onde o governo assinou um acordo com a GlaxoSmithKline para investimentos de R\$ 183,7 milhões no desenvolvimento de novas vacinas; em dezembro de 2009, missão brasileira à China buscou estreitar as relações entre os dois países nas áreas de saúde e negócios (áreas tecnológicas estratégicas). Os negócios com a China representam 10% do déficit comercial brasileiro em saúde. Em abril de 2009, o ministro anunciou nove parcerias entre sete laboratórios públicos e 10 empresas privadas para a produção de 24 fármacos a serem utilizados por pacientes do SUS. Entre eles estão incluídos produtos indicados para o tratamento da AIDS, tuberculose, asma e hemofilia, para a redução de colesterol, imunossupressores (transplantes), antipsicóticos e contraceptivos de última geração. As parcerias confirmam o potencial do Brasil para atrair investimentos na área. Estima-se uma economia média de R\$ 160 milhões por ano com novas parcerias. Em janeiro de 2010, o Brasil estreitou sua relação com a União Européia, estabelecendo um acordo com a Espanha para fortalecer a cooperação em ciência e tecnologia em várias áreas, como biotecnologia, nanotecnologia e saúde. Para a realização dos projetos será investido um montante de 1,5 milhão de euro por cada país e todos os projetos terão participação de pesquisadores brasileiros e espanhóis. ( PROTEC, 2010)

Assim, o governo brasileiro tem buscado atrair empresas para o Brasil, ampliar os processos de transferência de tecnologia ( usando nosso “ mercado”, que é cada vez maior pelo SUS ser para cobertura universal e pelo quadro epidemiológico de transição) e o poder de compra do estado, além de contar com o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) como grande financiador para ampliar a produção no Brasil ( ressalta-se, apenas para empresas de capital nacional, portanto não para laboratórios públicos).

A Fiocruz, diante de sua posição estratégica no CEIS que inclui o fato de ser constituída por unidades que fazem pesquisa básica, produção de biotecnológicos, produção de medicamentos, e que em breve contará com a operação dos mais dois novos prédios o Centro Integrado de Protótipos, Biofármacos e Reativos (CIPBR) e o Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) voltados para fortalecer a cadeia de inovação em saúde do país, deve buscar pré-avaliar se o Sistema GESTEC-NIT do PPIS esta conseguindo articular e integrar de forma eficaz e eficiente as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e produção da Fiocruz, gerando inovações para o SUS mais celeremente, a partir do conhecimento que produz.

No próximo capítulo são apresentados os conceitos de avaliação de programas e estudo de avaliabilidade.

## **5. AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS E ESTUDOS DE AVALIABILIDADE (EA)**

Para apreciar em que medida o PPIS esta em condições de se submeter a uma avaliação de fato, será realizado um tipo de estudo conhecido com de avaliabilidade ou pré-avaliação do Sistema GESTEC-NIT, sistema organizado de ação do programa.

Um Estudo de Avaliabilidade (EA) é “constituído por um conjunto de procedimentos que precedem a etapa de avaliação. São considerados fundamentais para a caracterização do processo de avaliação apontando para sua utilidade e oportunidade. São produtos desejados de um EA, a descrição completa do programa, os modelos lógico e teórico, as questões fundamentais a serem abordadas pela avaliação, um plano/método de avaliação e o acordo entre as partes interessadas sobre todos eles. O modelo teórico da avaliação é apenas uma representação da realidade. Já a ideia de

modelo lógico do programa remete ao esquema de programação, trabalhando com metas de produção, atividades, produtos e recursos”. (NATAL ET AL, 2010)

Recomenda-se que os estudos de avaliabilidade sejam realizados em especial para programas que visam mudanças sociais, em geral de maior complexidade e longo prazo, como é o caso do PPIS. Nestes estudos, se busca compreender o modelo lógico do programa (ou de um de seus componentes) a ser avaliado, descrevendo-o e melhor (incluindo o problema que busca transformar, seus objetivos e produtos finais) , compreender o foco e o modelo da avaliação futura. (SAMICO, 2010)

O modelo lógico do programa é um esquema visual, um desenho de funcionamento do programa, realizável em certas circunstâncias esperadas, para resolver problemas identificados. Este modelo lógico explicita como um programa deve ser implementado idealmente e quais resultados são esperados (CASSIOLATO & GUERESI, 2010).

Cada programação tem uma dada racionalidade que é histórica e contextualizada, fazendo com que para avaliar seja preciso conhecer o contexto e a lógica da racionalidade do programa/intervenção. O lugar de um programa (contexto sócio-político) relaciona o tempo, a configuração e o contexto organizacional reunindo um conjunto de fatores que dificultam ou facilitam a implantação de um programa e de seus componentes (POTVIN, GENDRON & BILODEAU, 2006). Por isso, para compreender o contexto do PPIS, utilizados um metodologia própria ao ambiente de inovação. Todo planejamento do EA é apresentado no item 6.2.

O planejamento da avaliação começa com a pergunta avaliativa e esta definirá o foco que se tem (todo o programa ou parte do programa) e o uso que se quer (uso diferentes dos juízos de valor - julgamento de valor e mérito; melhoria organizacional e do programa; análise e julgamento de conformidade ou produção de conhecimento) da avaliação. Construir uma pergunta avaliativa exige do avaliador habilidades para mediar conflitos e negociar interesses e oferece ao projeto ou à organização uma excelente oportunidade de afinar ideias e olhares sobre a sua prática. Esta definição deve ser participativa e envolver os principais interessados na avaliação. A pergunta avaliativa é a alma da avaliação e nasce de uma boa compreensão e descrição do programa/intervenção (MEDINA ET AL, 2005).

Neste estudo, e para fins da proposição do Modelo Téorico de Avaliação (MTA), utilizaremos o conceito de avaliação de programas proposto por Contandriopolus (1997) em que “avaliar consiste em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões”. Esse julgamento pode ser resultado da aplicação de critérios e normas (**avaliação normativa**) ou ser elaborado a partir de um procedimento científico (**pesquisa avaliativa**). Na avaliação do tipo normativa considera-se em seu desenvolvimento a abordagem sistêmica proposta por Avedis Donabedian. Este autor, desenvolveu um quadro conceitual para o entendimento da avaliação da qualidade em saúde, a partir dos conceitos de estrutura, processo e resultado e nas dimensões ou atributos que definem a qualidade – efetividade, eficiência, eficácia, aceitabilidade, otimização e legitimidade. (SAMICO, 2010)

Qualidade será aqui definida de modo geral como o “grau de atendimento a padrões de qualidade estabelecidos frente às normas e protocolos que organizam as ações e práticas, assim como aos conhecimentos técnicos e científicos atuais, (relativos à gestão da inovação) respeitando valores culturalmente aceitos”. (DONABEDIAN, 1985; UCHIMURA, 2002)

Considerando outras classificações acerca da tipologia da avaliação, a avaliação de implementação visa realizar um julgamento sobre o andamento operacional de uma intervenção (relações entre insumos/estrutura, processos e contexto) e é útil para promover ajustes, caso necessário, na operacionalização de uma intervenção, portanto é recomendada para programas que estão em início de implementação estruturada, como sugere ser o caso do PPIS.

Utilizaremos ao longo do trabalho, quando nos referirmos a metodologia desenvolvida por este autores, por ser um nota técnica do IPEA, como IPEA(2010). A metodologia proposta para este estudo de avaliabilidade, do sistema estruturado para a ação de um programa voltado para a gestão da inovação e apresentada no próximo capítulo.

## **6. METODOLOGIA**

Este capítulo apresenta o desenho metodológico realizado na pesquisa. Primeiramente, apresenta-se a estratégia e as etapas da pesquisa, em seguida é

apresentado o universo, os procedimentos de coleta e análise dos dados e por fim, as considerações éticas.

## 6.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa é uma investigação exploratória e utiliza como estratégia o estudo de caso e as abordagens qualitativa e quantitativa realizada em **duas macro etapas: 1. Realização do Estudo de Avaliabilidade; e 2. Proposição do Modelo Teórico de Avaliação.**

## 6.2. PLANEJAMENTO DO ESTUDO DE AVALIABILIDADE (EA)

Para a **realização do Estudo de Avaliabilidade (EA) – MACRO ETAPA 1** - foi utilizado o sistema de sete elementos (sete etapas), quais sejam: 1. Descrição do programa identificando as metas, os objetivos e as atividades que o constituem; 2. Identificação dos documentos disponíveis no programa; 3. Modelagem (Modelo Lógico do Programa – MLP, aqui utilizaremos MLCP, por tratarmos de um componente de programa) dos recursos disponíveis, programa de atividades pretendidas, impactos esperados e conexões causais presumidas; 4. Obtenção de um entendimento preliminar de como o programa opera; 5. Desenvolvimento de um modelo teórico da avaliação (MTA); 6. Identificação de usuários da avaliação e outros principais envolvidos; e 7. Obtenção de um acordo quanto ao procedimento de uma avaliação (Thurston e Potvin, 2003; Thurston; Ramaliu, 2005 apud Natal, 2010).

Nas etapas 1, 2, 3 e 4 de realização do EA, utilizou-se a metodologia proposta pelo IPEA (2010) para a construção de modelos lógicos de programas existentes, constituída de três passos: Passo 1 - Coleta e Análise das Informações; a) Coleta da documentação; b) entrevistas com os integrantes da equipe gerencial; c) sistematização das informações coletas; Passo 2 - Pré-Montagem do Modelo Lógico; a) Explicação do problema e referências básicas (objetivos, público-alvo e beneficiários); b) Estruturação do programa/componente de programa para alcance de resultados; c) Definição de fatores de contexto; e Passo 3 - Validação do Modelo Lógico.

Para a definição/análise de fatores de contexto (item c do Passo 2 da metodologia IPEA) do ambiente interno utilizou-se o questionário MIS<sup>1</sup> simplificado por Matsuzawa (2008) aos integrantes dos NITs das unidades estudadas.

### 6.3. PARTICIPANTES E UNIVERSO DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa foram os principais atores do Sistema de Gestão Tecnológica e da Inovação da Fiocruz (Sistema GESTEC-NIT): os integrantes da GESTEC, os integrantes dos NITs, os Diretores, os Vice-Diretores de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.

O universo da pesquisa foi constituído das seguintes Unidades Técnico-Científicas (UTCs) da Fiocruz: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp) - Pesquisa e Ensino em Saúde Pública; Instituto Oswaldo Cruz (IOC) – Pesquisa Biomédica, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec) - Pesquisa clínica e assistência; e Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) – Produção e Desenvolvimento Tecnológico de Imunobiológicos. A amostra de conveniência das UTCs utilizou como critério de escolha, a representação da diversidade das atividades finalísticas e das inovações da Fiocruz nestas UTCs, a participação das unidades da produção científica total da fundação (IOC, ENSP e IPEC juntos correspondem a 57% do total das publicações da Fiocruz) e o cronograma previsto para a realização da pesquisa.

### 6.4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E TÉCNICAS DE COLETAS DE DADOS

#### 6.4.1. PESQUISA BIBLIOGRAFICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada ao longo de todas as etapas de pesquisa. Na estratégia de busca foi utilizado o vocabulário controlado dos Descritores em

---

<sup>1</sup> **Minnesota Innovation Survey (MIS)** - questionário desenvolvido pelo Minnesota Innovation Research Program (MIRP) um programa da Universidade de Minnesota nos Estados Unidos, com o objetivo de realizar estudos de diferentes inovações para investigar categorias ou variáveis que descrevem as inovações, como são incentivadas e que forças as influenciam. O modelo de investigação esta baseado em conceitos relacionados à sua definição do processo de inovação, caracterizando um ambiente inovador (Van de Ven, Angle e Poole, 2000; Machado, 2007)



Ciência de Saúde (DeCS) e consideradas as bases referenciais de Saúde (BIREME<sup>2</sup> e LILACS<sup>3</sup> e SCIELO<sup>4</sup>) e multidisciplinares (SCOPUS<sup>5</sup> e WEB OF SCIENCE<sup>6</sup> e outras) para os temas centrais da pesquisa - Gestão da Inovação, Estudos de Avaliabilidade e Avaliação de Programas – e outros temas relacionados.

#### 6.4.2. PESQUISA DOCUMENTAL

Dos documentos identificados e coletados foram analisados os seguintes documentos da Fiocruz, da GESTEC e das UTCs estudadas: os relatórios de todas as deliberações dos Congressos Internos, os Relatórios de Atividades de 2010 da Fiocruz, da GESTEC e das UTCs estudadas, o Programa de Produção e Inovação 2008-2011, Relatório Final do Projeto FINEP 2010 – Fortalecimento da Gestão Tecnológica e da Inovação na Fiocruz: implantação do Sistema GESTEC-NIT, Plano de Trabalho GESTEC 2007, Atas de 2010 e 2011 do Comitê Gestor do Sistema GESTEC-NIT, o Plano Quadrienal Fiocruz 2011-2014 discutido no 5º Coletivo de Gestores da Fiocruz e portarias da presidência 168/2007, 40/2009 e 133/2009.

#### 6.4.3. ENTREVISTAS

Para a **pré-montagem do Modelo Lógico** do componente de programa Sistema GESTEC-NIT foram realizadas, período de fevereiro a abril de 2011, entrevistas semi-estruturadas com a Coordenadora e gerentes de áreas da Coordenação de Gestão

---

<sup>2</sup>**Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde** mais informações disponíveis em: < <http://en.wikipedia.org/wiki/LILACS> > acesso em 14/07/2011.

<sup>3</sup> **Lilacs** mais informações disponíveis em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Lilacs> > acesso em: 14/07/2011.

<sup>4</sup>**SciELO** mais informações disponíveis em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/SciELO> > acesso em: 14/07/2011.

<sup>5</sup> **SciVerse Scopus** mais informações disponíveis em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Scopus> > acesso em: 14/07/2011.

<sup>6</sup>**Web of Science** mais informações disponíveis em: < [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_of\\_Science](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_of_Science) >. Acesso em: 14/07/2011.

Tecnológica (GESTEC) utilizando-se o roteiro e o documento auxiliar de análise proposto pelo IPEA (2010) (**ANEXO A – Primeiro instrumento de coleta de dados**).

Para fins da **construção do Modelo Teórico da Avaliação** foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os gerentes dos NITs e Diretores das UTCs estudadas, no período de maio a junho de 2011, utilizando-se roteiro construído para este fim (**APENDICE C - Terceiro Instrumento de coleta de dados**). A metodologia utilizada para a análise das entrevistas foi realizada com base na análise de conteúdo. Segundo Bardin (2010), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter por procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. É constituída das seguintes etapas (Bardin, 2010): 1. Pré-análise – é a etapa da organização propriamente dita, da leitura flutuante para a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final. 2. A exploração do material – é a etapa da aplicação sistemática das decisões tomadas na pré-análise onde são transformados os dados brutos e sua agregação em unidades, permitindo uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo expresso no texto. 3. O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação – é a etapa em que os resultados são estruturados em quadros, diagramas, figuras, modelos e outros. E onde se pode propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos.

A proposição do modelo teórico da avaliação para o Sistema GESTEC-NIT teve como referências a metodologia de avaliação para a melhoria da qualidade da Estratégia Saúde da Família (MS, 2008), o modelo de avaliabilidade para a implantação do teste rápido para diagnóstico de HIV no Amazonas (MS, 2007) e o modelo de avaliação desenvolvido por uma parceria entre o Fórum de Inovação da FGV-EAESP e a Fundação Nacional da Qualidade para identificar as organizações mais inovadoras do país (FGV e FNQ, 2008)

#### 6.4.4. QUESTIONÁRIOS

##### 6.4.4.1. PRÉ-TESTE

O pré-teste do questionário MIS foi realizado em fevereiro de 2011, com os integrantes do NIT da Escola Politécnica Joaquim Venâncio (EPJV) com o intuito de analisar, entre outros aspectos: clareza da formulação das perguntas, possíveis resistências e vieses em responder a determinadas perguntas, adequação e suficiência das opções de resposta, clareza das instruções das perguntas e de outras frases de esclarecimento, adequação da seqüência e transição dos blocos temáticos e de sua diagramação e tempo necessário para o preenchimento. Não foi necessária nenhuma modificação importante no questionário, sendo a modificação realizada por Matsuzawa (2008) suficiente para o objeto deste estudo.

##### 6.4.4.2. QUESTIONARIO MIS

A modificação do MIS proposta pelo referido estudo (o questionário original é constituído por oitenta e três questões) toma como base os estudos realizados pelo *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP), entretanto não tem como objetivo estudar empresas inovadoras como um todo ou responder questões do tipo “como” e “por que” a inovação ocorre nas organizações, mas sim, de forma pontual, identificar e entender os principais fatores internos à instituição de saúde influenciadores do processo de inovação.

O questionário MIS modificado por Matsuzawa (2008) foi aplicado a todos os integrantes da GESTEC e dos NITs das unidades selecionadas (**ANEXO B - Segundo instrumento de coleta de dados**). O questionário aplicado consta de 34 (trinta e uma) questões no total, sendo 28 (vinte e oito) questões fechadas envolvendo múltipla escolha na escala de 5 (cinco) elementos *Likert*, 3 (três) questões abertas envolvendo respostas na escala horas ou percentual e as demais questões abertas.

O modelo de investigação do MIS é baseado em conceitos relacionados à definição do MIRP do processo de inovação que consiste em: motivar e coordenar pessoas para desenvolver e implementar novas idéias através das transações ou

relacionamentos com outras pessoas ou entidades, realizando as adaptações necessárias para atingir os resultados planejados, dentro de um contexto institucional de mudança. Segundo o MIRP estes conceitos, sintetizam a concepção do gerenciamento das inovações organizacionais e a sua interdependência, revelando uma análise interativa das inovações. Os conceitos englobam: (a) Idéias – a criação da nova idéia é a invenção, o seu desenvolvimento e implementação que resulta na inovação. Incluem as inovações técnicas (novas tecnologias, produtos e serviços) e administrativas (novos procedimentos, políticas, formas organizacionais). b) Resultados – ocorrem em um momento específico após o desenvolvimento e implementação da nova idéia. Uma nova idéia pode tornar-se uma inovação, como também pode resultar em um erro. c) Pessoas – representam o aspecto central do processo de inovação. A associação de pessoas em grupos propicia a interação de diferentes habilidades, níveis de energia e percepções que favorecem as inovações. d) Transações – relações inerentes ao gerenciamento de inovações que envolvem: 1) o relacionamento entre colegas, entre chefes e entre estes e seus subordinados; 2) o comprometimento para obter e alocar recursos; 3) o envolvimento entre diferentes unidades ou organizações para obter recursos para desenvolver as inovações ao longo do tempo. e) Contexto – é o cenário ou ambiente institucional onde as idéias de inovação são desenvolvidas e transacionadas entre as pessoas (Van de Ven, Angle e Poole, 2000; Machado, 2007). O processo de inovação deve abranger uma concepção macro, referindo-se à infra-estrutura organizacional necessária para implementar e comercializar uma inovação.

O estudo de Matsuzawa (2008) se restringe a analisar dez fatores dos vinte e nove fatores identificados nos estudos conduzidos pelo MIRP (Van de Ven, Angle e Poole, 2000), sendo nove deles amplamente estudado pelo Fórum de Inovação da Fundação Getúlio Vargas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGV/Eaesp) em empresas brasileiras, considerados chaves por consistentemente aparecerem no ambiente interno de organizações que obtiveram sucesso com suas inovações (incerteza sobre a inovação; padronização de procedimentos; expectativa de prêmios e sanções; liderança; liberdade de expressar dúvidas; aprendizagem encorajada; eficiência percebida com a inovação; grau de influência nas decisões; e escassez de recursos) e um deles (processo de resolução de conflitos) por ter sido identificado como fator importante pelos entrevistados deste estudo. O estudo abrangeu, portanto, todas as

cinco unidades de análise do modelo MIS (idéias, pessoas, contexto, transações e resultados). A descrição de cada um dos dez fatores é apresentada abaixo.

Quadro 1 - Descrição, tipo de influência e forma de avaliação dos fatores condicionantes do meio inovador interno.

<b>FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A INOVAÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>TIPO DE INFLUÊNCIA</b>	<b>FORMA DE AVALIAÇÃO</b>
<b>1. Eficiência percebida com a inovação</b>	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.
<b>2. Incerteza sobre a inovação</b>	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; frequência dos problemas; grau de repetição dos problemas.
<b>3. Escassez de recursos</b>	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 financeiros e materiais e por atenção da administração; competição interpessoal.
<b>4. Padronização de procedimentos</b>	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.
<b>5. Grau de influência nas decisões</b>	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

			peçoal.
<b>6. Expectativas de prêmios e sanções</b>	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.
<b>7. Liderança</b>	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.
<b>8. Liberdade para expressar dúvidas</b>	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
<b>9. Aprendizagem encorajada</b>	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.
<b>10. Processo de resolução de conflitos</b>	Métodos pelos quais os desentendimentos e disputas são conduzidos.	Quanto maior o controle dos conflitos, mais favorecida estará à 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.

Fonte: Adaptado de Van de Ven, Angle e Poole (2000) e Machado (2007):

Neste estudo também mantivemos o fator processo de resolução de conflitos por ter sido identificado como importante pela pesquisadora a partir das entrevistas realizadas com os gerentes dos NITs.

Segundo a metodologia do IPEA (2010) para construção de modelos lógicos de programas existentes, é preciso identificar e refletir sobre os possíveis fatores de contexto que tem a probabilidade de influenciar a implementação e os resultados de um programa. Os fatores normalmente presentes no ambiente organizacional de organizações inovadoras e como eles influenciam os processos de inovação são conhecidos. Por isso, utilizamos este questionário modificado, na identificação de fatores relevantes de contexto como etapa de um estudo de avaliabilidade de um componente de programa que tem como objetivo fortalecer e articular a gestão da inovação na Fiocruz, organizado em foram de rede e uma inovação organizacional na Fiocruz.

Quadro 2 - Relação dos fatores condicionantes do meio inovador interno e as dimensões com as questões (Q) do questionário MIS adaptado.

FATORES	DIMENSÕES	QUESTIONARIO MIS ADAPTADO
Aprendizado encorajado	Contexto	Q28, Q29, Q30, Q33g
Escassez de recursos	Contexto	Q1, Q6, Q31, Q33i
Processo de Resolução de Conflitos	Transações	Q22, Q23
Eficiência percebida com a inovação	Resultados	Q25, Q26, Q27, Q32, Q33
Incerteza que envolve a inovação	Idéias	Q2, Q3, Q9, Q10, Q11, Q33b
Grau de influência sobre decisões	Pessoas	Q8, Q33h
Liberdade para expressar dúvidas	Contexto	Q14, Q17, Q19, Q33f
Liderança do grupo de inovação	Pessoas	Q 12, Q 13, Q 15, Q16, Q18, Q24, Q33e
Padronização de procedimentos	Transações	Q4, Q5, Q33c
Expectativas de prêmios e sanções	Contexto	Q20, Q21, Q33d

Fonte: Adaptado de Matsuzawa, 2008.

A aplicação do questionário MIS aos integrantes do Sistema GESTEC-NIT foi realizada entre os meses de março e maio de 2011. Foram realizadas reuniões com todos os participantes visando ao esclarecimento do uso do instrumento e o tratamento das dúvidas sobre o preenchimento do mesmo. Todos os instrumentos e métodos utilizados na pesquisa, bem como os participantes, total de entrevistas realizadas e questionários aplicados são apresentados no quadro 3

Quadro 3 - Instrumentos, métodos, participantes da pesquisa e total de entrevistas e questionários realizados e analisados na pesquisa.

INSTRUMENTOS	MÉTODO	ATORES			TOTAL REALIZADO
		GESTEC	UNIDADES		
			NIT	DIREÇÃO	
IPEA	Entrevista	Gerentes de áreas e responsável pela execução das atividades do Sistema GESTEC-NIT	-	-	4 Entrevistas
MIS	Questionário	Todos os integrantes*	Todos os integrantes	-	24 Questionários
ROTEIRO EA COMPLETO	Entrevista	-	Gerentes dos NITs	-	4 Entrevistas

## 6.5. ANÁLISE DOS DADOS

### 6.5.1. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Depois de criada a estrutura do arquivo de dados (mascara do questionário MIS) no programa Epi Data (Lauritsen, Bruus & Myatt, 2002) e digitadas as respostas dos questionários, o banco de dados criado foi exportado para o aplicativo estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, 2004) e os dados tabulados.

As médias e os desvios padrão (DP) das respostas de todos os respondentes foram analisados e estratificados por: função (gestor e não gestor); natureza de atuação no sistema, se central ou local (Gestec e unidades); tempo de trabalho (menos que 4 anos ou 4 anos ou mais) e grau de instrução (menor que mestrado ou maior ou igual a



mestrado). Conforme apresentado na metodologia, as questões fechadas são compostas pela escala Likert com cinco alternativas. Considerou-se como resultado final do fator, a média aritmética das médias das respostas dos participantes a cada questão que compõe o fator e como resultado final de cada questão a média de resposta dos participantes, quando o desvio padrão (DP) das respostas à questão foi menor que o DP de todas as respostas dadas ao questionário (955 respostas). O desvio de todas as questões foi:

N	MINIMO	MAXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
955	1	5	3,02	1,318

O DP encontrado foi semelhante ao estudo de Matsuzawa (2008). Assim as questões que tiverem um DP menor que 1.32 foram consideradas respostas convergentes (da equipe do Sistema GESTEC-NIT) e as com DP maior que 1.32 divergentes. Para as respostas divergentes foram analisadas média, DP e o resultado do teste de Mann-Whitney U. O teste de Mann-Whitney, um teste não paramétrico que pode ser usado para dados ordinais. Este teste, através do ranqueamento das respostas, compara as tendências centrais das respostas entre os grupos estratificados. Consideramos estas diferenças como sendo estatisticamente significativas quando o p-valor foi menor que 0,05. As estratificações são apresentadas no apêndice A.

Dois fatores (escassez de recursos e incerteza sobre a inovação) e sete questões (17, 19, 28, 20b, 21b, 23a e 23b) possuem, no questionário que foi aplicado aos participantes do estudo, uma escala inversa. Refere-se aqui às questões relacionadas a comportamentos ou situações indesejáveis, em que médias inferiores à neutralidade (3, numa escala de 1 a 5) são interpretadas como "positivas" e médias superiores a neutralidade são interpretadas como "negativas". Para viabilizar o cálculo da média ponderada de cada fator, que são compostos por duas ou mais questões, as variáveis (17, 19, 28, 20b, 21b, 23a e 23b) sofreram uma adaptação no banco de dados com o objetivo de tornar as médias superiores à neutralidade interpretáveis como "positivas". Para os dois fatores (escassez de recursos e incerteza sobre a inovação) em que todas as questões são interpretáveis na ordem inversa, nenhuma modificação foi necessária.

### 6.5.2. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

As entrevistas com os gerentes dos NITs e com Diretores das UTCs estudadas, auxiliaram a compreender o conceito de inovação presente entre estes gestores, o papel dos NITs e subsidiar o Modelo Lógico de Avaliação. Todas as entrevistas gravadas foram transcritas e para tratamento e análise do material utilizou-se técnicas de análise de conteúdo. Para interpretação das concepções obtidas nas entrevistas buscou-se utilizar os mesmos critérios utilizados por Conde e Araújo-Jorge (2003) em estudo semelhante: identificar quais os objetos referidos como inovação; em que medida a geração de inovação foi identificada como ato de produção ou obtenção de artefatos ou como processos complexos e interativos envolvendo diversos atores e atividades, além dos envolvidos na P&D; distinção entre inovações radicais e incrementais considerando as referências a novos *versus* aprimoramento ou melhorias dos objetos de inovação; aspectos como o setor de referência da inovação, de produção, serviços ou organizações; e as referências às particularidades regionais ou setoriais da inovação e de seus objetivos.

### 6.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A realização da pesquisa contemplou as orientações da Resolução 196/96 que normatiza pesquisas envolvendo, direta ou indiretamente, seres humanos. Dentre as orientações, refere à normativa que a eticidade exige que toda pesquisa envolvendo seres humanos se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa e que toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (MS, 1998).

Desta forma, a coleta de dados foi executada somente após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) CAAE 0241.0.031.000-10. Os Diretores autorizaram o início do trabalho nas unidades, por meio de assinatura do Termo de autorização e todos os participantes, antes da realização da entrevista ou preenchimento do questionário, foram esclarecidos quanto ao conteúdo e assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). O termo de autorização e o TCLE são apresentados no apêndice B.

## 6.7. RETORNO DOS RESULTADOS AOS SUJEITOS DE PESQUISA

Ao final da dissertação, os resultados serão apresentados em uma das reuniões do Comitê GESTEC-NIT.

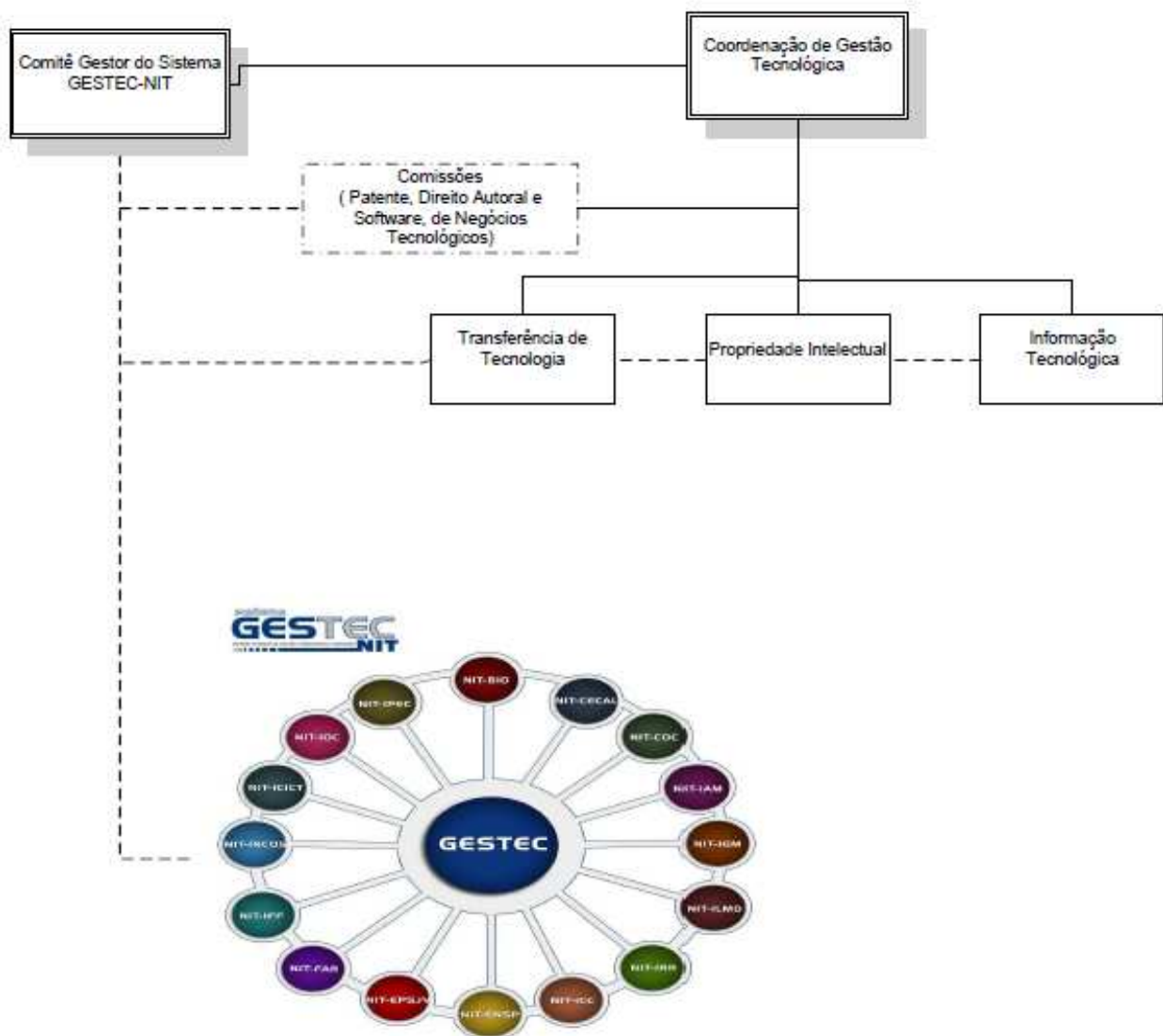
## 7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 7.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA GESTEC- NIT

Desde a gestão do Presidente Sérgio Arouca, antes da criação da Lei de Inovação, a Fiocruz demonstrava preocupação com as questões relacionadas à propriedade intelectual e transferência de tecnologia e com ações visando à estruturação de um sistema para gerir estas atividades.

A Portaria da Presidência nº 113/2009 instituiu Sistema GESTEC-NIT como o Núcleo de Inovação Tecnológica da Fiocruz, com o propósito de promover a gestão integrada da inovação na Fiocruz. O Sistema GESTEC-NIT foi concebido como rede, com o objetivo de propiciar um incremento da capacidade adaptativa da instituição aos novos desafios presentes no ambiente interno e externo, trazidos pela Lei de Inovação. Pressupõe basicamente, a reorganização do processo de trabalho da área da Gestão Tecnológica e Inovação na Fiocruz, coordenando as atividades Propriedade Intelectual, Informação Tecnológica e Transferência de Tecnologia incluindo as premissas de descentralização, articulação, integração e capacitação. Os 16 NITs-UTCs que compõem o Sistema GESTEC-NIT são os elos das UTCs com a GESTEC/VPPIS, no que diz respeito à operacionalidade do sistema, mediante a definição de um programa intensivo de capacitação e de fluxo de informação, documentação e elaboração de procedimentos-padrão. As UTCs e a GESTEC interagem, virtualmente na comunidade do sistema, onde estão todos os documentos elaborados pela rede desde 2008 e, presencialmente, nas reuniões do Comitê Gestor do Sistema GESTEC-NIT em que estão representados todos os NITs das unidades.

Figura 4- Estrutura organizacional do Sistema GESTEC-NIT



Fonte: modificado de GESTEC, 2010.

De acordo com o relatório da GESTEC para a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) que relata os resultados da implantação do projeto: “ Fortalecimento da Gestão Tecnológica e da Inovação na Fiocruz: implantação do sistema GESTEC-NIT ( 2006-2010) as diretrizes do sistema incluem:

“(…) i) ampliação do escopo de atuação & descentralização de atividades da Gestec, ii) articulação & integração entre os “braços” do Sistema e a Gestec e iii)

capacitação continuada. Ao atuar em rede, o Sistema consegue não só chegar até o pesquisador diariamente para assessorá-lo como também promove ações pró-ativas de prospecção de oportunidades inovadoras dentro de uma ou articulando mais de uma unidade da instituição.” ( GESTEC, 2010)

No que diz respeito à descentralização das atividades temos:

(...) Com a descentralização de atividades da Gestec para os NITs, não se formaram estruturas sobrepostas na instituição. A Gestec continua atuando nas três áreas de competência: Transferência de Tecnologia, Propriedade Intelectual (patentes), Informação Tecnológica e é o NIT oficial da Fiocruz. Cabe à Gestec representar a Fiocruz perante o INPI e demais escritórios oficiais de PI no mundo, seja no depósito de patentes e registros de marcas, seja na redação de patentes e respostas às exigências e na averbação de contratos de Transferência de Tecnologia. A Gestec atua também como escritório de negócios na busca de parcerias para projetos de inovação da Fiocruz, na elaboração e negociação de instrumentos contratuais e no uso da informação tecnológica e inteligência competitiva para a tomada de decisão relacionada à gestão da inovação.” ( GESTEC, 2010)

Atualmente, as atribuições gerais e técnicas do sistema estão normatizadas e pactuadas no comitê gestor. A atividade de propriedade intelectual é a área com mais atividades descentralizadas, a exceção da realização do estudo de viabilidade patentária (EVP) e da redação do pedido de patente. A decisão do que a Fundação vai patentear ou não é realizada por uma comissão de notório saber, constituída por pesquisadores das unidades, a Comissão de Propriedade Intelectual (COPAT). Existe ainda um projeto, realizado com consultoria externa para a análise do portfólio de patentes da Fiocruz.

Na área de contratos e transferência de tecnologia, não há descentralização. Mas as unidades de produção estão mais avançadas na realização desta atividade e participam do processo de negociação. O fechamento do contrato é realizado na GESTEC.

O relatório citado acima refere à estruturação de uma nova atividade na GESTEC:

“(…)Para aperfeiçoar os mecanismos de difusão de conhecimento e tecnologias geradas na instituição, assim como possibilitar o incremento das ações proativas de prospecção de parcerias com o setor produtivo de bens e serviços tornou-se fundamental a organização do ‘Portfólio de Inovação da Fiocruz’. O trabalho foi coordenado pela Gestec/VPPIS e realizado no âmbito do Sistema Gestec-NIT, em articulação com a diretoria das Unidades Técnico-científicas da Fiocruz e as vice-presidências de Produção e Inovação em Saúde e de Pesquisa e Laboratórios de referência. O Projeto para a elaboração do Portfólio de Inovação previu a formação de um portfólio institucional de atualização constante, em formato físico e digital, com os projetos inovadores em desenvolvimento na Fiocruz, seja para a busca de parcerias com o setor produtivo seja para proporcionar transparência à sociedade sobre o produto gerado pela Fiocruz. Para tanto, a equipe da Gestec em parceria com a área de informática da Fiocruz construiu um Sistema de apuração de informações traduzido em um formulário eletrônico (a ser preenchido permanentemente pelos pesquisadores da instituição e supervisionados pelos respectivos NITs do Sistema Gestec-NIT).

No processo de aprendizagem como a elaboração do portfólio de inovação, a GESTEC formou um grupo ligados as unidades que produzem tecnologia “leves” ( que não geram pela natureza de sua atividade finalística, por exemplo uma vacina, um medicamento, um biofármaco ou um kit diagnóstico, mas metodologias e jogos

educativos por exemplo) para discutir sobre os critérios de seleção destas inovações para o portfólio Fiocruz.

Na atividade de capacitação são realizados treinamentos específicos nas áreas de atuação da GESTEC; o estágio na GESTEC, em que os profissionais que atuam nos NITS são treinados pela GESTEC durante a realização das atividades (*on the job*); e o ciclo de debates do Sistema GESTEC-NIT, que está no segundo ano de realização.

Ressaltamos que, de acordo com informações da GESTEC, até a presente data apenas as patentes do Zig- Zaid, um jogo educativo para a prevenção da AIDS e da vela de andiroba, dispositivo para inibir ação de mosquitos e outros insetos hematófagos, geraram recursos financeiros para a Fiocruz. Esta em curso, a negociação/licenciamento de sete outras patentes com potencial para geração de recursos financeiros.

No próximo item apresenta-se o modelo lógico do programa.

## 7.2. MODELO LÓGICO DO COMPONENTE DE PROGRAMA (MLCP) SISTEMA GESTEC- NIT

Conforme descrito na metodologia, os passos propostos pelo IPEA (2010) para a construção de Modelo Lógico de Programas (MLP) existentes são três: 1º. Coleta e Análise das informações; 2º. Pré-montagem do Modelo Lógico; e 3º. Validação do Modelo Lógico. Para a construção do modelo lógico do componente Sistema GESTEC-NIT estes passos foram realizados da seguinte forma:

### 7.2.1 COLETA E ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Para a realização do primeiro passo foi disponibilizado em novembro de 2010 pela equipe gerencial da GESTEC toda a documentação relativa à atuação do Sistema GESTEC-NIT e realizadas, no período de fevereiro a abril de 2011, as entrevistas com a equipe gerencial da GESTEC conforme roteiro IPEA (2010).

Dos documentos levantados foram selecionados para análise nesta etapa do trabalho, os documentos de maior relevância para a construção do MLCP. Observou-se,

entretanto, a existência de vários e diferentes documentos (Relatório Final do Projeto FINEP 2010 - Fortalecimento da Gestão Tecnológica e da Inovação na Fiocruz: implantação do Sistema GESTEC-NIT; Plano de Trabalho GESTEC 2007- referido como plano a ter ações importantes a serem resgatadas para implementação; ações estruturantes apresentadas na 17ª reunião do Comitê Gestor do Sistema GESTEC-NIT; Programa de Produção e Inovação da Fiocruz 2008-2011; e a apresentação realizada em 17 de março de 2009 ao CD pelo Vice-Presidente de Produção e Inovação à época) com ações planejadas, realizadas ou não, pela equipe do Sistema GESTEC-NIT para a implantação das ações do programa, mas nenhum deles era considerado uma referência para a equipe se guiar e implantar as ações do Sistema GESTEC-NIT.

Os documentos foram compilados numa planilha Excel, analisados em duas reuniões com a coordenadora da GESTEC e selecionadas algumas ações para a estruturação do componente de programa. No período em que concluíamos esta etapa, houve o 5º Coletivo de Gestores da Fiocruz e a equipe necessitou propor ações para o desdobramento do macro projeto - fortalecimento e articulação da gestão da inovação do Plano Quadrienal Fiocruz 2011-2014 à DIPLAN, como tarefa prévia a reunião. Das 26 ações propostas por três integrantes da GESTEC e em consenso com sua Coordenadora, 15 foram validadas pelo Coletivo. Consideramos então o documento completo da GESTEC, que continha grande parte das ações já selecionadas nas reuniões anteriores com a coordenadora, como o insumo principal para a estruturação do componente de programa para alcance dos resultados.

### 7.2.3. PRÉ-MONTAGEM DO MODELO LÓGICO

As informações extraídas das entrevistas - problema que o componente de programa pretende transformar, seus descritores, causas e conseqüências do problema, objetivo, público-alvo, recursos, ações, produtos e resultados – e da análise dos documentos foram sistematizadas em documentos auxiliares visando a pré-montagem do MLCP do Sistema GESTEC-NIT na forma de diagramas apresentados nas figuras 5, 6 e 7. A figura 5 contém a referência básica do componente de programa, constando da explicitação do problema, alguns descritores da situação atual, os objetivos, público-alvo e beneficiários do Sistema GESTEC-NIT. Na figura 6 é apresentada a explicação



do problema com a identificação das conseqüências e causas do problema, explorando-se as relações causais para compor a explicação do problema. Na estruturação do componente para alcance de resultados ( figura 7), foram apresentadas as ações do modelo lógico, sua relação com o Plano de Longo Prazo da Fiocruz (PLP), os recursos necessários para sua realização e os indicadores intermediários e final.

#### 7.2.4. VALIDAÇÃO DO MODELO LÓGICO

Montado o MLCP nos diagramas, realizou-se o teste de consistência do desenho do modelo conforme proposto pelo IPEA (2010). Os diagramas e seus conteúdos foram então discutidos e validados com equipe gerencial da GESTEC em duas reuniões (em torno de 3 horas cada reunião) mediadas pela pesquisadora. Em uma delas (a segunda reunião) o tema foi considerado pela coordenadora como pauta da reunião gerencial da equipe. As ponderações em relação às causas e conseqüências realizadas nestas reuniões pela equipe foram em sua maioria, convergentes. As divergências que surgiram foram consensadas em reunião.

Nas figuras 5, 6 e 7 são apresentados os produtos da realização dos passos descritos acima. A definição e a análise dos fatores de contexto que influenciam o componente de programa Sistema GESTEC-NIT a atingir seus resultados foram realizadas com metodologia específica e os resultados apresentados no item 7.3.

**Figura 5 – Referências básicas do componente do Programa de Produção e Inovação - Sistema GESTEC-NIT**

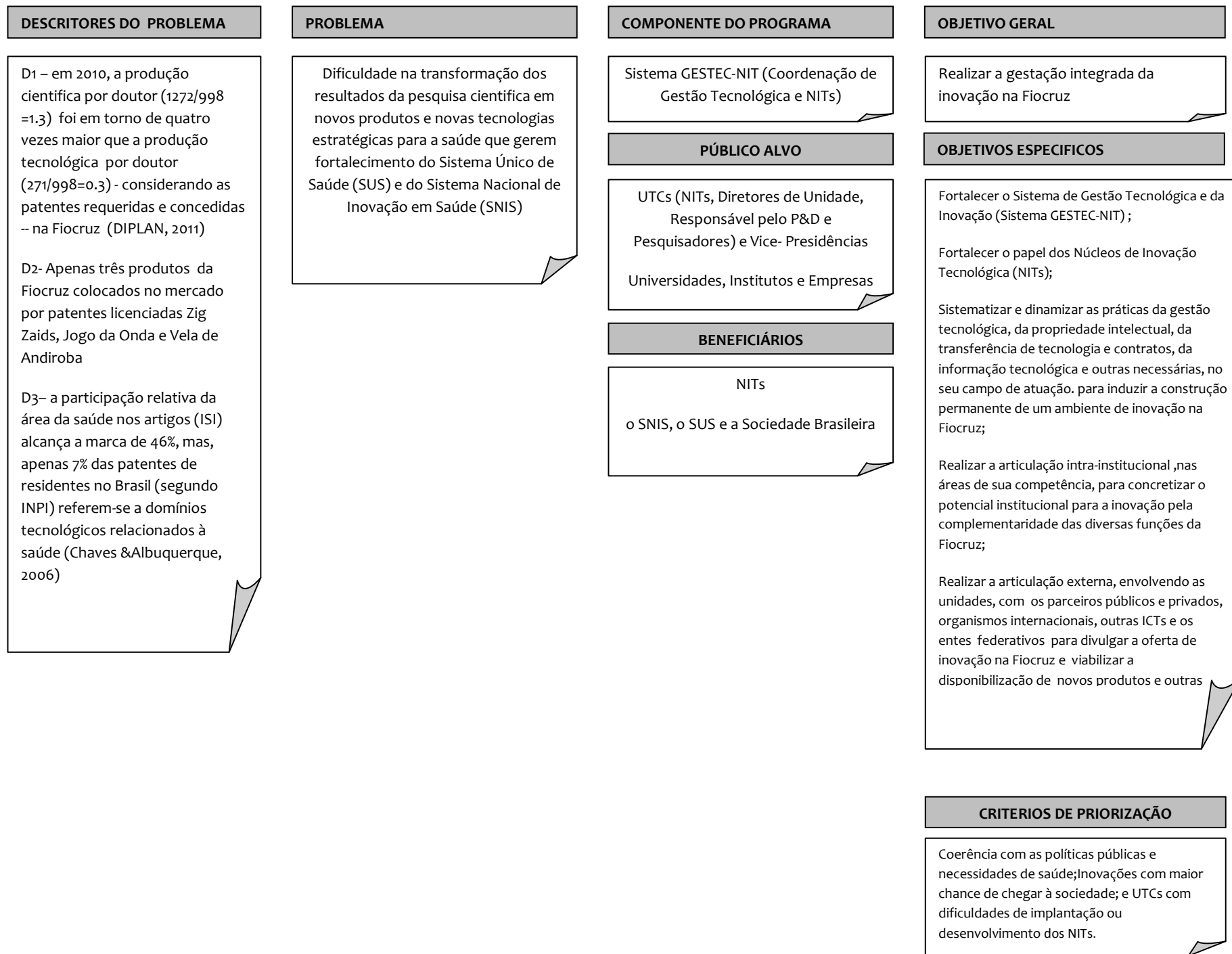
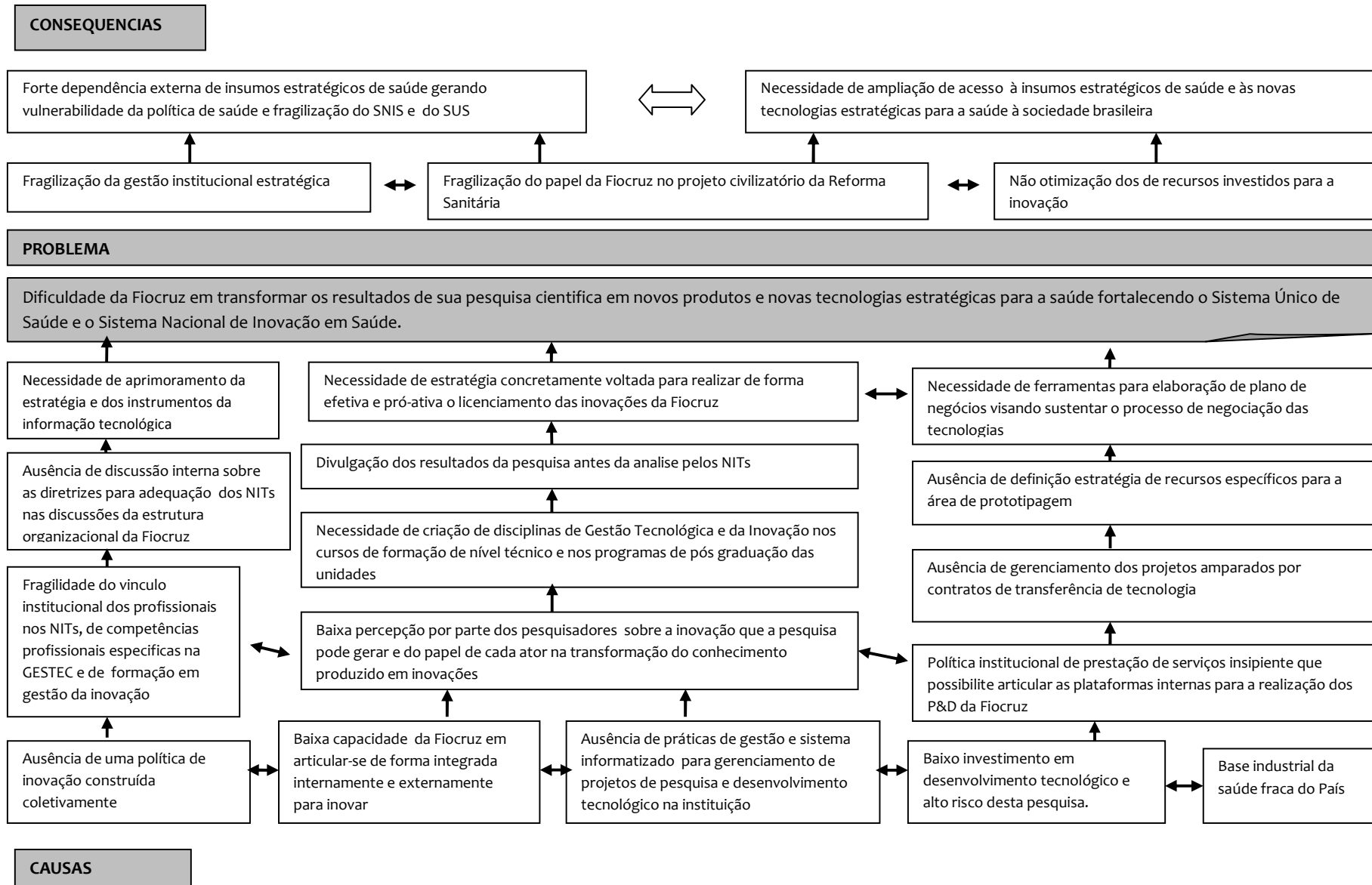


Figura 6 – Explicação do problema à ser transformado pelo componente de programa Sistema GESTEC-NIT



TÍTULO NO PLP: FORTALECIMENTO E ARTICULAÇÃO DA GESTÃO DA INOVAÇÃO NA FIOCRUZ

Figura 7 – Estruturação do componente de programa Sistema GESTEC-NIT para alcance de resultados

RECURSOS/ INSUMOS	EIXO E OBJETIVO ESTRATÉGICO	AÇÕES/OBJETIVOS NO PLP	AÇÕES DO MODELO LÓGICO	PRODUTOS	RESULTADO INTERMEDIÁRIO	RESULTADO FINAL
RECURSOS POLITICOS	EIXO 3 – Complexo Produtivo e de Inovação em Saúde  OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.5 - Fortalecer a gestão da Inovação para orientar a definição de prioridades voltadas à promoção da saúde da população	<u>Fortalecer o Sistema GESTEC-NIT</u>	<u>Construir coletivamente a Política de Gestão Tecnológica e Inovação da FioCruz</u> – diretrizes de direito autoral, proteção de programas de computador e de marcas	Política Gestão Tecnológica e Inovação da FioCruz construída coletivamente com as unidades	SISTEMA GESTEC- NIT FORTALECIDO	NOVOS PRODUTOS E NOVAS TECNOLOGIAS APROPRIADAS PELA SOCIEDADE E DISPONIVEIS AO SUS GERADAS PELA FIOCRUZ
RECURSOS ORÇAMENTARIOS/ FINANCEIROS			<u>Atualização da Portaria que define as competências da GESTEC</u>	Portarias e os instrumentos necessários publicados		
			Realizar contratos de TT	Contratos realizados, criações intelectuais protegidas, inovações comercializadas, ferramentas para informação tecnológica adquiridas		
			Realizar proteção das criações intelectuais (PI)			
			Promover o uso estratégico da informação ( a aquisição de ferramentas específicas)			
			Realizar a gestão do portfólio de Inovações da FioCruz			
			Estabelecer estratégia e instrumentos para licenciamento positivo das Inovações do portfólio da FioCruz	Manuais e padrões elaborados		
			<u>Elaborar manuais relativos a transferência de tecnologia (TT) e propriedade intelectual (PI)</u>			
			Organizar manual, fluxos e padrões de trabalho das áreas da GESTEC	Estruturas implantadas e funcionando		
			Criar e implantar o Comitê de Interação com a Indústria			
			Criar Comissão de Direito Autoral	Sistema validado e implantado		
			Criação e implantação de sistema informatizado para integração das áreas da GESTEC			
			<u>Criação do site da GESTEC</u>	Site criado e no ar		
			Elaboração do Plano Diretor da GESTEC	Plano diretor elaborado		
			Construir sistemática para uso do termo de compromisso na FioCruz	Sistemática pactuada com VPPLR, DIREH e unidades		
Construir sistemática para a verificação da implantação da política de uso de livros de registros	Sistemática pactuada com VPPLR, e unidades					

RECURSOS/ INSUMOS	EIXO E OBJETIVO ESTRATÉGICO PLP	AÇÕES/OBJETIVOS NO PLP	AÇÕES DO MODELO LÓGICO	PRODUTOS	RESULTADO INTERMEDIÁRIO	RESULTADO FINAL
RECURSOS POLITICOS	EIXO 3 – Complexo Produtivo e de Inovação em Saúde  OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.5 - Fortalecer a gestão da inovação para orientar a definição de prioridades voltadas à promoção da saúde da população.	Fortalecer o papel dos NITs nas unidades e em âmbito institucional	<u>Implantar e desenvolver os Núcleos de Inovação das UTCs</u>	NITs implantados e desenvolvidos	NITs FORTALECIDOS NAS UNIDADES E EM ÂMBITO INSTITUCIONAL	NOVOS PRODUTOS E NOVAS TECNOLOGIAS APROPRIADAS PELA SOCIEDADE E DISPONÍVEIS AO SUS GERADAS PELA FIOCRUZ
			Realizar reuniões do Comitê Gestor	Relatos das reuniões		
			Concretizar a entrada de novos NITs ao Sistema de acordo com as novas Unidades da Fiocruz: Roraima, Mato Grosso, Brasília, CDTs e Fio-Ceará	NIT da nova UTC integrado ao Sistema GESTEC-NIT		
		Ampliar mecanismos de indução e disseminação da proteção à Propriedade Intelectual (PI)	Análise estratégica do Portfólio de Patentes	Portfólio analisado	MECANISMOS DE INDUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DE PI AMPLIADOS	
			Ampliar mecanismos de indução e disseminação da proteção da PI	Novo mecanismo de indução e proteção implantado		
		Capacitar pessoas em áreas-chave, identificando e integrando as competências da Fiocruz nessas atividades	<u>Capacitação de profissionais da GESTEC ( GLPI e TT) e inclusão de novos perfis profissionais</u>	Profissionais capacitados e novos perfis profissionais na equipe	PESSOAS EM ÁREAS CHAVES CAPACITADAS E INTEGRADAS	
			<u>Capacitação das UTCs ( foco PI e TT)</u>	UTCs capacitadas		
			<u>Planejamento e realização do ciclo de debates do Sistema GESTEC-NIT</u>	Ciclo de debates planejado e realizado		
			<u>Capacitação on the job / Estágio na GESTEC</u>	Estágios realizados		
			Criação de disciplinas de Gestão Tecnológica e da Inovação nos cursos formação de nível técnico e nos programas de pós graduação das unidades	Disciplinas criadas e introduzidas na grade curricular		
		<u>Sistematizar e dinamizar os processos de inovação e transferência de tecnologia (TT) com parceiros públicos e privados</u>	<u>Revisar e publicar normas de repartição de ganhos econômicos oriundos de tecnologia licenciada</u>	Normas e instrumentos necessários publicados		
			<u>Estabelecer normas de co-titularidade</u>			
			<u>Definir política para adequação as regras para acesso ao patrimônio genético</u>	Política definida e publicada		
			<u>Elaborar e implementar procedimentos para atuação em projetos de cooperação internacional</u>	Procedimento elaborado e implementado		
			<u>Aumentar o número de parcerias formalizadas</u>	Parcerias formalizadas		
Publicação de editais para busca de parcerias para desenvolvimento de produtos com exclusividade	Editais elaborados e publicados					
Participação em feiras tecnológicas	Relatório de participação					
PROCESSOS DE INOVAÇÃO E TT COM PARCEIROS PÚBLICOS E PRIVADOS SISTEMATIZADOS E DINAMIZADOS						

Nota: as ações sublinhadas macroprojeto fortalecimento e articulação da gestão da inovação do Plano quadriênio Fiocruz 2011- 2014.

### 7.3. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES RELEVANTES NO CONTEXTO DO SISTEMA GESTEC-NIT

De acordo com a metodologia do IPEA (2010) os fatores de contexto que influenciam (positivamente e negativamente) o programa a atingir os resultados esperados, devem ser identificados e analisados nas etapas de construção do modelo lógico. Por outro lado, os fatores que consistentemente estão presentes no ambiente interno de organizações inovadoras são conhecidos pelo MIRP e estudados em organizações brasileiras pela FGV por meio de metodologia que envolve a aplicação do questionário MIS (BARBIERI, 2004).

Considerando que as questões contidas no questionário MIS possibilitam analisar os dez fatores presentes no meio interno inovador, que o Sistema GESTEC-NIT é uma inovação organizacional na Fiocruz e que é relevante verificar como os fatores normalmente presentes no ambiente organizacional de organizações inovadoras estariam presentes do contexto de implantação do Sistema GESTEC-NIT, utilizou-se o questionário MIS para realizar a análise de contexto deste componente de programa. Para compreensão do contexto interno, analisou-se ainda, a partir das transcrições das entrevistas, a visão de inovação e do papel dos NITs por parte dos diretores e dos gerentes dos NITs das UTCs estudadas e dos Vice-Presidentes (o Vice-Presidente de Produção e Inovação e o Vice-Presidente de Gestão e Desenvolvimento Institucional).

#### 7.3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO

Foram coletados 24 questionários dos 25 previstos, obtendo-se uma taxa de retorno de 96%, com apenas uma perda. Dos 24 respondentes, 29% eram gestores e 71% não-gestores, 37.5 % possuíam especialização ou mestrado e apenas 4.2% nível médio de escolaridade. A média de tempo de trabalho dos respondentes nos NITs e na GESTEC foi de quase cinco anos (4.7 anos) com tempo mínimo de 3 meses e máximo de 13 anos. A média de tempo de trabalho dos gestores foi em torno de 2 anos maior que a dos não-gestores. O tempo de trabalho máximo entre os gestores, também foi quatro anos maior que entre os não-gestores.

**Tabela 1 – Caracterização dos respondentes por função, formação e tempo de trabalho no NIT ou GESTEC**

Função		N %			
Gestor		29.1			
Não-Gestor		70.8			
Formação (N%)					
Nível médio	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Pós-doutorado
4.2	8.3	37.5	37.5	8.3	4.2
Tempo de trabalho (anos)			Média	Mínimo	Máximo
Todos			4.7	0.3	13.0
Gestor			6.0	0.3	13.0
Não-gestor			4.1	0.7	9.0

Na participação nos estágios de implementação do Sistema GESTEC-NIT, 20,8% dos respondentes participaram da concepção do sistema, 58,3% da implantação inicial e 87,5% operacionalizam o sistema. O estágio da concepção do Sistema GESTEC-NIT foi o estágio em que o maior percentual de respondentes referiu não ter participado (79,2%). Nesta questão era possível escolher mais de uma alternativa, o que justifica o somatório dos percentuais de participação maior que 100%.

**Tabela 2 – Percentual de participação dos respondentes nos estágios do Sistema GESTEC-NIT**

Estágio da Inovação	Participação (%)	
	sim	não
Concepção	20.8	79.2
Implantação inicial	58.3	41.7
Operação	87.5	12.5

### 7.3.2. ANÁLISE DO CONTEXTO: FATORES QUE FORMAM UM AMBIENTE INOVADOR

Nesta sessão são apresentados os principais resultados da aplicação do questionário MIS. Primeiramente os resultados são apresentados de forma geral e depois por fator. Seguem, assim os resultados das médias dos dez fatores analisados são apresentados no gráfico abaixo.

**Gráfico 1 - Médias dos fatores de contexto de implantação do componente de programa Sistema GESTEC-NIT**



As médias dos 10 fatores variaram de 2.3 a 3.7. O fator que apresentou menor média foi padronização de procedimentos (2.3) e o que apresentou maior média aprendizagem encorajada (3.7). A segunda média maior foi no fator liderança (3.6)

Três fatores tiveram resultados no item 2 da escala Likert (incerteza sobre a inovação, padronização de procedimentos, grau de influencia nas decisões) e sete fatores no item 3 da escala (eficiência percebida da inovação, expectativa de prêmios, sanções e punições, liderança, liberdade para expressar dúvidas, aprendizagem encorajada, escassez de recursos e relacionamento interpessoal e solução de conflitos).

De modo geral, estes resultados demonstram a necessidade de desenvolvimento dos fatores inovadores do ambiente interno para favorecer a implantação do componente de programa Sistema GESTEC-NIT.

Os resultados da análise de cada fator são apresentados nos quadros que se seguem.



Tabela 3 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator liderança.

LIDERANÇA			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	M	DP	1	2	3	4	5
Pessoas	Q12	Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas RESP: gradual de 1 (discordo totalmente) a 5 ( concordo totalmente)	23	3,9	1,16	1	3	1	10	8
Pessoas	Q13	Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais RESP: idem ao 12	23	3,3	1,07	0	7	4	9	3
Pessoas	Q15	Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação RESP: idem ao 12	23	3,8	1,30	2	3	0	10	8
Pessoas	Q16	Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos RESP: idem ao 12	23	3,7	1,29	2	3	2	9	7
Pessoas	Q18	Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma RESP: idem ao 12	23	3,7	1,01	0	3	6	8	6
Pessoas	Q24	Com que freqüência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho? RESP: gradual de 1 (raramente) a 5 (sempre)	23	3,2	1,54	5	3	3	6	6
Pessoas	Q33e	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	23	F= 23	D= 0	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,6</b>						

As médias das sete questões que compõem o fator liderança variaram entre 3.2 a 3.9, com média geral do fator de 3.6. As questões 12, 13, 15, 16 e 18 apresentaram médias que tendem para o item 4 da escala Likert e com desvio padrão abaixo de 1,32 demonstrando que, em geral, há convergência quando a concordância parcial dos líderes envolvidos com o Sistema GESTEC-NIT serem promotores de um comportamento inovador, encorajar à iniciativa e o comprometimento com os resultados do componente de programa, possuem um alto grau de confiança na equipe, preocuparem-se em manter o relacionamento entre grupos e dar clareza às responsabilidades individuais.

Apenas a questão 24 obteve resultado divergente entre os respondentes (DP= 1.54) com desvio padrão acima de 1.32. Na análise desta questão pelas estratificações, o grau de divergência se manteve, sendo evidenciado pela variação do desvio padrão entre 1.34 a 1.89 em todas as quatro estratificações. Entretanto, quando analisamos a questão pela distribuição das respostas dadas pelos respondentes pela escala Likert, observa-se que nas unidades receber *feedback* construtivo é bem menos freqüente do que ao nível central de coordenação do sistema, bem como é menos freqüente entre gestores do que entre os não-gestores. Estes resultados sugerem que a apesar de haver algum grau de

liderança, falta *feedback* construtivo por parte da alta administração da Fiocruz aos gestores da GESTEC e por parte dos dirigentes das unidades aos gestores dos NITs.

Para 100% dos respondentes a atuação da liderança facilitou a obtenção dos resultados do componente de programa Sistema GESTEC-NIT.

Tabela 4 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator incerteza da inovação.

INCERTEZA SOBRE A INOVAÇÃO			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
idéias	Q10	Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?RESP: gradual de 1 (sempre os mesmos) a 5 (completamente diferente).	24	3,0	0,83	0	7	11	5	1
idéias	Q11A	Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho RESP: gradual de 1 (nenhuma) a 5 (muito forte).	16	3,8	1,13	1	1	3	7	4
idéias	Q11B	Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação RESP: Idem 11a	23	2,7	1,42	6	5	4	5	3
idéias	Q11C	Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos RESP: Idem 11a	22	2,6	1,44	7	4	5	3	3
idéias	Q11D	Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação RESP: Idem 11a	18	2,8	1,25	4	2	6	5	1
idéias	Q11E	Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização RESP: Idem 11a	21	2,8	1,54	6	4	6	4	4
idéias	Q11F	Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação RESP: Idem 11a	22	3,0	1,41	5	3	4	7	3
idéias	Q2	Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação?RESP: gradual de 1 (muito fácil) a 5 (muito difícil).	24	3,2	0,76	0	4	13	6	1
idéias	Q9	Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?RESP: gradual de 1 (mensalmente) a 5 (várias vezes por dia).	24	1,8	0,92	11	7	5	1	0
Resultados	Q3	Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)? RESP: em percentual.	0	73,5%	..	..	..	..	..	..
idéias	Q33b	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP: F (facilitou) ou D (dificultou).	17	F= 5	D= 12	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>2,9</b>						

As médias das onze questões que compõem o fator incerteza sobre a inovação variaram entre 1.8 a 3.8 e os desvios padrão entre 0.76 a 1.54. A média geral do fator foi de 2.9.

As questões 2, 10, 11a apresentaram médias acima do item 3 da escala Likert com desvios padrão abaixo de 1,32 demonstrando que, em geral, há convergência sobre facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver o componente de programa, dos problemas que apareceram serem um pouco diferentes

e de existir forte dificuldade de pessoal adequado e qualificado para o trabalho. Já nas questões 9, 11d as médias foram 1.8 e 2.8 respectivamente, demonstrando que há convergência de percepção entre os respondentes que, com frequência quase semanal, ocorreram problemas difíceis de serem resolvidos, numa frequência quase semanal e de que há algum grau de dificuldade com falta de recursos financeiros e outros necessários para o desenvolvimento do componente de programa.

As questões 11b, 11c, 11e, 11f apresentaram resultado divergentes. Quando analisamos estas questões pelas estratificações, para os gestores (desvio padrão variando entre 1.37 a 1.60) e não-gestores (desvio padrão variando entre 1.40 a 1.61) as divergências se mantiveram em todas as questões. Nas unidades (11b média 3.22 e DP 1.20), entre aqueles com mais de quatro anos de trabalho na unidade (11b média 3.2 e DP 1.25) e entre os que possuem menos que o mestrado na formação (11b média 2.5 e DP 1.31) existe convergência sobre a percepção de alguma falta de clareza sobre os objetivos e planos desenhados para o sistema. Há convergência de percepção entre os com quatro anos ou mais anos de trabalho na unidade (11f média 3.5 e DP 1.07) e entre os com mestrado ou mais de formação (11f média 3.5 e DP 1.13) da existência de algum (tendendo a forte) grau de dificuldade com falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da implantação do componente de programa.

Para 71% dos respondentes a incerteza sobre a inovação dificultou a obtenção dos resultados do componente de programa e para 29% facilitou.

Tabela 5– Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator padronização de procedimentos

PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Transações	Q4	Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação (RESP: gradual de 1 (nenhum) a 5 (a excessivo). Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado? RESP: gradual de 1 (nenhuma precisão) a 5 (muito específicas).	24	2,0	1,04	10	5	7	2	0
Transações	Q5	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	24	2,5	1,25	5	8	7	1	3
Transações	Q33c	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	21	F= 17	D= 4	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>2,3</b>						

As médias das questões que compõem fator ficaram entre 2.0 e 2.5 na escala Likert, com média geral do fator de 2.3. As respostas às questões 4 e 5 tenderam para o item 2 da escala Likert com desvio padrão de 1.04 e 1.25 respectivamente, demonstrando que há convergência quanto à percepção de existir um pequeno número de regras, com graus de detalhamentos genéricos nos processos relacionados ao Sistema GESTEC-NIT.

Este resultado sugere pouca sistematização e programação do sistema ao nível central o que pode dificultar a tarefa da equipe na implantação do componente de programa e no grau com que as pessoas percebem que a eficiência com a implantação do Sistema GESTEC-NIT. Para 81% dos respondentes a padronização dos resultados facilitou os resultados com a implantação do componente de programa, enquanto para 19% dos respondentes dificultou.

Tabela 6 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator liberdade de expressar dúvidas

LIBERDADE PARA EXPRESSAR DÚVIDAS			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Contexto	Q14	Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas RESP: gradual de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).	23	3,6	1,27	1	4	6	4	8
Contexto	Q17	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 RESP: gradual de 1 (concordo totalmente) a 5 (discordo totalmente).	23	2,7	0,97	3	5	12	2	1
Contexto	Q19	Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação RESP: idem 17	23	4,1	1,20	1	2	3	5	12
Contexto	Q33f	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	21	F= 21	D= 0	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3.5</b>						

As médias das respostas neste fator variaram entre 2.7 e 4.1, com média geral do fator de 3.5. Na questão 14, a média tendeu para o item 4 da escala Likert com desvio padrão de 1.27, sinalizando que há convergência dos respondentes quanto à concordância parcial de haver incentivo ao questionamento crítico e construtivo do que esta sendo realizado para desenvolver o sistema.

Na questão 17, ainda que a média de todos os respondentes tendesse a neutralidade, a estratificação por gestor e não-gestor, demonstra que entre os gestores há concordância de que existem dúvidas sobre o rumo escolhido para o sistema que não se tornam públicas pelo grupo (Q 17 média 1.7 e DP 0.82), mas entre os não gestores (Q17 média 3.1 DP 0.75) a percepção é inversa, com significância estatística (0,003) pelo teste de Mann Whitney U (Tabela 19 do Apêndice A).

Já a média da questão 19 ficou no item 4 da escala ( DP 1.20), demonstrando que não há pressão à equipe para deixar de falar o que pensa que esta acontecendo com a implantação do sistema. Para 100% dos respondentes a liberdade para expressar dúvidas facilitou o alcance dos resultados do componente de programa.

Tabela 7 – Questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator aprendizagem encorajada

APRENDIZAGEM ENCORAJADA			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Contexto	Q28	Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização. RESP: gradual de 1(concordo totalmente) a 5 (discordo totalmente).	23	4,1	0,97	0	2	3	8	10
Contexto	Q29	Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais. RESP: gradual de 1(discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente)	23	3,1	1,16	2	5	8	5	3
Contexto	Q30	Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias. RESP: idem 29.	24	4,0	1,23	2	1	3	8	10
Contexto	Q33g	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	24	F= 23	D= 1	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,7</b>						

As médias das respostas das quatro questões que compõem o fator aprendizagem encorajada variaram entre 3.1 e 4.1, com média geral do fator de 3.7. Para todas as questões deste fator os desvios padrão foram menores que 1.32, demonstrando convergência de percepção entre os respondentes. Os resultados demonstram que a Fiocruz tende a valorizar o aprendizado, a experimentação de novas idéias e os riscos assumidos e minimiza o peso dos erros, não havendo impactos negativos na carreira das pessoas quando estas tentam uma nova iniciativa e falham.

Para 96% dos respondentes a aprendizagem encorajada facilitou o alcance dos resultados com componente de programa e para apenas 4% dificultou.

Tabela 8 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator grau de influencia nas decisões

GRAU DE INFLUENCIA NAS DECISÕES			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Pessoas	Q8A	Quanta influência você teve sobre determinação de objetivos e metas de resultado para o processo. RESP: gradual de 1 (nenhuma) a 5 (muito forte).	18	3,2	1,22	1	4	7	2	4
Pessoas	Q8B	Quanta influência você teve sobre determinação das atividades necessárias para executar o processo. RESP: idem 8a.	21	3,6	1,16	1	2	8	4	6
Pessoas	Q8C	Quanta influência você teve sobre Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação. RESP: idem 8a.	13	2,2	1,34	6	2	3	1	1
Pessoas	Q8D	Quanta influência você teve sobre Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação. RESP: idem 8a.	13	2,3	1,49	5	4	1	1	2
Pessoas	Q33h	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	19	F= 18	D= 1	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>2,8</b>						

As médias das respostas no fator grau de influencia das decisões variaram entre 2.2 e 3.6. com média geral do fator de 2.8. Nas questões 8a e 8b, as médias e desvios foram 3,2 e 1.22 e 3.6 e 1.16, respectivamente. Os resultados demonstram que os respondentes perceberam que exerceram individualmente alguma influencia sobre a determinação de objetivo e metas de resultados e atividades necessárias para executar os processos do Sistema GESTEC-NIT.

Nas questões 8c e 8d as médias e desvios foram 2.2 e 1.34 e 2.3 e 1.49 respectivamente. Os resultados apontam divergência dos respondentes quanto à determinação de fundos e recursos e recrutamento de pessoas necessárias para o sistema. Na análise das estratificações para a estas questões, na questão 8c os gestores se percebem com maior grau de influencia (média 3.0 com DP 0.82) do que os não gestores (média 1.8 com DP 1,39). A GESTEC se percebe com pouca influencia para determinação de fundos e para recrutamento de pessoas (media 1.71 e DP 0.95 e média 1.75 e DP 1.16 respectivamente. Nas unidades a percepção do grau de influencia é divergente para ambas as questões (8c média 2.67 e DP 1.63; 8d média 3.20 e DP 1.64).

Para 95% dos respondentes o grau de influencia nas decisões facilitou o alcance dos resultados componente de programa e para 5%, dificultou.

Tabela 9 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator expectativa de prêmios, sanções e punições

EXPECTATIVA DE PRÊMIOS, SANÇÕES E PUNIÇÕES			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Contexto	Q20A	Metas alcançadas: Probabilidade de o grupo como um todo ser reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos RESP: gradual de 1 (nenhuma chance) a 5 (quase certo).	24	3,5	1,18	2	3	5	10	4
Contexto	Q20B	Metas alcançadas: Probabilidade de somente alguns indivíduos serem reconhecidos por sua dedicação pessoal RESP: gradual de 1 (quase certo) a 5 (nenhuma chance).	22	3,5	1,06	1	3	4	11	3
Contexto	Q21A	Metas não alcançadas: Probabilidade de todo grupo envolvido ser repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance RESP: idem 20a.	24	3,2	1,28	3	5	3	10	3
Contexto	Q21B	Metas não alcançadas: Probabilidade de apenas alguns indivíduos serem repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual RESP: idem 20b.	22	3,5	1,22	2	3	2	11	4
Contexto	Q33d	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	10	F= 8	D= 2	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,4</b>						

As médias das respostas no fator expectativa de prêmios, sanções e punições variaram entre 3.2 e 3.5. com média geral do fator de 3.4. Os desvios padrão variaram entre 1.08 a 1.28.

Os resultados demonstram que em geral, houve convergência de percepção entre os respondentes, de haver 50% de chance ou mais de probabilidade, do grupo com um todo ser recompensando pelos resultados atingidos, assim como o ser repreendido ou cobrado como um todo por uma melhoria de sua performance (Q20a média 3.5 e DP1.18 e Q21a média 3.2 e DP 1.28). Entretanto, chance semelhante é percebida pelos respondentes, para o reconhecimento e punições individuais (Q20b média 3.5 e DP1.06 e Q21b média 3.5 e DP 1.22). Para 80% dos respondentes a expectativa de prêmios, sanções e punições facilitou o alcance dos resultados componente de programa e para 20% dificultou.

Tabela 10 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator escassez de recursos

ESCASSEZ DE RECURSOS			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Contexto	Q1	Quanto de esforço de trabalho e de recursos a implantação da inovação representou para você. RESP: gradual de 1 (muito pouco) a 5 (muito grande).	24	3,8	1,03	2	0	4	14	4
Contexto	Q31A	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da organização em relação a: Recursos financeiros. RESP: gradual de 1 (nenhum) a 5 (muito).	19	3,7	1,15	1	1	6	5	6
Contexto	Q31B	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da organização em relação a: Materiais, espaço e equipamentos. RESP: idem 31a	19	3,5	1,17	1	2	7	4	5
Contexto	Q31C	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da organização empresa em relação a: Atenção do corpo gerencial. RESP: idem 31a	19	3,3	0,99	1	2	9	5	2
Contexto	Q31D	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da organização em relação a: Pessoas. RESP: idem 31a	19	3,3	1,06	1	3	6	7	2
Contexto	Q6	Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados a durante a fase em que participou? RESP: em horas semanais.	0	36,1 horas	..	..	..	..	..	..
Contexto	Q33i	Em que medida influenciou nos resultados referidos? RESP F (facilitou) ou D (dificultou).	16	F= 3	D= 13	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,5</b>						

As médias das respostas no fator escassez de recursos variaram entre 3.3 e 3.8 e os desvios padrão de 0.99 a 1.17. A média geral do fator foi de 3.5.

Os respondentes trabalharam, em média 36 horas semanais, nas atividades de implementação do Sistema GESTEC-NIT, representando um esforço grande e forte pressão de carga de trabalho (questão 1 média 3.8 e DP 1.03). Nas questões 31a, 31b, 31c e 31d que se referem à competição por recursos (financeiro, materiais, humanos e tempo) os respondentes perceberam, de forma convergente, uma competição moderada por recursos.

Para 81% dos respondentes a escassez de recursos dificultou o alcance dos resultados do componente de programa e para 19% facilitou.



Tabela 11 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator relacionamento interpessoal e solução de conflitos

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E SOLUÇÕES DE CONFLITOS			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Transações	Q22	Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação? RESP: gradual de 1 (nenhuma) a 5 (muito grande).	24	3,4	0,71	0	3	9	12	0
Transações	Q23A	Ignorando ou evitando as questões. RESP: gradual de 1 (sempre) a 5 (raramente).	22	4,0	1,29	2	1	3	6	10
Transações	Q23B	Lidando superficialmente com as questões. RESP: idem 23a.	22	3,9	1,51	3	2	1	4	12
Transações	Q23C	Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas. RESP: idem 23a.	22	3,0	1,40	5	4	2	9	2
Transações	Q23D	Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas. RESP: idem 23a.	20	2,7	1,57	8	1	4	4	3
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,4</b>						

As médias das respostas às questões que compõem o fator relacionamento interpessoal e solução de conflitos variaram de 2.7 a 4.0 e os desvios padrão variaram entre 0.71 e 1.54. A média geral do fator foi de 3.4.

Para os respondentes, apenas às vezes o tratamento dos conflitos eram ignorados ou se evitam as questões (questão 23a média 4.0 e DP 1.29). Os respondentes identificaram grau médio de dificuldade (questão 22 média 3.4 com DP 0.71) de relacionamento entre os departamentos ou grupos envolvidos com o Sistema GESTEC-NIT.

Para três questões (23b, 23c, 23d) relacionadas à abordagem dos conflitos os desvios padrão foram acima de 1.32, demonstrando divergência de percepção quanto aos conflitos serem tratados de forma superficial, abertamente entre as partes envolvidas ou com a presença de nível hierárquico superior. Quando analisamos as estratificações para estas questões, os resultados demonstram que a GESTEC tende a lidar metade do tempo de forma aberta com o conflito e trabalhando as questões junto às partes envolvidas ( Tabela 33 - 23 c média 3.15 e DP 1.21). As respostas para as questões 23b e d foram divergentes em todas as estratificações realizadas.

Tabela 12 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com o fator eficiência percebida com a inovação

EFICIENCIA PERCEBIDA COM A INOVACAO			TODOS OS RESPONDENTES							
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
Resultados	Q25	De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou? RESP: gradual de 1 (nada satisfeito) a 5 (muito satisfeito).	24	3,5	0,83	0	3	9	10	2
Resultados	Q26	Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas? RESP: gradual de 1 (pouco) a 5 (excelente).	24	2,5	1,25	7	5	6	5	1
Resultados	Q27	Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da organização? RESP: gradual de 1 (nada) a 5 (muito).	21	3,4	0,92	0	4	7	8	2
Resultados	Q33a	Em que medida influenciou nos resultados referidos?(F = Facilitou ou D = Dificultou)	22	F= 21	D= 1	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA DO FATOR</b>				<b>3,1</b>						

As médias das questões que compõem o fator eficiência percebida com a inovação variaram entre 2.5 a 3.5 e os desvios padrão de 0.83 a 1.25. A média geral do fator foi de 3.1. Os respondentes, em média, estão parcialmente satisfeitos com o progresso ocorrido com o Sistema GESTEC-NIT, perceberam que houve facilidade, de razoável a boa, para solucionar os problemas e que, em parte, o sistema contribuiu para alcançar os objetivos da Fiocruz. Para 95.5% dos respondentes a eficiência percebida da inovação facilitou o alcance dos resultados do componente de programa e para 4.5% dificultou.

Tabela 13 – Questões e respostas dadas pela equipe Sistema GESTEC-NIT relacionadas com os resultados

QUESTÃO	DESCRIÇÃO	RESULTADOS POSITIVOS (%)	AINDA NÃO HOUE RESULTADO (%)	POUCOS RESULTADOS (%)	NENHUM RESULTADO (%)	NÃO SABEM OU NÃO RESPONDERAM (%)
32 A	Resultados financeiros (vendas, aumento de receitas e economia de divisas)	50.0	16.7	0.0	12.5	20.7
32 B	Resultados qualitativos (agilidade, facilidade, satisfação dos clientes e profissionais)	83.3	4.1	8.3	0.0	4.1

Os respondentes perceberam que houve resultados positivos com a implantação do Sistema GESTEC-NIT, tanto do ponto de vista financeiro, quanto qualitativo, com destaque para este último.

Sobre os resultados financeiros, 50% dos respondentes perceberam resultados positivos, 12,5% não perceberam nenhum resultado (3 pessoas), 16,7% perceberam que ainda não houve resultado (4 pessoas), 8,3% não souberam responder se houve ou não resultados positivos ou negativos (2 pessoas), 8,3% não responderam (2 pessoas) e 4,1% (uma pessoa) se manteve neutra. Os respondentes que referiram resultados financeiros positivos, justificam com a economia de divisas para o país com os contratos e acordos de transferências de tecnologia. Sobre as patentes relatam ter havido maior controle com os gastos, em particular pela possibilidade da descontinuidade das mesmas, mas que a maioria de nossas patentes ainda não “fracas” e que precisamos aperfeiçoar com melhores controle e retornos social e financeiro. E ainda relatam que a implantação do componente de programa facilitou o fluxo financeiro necessário às contratações tecnológicas inovadoras.

Nos resultados qualitativos, 83,3% dos respondentes perceberam resultados positivos, 8,3% poucos resultados (2 pessoas), 4,1% (1 pessoa) não respondeu; 4,1% (1 pessoa) percebeu que o resultado ainda estava em processo. As justificativas dos que referiram resultados qualitativos positivos foi a de que a criação do sistema dinamizou o patenteamento de invenções e os contratos de transferência com a colocação de novos produtos no mercado e que passou a existir interlocutores para a gestão de tecnológica e de inovação nas unidades, possibilitando maior aproximação dos pesquisadores e gestores.

Em síntese, observa-se que o contexto de implantação do componente de programa tem um clima aberto para as pessoas se expressarem e liderança atuante. Estes fatores influenciam positivamente na eficiência percebida com os resultados do sistema GESTEC-NIT. Por outro lado, a incerteza sobre o componente de programa (definida como a dificuldade e a variabilidade das idéias inovadoras que estão sendo desenvolvidas e percebidas pelos indivíduos envolvidos como o processo) aliado a um baixo grau padronização de procedimentos, diminuem o grau percebido da eficiência da inovação. O grau de eficiência percebida da inovação, analisado isoladamente,

demonstra atendimento parcial às expectativas dos respondentes quanto ao sucesso da implantação do componente de programa.

A aprendizagem encorajada como o fator de resultado mais alto e os níveis moderados de escassez de recursos indica uma clima organizacional que favorece a implantação do componente de programa.

### 7.3.3. INOVAÇÃO E PAPEL DOS NITS: VISÃO DOS GESTORES

Considerando a concepção sistêmica da geração da inovação e também os múltiplos significados que a inovação pode adquirir a partir da diversidade das áreas de atuação das unidades, nas entrevistas, buscou-se identificar o grau de difusão de apropriação dos conceitos e modelos de inovação entre estes gestores para melhor compreender o contexto de implantação do componente de programa. (Conde e Araújo-Jorge, 2003).

Nos quadros 4, 5 e 6 são apresentados o conceito de inovação e o papel dos NITs na visão dos gestores.

Quadro 4 – O conceito de inovação na visão dos Diretores

TEMA	CATEGORIA	UNIDADES DE CONTEXTO
POLÍTICA E GESTÃO DA INOVAÇÃO	CONCEITO DE INOVAÇÃO  (Pergunta: O que é inovação na sua unidade?)	"(...) Ainda predomina (na unidade) uma idéia leiga de inovação, quase como um sinônimo de novidade, como uma inventividade, criatividade. O conceito mais rigoroso de inovação no campo da ciência e tecnologia ele vem se firmando lentamente, mais lentamente do que em outras unidades da Fiocruz. (...) aqui é muito difícil distinguir o que é ciência básica, por exemplo, do que é a tecnologia (...) porque a nossa produção ela é muito próxima já da aplicação. Nós não temos este circuito (da cadeia de inovação) (...) Para nós é mais o termo transferência de tecnologia, talvez seja o que seja mais assimilável por nós. Se a gente conseguir resolver a questão do que é tecnologia ( na unidade), a questão da transferência para nós... nós temos uma prática muito assídua, muito de cooperação com outras áreas. Mas não é venda de tecnologia, não é. Mas é cooperação, portanto vem relacionado à transferência."
		"(...) Inovação... A tradução de um conhecimento num produto aplicável à sociedade com um diferencial de valor agregado seja ele valor tangível, comercialmente tangível, financeiramente tangível, ou um valor intangível. Ou seja, é a produção de bens, de valor tangível ou intangível, a partir do conhecimento. Isso, pra mim, é inovação. Não é só a novidade, não é só o conhecimento novo. É o conhecimento que se transforma em um produto novo. Produto ou processo, e que traz um componente de valor – aí o valor pode ser financeiro, pode ser cultural, pode ser um valor de qualidade de vida... um valor. Por isso que eu falo do tangível ou intangível. Eu não considero a inovação só no processo estrito da industrialização e da produção de bens industriais; considero inovação no sentido amplo do termo: produção de bens a partir do conhecimento."
		"(...) É a nossa sobrevivência. Eu digo que nós temos discutido muito (a inovação). (...) Então nós tínhamos que ser uma unidade inovadora, nós tínhamos que estar pronto para inovar em todos os sentidos, em todas as áreas, em todos os segmentos. Porque só a inovação ia garantir o nosso futuro. E nós tínhamos que investir cada dia mais em inovação pra garantir exatamente que a gente permanecesse no mercado com produtos atuais, atendendo as demandas atuais do governo, e não só com aquela marca da unidade. Então inovação eu digo, para nossa unidade, é a sobrevivência, é o futuro da nossa organização."

		<p>“(…) Não posso dizer que é para esta unidade, eu acho que o máximo que eu posso dar é uma visão pessoal. Eu entendo a inovação como criação de novas tecnologias, novos processos de trabalho,(…) novos produtos, mas também entendendo o novo como as formações de coisas que já existem, a melhoria de técnicas, processos que podem já existir mas que é dado um novo uso, uma utilização diferente.(…) Eu acho que é emblemático a gente votar se ia tirar a palavra inovação da missão, em várias coisas, em vários projetos (no Congresso Interno). Eu acho que isto tem um significado. (...) As pessoas que tem um engajamento mais a esquerda aqui, acabam que elas entendem que inovação é lucro, é mercado, isto são coisa negativas. E elas em bloco lutaram para que isto saísse. E o mundo inteiro está procurando inserir a inovação, estimular a inovação, e aqui algo tem que ser feito em relação a isto. Esta instituição não vai inovar, se o seu tecido achar que isto é uma coisa negativa. Eu acho que estas coisas têm que trazer reflexão, que instituição é esta de ciências e tecnologia em que a palavra inovação tem uma conotação tão ruim em um segmento até grande pelos votos que nós tivemos lá. Isto é uma coisa que me preocupou e muito. Muito. Então você vê que existe um trabalho a ser feito de educação, divulgação.”</p>
--	--	--

Para os diretores, o setor de produção é visto como área de referência para a inovação. A inovação é vista como geração de produtos, processos ou tecnologias, mas também de forma genérica, como a produção de bens a partir do conhecimento e que gera valor tangível ou intangível. Indicaram também a necessidade de inserção de seu resultado no mercado para caracterizar a inovação, referindo competitividade ou benefício social como determinante desta inserção ou correlacionaram a inovação com necessidades ou demandas sociais.

Quadro 5 – O conceito de inovação na visão dos gerentes dos NITs

TEMA	CATEGORIA	UNIDADES DE CONTEXTO
POLÍTICA E GESTÃO DA INOVAÇÃO	<p>CONCEITO DE INOVAÇÃO</p> <p>(Pergunta: O que é inovação na sua unidade?)</p>	<p>"(...)Boa pergunta. O conceito de inovação, a gente está pensando porque a gente trabalha muito com a questão do conceito voltado para as inovações tecnológicas das áreas produtivas de fármaco, de vacina, de produtos de uma forma genérica. Então, a gente tá tentando pensar o que seria inovação no ambiente da(...) unidade, onde a gente trabalha com pesquisas (...), a gente tem refletido sobre esse conceito. E a gente também tem analisado sobre a lei de inovação que traz o seu conceito de inovação que muitas vezes a gente não consegue fazer uma transposição para a nossa realidade e a gente vai tentar discutir aqui, no âmbito da unidade, o que seria inovação de forma que atendesse a nossa realidade acadêmica, de pesquisa, se ela está voltada só para essa questão da área de pesquisa ou para tudo que seja inovação, que não seja voltada só para pesquisa. Inovação no trabalho, na gestão que não estivesse vinculado só à questão da pesquisa acadêmica. Então, eu não tenho definido ainda o que é inovação para mim."</p>
		<p>"Não existe definição de inovação na unidade".</p>
		<p>"(...)Esta definida na portaria de inovação* que cria a estrutura da gestão da inovação (...) Mas a portaria não foi fruto de uma discussão profunda. Houve apenas uma reunião de algumas pessoas (área de planejamento, de projetos, NIT, vices e assessores) para "validá-la" . A visão é macro e a inovação não é apenas a tecnologia, como esta colocada na lei de inovação".</p>

		<p>"(...) Como eu tava te falando eu acho assim que você tem que tratar a inovação como uma coisa que vai acontecer dentro do seu quintal não adianta a gente pensar em inovação aqui não adianta a unidade pensar na criação de um novo kit diagnóstico maravilhoso que vai resolver um problema de uma doença, porque nós somos parte de um processo. Então o que a gente tem que trabalhar é o que podemos fazer dentro desse processo, por exemplo, qual é a maior força da unidade? (...)você pode gerar partes de um processo inovativo maior da Fiocruz. Dificilmente a gente vai ter um produto que vai sair só na unidade e por si só será uma inovação. Como por exemplo, uma nova molécula pra uma coisa. Porque você vai trabalhar provavelmente a síntese que não é feita aqui . O teste é feito aqui, então você tem que trabalhar a inovação nesse caso como a parte de um processo que você participa, eu acho que a nossa unidade tem uma expressão muito grande principalmente nessa prestação de serviço".</p>
--	--	---

\*Nota: A portaria 11/2009 da unidade define inovação como a implantação de um produto (bem/serviço), tecnologia ou processo (de produção, gerencial, de controle de qualidade, ou garantia da qualidade), novo ou significativamente melhorado ou 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.

Metade dos gerentes de NITs entrevistados indicou que ou não existe a conceituação de inovação, ou o conceito está em construção na unidade. Para um dos gerentes, o conceito de inovação existe e está formalizado nos documentos da unidade, mas não foi refletido e discutido coletivamente, dificultando sua capilarização na unidade.

O setor de produção aparece também para estes gerentes, como uma referência de inovação para os gerentes. Três dos gerentes dos NITs identifica a inovação como geradora de produtos, processo ou de tecnologias. Nenhum gerente de NIT sinalizou que a geração da inovação se daria por processos complexos e apenas um gerente que a inovação envolve um conjunto de atividades e atores. Nenhum dos gerentes indicou a necessidade de inserção de seu resultado no mercado para caracterizar a inovação a inovação, referindo competitividade ou benefício social como determinante desta inserção ou correlacionaram a inovação com necessidades ou demandas sociais.

Estes resultados, tanto dos diretores quanto dos gerentes de NITs, convergem com os resultados encontrados por Conde e Araújo-Jorge (2003) com os gestores do II Encontro do Coletivo de Dirigentes da Fiocruz, mesmo dada a diferença no quantitativo de gestores entrevistados (este estudo oito gestores e estudo com os gestores no II Encontro do Coletivo de Dirigentes da Fiocruz setenta e um).

Quadro 6 – O papel dos NITs na visão dos Diretores

TEMA	CATEGORIA	UNIDADES DE CONTEXTO
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">POLÍTICA E GESTÃO DA INOVAÇÃO</p>	<p>PAPÉL DOS NITS</p> <p>(Pergunta: Qual o papel dos NITS?)</p>	<p>"(...) Não conseguimos ainda lograr que ele tivesse nenhum papel. A meu ver é o papel de acumular, de operar dentro da unidade toda, as circunstancias externas legais e de políticas que a sociedade hoje disponibiliza. (...)Então o nosso NIT é um NIT ainda, que está dentro da vice de pesquisa, mas não conseguimos ainda... não conseguiu prosperar. Então eu te digo assim, com um pouquinho de exagero, mas eu prefiro, nós não temos NIT atuante. Nós não temos ainda uma área da unidade que processe, acumule experiências, que ensaiem políticas, que fomentem, que seja um lugar de referencia para pesquisadores poderem... não temos isto....(...) mas eu acho que é expressar aqui dentro da unidade esta dimensão mais rigorosa do desafio da inovação, nas nossas práticas, nossas exigências. (...)... Isto envolve desde o fomento, atividade de debate, de incorporação na unidade, na cultura institucional desta prática, desta dimensão da pesquisa.(...) Trazer esta idéia,(...) reunir os pesquisadores para isto. Oferecer caminhos, práticas, exemplos de organização dos pesquisadores, das pesquisas.(...)E chegamos a ensaiar um processo de oferta desta metodologia da, tecnologia a gestores. E chegamos a alguns casos esparsos a despertar interesse e iniciar então um convenio que chamamos de convenio de cooperação através do qual nós estaríamos transferindo esta tecnologia para a gestão. Mas o que nos faltou...? Exatamente é o que eu penso que seria o NIT. O que nos faltou foi aqui dentro um órgão especializado em consolidar um conhecimento, consolidar uma tecnologia, para nós iniciarmos outra etapa que é de dialogo e oferta disto a sociedade. Isto não é para ser feito por um pesquisador. Isto é para ser feito por uma área da unidade (...) Que tenha expertise em disponibilizar um conhecimento, inclusive para trás, para a unidade, para a cadeia de produção de conhecimento e dizer, olha, não adianta você oferecer um conhecimento neste formato porque ninguém vai nem entender. Então você tem que desenvolver um pouco."</p>
		<p>"(...) O NIT, deve ser... Eu espero que ele seja, porque ainda não é, a estrutura da minha unidade que vai fomentar a cultura de inovação, no sentido de garantir que todos os laboratórios tenham os livros de registro verde bordô em todos os seus projetos, no sentido de que nenhum projeto seja feito sem um bom estudo do estado da técnica além do estado da arte, no sentido de que todos os projetos tenham clareza de equação com os seus potenciais produtos e seus potenciais parceiros. Então, ele tem um trabalho de estudo da instituição e de relacionamento interno grande a ser feito, ele não pode ficar esperando que o pesquisador vá lá demandar uma ajuda, ele tem que se antecipar, ele tem que conhecer os projetos da unidade, tem que se antecipar e ir buscar o pesquisador ativamente. Agora, ele é muito embrionário ainda, eu gosto muito da estrutura do Instituto Pasteur, que eles montaram de alerta de inovação, que é uma estrutura de...Eu diria assim, eles especializaram uma pessoa em cada grande departamento, sensibilizaram... Trabalharam a cultura de inovação dessas pessoas e são estudantes, pesquisadores do departamento que são mais sensíveis e que ao participar dos seminários regulares e científicos da unidade tem a função de estar alerta pra potenciais produtos, potenciais que o próprio pesquisador não está alerta. Então, toda semana tem uma reunião desses agentes de inovação em cada pólo com o coordenador. É um sistema de "Big Brother" de inovação, é um sistema de auscultação, não, de identificação, de percepção de potencial de inovação, feito não a partir da pergunta do técnico do NIT ao pesquisador, mas a partir da formação de um grupo de identificadores de potenciais produtos. Que ficam alertando por um sistema muito mais presencial e interativo do que por um sistema de relatórios ou de análises de produtos já feitos. (...)Porque os seminários científicos, os seminários de alunos, os seminários de defesa de tese, os seminários temáticos são uma grande fonte de debate científico e de idéias, é um poço de idéias e cada debate científico é um poço de idéias; dentro desse poço de idéias você tem gente que tá ligado com a cultura de inovação, então existem mais antenas ligadas e aí se você reúne essas antenas toda semana e vê, tem alguma novidade? O que é que pode acontecer? O que é que tem de novo? O que é que você viu de novo na instituição? O que é a você viu de novo na instituição com potencial de inovação?Como é que alguém no NIT vai saber isso? Não vai saber nunca. Então, essa rede é uma rede de interlocutores de inovação que eu gostaria de criar, na verdade eu não vou inventar nada de novo porque isso já existe no Pasteur, isso funciona assim. É o maior desafio. (...) Mas, é porque a gente ainda não tem pessoas ainda com formação...Tem um tempo de formação de pessoas, que é essencial. Eu ia fazer uma rede de agentes secretos da inovação coordenadas pelo NIT, mas pra isso a gente precisa formar os agentes secretos que não são formados...(...)A gente criou uma assessoria de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de pesquisa, independente do NIT, que é uma estrutura... É uma estrutura de apoio a pesquisa, aos pesquisadores que são... é a estrutura das áreas, acompanha o desenvolvimento das áreas, as atividades das áreas, dá suporte a gestão dessas áreas de pesquisa, tem vários analistas que auxiliam os coordenadores de área, e que consolidam tudo isso. O NIT ainda é muito pequeno, talvez mais tarde a gente venha fundir isso.NIT, é NIT ainda tem um trabalho muito pragmático, muito feijão com arroz para fazer, e as áreas também. Então, na assessoria, a gente pensa o aspecto, o projeto de prospecção, na assessoria a gente desenhou as áreas, fez todo o estudo do desenho. Agora a gente vai começar a desenhar a alteração dessas áreas, se a gente vai manter ou não, tem</p>

		<p>algumas áreas que estão mais devagar, e outras que estão bombando, e tem talvez a gente funda algumas coisas e reconfigure outras.É a vantagem de você ter uma estrutura matricial aberta, que você não tenha que ficar revisando o organograma a cada cinco, dez anos."</p> <p>"(...) O NIT tem vários pontos importantes, mas especificamente para a parte de desenvolvimento tecnológico, para pesquisa, eles dão apoio, principalmente em termos de patente, em termos de prospecção nessa área de desenvolvimento com eles, das parcerias firmadas com eles, da garantia do que está sendo desenvolvido, está sendo trabalhado, está sendo solicitada a patente daqueles produtos, acompanhando aquelas patentes. Então o NIT tem um papel muito importante de apoio a toda essa parte de desenvolvimento tecnológico e também de apoio a toda direção nas discussões dos contratos de transferência de tecnologia, discussões com os parceiros(...). Então o NIT está envolvido o tempo todo, integralmente, nessas parcerias e com o desenvolvimento tecnológico. Então eles apóiam em todos os sentidos para qualquer contrato, para qualquer discussão, para qualquer patente nova, para qualquer desenvolvimento novo que precisa, o NIT está presente pra poder apoiar esses grupos. Então é sempre demandado por eles em registro de patente, avaliação de patente, em saber o que está acontecendo, o NIT é demandado pra isso.(...)Não sei se é um modelo adequado, mas quando você olha... Eu acho que o NIT é parte do modelo de inovação da organização. Quando você pensa num modelo de inovação da organização, ele é uma parte integrante dele. Eu digo que os novos negócios da parte da gestão da inovação, o NIT é parte integral da inovação, é GEPRO é parte integrante da gestão da inovação. Então são partes complementares que atende como um todo. Ele não pode ser olhado separadamente. Entendeu? Então esse conjunto que nós temos quando a gente fala em inovação, é um conjunto de áreas que compõem o sistema de inovação da unidade.(...)".</p> <p>"(...) O NIT ainda tem uma atuação muito limitada, eu considero, porque de certa forma as pessoas... Quer dizer, aqui é uma unidade bem pequena, então o nosso NIT é uma pessoa. Mas ainda fica muito na atuação, na espera por demanda. O NIT eu vejo que não tem uma atuação mais proativa de contribuir para aumentar a cultura da unidade nesta área. Então a gente manda os contratos, pede opinião, tem clausulas de alguns projetos, questões de confidencialidade, direitos, propriedade intelectual, patentes, então o NIT faz esta analise e orienta. Mas eu entendo que ,inclusive isto está no nosso plano quadrienal agora, aumentar a atuação do NIT na educação mesmo dos pesquisadores, de educar a comunidade da unidade c sobre estas questões. Porque ainda é algo que o pesquisador não está muito focado. E mesmo quando recebe alguma coisa ele não sabe às vezes distinguir bem, qual é o melhor caminho, o que é que deve entrar, quais os cuidados que ele deve ter ao estabelecer uma relação. (...)Eu acho que o maior problema que eu vejo, e no que este sistema entende que é, quais são, as suas atribuições.Porque eu acho que na fase que nós estamos no Brasil e na Fiocruz, mais especificamente eu acho que a atribuição de educar e de tornar mais acessível este tipo de conhecimento de propriedade intelectual, a transferência, as possibilidades. Mesmo do que é inovação, eu acho que o sistema GESTEC- NIT deveria ter uma atuação mais proativa. (...)Eu acho que o sistema NIT deve ter... aqui não deve ser só esperar por contratos por analisar e nem patentes para registrar, depositar, acompanhar. Até porque não temos tantas assim. (...)Não, não é suficiente.( ciclo de debates)Eu acho que tem que ser algo que vá mesmo... Que seja uma busca constante e para mim o maior indicador desta necessidade foi o que a gente viveu no congresso interno."</p>
--	--	--

Os diretores percebem ainda pouca institucionalização do NITs. E esperam que o núcleo, seja um lugar onde se conheça os projetos de pesquisa das unidades, e se antecipe a alertar os pesquisadores do que tem potencial de inovação nestes projetos. Que processe e consolide este conhecimento da unidade e suas inovações para iniciar a oferta da tecnologia, uma vez que esta atividade é uma atividade que não é de responsabilidade do pesquisador.

Referem ainda, que os NITs devem formar, uma rede de interlocutores para a inovação, -os agentes secretos da inovação - que em conhecendo os projetos de pesquisa e seus produtos, de uma forma mais dinâmica, interativa e em tempo real, seja um sistema de auscultas institucional, antecipando-se e alertando aos pesquisadores do que



tem potencial de inovação, antes mesmo de o pesquisador perceber que tem. Devem se integrar com as demais áreas da unidade para compor um sistema de inovação e ser uma área como a principal atribuição de educar para a cultura da inovação, tornando mais acessíveis o conhecimento e as possibilidades deste campo. No próximo item é apresentada a proposta de modelo teórico da avaliação.

#### 7.4. MODELO TEORICO DA AVALIAÇÃO (MTA)

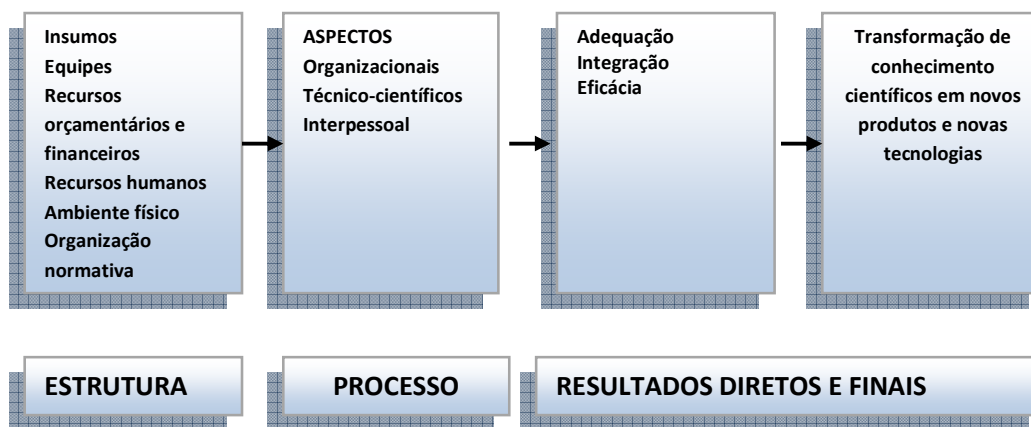
Considerando os resultados dos fatores do ambiente inovador, as entrevistas com os gestores e a complexidade da avaliação das ações do modelo lógico como um todo, o Modelo Teórico da Avaliação (MTA) proposto visa apenas à avaliação da ação implantação e desenvolvimento dos NITs das UTCs. O MTA - MACRO ETAPA 2 - para a ação de implantação e desenvolvimento dos NITs das UTCs teve como referência conceitual no campo da avaliação, o modelo proposto por Donabedian baseado na teoria dos sistemas em que se considera os elementos de estrutura, de processo e de resultado.

Esta proposta, busca articular elementos da avaliação normativa e da melhoria contínua da qualidade (MCQ<sup>7</sup>), apresentando-se como uma metodologia de gestão dos NITs. A partir de critérios e padrões pré-estabelecidos, busca impulsionar processos de melhoria da qualidade e favorecer a implantação e o desenvolvimento dos NITs, oferecendo ao gestor um instrumento de trabalho que facilite o alcance dos resultados esperados para o Sistema GESTEC-NIT. (MS, 2008)

---

<sup>7</sup> **Melhoria Contínua da Qualidade (MCQ):** processos orientados à promoção da qualidade do componente de programa de maneira sistemática e contínua, destinados a atingir níveis de qualidade orientados pelo modelo do sistema GESTEC-NIT em sintonia com as demandas sociais e os avanços científico e tecnológico em saúde. ( MS, 2008)

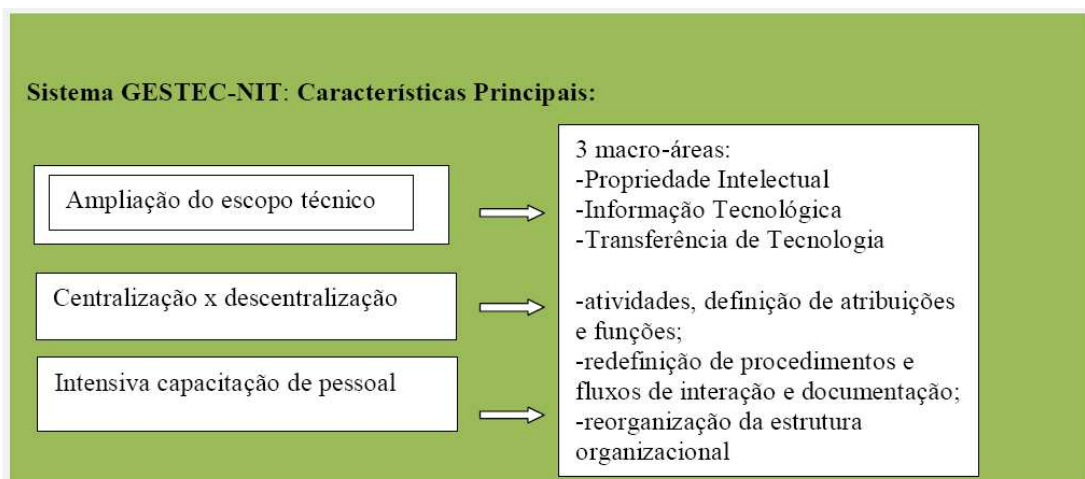
Figura 8 – Elementos de avaliação dos NITs



Fonte: adaptado de MS, 2008.

Os aspectos de estrutura incluem infra-estrutura (profissionais dos NITs, ambiente físico e equipamentos) e normatização (existência e utilização de manuais de procedimentos, guias, portarias, sistemas informatizados, entre outros). Os aspectos de processo referem-se às ações previstas para estratégia do Sistema GESTEC-NIT e o funcionamento dos NITs. (MS, 2008)

Figura 9 – Diretrizes do Sistema GESTEC-NIT



Fonte: GESTEC, 2010.

Com base nesta orientação teórica e nos resultados da análise de contexto, foi realizada as seguintes atividades para a elaboração do MTA.

1.. Listou-se as atividades previstas para os NITs na lei de inovação, as esperadas pelas diretrizes do Sistema GESTEC-NIT para um nível elementar de qualidade de implantação. As atividades tornaram-se padrões e foi definida uma descrição para cada um deles. Os padrões foram classificados nos critérios: política e gestão da inovação, estrutura e processos. Optou-se, na presente proposta, pela elaboração e apresentação de padrões exclusivamente do tipo categórico, tipo “sim e não”, podendo ser dispostos em estágios incrementais e ascendentes, a partir do desenvolvimento do MTA proposto. Os padrões foram pré-validados com a coordenadora da GESTEC e são apresentados no APÊNDICE D. Ressalta-se a transitoriedade dos padrões, enfatizando-se o conceito de “ciclo de vida dos padrões”, ou seja, “os padrões são de utilidade durante o período em que o aprimoramento da qualidade permite atingi-los e sustentá-los. Superado aquele momento, os padrões podem perder relevância e deverão ser substituídos por outros que reflitam novos estágios de qualidade.” (MS, 2008)

2. Neste modo, para um ciclo inicial de avaliação definimos apenas padrões para o Estágio E dos estágios propostos pela metodologia de avaliação de qualidade da estratégia da saúde da família, que abordam elementos fundamentais de estrutura e ações mais básicas da estratégia.

3. Elaborou-se a matriz de relevância e julgamento integradas, definindo a pontuação para cada padrão de acordo com o grau de relevância para os atributos de qualidade: adequação, integração e eficácia. Adequação é o atendimento aos requisitos do padrão, de forma proativa e apropriada ao perfil da unidade. Integração refere-se ao grau em que os padrões apresentam: a) Coerência – realizados com práticas alinhadas com as estratégias e os objetivos da organização; b) Inter-relacionamento – implementação do padrão de modo complementar com outras práticas de gestão da unidade, quando apropriado; c) Cooperação – colaboração entre as áreas da unidade e entre a unidade e suas partes interessadas dentro e fora da Fiocruz, quando pertinente, para a implementação do padrão. A eficácia mede a relação entre os resultados obtidos e os objetivos pretendidos, ou seja, ser eficaz é conseguir atingir um dado objetivo. A matriz é apresentada no quadro 7.

Quadro 7 - Matriz de Relevância e Julgamento

I. POLITICA E GESTÃO DA INOVAÇÃO (P)							70 pontos
PADRÃO				A	I	E	PONTOS
1.1.	PB	E	Houve discussão coletiva do que é inovação para a unidade.	RR	RR	RR	15
1.2.	PB	E	O entendimento coletivo do que é inovação na unidade esta descrito.	RR	RR	RR	15
1.3.	PB	E	A política de inovação da instituição foi discutida na unidade.	R	RR	R	10
1.4.	PB	E	A estratégia de inovação da unidade esta definida.	R	R	R	5
1.5.	PB	E	Os objetivos e metas de inovação estão definidos nos planos da unidade.	R	RR	R	10
1.6.	PB	E	Existe orçamento planejado anualmente para o NIT.	R	R	R	10
1.7.	PB	E	Existe meta de investimento para a inovação na unidade.	R	R	I	5
II. ESTRUTURA (E)							125 pontos
2.1.	PB	E	A estrutura física do NIT é adequada para a realização das atividades.	RR	I	RR	15
2.2.	PB	E	A quantitativo de pessoas é adequado para a realização das atividades.	RR	I	RR	20
2.3.	PB	E	O perfil profissional das pessoas do núcleo é adequado para a realização das atividades.	RR	I	RR	20
2.4.	PB	E	É realizada capacitação das pessoas do núcleo.	RR	R	RR	15
2.5.	PB	E	As atribuições gerais são realizadas.	RR	R	RR	15
2.6.	PB	E	As atribuições técnicas são realizadas.	RR	RR	RR	15
2.7.	PB	E	Os recursos necessários estão disponíveis para a realização das atividades.	R	I		10
2.8.	PB	E	Há padronização de procedimentos.	RR	I	RR	15
III. PROCESSOS (P) -							55 pontos
3.1.	PB	E	O NIT promove e educa para a cultura da inovação.	RR	RR	RR	10
3.2.	PB	E	O NIT prospecta os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da lei de inovação.	R	RR	RR	10
3.3.	PB	E	O NIT participa da promoção e da proteção das criações desenvolvidas na instituição.	R	RR	RR	5
3.4	PB	E	O NIT atua de forma pró-ativa junto aos pesquisadores na identificação do potencial inovador da unidade.	RR	RR	RR	10
3.5.	PB	E	Os processos e as atividades realizados pelo NIT estão padronizados.	RR	I	R	5
3.6.	PB	E	Existem metas para as atividades realizadas pelo NIT.	R	I	I	5
3.7.	PB	E	O NIT promove a organização da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico na unidade.	RR	RR	R	10
<b>Pontuação total</b>							<b>250 Pontos</b>

Nota: PB= padrão básico; E = nível elementar de qualidade; A = adequação; I= Integração; E= eficácia. Fonte: Elaboração própria, 2011.

4. Definiu-se os parâmetros para a avaliação da implantação com base em Cosendey (2003), conforme quadro abaixo.

Quadro 8 - Parâmetros para o grau de implantação dos NITs

Pontuação	Percentual	Grau de implantação
189~ 250	>75%	Implantado
124~188	50~75%	Parcialmente implantado
63~123	25~49%	Incipiente
< 63	<25%	Não-implantado

Fonte: Cosendey, 2003

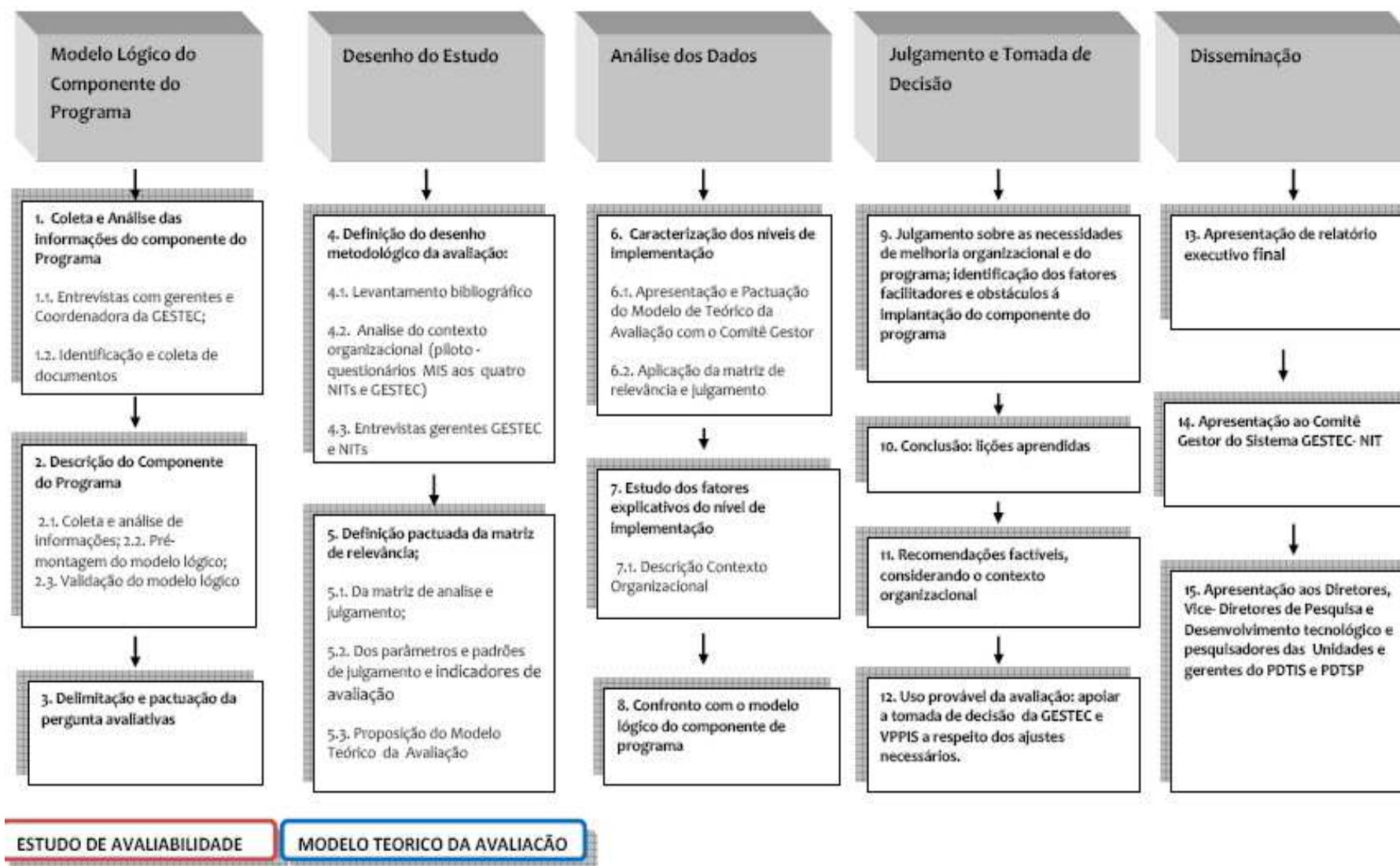
Com base na pontuação final de cada núcleo, na avaliação da qualidade da implantação, sugerimos a certificação no nível elementar de qualidade<sup>8</sup> do NITs habilitados. Ressaltamos o entendimento de que é essencial a discussão dos padrões propostos para a avaliação de implantação dos NITS com as UTCs para qualquer início de processo de avaliação.

No quadro 9 apresenta-se a síntese de todas as etapas planejadas para a realização da avaliação desta ação do componente de programa Sistema GESTEC-NIT realizadas neste estudo, bem como das demais.

---

<sup>8</sup> **Certificação:** Processo através do qual uma instância organizacional (governamental ou não), avalia e reconhece uma pessoa ou organização que cumpre requisitos ou critérios pré-estabelecidos ( MS, 2008)

Quadro 9. Planejamento da avaliação do Sistema GESTEC-NIT componente do Programa de Produção e Inovação da Fiocruz



## 8. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo realizar o estudo de avaliabilidade do Sistema de Gestão Tecnológica e Inovação (Sistema GESTEC-NIT) do Programa de Produção e Inovação em Saúde da Fiocruz, contribuindo para a descrição do Modelo Lógico do Programa/ Sistema (alinhado ao eixo 1 – Integração Estratégica para a Inovação do programa considerando a estrutura do PPIS que consta no anexo) “aos olhos” do Sistema GESTEC-NIT e a proposição de bases para um modelo teórico de avaliação de uma das ações propostas para o Sistema GESTEC-NIT e prioridade para os interessados, a de implantar e desenvolver os NITs das UTCs.

Os objetivos específicos foram: 1. Identificar o modelo lógico do componente de programa Sistema GESTEC-NIT; 2. Analisar o contexto de implementação deste componente, com base nos fatores internos à instituição de saúde influenciadores do processo de inovação; e Elaborar modelo teórico da avaliação do componente do programa.

Sendo assim, após a análise de todo o material coletado, são algumas recomendações:

- Buscar articular-se com outros setores e outras ICTs para o aperfeiçoamento do marco jurídico e regulatório relacionado a inovação no Brasil e da pesquisa clínica (CEP-CONEP e ANVISA) que muitas vezes impactam na celeridade em se produzir inovação;
- Desenvolver os fatores do ambiente inovador identificados como pouco desenvolvidos na análise de contexto para que possa se efetivar uma inserção bem-sucedida da Fundação nos novos padrões da era do conhecimento;
- Fortalecer a interação com as universidades e as empresas com a montagem de um escritório para negociar as inovações em potencial da Fiocruz com as empresas;
- Definir a Política de Inovação da Fiocruz, o papel do NITs (contextualizados a atividade finalística de cada UTC) e divulgar amplamente o conteúdo construído coletivamente;

- Definir a política e os métodos para descentralização das atividades de Informação Tecnológica, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia GESTEC para os NITs;
- Definir com a DIPLAN a criação de unidade orçamentária para a GESTEC e os NITs e rediscutir o conceito de núcleo do V Congresso Interno núcleo (é uma subunidade organizacional dependente de uma seção) que conflita o papel dos NITs na Lei de Inovação;
- Definir uma estratégia de comunicação com a CCS e dos setores de comunicação das unidades;
- Melhorar a articulação do Sistema GESTEC- NIT com a Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência, para promover a formação redes para a articulação da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico em áreas de fronteira do conhecimento, identificar as pesquisas mais promissoras na Fiocruz e redefinir o conceito de plataformas tecnológica;
- Melhorar a articulação interna da VPPIS com o Sistema GESTEC-NIT, para criar uma imagem comum e definir prioridades para enfrentar o problema e transformar a desconexão entre a capacidade de produção científica da Fiocruz e sua produção tecnológica e de inovação, pactuando dos eixos, objetivos, metas, prazos e contexto do MLP do PPIS;
- Priorizar a substituição de pessoal terceirizado por servidores públicos concursados nesta atividade estratégica e sigilosa;
- Formar a rede de “agentes secretos da inovação” para a identificação mais dinâmica, orgânica e interativa em tempo real, do potencial de inovação das atividades realizadas na Fiocruz nos espaços acadêmicos e de compartilhamento do conhecimento;
- Implantar sistemas informatizados, relatórios gerenciais e indicadores que possibilitem controlar e avaliar os resultados da implantação das ações propostas para o MLP do Sistema GESTEC-NIT e do escritório externo de patentes;
- Capacitar o nível central e as UTCs nas práticas de gestão de projeto e de balanceamento de portfólio;



- Construir o diagrama da cadeia de inovação das unidades que não possuem como atividade finalística a produção de produtos estratégicos para a saúde, mas que produzem inovações de serviço e educacionais e outras, de importância para a saúde pública e que também geradoras de recursos financeiros;
- Introduzir nos cursos de pós-graduação da Fiocruz a disciplina sobre o tema da inovação e desenvolvimento tecnológico;
- Montar de um arcabouço contratual e institucional, formalizado para gerar um sistema indutor para consolidação de práticas cooperativas no âmbito do Sistema GESTEC-NIT e de sua atuação;

É possível concluir que, o estudo se mostrou fundamental para identificar a necessidade, a viabilidade e a racionalidade da avaliação e de seus recursos. Os resultados sugerem que ainda não é o momento adequado para a realização da avaliação da implantação do Sistema GESTEC-NIT como um todo, mas de parte dele. As expectativas dos participantes desta pesquisa quanto ao sucesso da implantação do Sistema GESTEC-NIT é atendida parcialmente, há a necessidade de melhor pactuação e discussão interna das atividades que compõem o PPIS, na VPPIS, na GESTEC e no Sistema GESTEC-NIT GESTEC e de suas prioridades, bem como de discutir o uso de uma possível avaliação parcial de implantação ou desempenho.

Conclui-se finalmente que é necessário aprimorar a coerência entre planejamento e operação do que é pactuado e dar tratamento as questões levantadas para termos um programa institucional político-estratégico de pesquisa e inovação em saúde ainda mais forte para articular e integrar de forma eficaz, eficiente e efetiva as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e de produção da Fiocruz para que a mesma possa gerar mais inovações a partir do conhecimento que produz. Necessariamente este fortalecimento, passa por uma maior integração com a Vice Presidência de Pesquisa.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALBUQUERQUE, E. M. *Catching up* do século XXI: construção combinada de sistemas de inovação e de bem-estar social. In Crescimento Econômico; estratégias e instituições. Siscú, J. E Miranda, P. (org) Rio de Janeiro. IPEA, 2009.

ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO, J E. As especificidades do sistema de inovação do setor saúde: uma resenha da literatura como uma discussão sobre o caso brasileiro. FESBE. Belo Horizonte, 2002.

ALBUQUERQUE, E. M; SOUZA, S. G. A.; & BAESSA, A. R. Pesquisa e Inovação em Saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2004.

ALBUQUERQUE, E.M.; ANTUNES DE SOUZA, S.G; BAESSA, A.R. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(2): 277-294 2004.

ALMEIDA, VP. Avaliação de programas sociais: de mensuração de resultado para uma abordagem construtivista. *Pesquisa e Práticas Psicossociais*, v.1, n.2, São João Del Rei, dez.2006.

ARTMANN, E. O Planejamento Estratégico- Situacional no nível local: um instrumento a favor da visão multisetorial. *Cadernos da Oficina Social* nº 3. Série Desenvolvimento Local. COPPE/UFRJ, 2000.

BAESSA, A. R. Pesquisa e Inovação em Saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2004.

BARBIERI, J. C.(org) *Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros*. 2. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. .

BARBIERI, J. C.; SIMANTOB. M.A. (orgs) *Organizações inovadoras: sustentáveis. Uma reflexão sobre o futuro das organizações*. 2. São Paulo: Atlas, 2007

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 4ª edição, Lisboa/Portugal, EDIÇÕES 70 Lda, 2010.

BIN, A. *Planejamento e gestão da pesquisa e da inovação: conceitos e instrumentos*. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas, SP. 2008.

BOTLER, J. *Avaliação de desempenho do programa de triagem neonatal do estado do Rio de Janeiro*. / Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL, 2004. Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país.

BRASIL, 2005. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem). Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos*. Diário Oficial da União, 10 de outubro de 1996

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Ciência e Tecnologia em Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde*. (Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011, 11). Brasília: CONASS, 2011.

BRASIL. Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004). Brasília, DF: Congresso Nacional. Ato do Poder Legislativo n.º 232 de 03.12.2004.

BRASIL. LEI Nº 11.196, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2005. do Poder Executivo, Brasília, DF: Congresso Nacional, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção á Saúde. Departamento de atenção básica. Documento técnico (série B. textos básicos de saúde- Avaliação para a melhoria da qualidade da estratégia da saúde da família. 3ª edição, Brasília, 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Projetos de Leis n.º 7.282/2002 e 3.476/2004, do Poder Executivo, Brasília, DF: Congresso Nacional, CD, 2004.

BRITTO, J N P, 2002. Cooperação interindustrial e redes de empresas. *In: KUPFER, D & HASENCLEVER L (Orgs). Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus. P. 345-388.

CALDAS, R. C. A construção de um modelo de arcabouço legal para a Ciência, Tecnologia e Inovação. *Parcerias Estratégicas*, v. 11, p. 5-27, 2001.

CASSIOLATO, J. E. *As novas políticas de competitividade: a experiência dos principais países da OCDE*, T.D. 367, Rio de Janeiro: IE/IFRJ, julho, 1996.

CASSIOLATO, J E & LASTRES, H M M,. Inovação, globalização e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. *In: CASSIOLATO, J E & LASTRES, H M M (Orgs). Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no MERCOSUL*. Brasília: MCT/IBICT, 1999.

CASSIOLATO, J E. A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas. *In: LASTRES, H M M & Albagli, S. (Orgs). Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus. p. 164- 190, 1999.

CASSIOLATO, J E & LASTRES, H M M, Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas Parcerias Estratégicas. nº8. Maio/2000.

CASSIOLATO LASTRES H M M & J E, SZAPIRO M. Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. *In:*

Projeto arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/UFRJ. 43 p, 2000.

CASSIOLATO, J E, BRITTO, J N P & VARGAS, M A,. Arranjos cooperativos e inovação na indústria brasileira. *In: DE NEGRI, J A & SALERNO, M S (Orgs). Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras.* Brasília: IPEA, 2005.

CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, v. 19, 2005.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. (2008). Discussing innovation and development: converging points between the Latin American scholl and the innovation Systems perspective? GIOBELICS 2008.

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. Como elaborar o modelo lógico de Programa: um roteiro para formular programas e organizar a avaliação. Nota Técnica, IPEA. Brasília, 2010.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). Bases conceituais em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Implicações para políticas no Brasil, 2010.

CHANDLER, A D, 1990. Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism. Londres: Havard University Press. p. 01-49.

CHAVES, C.V &ALBUQUERQUE, E. D. Desconexão do sistema de inovação no setor saúde: uma avaliação preliminar no caso brasileiro a partir de estatísticas de patentes e artigos. Economia Aplicada. São Paulo, V.10, N 4., P.523-539. Outubro- dezembro, 2006.

CHAMAS C.I., SARNOFF J., PRIKRIL B. Intellectual Property and Medicine: Towards Global Health Equity. In: Tzen Wong; Graham Dutfield. (Org.). Intellectual Property and Human Development: Current Trends and Future Scenarios : Cambridge University Press, 2010.

CONDE, M. V. F. & ARAÚJO-JORGE, T. C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde\* *Ciência & Saúde Coletiva*, 8(3): 727-741 2003.

COSENDEY, M.A.E, HARTZ, Z.M.A. BERMUDEZ, J.A.Z. Validation of a tool for assessing the quality of pharmaceutical services. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(2): 395-406 mar - abr, 2003.

CONTANDRIOPOULOS, A.P. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciência & Saúde Coletiva*, set/2006, vol.11, n.3, p.705-711.

CONTANDRIOPOULOS, AP; CHAMPAGNE, F; DENIS, JL; PINEAULT, R. *A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos*, in *Avaliação em saúde - dos modelos conceituais à prática na análise de implantação de programas*. Hartz, ZMA. (Ed.) 1997, FIOCRUZ: Rio de Janeiro. p. 29-47.

COOPER, R.; EDGETT, S. Ten ways to make better portfolio and project selection decisions. Project Development Institute Inc. 2006-2007. Disponível em [www.stage-gate.com](http://www.stage-gate.com).

COOPER, R.; EDGETT, S.; KLEINSCHMIDT, E. New portfolio management: practices and performance. *J Prod Innov Mang* 16: 333-351, 1999.

COOPER, R.; EDGETT, S.; KLEINSCHMIDT, E. *Portfolio management for new products*. Basic Books, 2001.

COUTINHO, L. G. Superação da fragilidade tecnológica e a ausência de cooperação. In: VOGT, C.; STAL, E. (orgs.). *Ciência e tecnologia: Alicerces do desenvolvimento*, Brasília, DF: CNPq, 1999. p. 107-24.

COUTINHO, L. G.; FERRAZ, C. (orgs.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*, Campinas, São Paulo: Editora Unicamp/Papirus/MCT, 1994.

DAGNINO, R. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

DONABEDIAN, A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Mem. Fund. Q.* 44:166, Part 2, 1966.

DONABEDIAN, A. Twenty years of research on quality of medical care, 1965- 1984. *Evaluation and the Health Professions*, [S.l.], n. 8, p. 243-65, 1985.

DOSI, G, 1982. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 11(3): 147-162, 1982.

DOSI, G, 1988. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26(3): 1120-1171 1988.

EMERICK. M<sup>a</sup> C. Gestão tecnológica como instrumento para promoção do desenvolvimento econômico-social: uma proposta para a Fiocruz. Dissertação de mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, 2004.

FREEMAN C. *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*. London: Pinter Pub; 1989.

FREEMAN, C. The National System of Innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, v.19, n. 1, p. 5-24, 1995.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. EAESP. Fórum de inovação. Critérios de avaliação de organizações inovadoras, 2008.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Bio-Manguinhos. Documentos do Colegiado Interno de Gestores (CIG) de 2009. Rio de Janeiro, 2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Bio-Manguinhos. Relatório de Atividades de 2009. Rio de Janeiro, 2010.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Fiocruz 2030: Missão, Visão de Futuro e Diretrizes Estratégicas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Portaria da Presidência nº133/2009. Promover a gestão integrada da inovação na FiOCRUZ. Rio de Janeiro, 2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Portaria da Presidência nº40/2009. Institui a Vice-Presidência de Produção e Inovação em saúde (VPPIS) como órgão de coordenação do Programa de Produção e Inovação da FiOCRUZ. Rio de Janeiro, 2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Relatório de Atividades da Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. DIPLAN, 2008.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Relatório de Atividades da Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. DIPLAN, 2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Relatórios do I a VI Relatório dos Congressos Internos, 2011. Disponível em [www.fiocruz.br/congressointerno](http://www.fiocruz.br/congressointerno).

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Relatório de Atividades da GESTEC, 2010.

GADELHA G & MALDONADO J. A indústria Farmacêutica no Contexto do Complexo Industrial e do Sistema de Inovação em Saúde. 2007. Texto distribuído em aula sem dados precisos de referências bibliográficas.

GADELHA, C. A. G. Complexo Industrial da Saúde e a necessidade e um enfoque dinâmico. Ciência & Saúde Coletiva, ABRASCO, v.8, n. 2, p. 521-535, 2003.

GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento e Saúde: Em busca de uma utopia. Saúde em Debate, v.30, p. 71, 2007.

GADELHA, C. A.G.; MALDONADO, J; VARGAS, M. e BARBOSA, P. R. Complexo econômico-industrial da saúde: Projeto PIB - Perspectiva do Investimento no Brasil, Instituto de Economia –UFRJ, Unicamp, BNDES, julho, 2009.

GADELHA, C.; MALDONADO, J.; VARGAS, M.; BARBOSA, P. R.. Projeto PIB: Perspectiva do Investimento no Brasil. Sistema Produtivo – Complexo Econômico e Industrial da Saúde. IE-UFRJ, UNICAMP, BNDES, Rio de Janeiro, 2009.

GADELHA, CAG. Complexo da Saúde. Relatório de Pesquisa desenvolvido para o projeto Estudo de Competitividade por Cadeias Integradas, sob a coordenação de



Coutinho, L. G., Laplane, M. F., Kupfer, D. e Farina, E. Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia, convênio FECAMP/MDIC/MCT/FINEP. 2002.

GADELHA, C.A.G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, 2003, vol.8, no.2, p.521-535.

GELIJINS, A; ROSENBERG, N. Diagnostic devices: an analysis of comparative advantage, pp. 312-358, 1999. In: ALBUQUERQUE, E. M; SOUZA, S. G. A.; BAESSA, A. R. Pesquisa e Inovação em Saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2004.

GRIZENDI, E. Manual de orientações gerais sobre inovação. Ministério das Relações Exteriores. Departamento de Promoção Comercial e Investimentos Divisão de Programas de Promoção Comercial, 2011.

GUIMARÃES, R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004, 9(2): 375-87.

GUIMARÃES, Reinaldo. Pesquisa em saúde no Brasil: contexto e desafios. *Rev. Saúde Pública* vol.40, São Paulo Aug. 2006.

KIM, L.; NELSON, R. R. Tecnologia, Aprendizado e Inovação. As experiências das economias de industrialização recente. Editora Unicamp, 2005.

LASTRES H. M. M. & FERRAZ, J. C., 1999. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, H M M & Albagli, S. (Orgs). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus. p. 27-57.

LASTRES H. M. M., VARGAS, M. A. & LEMOS, C., 2000. Novas políticas na economia do conhecimento e do aprendizado. In: Projeto arranjo e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/UFRJ. 31 p.

LASTRES, H. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. *Revista Ciência da Informação*. IBICT, v. 38, n. 3, 2009.

LASTRES, H. M. M. Dilemas da política científica e tecnológica. *Ciência da Informação*, v. 24, n. 2, p. 1-8, 1995.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (eds.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999

LASTRES, Helena M.M.; VARGAS, Marco Antônio; LEMOS, Cristina. Novas políticas na economia do conhecimento e do aprendizado. Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ. Rio de Janeiro, dezembro de 2000.

LAURITSEN JM, BRUUS M. MYATT MA. Programa para criar banco de dados. EpiData Association, Odense Denmark. (v3.0), 2002. Versão para o português (Brasil) por João Paulo Amaral Haddad. [Http://www.epidata.dk](http://www.epidata.dk)

LIST, F. The National System of Political Economy. Philadelphia: JB Lippincott and Co., 1856. In: FREEMAN, C. the National System of Innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, v.19, n. 1, p. 5-24, 1995.

MACHADO, D. P. N. Organizações inovadoras: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 05-28, 2007.

MANUAL DE OSLO. Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira edição., 2005. Inserir segunda edição 1997

MARX, K & ENGELS, F, 1997. Manifesto do Partido Comunista. In: REIS FILHO, D A (Org). *O Manifesto Comunista 150 anos depois*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. p. 07-20.

MATIAS-PEREIRA, J. A Lei de Inovação Tecnológica como instrumento de apoio à construção de um modelo tecnológico autônomo no Brasil. In: ALTEC CONFERENCE 2003, México. *Anais*. México: ALTEC, 2003.

MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão da inovação: a lei da inovação tecnológica como ferramenta de apoio às política industrial e tecnológica do Brasil.. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 2, Art. 18, jul./dez. 2005

MATSUZAWA, C.M. Inovação em Saúde: Estudo de Casos.Dissertação (mestrado). 142 f., 2008.

MATTA G.C. Princípios e Diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: Gustavo Correa Matta; Ana Lúcia de Moura Pontes. (Org.). Políticas de Saúde: Organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde. 1 ed. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, v. 3, p. 61-80, 2007.

MEDINA, M.G.; SILVA, G.A.P.; AQUINO,R & HARTZ, Z.M.A. Usos de modelos teóricos na avaliação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde ( Hartz, ZMA. & Silva, LMV, Orgs.). Salvador: EDUFBA, Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

MELLO M.L. B. C., e A. A. FILHO. A gestão de recursos humanos em uma instituição pública brasileira de ciência e tecnologia em saúde: o caso Fiocruz. *RAP*, rio de janeiro 44(3):613-36, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Rio de Janeiro: FiOCRUZ 1998.

MINTZBERG, H. Criando Organizações Eficazes, 2ª ed., São Paulo, Atlas, 2001.

MOREL, C. M. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9 (2):261-270, 2004.

MOREL, C. M. ET AL. Health Innovation in Developing Countries to Address Diseases of the Poor. *Innovation Strategy Today*, Estados Unidos, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2005.

MOREL, C. M. Inovação em saúde e doenças negligenciadas. Cad. Saúde Pública vol.22 no.8. Editorial. Rio de Janeiro, 2006 .

NATAL, I.S; OLIVEIRA, L. G. D. ; ASSIS, J. A. M. .Estudo de avaliabilidade da rede de formação de Recursos Humanos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, 18 (4): 560-71, 2010.

OCDE, 1997. Mensuração das Atividades Científicas e Tecnológicas - Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. Manual de Oslo, Tradução de 2004, Rio de Janeiro, FINEP.

OCDE. *Managing national innovation systems*, Paris: OCDE, 1999.

OKAMURA, M, SANTOS, EM, DHALIA, CBC, NATAL, S. Avaliação da implantação do teste rápido para diagnóstico do HIV no Estado do Amazonas. Rev. Eletrônica Portas, v.2, n.2, p.41-62, jun.2008

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Inovação nos sistemas logísticos : resultados do laboratório de inovação sobre redes integradas de atenção à saúde baseadas na APS. / Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Secretários de Saúde; Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, Eugênio Vilaça Mendes (coord.). Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.

POTVIN, L; GENDRON, S; BILODEAU, A. Três posturas ontológicas concernentes à natureza dos programas de saúde: Implicações para a avaliação. In: Bosi, M.L.M: Mercado, F.J. Avaliação Qualitativa de Programas de Saúde. Petrópolis –RJ: Editora Vozes, 2006

PRICEWATERHOUSE COOPERS . Pharma 2020: Challenging business models. 2009 disponível em <http://www.pwc.com/gx/en/pharma-life-sciences/pharma-2020-business-models/index.jhtml>

QUENTAL, C; GADELHA, C. Incorporação de demandas e gestão de P&D em institutos de pesquisa. Revista de Administração Pública 34 (1):57:78, Jan/Mar, 2000.

RIVERA, F.J.U.& ARTMANN,E. Planejamento e Gestão em Saúde: flexibilidade metodológica e agir comunicativo in Abrasco. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.4, n.2,1999.

SALLES-FILHO, S.L.M. *Ciência, Tecnologia e Inovação.A reorganização da pesquisa pública no Brasil*. Campinas: Editora Komedi, 2000.

SALLES-FILHO, S.L.M.; PAULINO, S.R.; PAULINO DE CARVALHO, S.M. Reorganização em instituições públicas de pesquisa: EMBRAPA e FIOCRUZ. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.18, n.3, p 11-38, set/dez, 2008.

SANTOS,M.E.R;TOLEDO, P.T.M; LOTUFO, R.A. (orgs.) *Transferência de Tecnologia : estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica /*. -- Campinas, SP : Komedi, 2009

SAMICO, I. et al. *Avaliação em saúde. Bases conceituais e operacionais*. Rio de Janeiro:MedBook, 2010.

SCHUMPETER J. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar. 1984

SERAPIONI, M. *Avaliação da qualidade em saúde. Reflexões teóricas metodológicas para uma abordagem multidimensional*. *Revista crítica de Ciências Sociais*, 65-82. Junho, 2009.

2011

SLAUGHTER, S; RHOADES, G. The emergence of competitiveness research and development policy coalition and the commercialization of academic science and technology, pp 69-108, 2002. In: ALBUQUERQUE, E. M; SOUZA, S. G. A.

SOCIEDADE BRASILEIRA PRÓ-INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (PROTEC) informações disponíveis em <http://site.protec.org.br/> consultadas durante o ano de 2010.

SPSS, *Statistical Package for Social Sciences*. 2004: Chicago, Illinois, United States

THURSTON, E.W. & POTVIN, L. Evaluability assesment: a tool for incorporating evaluation in social change programmes. *Evaluation*. Vol 9 (4):453:469, 2003.

TIGRE, Paulo Bastos. *Gestão da Inovação: A economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro, Campus-Elsevier, 2006.

TREVISAN, M. S. Evaluability Assessment from 1986 e 2006. *American Journal of Evaluation*, vol 28, nº3, 2007.

UCHIMURA, K. Y.; BOSI, M. L. M. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas e serviços de saúde. *Cad. Saúde Pública*, [S.l.], v. 18, n. 6, p. 1561- 1569, 2002.

VAN DE VEN, A.H; ANGLE, H.L.; POOLE, M. S. *Research on the Management of Innovation. The Minnesota studies*. Oxford, University press, 2000.

WORTHEN, B. ET AL. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo:Editora Gente, 2004.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – ESTRATIFICAÇÕES DAS QUESTÕES E RESPOSTAS DO MIS

### Estratificação I - Por função (gestor e não gestor)

Tabela 14 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator eficiência percebida com a inovação

EFICIENCIA PERCEBIDA COM A INOVACAO			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Resultados	Q25	De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?	7	3,1	1,07	0	2	3	1	1	17	3,6	0,71	0	1	6	9	1	0,260
Resultados	Q26	Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?	7	1,6	0,79	4	2	1	0	0	17	2,9	1,22	3	3	5	5	1	0,019
Resultados	Q27	Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?	5	2,8	0,45	0	1	4	0	0	16	3,6	0,96	0	3	3	8	2	0,091
Resultados	Q33a	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	7	F= 6	D= 1	..	..	..	..	..	15	F= 15	D= 0	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>2,5</b>								<b>3,3</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.



Tabela 15 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator incerteza sobre inovação

INCERTEZA SOBRE A INOVAÇÃO			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
idéias	Q10	Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?	7	2,9	0,90	0	3	2	2	0	17	3,1	0,83	0	4	9	3	1	0,664
idéias	Q11A	Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho	5	4,6	0,55	0	0	0	2	3	11	3,4	1,12	1	1	3	5	1	0,027
idéias	Q11B	Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação	6	2,8	1,60	2	0	2	1	1	17	2,7	1,40	4	5	2	4	2	0,919
idéias	Q11C	Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos	6	3,0	1,41	1	1	2	1	1	16	2,4	1,46	6	3	3	2	2	0,407
idéias	Q11D	Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação	5	3,2	0,84	0	1	2	2	0	13	2,7	1,38	4	1	4	3	1	0,503
idéias	Q11E	Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização	6	2,8	1,47	2	0	1	3	0	15	2,8	1,61	4	4	2	1	4	0,970
idéias	Q11F	Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação	6	3,3	1,37	1	0	2	2	1	16	2,9	1,45	4	3	2	5	2	0,590
idéias	Q2	Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação (NIT DE SUA UNIDADE)?	7	3,1	0,69	0	1	4	2	0	17	3,2	0,81	0	3	9	4	1	1,000
idéias	Q9	Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?	7	1,9	0,90	0	3	2	2	0	17	1,8	0,95	0	8	5	3	1	0,901
Resultados	Q3	Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)?	...	..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,160
idéias	Q33b	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	6	F= 1	D= 5	..	..	..	..	..	11	F= 4	D= 7	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,1</b>							<b>2,8</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 16 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator padronização de procedimentos

PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q4	Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação ?	7	2,0	1,29	0	4	0	2	1	17	2,1	0,97	0	6	5	5	1	0,804
Transações	Q5	Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?	7	2,3	<b>1,38</b>	2	3	1	0	1	17	2,7	1,22	3	5	6	1	2	0,418
Transações	Q33c	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	6	F= 3	D= 3	..	..	..	..	..	15	F= 14	D= 1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,1</b>							<b>2,4</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 17 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator expectativa de prêmios, sanções e punições

EXPECTATIVA DE PRÊMIOS, SANÇÕES E PUNIÇÕES			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q20A	Metas alcançadas: Probabilidade de o grupo como um todo ser reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos	7	3,4	1,13	0	2	1	3	1	17	3,5	1,23	2	1	4	7	3	0,901
Contexto	Q20B	Metas alcançadas: Probabilidade de somente alguns indivíduos serem reconhecidos por sua dedicação pessoal	5	3,6	0,89	0	1	0	4	0	17	3,5	1,12	1	2	4	7	3	0,940
Contexto	Q21A	Metas não alcançadas: Probabilidade de todo grupo envolvido ser repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance	7	3,1	1,21	1	1	1	4	0	17	3,2	<b>1,35</b>	2	4	2	6	3	0,852
Contexto	Q21B	Metas não alcançadas: Probabilidade de apenas alguns indivíduos serem repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual	5	2,8	<b>1,64</b>	2	0	0	3	0	17	3,8	1,03	0	3	2	2	4	0,249
Contexto	Q33d	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	4	F= 3	D= 1	..	..	..	..	..	6	F= 5	D= 1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,2</b>							<b>3,5</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 18 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liderança

LIDERANÇA			GESTORES					NÃO GESTORES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q12	Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas	6	3,8	0,98	0	1	0	4	1	17	3,9	1,25	1	2	1	6	7	0,609
Pessoas	Q13	Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais	6	3,3	1,03	0	2	0	4	0	17	3,4	1,11	0	5	4	5	3	1,000
Pessoas	Q15	Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação	6	3,5	1,22	0	1	0	5	0	17	3,9	<b>1,34</b>	0	1	3	5	8	0,227
Pessoas	Q16	Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos	6	3,2	<b>1,33</b>	1	1	0	4	0	17	3,9	1,27	1	2	2	5	7	0,201
Pessoas	Q18	Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma	6	4,0	0,63	0	0	1	4	1	17	3,6	1,11	0	3	5	4	5	0,562
Pessoas	Q24	Com que frequência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho?	7	3,3	<b>1,89</b>	0	2	1	1	3	16	3,2	<b>1,42</b>	3	5	3	5	3	0,769
Pessoas	Q33e	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	7	F= 7	D= 0	..	..	..	..	..	16	F= 16	D= 0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,5</b>							<b>3,7</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 19 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liberdade para expressar dúvidas

LIBERDADE PARA EXPRESSAR DÚVIDAS			GESTORES					NÃO GESTORES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q14	Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas	6	3,0	1,41	1	1	2	1	1	17	3,8	1,19	0	3	4	3	7	0,227
Contexto	Q17	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	6	1,7	0,82	3	2	1	0	0	17	3,1	0,75	0	3	11	2	1	0,003
Contexto	Q19	Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação	6	3,5	1,64	1	1	0	2	2	17	4,3	0,99	0	1	3	3	10	0,286
Contexto	Q33f	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	5	F= 5	D= 1	..	..	..	..	..	16	F= 16	0,00	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,7</b>								<b>3,7</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 20 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liberdade aprendizagem encorajada

APRENDIZAGEM ENCORAJADA			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q28	Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização.	7	4,1	1,07	1	0	3	3	0	16	4,1	0,96	1	3	5	7	0	0,922
Contexto	Q29	Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais.	7	3,3	1,11	3	2	2	2	1	16	3,0	1,21	2	3	6	3	2	0,671
Contexto	Q30	Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias.	7	4,1	0,69	0	0	1	4	2	17	3,9	<b>1,41</b>	2	1	2	4	8	0,951
Contexto	Q33g	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	7	F= 7	D= 0	..	..	..	..	..	17	F= 16	D= 1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>			<b>3,8</b>							<b>3,7</b>									

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 21 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator grau de influência nas decisões

GRAU DE INFLUENCIA NAS DECISÕES			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q8A	Quanta influência você teve sobre Determinação de objetivos e metas de resultado para o processo:	6	3,0	1,10	0	2	3	0	1	12	3,3	1,30	1	2	4	2	3	0,553
Pessoas	Q8B	Quanta influência você teve sobre Determinação das atividades necessárias para executar o processo:	7	4,3	0,95	0	0	2	1	4	14	3,2	1,12	1	2	6	3	2	0,056
Pessoas	Q8C	Quanta influência você teve sobre Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	4	3,0	0,82	0	1	2	1	0	9	1,8	1,39	6	1	1	0	1	0,076
Pessoas	Q8D	Quanta influência você teve sobre Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	5	3,4	1,52	0	2	1	0	2	8	1,6	1,06	5	2	0	1	0	0,030
Pessoas	Q33h	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	7	F= 7	D= 0	..	..	..	..	..	12	F= 11	D= 1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,4</b>								<b>2,5</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 22 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator escassez de recursos

ESCASSEZ DE RECURSOS			GESTORES							NÃO GESTORES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto (carga de trabalho)	Q1	Quanto de esforço de trabalho e de recursos a implantação da inovação representou para você	7	4,3	0,76	0	0	1	3	3	17	3,5	1,07	0	2	3	11	1	0,114
Contexto (competição)	Q31A	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Recursos financeiros	6	4,2	1,17	0	1	0	2	3	13	3,5	1,13	1	0	6	3	3	0,244
Contexto (competição)	Q31B	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Materiais, espaço e equipamentos:	6	4,2	1,17	0	1	0	2	3	13	3,2	1,09	1	1	7	2	2	0,106
Contexto (competição)	Q31C	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Atenção do corpo gerencial	6	3,5	1,05	0	1	2	2	1	13	3,2	0,99	1	1	7	3	1	0,579
Contexto (competição)	Q31D	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Pessoas	6	3,5	0,84	0	1	1	4	0	13	3,2	1,17	1	2	5	3	2	0,579
Contexto (carga de trabalho)	Q6	Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação durante a fase em que participou?	5	..	..	0	0	0	0	5	14	..	..	0	1	2	1	10	0,391
Contexto	Q33i	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	5	F= 0	D= 5	..	..	..	..	..	11	F= 3	D= 8	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,9</b>								<b>3,3</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.



Tabela 23 – Estratificação por função das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator relacionamento interpessoal e solução de conflitos

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E SOLUÇÕES DE CONFLITOS			GESTORES					NÃO GESTORES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q22	Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?	7	3,1	0,69	0	1	4	2	0	17	3,5	0,72	0	2	5	10	0	0,318
Transações	Q23A	Ignorando ou evitando as questões	6	3,8	<b>1,60</b>	1	0	1	1	3	16	4,0	1,21	1	1	2	5	7	0,971
Transações	Q23B	Lidando superficialmente com as questões	6	3,7	<b>1,51</b>	1	0	1	2	2	16	4,0	<b>1,55</b>	2	2	0	2	10	0,449
Transações	Q23C	Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas	6	2,3	<b>1,37</b>	2	2	0	2	0	16	3,2	<b>1,38</b>	3	2	2	7	2	0,261
Transações	Q23D	Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas	6	3,0	<b>1,41</b>	1	1	2	1	1	14	2,5	<b>1,65</b>	7	0	2	3	2	0,547
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,2</b>								<b>3,5</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

## Estratificação II - Natureza de atuação no sistema (Gestec/central e unidades/local)

Tabela 24 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator eficiência percebida com a inovação

EFICIENCIA PERCEBIDA COM A INOVACAO			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Resultados	Q25	De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?	15	3,53	0,64	0	1	5	9	0	9	3,33	1,12	0	2	4	1	2	0,482
Resultados	Q26	Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?	15	2,47	1,19	4	4	3	4	0	9	2,56	1,42	3	1	3	1	1	0,953
Resultados	Q27	Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?	13	3,54	0,78	0	1	5	6	1	8	3,13	1,13	0	3	2	2	1	0,374
Resultados	Q33a	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	14	F=13	D=1	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,16</b>							<b>3,00</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 25 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator incerteza sobre a inovação

INCERTEZA SOBRE A INOVAÇÃO			GESTEC							UNIDADES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
idéias	Q10	Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?	15	3,53	0,64	0	4	6	4	1	9	3,33	1,12	0	3	5	1	0	0,411
idéias	Q11A	Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho	12	<b>3,58</b>	1,24	1	1	3	4	3	4	<b>4,25</b>	0,50	0	0	0	3	1	0,379
idéias	Q11B	Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação	14	2,43	<b>1,50</b>	5	4	1	2	2	9	3,22	1,20	1	1	3	3	1	0,201
idéias	Q11C	Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos	14	2,36	<b>1,45</b>	5	4	2	1	2	8	3,00	<b>1,41</b>	2	0	3	2	1	0,330
idéias	Q11D	Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação	11	3,09	1,30	2	1	3	4	1	7	2,43	1,13	2	1	3	1	0	0,285
idéias	Q11E	Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização	13	2,92	<b>1,66</b>	3	4	1	1	4	8	2,63	<b>1,41</b>	3	0	2	3	0	0,645
idéias	Q11F	Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação	14	2,86	<b>1,41</b>	3	3	3	3	2	8	3,25	<b>1,49</b>	2	0	1	4	1	0,525
idéias	Q2	Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação ?	15	3,20	0,77	0	2	9	3	1	9	3,11	0,78	0	2	4	3	0	0,907
idéias	Q9	Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?	15	1,60	0,83	0	9	3	3	0	9	2,22	0,97	0	2	4	2	1	0,138
Resultados	Q3	Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)?	8	80%	..	..	..	..	..	..	9	67,7%	..	..	..	..	..	..	0,200
idéias	Q33b	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	17	F=8	D=2	..	..	..	..	..	7	F=4	D=3	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,64</b>							<b>2,81</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 26 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator padronização de procedimentos

PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS			GESTORES					NÃO GESTORES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q4	Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação?	15	2,13	1,13	0	6	3	4	2	9	1,89	0,93	0	4	2	3	0	0,682
Transações	Q5	Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?	15	2,73	1,22	2	5	5	1	2	9	2,22	1,30	3	3	2	0	1	0,290
Transações	Q33c	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	14	F= 12	D=2	..	..	..	..	..	7	F=5	D=2	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,43</b>							<b>2,06</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 27 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator expectativa de prêmios, sanções e punições

EXPECTATIVA DE PRÊMIOS, SANÇÕES E PUNIÇÕES			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q20A	Metas alcançadas: Probabilidade de o grupo como um todo ser reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos	15	3,53	0,99	1	1	3	9	1	9	3,33	1,50	1	2	2	1	3	0,815
Contexto	Q20B	Metas alcançadas: Probabilidade de somente alguns indivíduos serem reconhecidos por sua dedicação pessoal	14	3,6	1,09	1	1	3	7	2	8	3,5	1,07	0	2	1	4	10	0,868
Contexto	Q21A	Metas não alcançadas: Probabilidade de todo grupo envolvido ser repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance	15	3,27	1,28	2	3	0	9	1	9	3,11	1,36	1	2	3	1	2	0,726
Contexto	Q21B	Metas não alcançadas: Probabilidade de apenas alguns indivíduos serem repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual	14	3,9	1,00	0	2	1	7	4	8	2,9	1,36	2	1	1	4	0	0,070
Contexto	Q33d	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	6	F=4	D=2	..	..	..	..	..	4	F=4	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,6</b>							<b>3,2</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 28 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liderança

LIDERANÇA			GESTEC							UNIDADES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q12	Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas	14	3,93	1,21	1	1	1	6	5	9	3,89	1,17	0	2	0	4	3	0,926
Pessoas	Q13	Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais	14	3,29	1,14	0	5	2	5	2	9	3,44	1,01	0	2	2	4	1	0,781
Pessoas	Q15	Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação	14	3,93	<b>1,33</b>	0	1	2	5	6	9	3,67	<b>1,32</b>	0	1	1	5	2	0,516
Pessoas	Q16	Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos	14	3,64	<b>1,39</b>	1	3	1	4	5	9	3,78	1,20	1	0	1	5	2	1,000
Pessoas	Q18	Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma	14	3,57	1,09	0	3	3	5	3	9	4,00	0,87	0	0	3	3	3	0,403
Pessoas	Q24	Com que frequência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho?	14	3,50	<b>1,34</b>	2	1	2	6	3	9	2,78	<b>1,79</b>	3	2	1	0	3	0,403
Pessoas	Q33e	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	14	F=14	D=0	..	..	..	..	..	9	F=9	D=0	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,64</b>							<b>3,59</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 29 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liberdade para expressar dúvidas

LIBERDADE PARA EXPRESSAR DÚVIDAS			GESTEC							UNIDADES							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q14	Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas	14	3,86	1,17	0	2	4	2	6	9	3,22	1,39	1	2	2	2	2	0,305
Contexto	Q17	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	14	2,9	0,83	0	4	8	1	1	9	2,4	1,12	3	1	4	1	0	0,305
Contexto	Q19	Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação	14	4,3	0,99	0	1	2	3	8	9	3,8	1,48	1	1	1	2	4	0,477
Contexto	Q33f	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	13	F=13	D=0	..	..	..	..	..	9	F=8	D=1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,7</b>							<b>3,1</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 30 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator aprendizagem encorajada

APRENDIZAGEM ENCORAJADA			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q28	Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização.	15	4,1	0,99	1	3	4	7	0	8	4,1	0,99	1	0	4	3	0	0,975
Contexto	Q29	Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais.	15	3,00	<b>1,36</b>	2	4	4	2	3	8	3,25	0,71	0	1	4	3	0	0,591
Contexto	Q30	Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias.	15	3,73	<b>1,49</b>	2	1	3	2	7	9	4,33	0,50	0	0	0	6	3	0,599
Contexto	Q33g	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	15	F=14	D=1	..	..	..	..	..	9	F=9	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,6</b>							<b>3,9</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.



Tabela 31 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator grau de influencia nas decisões

GRAU DE INFLUENCIA NAS DECISÕES			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q8A	Quanta influência você teve sobre Determinação de objetivos e metas de resultado para o processo:	11	3,27	1,19	1	1	5	2	2	7	3,14	1,35	0	3	2	0	2	0,659
Pessoas	Q8B	Quanta influência você teve sobre Determinação das atividades necessárias para executar o processo:	12	3,33	1,15	1	1	5	3	2	9	3,89	1,17	0	1	3	1	4	0,345
Pessoas	Q8C	Quanta influência você teve sobre Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	7	1,71	0,95	4	1	2	0	0	6	2,67	1,63	2	1	1	1	1	0,295
Pessoas	Q8D	Quanta influência você teve sobre Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	8	1,75	1,16	5	1	1	1	0	5	3,20	1,64	0	3	0	0	2	0,065
Pessoas	Q33h	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=10	D=1	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,52</b>							<b>3,23</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 32 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator escassez de recursos

ESCASSEZ DE RECURSOS			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto (carga de trabalho)	Q1	Quanto de esforço de trabalho e de recursos a implantação da inovação representou para você	15	3,67	0,90	0	1	3	10	1	9	3,89	1,27	0	1	1	4	3	0,379
Contexto (competição)	Q31A	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Recursos financeiros	11	3,45	1,29	1	1	4	2	3	8	4,13	0,83	0	0	2	3	3	0,272
Contexto (competição)	Q31B	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Materiais, espaço e equipamentos:	11	3,18	1,25	1	2	4	2	2	8	4,00	0,93	0	0	3	2	3	0,177
Contexto (competição)	Q31C	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Atenção do corpo gerencial	11	3,18	1,08	1	1	5	3	1	8	3,38	0,92	0	1	4	2	1	0,840
Contexto (competição)	Q31D	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Pessoas	11	3,27	1,27	1	2	3	3	2	8	3,38	0,74	0	1	3	4	0	0,904
Contexto (carga de trabalho)	Q6	Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação durante a fase em que participou?	10	38 HORAS	..	0	0	1	0	9	9	34 HORAS	..	0	1	1	1	6	0,400
Contexto	Q33i	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	12	F=2	D=10	..	..	..	..	..	4	F=1	D=3	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,35</b>							<b>3,76</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 33 – Estratificação por natureza de atuação no sistema das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator escassez de recursos

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E SOLUÇÕES DE CONFLITOS			GESTEC					UNIDADES					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q22	Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?	15	3,53	0,64	0	1	5	9	0	9	3,11	0,78	0	2	4	3	0	0,215
Transações	Q23A	Ignorando ou evitando as questões	13	3,9	<b>1,32</b>	1	1	2	3	6	9	4,0	1,32	1	0	1	3	4	0,948
Transações	Q23B	Lidando superficialmente com as questões	13	3,8	<b>1,64</b>	2	2	0	2	7	9	4,1	<b>1,36</b>	1	0	1	2	5	0,794
Transações	Q23C	Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas	13	3,15	1,21	2	2	1	8	0	9	2,67	<b>1,66</b>	3	2	1	1	2	0,512
Transações	Q23D	Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas	11	2,64	<b>1,57</b>	4	1	3	1	2	9	2,67	<b>1,66</b>	4	0	1	3	1	1,000
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,4</b>								<b>3,3</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

### Estratificação III - Tempo de trabalho na unidade ou na Gestec (menos que 4 anos ou 4 anos ou mais)

Tabela 34 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator eficiência percebida com a inovação

EFICIENCIA PERCEBIDA COM A INOVACAO			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Resultados	Q25	De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?	11	3,5	1,04	0	2	3	4	2	9	3,3	0,71	0	1	4	4	0	0,656
Resultados	Q26	Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?	11	2,5	1,29	3	2	4	1	1	9	2,1	1,05	3	3	2	1	0	0,503
Resultados	Q27	Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?	11	3,5	0,93	0	2	2	6	1	6	3,0	0,63	0	1	4	1	0	0,216
Resultados	Q33a	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,2</b>							<b>2,8</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 35 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator incerteza sobre a inovação

INCERTEZA SOBRE A INOVACAO			MENOS DE 4 ANOS							4 ANOS OU MAIS							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
idéias	Q10	Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?	11	2,5	0,69	0	6	4	1	0	9	3,1	0,60	0	1	6	2	0	0,095
idéias	Q11A	Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho	6	4,0	0,63	0	0	1	4	1	8	3,5	1,41	1	1	1	3	2	0,662
idéias	Q11B	Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação	11	3,2	1,25	1	2	4	2	2	8	2,6	1,51	2	3	0	2	1	0,395
idéias	Q11C	Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos	10	2,9	1,45	2	2	3	1	2	8	2,4	1,51	3	2	1	1	1	0,460
idéias	Q11D	Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação	8	3,3	1,16	1	0	4	2	1	7	2,0	1,15	3	2	1	1	0	0,072
idéias	Q11E	Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização	9	2,6	1,33	2	3	2	1	1	8	3,4	1,77	2	1	0	2	3	0,370
idéias	Q11F	Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação	10	2,7	1,70	4	1	1	2	2	8	3,5	1,07	0	2	1	4	1	0,315
idéias	Q2	Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação ?	11	3,0	1,00	0	4	4	2	1	9	3,3	0,50	0	0	6	3	0	0,331
idéias	Q9	Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?	11	1,6	0,67	0	5	5	1	0	9	2,0	1,12	0	4	2	2	1	0,603
Resultados	Q3	Do tempo que você dedicou à inovação , qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)?	11	72,7%	..	..	..	..	..	..	4	62,5%	..	..	..	..	..	..	0,753
idéias	Q33b	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=3	D=8	..	..	..	..	..	4	F=1	D=3	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>2,9</b>							<b>2,9</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 36 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator padronização de procedimentos

PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS			MENOS DE 4 ANOS							4 ANOS OU MAIS							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q4	Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação ?	11	1,9	0,94	0	5	2	4	0	9	2,2	1,20	0	3	3	1	2	0,603
Transações	Q5	Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?	11	2,3	1,27	3	5	1	1	1	9	3,0	1,32	1	2	4	0	2	0,175
Transações	Q33c	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	10	F=9	D=1	..	..	..	..	..	8	F=6	D=2	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,1</b>							<b>2,6</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 37 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator expectativa de prêmios, sanções e punições

EXPECTATIVA DE PRÊMIOS, SANÇÕES E PUNIÇÕES			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q20A	Metas alcançadas: Probabilidade de o grupo como um todo ser reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos	11	3,2	1,40	1	3	3	1	3	9	3,4	1,01	1	0	2	6	0	0,603
Contexto	Q20B	Metas alcançadas: Probabilidade de somente alguns indivíduos serem reconhecidos por sua dedicação pessoal	10	3,5	1,08	1	0	3	5	1	8	3,5	1,31	0	3	0	3	2	0,897
Contexto	Q21A	Metas não alcançadas: Probabilidade de todo grupo envolvido ser repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance	11	3,2	1,47	2	2	1	4	2	9	3,6	1,01	0	2	1	5	1	0,656
Contexto	Q21B	Metas não alcançadas: Probabilidade de apenas alguns indivíduos serem repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual	10	3,4	1,17	1	1	2	5	1	8	3,4	1,51	1	2	0	3	2	0,897
Contexto	Q33d	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	7	F=6	D=1	..	..	..	..	..	2	F=2	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,3</b>							<b>3,5</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 38 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liderança

LIDERANÇA			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q12	Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas	11	3,6	1,36	1	2	0	5	3	8	4,3	0,71	0	0	1	4	3	0,442
Pessoas	Q13	Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais	11	3,5	1,13	0	3	2	4	2	8	3,0	1,07	0	4	0	4	0	0,442
Pessoas	Q15	Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação	11	3,4	1,57	0	2	2	4	3	8	4,4	0,52	0	0	0	5	3	0,238
Pessoas	Q16	Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos	11	3,5	1,44	2	1	0	6	2	8	3,8	1,28	0	2	1	2	3	0,657
Pessoas	Q18	Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma	11	3,5	1,04	0	2	3	4	2	8	3,8	1,04	0	1	2	3	2	0,717
Pessoas	Q24	Com que frequência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho?	11	3,0	1,67	3	2	1	2	3	8	3,4	1,69	2	0	2	1	3	0,657
Pessoas	Q33e	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,4</b>							<b>3,8</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.



Tabela 39 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liberdade para expressar dúvidas

LIBERDADE PARA EXPRESSAR DÚVIDAS			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q14	Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas	11	3,4	1,36	1	2	3	2	3	8	3,8	1,16	0	1	3	1	3	0,600
Contexto	Q17	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	11	2,4	0,92	2	4	4	1	0	8	3,1	1,13	1	0	5	1	1	0,129
Contexto	Q19	Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação	11	3,5	1,44	1	2	2	2	4	8	4,5	0,76	0	0	1	2	5	0,177
Contexto	Q33f	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=	D=1	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,1</b>								<b>3,8</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 40 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator aprendizagem encorajada

APRENDIZAGEM ENCORAJADA			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q28	Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização.	11	3,6	1,03	2	2	5	2	0	9	4,6	0,73	0	1	2	6	0	0,046
Contexto	Q29	Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais.	11	2,7	1,10	2	2	4	3	0	9	3,7	1,22	0	2	2	2	3	0,131
Contexto	Q30	Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias.	11	3,6	1,43	2	0	1	5	3	9	4,2	1,09	0	1	1	2	5	0,331
Contexto	Q33g	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=10	D=1	..	..	..	..	..	9	F=9	D=0	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,3</b>							<b>4,2</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 41 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator grau de influência nas decisões

GRAU DE INFLUENCIA NAS DECISÕES			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q8A	Quanta influência você teve sobre Determinação de objetivos e metas de resultado para o processo:	6	2,5	1,38	1	3	1	0	1	9	3,6	1,01	0	1	4	2	2	0,088
Pessoas	Q8B	Quanta influência você teve sobre Determinação das atividades necessárias para executar o processo:	9	3,1	1,36	1	2	3	1	2	9	3,9	0,93	0	0	4	2	3	0,222
Pessoas	Q8C	Quanta influência você teve sobre Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	5	2,0	1,22	0	2	2	0	1	5	1,8	1,10	0	3	0	2	0	0,841
Pessoas	Q8D	Quanta influência você teve sobre Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	4	2,3	1,89	0	2	1	1	0	6	2,0	1,55	0	3	2	1	0	0,914
Pessoas	Q33h	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	9	F=8	D=1	..	..	..	..	..	6	F=6	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>			<b>2,5</b>								<b>2,8</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 42– Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator escassez de recursos

ESCASSEZ DE RECURSOS			MENOS DE 4 ANOS					4 ANOS OU MAIS					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto (carga de trabalho)	Q1	Quanto de esforço de trabalho e de recursos a implantação da inovação representou para você	11	3,5	1,37	0	2	1	6	2	9	4,0	0,71	0	0	2	5	2	0,710
Contexto (competição)	Q31A	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Recursos financeiros	10	4,1	0,88	0	3	3	4	0	6	4,0	0,89	0	2	2	2	0	0,875
Contexto (competição)	Q31B	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Materiais, espaço e equipamentos:	10	4,1	0,88	0	0	3	3	4	6	3,3	1,03	0	1	3	1	1	0,181
Contexto (competição)	Q31C	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Atenção do corpo gerencial	10	3,5	0,97	0	1	5	2	2	6	3,5	0,55	0	0	3	3	0	0,875
Contexto (competição)	Q31D	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Pessoas	10	3,7	0,95	0	1	3	4	2	6	3,3	0,82	0	1	2	3	0	0,492
Contexto (carga de trabalho)	Q6	Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação durante a fase em que participou?	11	38,2 horas	..	0	0	1	10	0	5	29,6 horas	..	0	1	1	3	0	0,320
Contexto	Q33i	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	8	F=2	D=6	..	..	..	..	..	5	F=0	D=5	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,8</b>							<b>3,6</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 43 – Estratificação por tempo de trabalho na unidade ou na Gestec das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator relacionamento interpessoal e soluções de conflitos

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E SOLUÇÕES DE CONFLITOS			MENOS DE 4 ANOS							4 ANOS OU MAIS							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q22	Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?	11	3,4	0,81	0	2	3	6	0	9	3,2	0,67	0	1	5	3	0	0,603
Transações	Q23A	Ignorando ou evitando as questões	11	3,9	1,30	1	0	3	2	5	8	3,7	1,49	1	1	0	3	3	0,904
Transações	Q23B	Lidando superficialmente com as questões	11	3,6	1,63	2	1	1	2	5	8	3,9	1,55	1	1	0	2	4	0,778
Transações	Q23C	Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas	11	2,7	1,42	3	2	2	3	1	8	2,8	1,39	2	2	0	4	0	0,968
Transações	Q23D	Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas	11	2,8	1,60	4	0	3	2	2	7	2,1	1,68	4	1	0	1	7	0,479
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,3</b>								<b>3,1</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

### Estratificação IV - Grau de instrução (menor que mestrado ou maior ou igual a mestrado)

Tabela 44 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator eficiência percebida com a inovação

EFICIENCIA PERCEBIDA COM A INOVACAO			< MESTRADO					> = MESTRADO					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Resultados	Q25	De uma forma geral, qual seu nível de satisfação com o progresso ocorrido na inovação, especificamente na fase que você participou?	12	3,8	0,58	0	0	3	8	1	12	3,1	0,90	0	3	6	2	1	0,028
Resultados	Q26	Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam problemas?	12	3,0	1,21	2	1	5	3	1	12	2,0	1,13	5	4	1	2	0	0,060
Resultados	Q27	Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?	11	3,6	1,03	0	2	2	5	2	10	3,1	0,74	0	2	5	3	0	0,197
Resultados	Q33a	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	12	F=12	D=0	..	..	..	..	..	10	F=9	D=1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,5</b>								<b>2,7</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 45 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator incerteza sobre a inovação

INCERTEZA SOBRE A INOVAÇÃO			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
idéias	Q10	Quão diferentes eram esses problemas cada vez que surgiam?	12	2,8	0,62	0	4	7	1	0	12	3,3	0,97	0	3	4	4	1	0,219
idéias	Q11A	Dificuldade de recrutamento de pessoal adequado e qualificado para o trabalho	9	3,3	1,22	1	1	2	4	1	7	4,3	0,76	0	0	1	3	3	0,114
idéias	Q11B	Falta de clareza sobre alguns dos objetivos e planos desenhados para a inovação	12	2,5	1,31	3	4	2	2	1	11	3,0	1,55	3	1	2	3	2	0,449
idéias	Q11C	Falta de compreensão sobre como implementar alguns dos objetivos e planos	11	2,3	1,35	4	3	2	1	1	11	2,9	1,51	3	1	3	2	2	0,332
idéias	Q11D	Falta de recursos financeiros e outros necessários ao desenvolvimento da inovação	10	2,5	1,51	4	1	2	2	1	8	3,3	0,71	0	1	4	3	0	0,274
idéias	Q11E	Problemas em ligar ou coordenar aspectos do processo de inovação com outras unidades da organização	11	2,6	1,63	3	4	1	0	3	10	3,0	1,49	3	0	2	4	1	0,705
idéias	Q11F	Falta de suporte ou resistência por parte de algumas pessoas-chave para o sucesso da inovação	11	2,5	1,51	4	3	0	3	1	11	3,5	1,13	1	0	4	4	2	0,116
idéias	Q2	Qual a facilidade em saber com antecedência os passos corretos e necessários para desenvolver esta inovação ?	12	2,9	0,67	0	3	7	2	0	12	3,4	0,79	0	1	6	4	1	0,160
idéias	Q9	Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram problemas difíceis de serem resolvidos?	12	1,6	0,90	0	7	4	0	1	12	2,1	0,90	0	4	3	5	0	0,178
Resultados	Q3	Do tempo que você dedicou à inovação, qual porcentagem considera que realmente gerou resultados (clareza sobre os resultados esperados)?	8	82,5%	..	..	..	..	..	..	9	65,5%	..	..	..	..	..	..	0,200
idéias	Q33b	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	8	F=5	D=3	..	..	..	..	..	9	F=7	D=2	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,5</b>							<b>3,2</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 46 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator padronização de procedimentos

PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q4	Quantas regras e procedimentos específicos existiam para você fazer a sua parte no processo de inovação ?	12	2,2	1,03	0	4	3	4	1	12	1,9	1,08	0	6	2	3	1	0,551
Transações	Q5	Com que precisão essas regras e procedimentos especificaram a forma como seu trabalho teve de ser executado?	12	2,9	1,24	1	4	4	1	2	12	2,2	1,19	4	4	3	0	1	0,143
Transações	Q33c	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	10	F=6	D=4	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>2,5</b>								<b>2,0</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.



Tabela 47 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator padronização de procedimentos

EXPECTATIVA DE PRÊMIOS, SANÇÕES E PUNIÇÕES			< MESTRADO					> = MESTRADO					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q20A	Metas alcançadas: Probabilidade de o grupo como um todo ser reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos	12	3,5	1,38	2	0	3	4	3	12	3,4	1,00	0	3	2	6	1	0,713
Contexto	Q20B	Metas alcançadas: Probabilidade de somente alguns indivíduos serem reconhecidos por sua dedicação pessoal	12	3,4	1,31	1	2	3	3	3	10	3,7	0,67	0	1	1	8	0	0,674
Contexto	Q21A	Metas não alcançadas: Probabilidade de todo grupo envolvido ser repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance	12	3,4	1,38	2	1	1	6	2	12	3,0	1,21	1	4	2	4	1	0,410
Contexto	Q21B	Metas não alcançadas: Probabilidade de apenas alguns indivíduos serem repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual	12	3,7	1,23	0	3	2	3	4	10	3,4	1,26	2	0	0	8	0	0,628
Contexto	Q33d	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	5	F=4	D=1	..	..	..	..	..	5	F=4	D=1	..	..	..	..	..	..
		<b>MÉDIA FATOR</b>		<b>3,5</b>								<b>3,4</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 48 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liderança

LIDERANÇA			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q12	Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas	12	4,2	1,19	1	0	1	4	6	11	3,6	1,12	0	3	0	6	2	0,211
Pessoas	Q13	Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais	12	3,7	1,15	0	3	1	5	3	11	3,0	0,89	0	4	3	4	0	0,151
Pessoas	Q15	Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação	12	4,2	<b>1,34</b>	0	1	1	3	7	11	3,5	1,21	0	1	2	7	1	<b>0,069</b>
Pessoas	Q16	Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos	12	<b>4,3</b>	0,97	0	1	1	4	6	11	<b>3,1</b>	<b>1,38</b>	2	2	1	5	1	<b>0,032</b>
Pessoas	Q18	Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma	12	3,9	1,00	0	1	3	4	4	11	3,5	1,04	0	2	3	4	2	0,413
Pessoas	Q24	Com que frequência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho?	11	3,5	<b>1,51</b>	2	1	1	4	3	12	3,0	<b>1,60</b>	3	2	2	2	3	0,525
Pessoas	Q33e	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	12	F=12	D=0	..	..	..	..	..	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,9</b>							<b>3,3</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 49 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator liberdade para expressar dúvidas

LIBERDADE PARA EXPRESSAR DÚVIDAS			< MESTRADO					> = MESTRADO					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q14	Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas	12	4,1	1,16	0	1	4	0	7	11	3,1	1,22	1	3	2	4	1	0,069
Contexto	Q17	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	12	3,1	0,79	0	2	8	1	1	11	2,3	1,01	3	3	4	1	0	0,079
Contexto	Q19	Freqüentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação	12	4,2	1,11	0	1	3	1	7	11	4,0	1,34	1	1	0	4	5	0,786
Contexto	Q33f	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	11	F=10	D=1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,8</b>								<b>3,1</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 50 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator aprendizagem encorajada

APRENDIZAGEM ENCORAJADA			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto	Q28	Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização.	12	4,2	1,03	1	2	3	6	0	11	4,1	0,94	1	1	5	4	0	0,786
Contexto	Q29	Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais.	12	3,2	1,19	1	2	5	2	2	11	3,0	1,18	1	3	3	3	1	0,786
Contexto	Q30	Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias.	12	4,2	1,27	1	0	2	2	7	12	3,8	1,22	1	1	1	6	3	0,291
Contexto	Q33g	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	12	F=12	D=0	..	..	..	..	..	12	F=11	D=1	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,9</b>								<b>3,6</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 51 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator grau de influência nas decisões

GRAU DE INFLUENCIA NAS DECISÕES			< MESTRADO					> = MESTRADO					Mann-Whitney U						
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Pessoas	Q8A	Quanta influência você teve sobre Determinação de objetivos e metas de resultado para o processo:	8	3,0	1,31	1	2	2	2	1	10	3,4	1,17	0	2	5	0	3	0,573
Pessoas	Q8B	Quanta influência você teve sobre Determinação das atividades necessárias para executar o processo:	9	3,1	1,17	1	1	4	2	1	12	3,9	1,08	0	1	4	2	5	0,169
Pessoas	Q8C	Quanta influência você teve sobre Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	6	1,5	0,84	4	1	1	0	0	7	2,7	<b>1,50</b>	2	1	2	1	1	0,138
Pessoas	Q8D	Quanta influência você teve sobre Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	6	<b>1,2</b>	0,41	5	1	0	0	0	7	<b>3,3</b>	<b>1,38</b>	0	3	1	1	2	<b>0,002</b>
Pessoas	Q33h	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	8	F=7	D=1	..	..	..	..	..	11	F=11	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>2,2</b>								<b>3,3</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

Tabela 52 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator escassez de recursos

ESCASSEZ DE RECURSOS			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Contexto (carga de trabalho)	Q1	Quanto de esforço de trabalho e de recursos a implantação da inovação representou para você	12	3,3	1,14	0	2	3	7	0	12	4,3	0,62	0	1	7	4	0,024	
Contexto (competição)	Q31A	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Recursos financeiros	10	3,6	0,84	0	0	6	2	2	9	3,9	1,45	1	1	0	3	4	0,356
Contexto (competição)	Q31B	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Materiais, espaço e equipamentos:	10	3,2	0,79	0	1	7	1	1	9	3,9	1,45	1	1	0	3	4	0,133
Contexto (competição)	Q31C	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Atenção do corpo gerencial	10	3,2	0,63	0	1	6	3	0	9	3,3	1,32	1	1	3	2	2	0,720
Contexto (competição)	Q31D	Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a: Pessoas	10	3,2	0,92	0	2	5	2	1	9	3,4	1,24	1	1	1	5	1	0,447
Contexto (carga de trabalho)	Q6	Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação durante a fase em que participou?	9	32 horas	..	0	1	2	0	6	10	39,8 horas	..	0	0	0	1	9	0,356
Contexto	Q33i	Em que medida influenciou nos resultados referidos?	8	F=5	D=3	..	..	..	..	..	8	F=8	D=0	..	..	..	..	..	..
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,3</b>							<b>3,8</b>								

Fonte: elaboração própria, 2011.

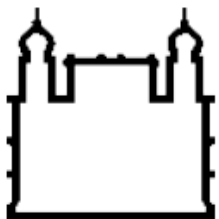
Tabela 53 – Estratificação por grau de instrução das questões e respostas dadas pela equipe do Sistema GESTEC-NIT ao fator relacionamento interpessoal e solução de conflitos

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E SOLUÇÕES DE CONFLITOS			< MESTRADO							> = MESTRADO							Mann-Whitney U		
DIMENSÃO	QUESTÃO	DESCRIÇÃO	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	N	Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5	p-valor
Transações	Q22	Qual a facilidade de inter-relação entre os departamentos ou grupos envolvidos com a inovação?	12	3,6	0,67	0	1	3	8	0	12	3,2	0,72	0	2	6	4	0	0,178
Transações	Q23A	Ignorando ou evitando as questões	10	4,2	1,06	0	1	2	2	7	12	3,6	<b>1,51</b>	2	0	1	4	3	0,283
Transações	Q23B	Lidando superficialmente com as questões	10	4,2	<b>1,53</b>	1	2	0	0	9	12	3,6	<b>1,51</b>	2	0	1	4	3	0,159
Transações	Q23C	Trazendo as questões abertamente e trabalhando sobre as mesmas junto às partes envolvidas	12	3,3	<b>1,29</b>	2	1	2	6	1	10	2,6	<b>1,51</b>	3	3	0	3	1	0,381
Transações	Q23D	Existindo um nível hierárquico superior para resolver as questões entre partes envolvidas	11	2,6	<b>1,69</b>	5	0	2	2	2	9	2,7	<b>1,50</b>	3	1	2	2	1	0,941
<b>MÉDIA FATOR</b>				<b>3,6</b>								<b>3,1</b>							

Fonte: elaboração própria, 2011.

APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E  
ESCLARECIDO





Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



TERMO DE

## CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO: ESTUDO DE AVALIABILIDADE DO COMPONENTE SISTEMA GESTEC-NIT DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO DA FIOCRUZ

Prezado(a),

A assinatura deste documento expressa sua anuência em participar do projeto de Tese de Mestrado intitulado “ESTUDO DE AVALIABILIDADE DO COMPONENTE SISTEMA GESTEC-NIT DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO DA FIOCRUZ” vinculado ao Programa de Pós-Graduação da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/FIOCRUZ).

A participação envolve responder questionário com perguntas abertas e fechadas, a respeito da situação da tecnologia da informação na Fundação Oswaldo Cruz. A informação fornecida pode auxiliar para a melhoria da implantação do Sistema GESTEC-NIT e da gestão da inovação na FIOCRUZ. A participação é voluntária e não remunerada. Você tem todo o direito de não responder ou de desistir em qualquer momento sem que isto se reflita em qualquer tipo de prejuízo para você. Você receberá uma cópia deste termo com o contato do pesquisador principal. Fique a vontade para entrar em contato e sanar qualquer dúvida a respeito do projeto, da sua participação e/ou dos dados que você forneceu.

Os dados coletados ficarão em poder do pesquisador principal e serão guardados de forma sigilosa por 12 meses, sendo utilizados somente para esta pesquisa. Os resultados serão divulgados de forma agrupada, resguardando a identidade dos respondentes. Ainda assim, existe a possibilidade de identificação de gestor dada à escolha metodológica. Os achados irão compor uma dissertação de mestrado profissional, podendo ainda ser publicados no formato de artigo, possibilitando assim, maior disseminação e apropriação destes para a tomada de decisão. O preenchimento do questionário não implica em autoria dos artigos.

Muito obrigado pela atenção,

Simone Auxiliadora Borges Oliveira - Pesquisador responsável

Mestrado Profissional em Política e Gestão De Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde - ENSP/Fiocruz  
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) Av. Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ /CEP 21040-360 Telefone (21) 3882-7080 e 2209-2116; Celular 99638059.e-mail: [sborges@bio.fiocruz.br](mailto:sborges@bio.fiocruz.br)

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

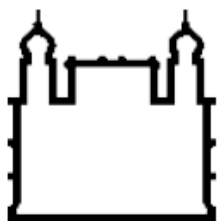
Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - CEP/ENSP

Rua Leopoldo Bulhões, 1.480 - Andar Térreo,

Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ / CEP. 21041-210

Tel e Fax - (21) 2598-2863; e-mail : cep@ensp.fiocruz.br

## APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz  
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Declaro, para fins de aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa, que as autorizações das unidades da FIOCRUZ integrantes do universo desta pesquisa para a realização da pesquisa, intitulada “ESTUDO DE AVALIABILIDADE DO COMPONENTE GESTEC-NIT DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO NA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ”, já estão em negociação e me comprometo e entregá-las tão logo sejam assinadas.

A pesquisa está em desenvolvimento no Curso de Mestrado Profissional em Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/FIOCRUZ), sendo de autoria de Simone Auxiliadora Borges Oliveira e orientação da Profª Drª. Mônica Sutton. Declaro estar ciente que o objetivo da pesquisa é propor bases para um modelo de avaliação (estudo de avaliabilidade) do componente Sistema GESTEC-NIT do Programa de Produção e Inovação da Fiocruz. Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa e qualitativa, em que a coleta de dados será realizada por meio de entrevistas com gestores dos NITs e Vice Presidência de Produção e Inovação. A aluna assume o compromisso do uso restrito dos dados e informações para a pesquisa e divulgação dos seus resultados através de trabalhos técnico-científicos, preservando anonimato dos sujeitos da pesquisa, colocando, ainda, à disposição da Instituição os dados do mesmo.

Atenciosamente,

---

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

APÊNDICE D. – PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE  
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA IMPLANTAÇÃO DOS  
NITS

INTRUMENTO PARA A AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS NITS - NÍVEL ELEMENTAR DE QUALIDADE

**I. POLÍTICA E GESTÃO DA INOVAÇÃO**

<b>1.1.</b>	PB	E	Houve discussão coletiva do que é inovação para a unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
A unidade deve discutir coletivamente, liderada pelo seu diretor e gerente do NIT, o conceito de inovação a partir dos conceitos existentes na literatura e da especificidade da atividade finalística da unidade. A esta discussão deve se seguir a discussão da estratégia, dos objetivos, das metas e metas de investimento de inovação da unidade.					
<b>1.2.</b>	PB	E	O entendimento coletivo do que é inovação na unidade esta descrito.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Após a discussão, a unidade deve descrever e formalizar o entendimento discutido coletivamente do que é inovação.					
<b>1.3.</b>	PB	E	A política de inovação da instituição foi discutida na unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Cabe ao NIT gerir a política de inovação e zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia.					
<b>1.4.</b>	PB	E	A estratégia de inovação da unidade esta definida.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
A unidade deve discutir e formalizar sua estratégia de inovação, discutindo de forma articulada, com a área de planejamento e integrada ao plano estratégico da unidade.					
<b>1.5.</b>	PB	E	Os objetivos e metas de inovação estão definidos nos planos da unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O plano estratégico da unidade ou outro instrumento de planejamento da gestão da inovação deve conter os objetivos e metas de inovação					
<b>1.6.</b>	PB	E	Existe orçamento planejado anualmente para o NIT.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Os NITS devem possuir o planejamento do orçamento para a realização de suas ações .					
<b>1.7.</b>	PB	E	Existe meta de investimento para a inovação na unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O plano estratégico ou outro instrumento de planejamento da gestão da unidade deve conter as metas de investimento para a inovação alinhada com a estratégia de inovação definida.					

## II. ESTRUTURA

<b>2.1.</b>	PB	E	A estrutura física do NIT é adequada para a realização das atividades.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O Diretor deve assegurar que o NIT tenha lugar físico definido com espaço e ambiência adequada para a realização de suas atividades.					
<b>2.2.</b>	PB	E	A quantitativo de pessoas é adequado para a realização das atividades.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O diretor deve assegurar que o NIT possua, de acordo com sua demanda e projeto de trabalho o quantitativo necessário de pessoas para					
<b>2.3.</b>	PB	E	O perfil profissional das pessoas do núcleo é adequado para a realização das atividades.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O gerente do NIT deve assegurar a identificação das competências e perfis profissionais necessários a realização das atividades do núcleo.					
<b>2.4.</b>	PB	E	É realizada capacitação das pessoas do núcleo.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O diretor deve assegurar que o NIT possa realizar as capacitações necessárias para a realizar as atribuições da área com qualidade.					
<b>2.5.</b>	PB	E	As atribuições gerais são realizadas.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
As atribuições gerais pactuadas no Comitê Gestor devem ser realizadas pelo núcleo.					
<b>2.6.</b>	PB	E	As atribuições técnicas são realizadas.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
As atribuições técnicas descentralizadas devem ser realizadas conforme pactuado no Comitê Gestor do sistema.					
<b>2.7.</b>	PB	E	Os recursos necessários estão disponíveis para a realização das atividades.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O NIT deve ter todos os recursos , equipamentos, materiais e outros para realizar suas atividades					
<b>2.8.</b>	PB	E	Há padronização de procedimentos	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Os procedimentos devem ser padronizados para diminuir a incerteza no atingimento dos objetivos.					

III. PROCESSOS					
<b>3.1.</b>	PB	E	O NIT promove e educa para a construção de uma cultura da inovação.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O núcleo deve buscar atuar de forma educativa sendo um agente transformador para uma cultura da inovação dentro da unidade, na formação do nível médio e na pós-graduação.					
<b>3.2.</b>	PB	E	O NIT prospecta os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da lei de inovação.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O núcleo deve atuar junto aos pesquisadores apresentando as possibilidades que a aplicação da lei pode oferecer.					
<b>3.3.</b>	PB	E	O NIT participa da promoção e da proteção das criações desenvolvidas na instituição.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O núcleo deve ter conhecimento sobre os mecanismos da propriedade intelectual e promove-los na unidade e junto a pós graduação					
<b>3.4</b>	PB	E	O NIT atua de forma proativa junto aos pesquisadores na identificação do potencial inovador da unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
O Núcleo deve se antecipar as demandas dos pesquisadores, "auscultando! O potencial de inovação da unidade e se adiantando na identificação do potencial inovador.					
<b>3.5.</b>	PB	E	Os processos e as atividades estão padronizados.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Os processos e atividades realizados pelo NIT deve ser padronizados buscando diminuir a incerteza na realização das mesmas.					
<b>3.6.</b>	PB	E	Existem metas para as atividades realizadas pelo NIT.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Todas as atividades realizadas pelos NITs devem ter metas pactuadas .					
<b>3.7.</b>	PB	E	O NIT promove a organização da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico na unidade.	<b>(S)</b>	<b>(N)</b>
Cabe ao núcleo atuando junto aos pesquisadores e vices de pesquisa, articulado com outras áreas de gestão da unidade, promover a organização da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico.					

Nota: se sim (S), atribuir o pontuação máxima do padrão com base na matriz de relevância, se não (N) atribuir zero.

PB -Padrão Básico

E - Elementar



## **ANEXOS**

## ANEXO A – ROTEIRO IPEA

## **ROTEIRO IPEA**

### **PARTE I: IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

1. Entrevistado:
2. Qual a sua formação?
3. Qual a função que desempenha na GESTEC ?
4. Há quantos anos trabalha na GESTEC ?

### **PARTE II: IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA ENFRENTADO PELO COMPONENTE DO PROGRAMA**

5. Qual o problema que o componente do programa se propõe a enfrentar?
6. Quais as principais conseqüências do problema?
7. Por que esse problema existe: quais as causas mais importantes desse problema?
8. Existem outros programas (federais, estaduais, municipais, privados ou de ONGs) que atuam sobre causas desse problema?

### **PARTE III: DESCRIÇÃO DO COMPONENTE DO PROGRAMA**

9. Qual o objetivo do componente do programa?
10. Qual o público-alvo do componente do programa?
11. Quantos são os beneficiários (parcela do público-alvo atendida) do programa?  
Indique a taxa de cobertura pretendida para cada ano do PPA.
12. Quais são as ações que compõem o componente do programa?
13. Qual a finalidade de cada ação?
14. Quais os produtos previstos para cada ação?

### **PARTE IV: RESULTADOS ESPERADOS DO COMPONENTE DO PROGRAMA**

16. Quais são os resultados esperados? (**A pergunta deve ser feita de forma aberta e seu propósito é captar tanto resultados intermediários quanto finais.**)
17. Que resultados pretenderam alcançar no período do PQ 2008-2010? Que resultados pretenderão alcançar no período do PQ 2011-2014?
18. Como as ações, metas e seus produtos contribuem para alcançar os resultados? Justifique cada uma delas.

## **PARTE V: ANÁLISE DE CONTEXTO**

19. Quais são fatores de contexto que podem afetar o desempenho do componente do programa?

## **PARTE VI: VALORES**

20. Quais são os valores que orientam a atuação do componente do programa?

## CONCEITOS BÁSICOS DO MODELO LÓGICO

**Macroproblema** - É uma situação indesejável que, ao ser declarada por uma autoridade, caracteriza-se por se localizar num plano mais elevado e de maior complexidade. Deverá ser objeto de enfrentamento por política que articule um conjunto de programas e medidas normativas.

**Problema** - É uma situação indesejável e que, ao ser identificada como uma causa crítica na explicação do macroproblema, deverá ser enfrentada por um programa/componente do programa.

**Descritores da Situação Inicial (linha de base)** - São evidências ou fatos que atestam a existência do macroproblema e do problema, os delimitam e dimensionam. Os descritores devem ser apurados para o ano que antecede a implementação do programa/componente ou o mais próximo possível desse marco temporal, de forma a estabelecer uma linha de base, que permita uma comparação com os resultados futuros.

**Objetivo do programa/componente do programa** - Expressa a mudança que o programa/componente se propõe a alcançar, que consiste na superação do problema em um lapso de tempo estabelecido. Caso a efetiva superação não esteja prevista durante a vigência do Plano de Governo/Plano FIOCRUZ, deve ser indicado o alcance pretendido ao término do Plano.

**Público-alvo** - É o conjunto de pessoas que o programa/componente visa atender. Nesse item, deve ser informado tanto o critério que o define quanto a sua dimensão, se disponível.

**Beneficiários Finais** - Parcela do público-alvo que é alcançada pelo programa/componente, quando os recursos disponíveis não forem suficientes para atender integralmente o público-alvo. Nesse caso, é importante que sejam definidos critérios para a priorização dos beneficiários.

**Recursos** - Incluem tanto os recursos orçamentários como os não orçamentários necessários e suficientes para o programa/componente alcançar os seus objetivos ( inclusive os políticos). O alcance e as metas devem ser compatíveis com os recursos disponíveis.

**Ações** - São os processos que, combinando apropriadamente os recursos adequados, produzem bens e serviços com os quais se procura atacar as causas do problema.

**Produtos** - Bem ou serviço resultante do processo de produção de uma ação. A cada ação deve corresponder apenas um produto. A programação interna do órgão responsável deve contemplar detalhadamente o processo de produção do bem ou serviço para que possa proceder a responsabilização e a sua efetiva gestão.

**Resultados** - Mudanças decorrentes dos produtos gerados pelas ações. São mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades, status ou nível de desempenho do participante do programa, que podem incluir melhoria das condições de vida, aumento da capacidade e/ou mudanças na arena política. Há dois tipos de resultados: resultados intermediários e resultado final. Os resultados intermediários são aqueles referentes ao enfrentamento das causas do problema. O resultado final corresponde ao alcance do objetivo do programa.

**Fatores de contexto** - São variáveis relevantes do contexto e fora da governabilidade dos responsáveis pela implementação do programa, que a depender do seu comportamento criam condições favoráveis ou desfavoráveis ao desempenho do programa.

## ANEXO B – MIS

**Unidade:**

**Data:** \_\_/\_\_/\_\_.

**Nom e do respondente:**

**Função:**

**Tempo na unidade:**

**Formação:**

Nível médio  Graduação  Especializado  Mestrado  Doutorado

Pós-doutorado

**tel:**

**e-mail:**

**Para fins de resposta a este questionário, considere como a inovação referida neste instrumento o Sistema GESTEC-NIT. Lembre-se que o Sistema GESTE-NIT é composto pela GESTEC e NITs das unidades. Seu foco para responder a estas perguntas deve ser o NIT de sua unidade.**

**Qual o estágio da inovação (NIT DE SUA UNIDADE) em que você participou?**

**Obs: pode ser marcado mais de uma opção.**

Concepção  Implantação inicial  Operação  outros.

**Quais?**

## 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 a implantação da inovação (**NIT DE SUA UNIDADE**) 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 (**NIT DE SUA UNIDADE** - passos significam etapas e iniciativas tomadas que foram fundamentais para o prosseguimento da inovação)?

1. muito fácil
2. fácil
3. moderado
4. difícil
5. muito difícil



3. Do tempo que você dedicou à inovação (**NIT DE SUA UNIDADE**), 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 (**NIT DE SUA UNIDADE**)?

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. Em média, quantas horas por semana você trabalhou em assuntos relacionados à inovação (**NIT DE SUA UNIDADE**) durante a fase em que participou?

\_\_\_\_\_ horas/semana

7. 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	

8. 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 influencia, 3 = alguma influencia, 4 = forte influencia, 5 = muito forte influencia.

a) Determinação de objetivos e metas de resultado para o processo:	
b) Determinação das atividades necessárias para executar o Processo:	
c) Determinação de fundos e recursos necessários para a inovação:	
d) Recrutamento de indivíduos para trabalhar com a inovação:	

9. Na fase de inovação que você participou, com que frequência surgiram 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

10. 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

11. 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

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

Para avaliar as questões de 12 a 19 utilize a seguinte escala:

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

ACÇÕES	AValiação
12. Líderes da inovação encorajam indivíduos a tomarem iniciativas	
13. Indivíduos relacionados à inovação têm clareza sobre suas responsabilidades individuais	
14. Críticas construtivas e novas informações que questionam o que está sendo feito para desenvolver a inovação são incentivadas	
15. Líderes da inovação conferem grande ênfase à necessidade de cada um se comprometer com o resultado da inovação	
16. Líderes da inovação apresentam grande preocupação em manter os relacionamentos entre grupos.	
17. 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	
18. Os líderes da inovação possuem um alto grau de confiança no grupo envolvido com a mesma	
19. Frequentemente, sinto-me pressionado a não falar sobre o que penso estar ocorrendo com o processo de inovação	

Para as questões 20 e 21, utilize os seguintes critérios:

1. nenhuma chance
2. pequena chance
3. 50% de chance
4. bastante provável
5. quase certo

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

a) O grupo como um todo era reconhecido ou recompensado pelos resultados atingidos	
b) Somente alguns indivíduos eram reconhecidos por sua dedicação pessoal	

21. Quando as metas de resultado para o processo não eram alcançadas, com qual probabilidade os fatos a seguir aconteciam? (Utilize a mesma escala proposta na questão anterior)

c) Todo grupo envolvido era repreendido ou cobrado por uma melhoria em sua performance	
d) Apenas alguns indivíduos eram repreendidos ou cobrados pela melhoria em sua performance individual	

22. 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

Para as questões 23 e 24, utilize os seguintes critérios:

1. raramente
2. às vezes
3. metade do tempo
4. freqüentemente
5. sempre

23. 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	

24. Com que freqüência os indivíduos envolvidos na inovação receberam feedbacks construtivos sobre como melhorar seu trabalho? (\_\_\_)

25. 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

26. Com que facilidade as pessoas envolvidas com a inovação antecipavam e solucionavam

problemas?

1. pouca
2. razoável
3. boa
4. muito boa
5. excelente

27. Quanto esta inovação contribuiu para alcançar os objetivos gerais da empresa?

6. nada
7. muito pouco
8. em parte
9. bastante
10. muito

### AMBIENTE DE INOVAÇÃO

Para as questões 28 a 30, utilize os seguintes critérios:

1. discordo totalmente
2. discordo parcialmente
3. neutro
4. concordo parcialmente
5. concordo totalmente

28. Quando uma pessoa tenta uma nova iniciativa e falha, há um sério impacto negativo na carreira do indivíduo na organização. (\_\_\_)

29. Esta organização parece valorizar os riscos, mesmo existindo erros ocasionais. (\_\_\_)

30. Nesta organização, uma grande prioridade é dada ao aprendizado e à experimentação de novas idéias. (\_\_\_)

31. Qual o nível de competição entre os projetos de inovação das diversas unidades da empresa em relação a:

RECURSOS	Nenhum	Muito Pouco	Em parte	Bastante	Muito
a) Recursos financeiros:					
b) Materiais, espaço e equipamentos:					
c) Atenção do corpo gerencial:					
d) Pessoas:					

Lembre-se: (nenhum = abundância de recursos); (muito = escassez de recursos)

32. Você sentiu resultados positivos (ou negativos) decorrentes da inovação?

a. Financeiros (vendas e receitas):

---



---



---

b. Qualitativos (agilidade, facilidade, satisfação dos clientes e profissionais)

---



---



---

33. Em que medida os seguintes fatores influenciaram nos resultados acima referidos?

a. Eficiência percebida com a inovação:

( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?



---

---

---

b. Incerteza sobre a inovação: ( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

c. Padronização de procedimentos (regras, leis):

( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

d. Expectativa de Prêmios/punições: ( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

e. Atuação do líder: ( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

f. Liberdade para expressar dúvidas: ( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

g. Encorajamento à aprendizagem: ( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

h. Seu grau de influência sobre as decisões

( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

i. Escassez de Recursos

( ) Facilitou ( ) Dificultou, Como?

---

---

---

---

**34. Há algo mais que gostaria de acrescentar?**

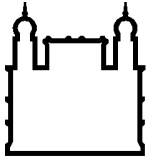
---

---

---

---

ANEXO C – PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO  
EM SAÚDE 2008-2011



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência

**Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde**

**PROGRAMA DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE**  
**2008-2011**

**VPPIS**  
**SETEMBRO 2008**

## **Apresentação**

Em 2007, no âmbito da macro-estratégia institucional, uma das mudanças organizacionais foi à institucionalização do Programa de Produção e Inovação da Fiocruz, fortalecendo a inserção da instituição na Política Nacional para o desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde - CIS, tanto no suporte à formulação de políticas quanto no estabelecimento das bases para uma atuação integrada com foco na capacitação tecnológica e produtiva nacional no campo da saúde.

Neste contexto, cabe destacar as seguintes iniciativas:

1 – Consolidação de um novo Programa Institucional Estratégico de Produção e Inovação, formulado e pactuado na IV Reunião do Coletivo de Gestores e aprovado no Conselho Deliberativo da Fiocruz, sendo sintetizado neste documento.

2 – Criação do Grupo de Gestão da Pesquisa e Inovação para Produção – GGPIP, objetivando apoiar a Presidência na tomada de decisão sobre projetos estruturantes, baseados em novos modelos de gestão da inovação que partem das necessidades de saúde e do setor produtivo para a mobilização dos esforços institucionais em torno do processo de inovação (Anexo I).3 – Sistematização de um portfólio de produtos inovadores da Fiocruz para os próximos cinco anos com impacto expressivo na capacitação tecnológica nacional e nas ações das políticas nacionais de saúde.

4 – Participação na coordenação e formulação do PAC da Saúde (Programa Mais Saúde), especialmente no eixo para o Complexo Industrial da Saúde, marcando a interface inédita na política setorial, entre saúde e desenvolvimento.

5 – Contribuição para a formulação de ações para o desenvolvimento do Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (Profarma) do BNDES, lançado no final de 2007, com um orçamento previsto de R\$ 3 bilhões, articulando, pela primeira vez no âmbito de uma instituição nacional de desenvolvimento econômico, a estratégia de desenvolvimento industrial e de inovação com as necessidades da política nacional de saúde.

Assim, a Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde tem como missão **promover e integrar as atividades de produção e inovação na Fiocruz, para**

**atender e subsidiar políticas públicas para o Complexo Econômico Industrial da Saúde.**

## **BASE ESTRATÉGICA CORPORATIVA**

Os eixos temáticos estratégicos de atuação da Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde - VPPIS são os seguintes:

- 1. Integração Estratégica das unidades da Fiocruz para inovação**
- 2. Complexo Industrial: articulação interna e externa**
- 3. Seleção de Segmentos prioritários**
  - Necessidade de Saúde
  - Potencial em inovação incremental e radical associado às plataformas tecnológicas existentes
  - Contribuição para o avanço da Produção nacional no CIS
- 4. Gestão Estratégica**
- 5. Articulação da Fiocruz com as políticas e programas nacionais relacionadas ao CIS**

### **Eixo 1 – Integração Estratégica para inovação**

Objetiva a consolidação de um programa institucional político-estratégico de pesquisa e inovação em saúde, articulando e integrando de forma eficaz e eficiente as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e produção da Fiocruz.

#### **Diretrizes**

- Promover articulação estratégica das unidades da Fiocruz em torno da inovação, a partir das necessidades do setor produtivo (considerando também a estrutura de P&D e produção do IBMP), envolvendo as UTCs e as atividades de suporte tecnológico (animais de laboratório, etc.).

- Promover a Integração entre as unidades de produção em plataformas tecnológicas convergentes
- Articular as iniciativas das unidades produtoras da Fiocruz com a ANVISA, estimulando o incremento da qualidade e o atendimento das normas de vigilância sanitária, buscando uma postura pró-ativa da ANVISA e estabelecendo uma forte integração interna com o INCQS para o processo de inovação.
- Articular a pesquisa clínica, a assistência farmacêutica e a produção e inovação em saúde.
- Organizar as bases de um Sistema de Prospecção para subsidiar a estratégia de produção e inovação, de modo articulado com o projeto inovação, o Gestec-NIT (prospecção tecnológica, de mercado e epidemiológica) e competência disponível nas UTCs, em parceria com o MS.
- Propor um fundo de inovação em saúde na Fiocruz com alta seletividade e foco.

## **Medidas**

- 1.1. Criação do Grupo de Pesquisa e Inovação para a Produção (GGPIP), que objetiva a consolidação de um programa institucional político-estratégico de pesquisa e inovação em saúde, articulando de forma eficaz e eficiente as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e produção da Fiocruz.
- 1.2. Coordenar reuniões com a participação de Bio, Far e INCQS para definir agenda de discussão.
- 1.3. Definir estratégias de articulação e de estímulo à produção de bens estratégicos.
- 1.4. Estruturar mapeamento das competências instaladas essenciais na Fiocruz para o projeto de inovação e definição de uma metodologia de trabalho de suporte estratégico, organizacional e de produção.
- 1.5. Estruturar um plano de ação para apoio aos projetos de PDTIS com potencial de inovação.
- 1.6. Definir e coordenar proposta estruturante de um Programa de Desenvolvimento Industrial – PDI.

## **Eixo 2 – Complexo Industrial da Saúde – dimensão interna e externa**

Objetiva a articulação da Fiocruz com as políticas e programas nacionais relacionados ao Complexo Industrial da Saúde.

### **Diretrizes**

- Utilização da lógica do CIS para dentro da Fiocruz, estimulando iniciativas produtivas inovadoras do CIS e qualificando os fornecedores de produtos com alto potencial de inovação e densidade de conhecimento.
- Inserir a Fiocruz como agente-chave na estratégia nacional de utilização do poder de compra para o avanço da produção nacional e a inovação em saúde, envolvendo a articulação com outros instrumentos como a política tarifária (isonomia tributária).

### **Medidas**

- 2.1. Propor um sistema de prospecção, fortalecendo a Integração Estratégica para Inovação.
- 2.2. Fortalecer e ampliar a articulação com associações empresariais, setor produtivo, MDIC, MCT, MS, entre outros.
- 2.3. Promover análise estrutural dos segmentos: vacinas, reagentes e bio-medicamentos.
- 2.4. Coordenar os projetos Biofármacos e Reagentes para diagnóstico, mediante parceria com a SCTIE/OPAS.
- 2.5. Implantar o Observatório do Complexo Industrial da Saúde na Fiocruz.

### **Eixo 3 – Seleção dos Segmentos Prioritários**

Objetiva definir prioridades para a inovação e definir mecanismos sistemáticos de articulação em torno dos alvos selecionados.

#### **Diretriz**

- Haverá uma elevada seletividade no processo de inovação, definindo-se grupos de produtos prioritários que atendam os critérios abaixo.

#### **Medidas**

- 3.1. Identificar projetos estruturantes e estratégicos nas unidades de produção na Fiocruz em conjunto com a demanda do Ministério da Saúde.
- 3.2. Coordenar workshop sobre Biofármacos e Reagentes para diagnóstico.
- 3.3. Acompanhar o projeto de P&D Dengue/Malária em parceria com Bio-Manguinhos.



## **Eixo 4 – Gestão Estratégica**

Objetiva a articulação da gestão estratégica da Fiocruz nas suas áreas de produção e inovação em saúde.

### **Diretrizes**

- Estabelecer um processo de avaliação do modelo de gestão e jurídico das unidades de produção da Fiocruz, adequando-o às especificidades da produção em saúde.
- Apresentar uma proposta de sustentabilidade econômica de Far-Manguinhos, integrada e articulada com sua inserção estratégica no Sistema de Saúde.
- Aprofundar a estratégia de articulação de Far-Manguinhos com os Estados e Municípios e mobilização da Tripartite para os produtores oficiais.
- Utilizar a rede nacional da Fiocruz para suporte às atividades de comercialização de medicamentos e reagentes para diagnóstico junto aos Estados e Municípios.
- Priorizar a conclusão dos investimentos estratégicos em curso na área produtiva, incorporando já neste momento sua sustentabilidade a longo prazo (CIPBR, etc.)

### **Medidas**

- 4.1. Coordenar estudos com participação ativa de Bio-Manguinhos e Far-Manguinhos.
- 4.2. Fomentar plano de marketing dos produtos nas unidades de produção.
- 4.3. Viabilizar a interação com unidades regionais da Fiocruz para a criação de um “escritório” de vendas e de representação, em parceria com Far-Manguinhos.
- 4.4. Promover avaliação dos novos projetos de DT, estruturando o fluxo decisório.
- 4.5. Estruturar acompanhamento das unidades de produção.
- 4.6. Monitorar e analisar a execução dos recursos extra-orçamentários na FIOCRUZ, na ação de Desenvolvimento Tecnológico do PPA.

## **Eixo 5 – Articulação da Fiocruz com as políticas e os programas nacionais relacionadas ao Complexo Produtivo da Saúde**

Objetiva o desenvolvimento de estratégias de articulação institucional interna (Vice-Presidências e Unidades Técnico-Científicas da Fiocruz) e de articulação institucional

externa (Ministério da Saúde, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio, Casa Civil, Ministério das Relações Exteriores, Ministério das Ações Estratégicas, BNDES, Órgãos de fomentos nacional e internacional, Institutos públicos e privados, nacionais e internacionais etc).

#### Diretrizes

- Monitorar permanentemente a inserção da Fiocruz nas políticas nacionais de saúde
- Promover a articulação da Fiocruz com políticas econômicas e de regulação que condicionam o desenvolvimento do CIS (defesa econômica, propriedade intelectual, política tributária, sanitária etc).

#### Medidas

5.1. Promover a articulação com os seguintes órgãos:

- a. Área da Saúde: Ministério da Saúde, SCTIE e ANVISA.
- b. Ministério da Ciência e Tecnologia e órgãos vinculados.
- c. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Inmetro, ABDI, entre outros.
- d. Cooperação Internacional no CIS, com destaque a Índia, América do Sul e África.
- e. Órgãos de Fomento: FINEP, BNDES entre outros, em questões específicas.

5.2. Acompanhar o tema Propriedade Intelectual no que se refere à área de interesse para a VPPIS.

**Equipe:**

**Vice-Presidente**

Dr. Carlos Augusto Grabois Gadelha

**Assessoria Técnica**

Gabriela Padilha

Mônica Sutton

Rosiceli Baetas

Sandra Willecke

**Gestão e Planejamento**

Mansur Ferreira

Silvania Dantas

**Secretaria-Executiva**

Amanda Palma

Carla Henker

**Pesquisa**

Leonardo Paiva

Marcelo Kropf

**Apoio Administrativo**

André Vicente Franco Jorge

Carlos Vinícius M. dos Santos

Quênia Fernandes