

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

ALESSANDRA FERREIRA DIAS DE MIRANDA

**A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS EM UMA PERSPECTIVA PARA INOVAR:
UM ESTUDO DE CASO.**

Rio de Janeiro

2019

ALESSANDRA FERREIRA DIAS DE MIRANDA

**A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS EM UMA PERSPECTIVA PARA INOVAR:
UM ESTUDO DE CASO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Orientador(a): Prof. Dr. Carlos Graboys Gadelha

Coorientador(a): Profa. Dra. Priscila Ferraz Soares

Rio de Janeiro

2019

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
Biblioteca de Saúde Pública

M672g Miranda, Alessandra Ferreira Dias de.
A gestão de recursos humanos em uma perspectiva para inovar: um estudo de caso / Alessandra Ferreira Dias de Miranda. -- 2019.
187 f. : il. color. ; graf. ; tab.

Orientador: Carlos Graboís Gadelha.
Coorientadora: Priscila Ferraz Soares.
Dissertação (mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2019.

1. Administração de Recursos Humanos. 2. Estratégias.
3. Transferência de Tecnologia. 4. Desenvolvimento Tecnológico.
5. Sistema Único de Saúde. 6. Estudos de Casos e Controles. I. Título.

CDD – 23.ed. – 658.3

ALESSANDRA FERREIRA DIAS DE MIRANDA

A gestão de Recursos Humanos em uma perspectiva para inovar:

Um estudo de caso.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Antônio de Pádua Barbosa
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos)

Prof. Dr. Juliano de Carvalho Lima
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (Fiocruz)

Prof. Dr. Sheyla Maria Lemos Lima
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP)

Prof. Dr. Priscila Ferraz Soares - Coorientadora
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos)

Prof. Dr. Carlos Augusto Graboys Gadelha - Orientador
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
Coordenação de Prospecção - Presidência

Rio de Janeiro
2019

À minha família pelo apoio e incentivo dedicados em todos os momentos de minha vida.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar agradeço a Deus, o grande autor da vida, que tem guiado os meus passos neste novo caminho. À Ele toda honra e glória por essa conquista.

Foram muitos os que contribuíram, cada um a sua maneira, para a realização desse trabalho. Mencionarei alguns, sem a pretensão de incluir todos que me acompanharam e colaboraram direta ou indiretamente para a realização dessa dissertação.

Agradeço ao meu esposo, Thiago Miranda, pelo amor, paciência, companheirismo, ajuda, sinceridade, cumplicidade e, principalmente, por ter me apoiado totalmente na superação dos desafios que vencemos no caminho.

À minha filha Mariah por me inspirar e fazer desejar ser uma pessoa melhor todos os dias.

Ao meu filho Thomas que do ventre me acompanhou em todas as disciplinas do mestrado e no seu nascimento renovou minhas energias para persistir e chegar até aqui.

Aos meus pais, Rosemary e Valmir que me deram apoio e amor incondicionais durante toda minha vida, e em especial, por estarem tão presentes neste momento. Sinto-me feliz por orgulhá-los com minhas realizações.

À minha irmã Adriana por me acolher em sua casa, compartilhar o cuidado dos meus filhos, me incentivar e estar sempre ao meu lado torcendo por mim.

Ao meu orientador e mestre Carlos Gadelha pelo importante papel que tem desempenhado no meu processo de desenvolvimento, o qual permitiu a ampliação do meu horizonte de carreira e vida. Foi uma honra e um privilégio realizar a dissertação sob sua orientação.

À Priscila Ferraz, por segurar minha mão para guiar nos momentos de dúvida e insegurança de maneira tão afetuosa e cuidadosa. Você foi muito mais do que uma amiga e coorientadora. Sem você, certamente eu não estaria aqui agora.

Aos meus colegas e participantes da pesquisa, sem a colaboração dos quais essa dissertação não seria possível. Em especial a Isabella Lira, Adriana Mendonça e Marisa Xavier que generosamente compartilharam suas experiências e conhecimentos para construção desse trabalho.

À equipe do Departamento de Recursos Humanos de Bio-Manguinhos pela importante colaboração no levantamento dos dados da pesquisa e pela compreensão mediante as minhas ausências. Obrigada Melissa e Camile por todo suporte logístico e operacional neste período.

À Ana Paula Barreira por compartilhar sua experiência e conhecimento como especialista em recursos humanos que contribuíram para a construção técnica deste trabalho.

Aos colegas e amigos da turma do mestrado, pelas angústias e alegrias compartilhadas, em especial a Ana Paula Carvalho, pela amizade, parceria e apoio incondicional em todas as fases dessa trajetória.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

O presente trabalho versa sobre a avaliação de como as políticas e práticas de Gestão de Pessoas interagem com a capacidade de inovação em Bio-Manguinhos com vistas ao fortalecimento da capacidade de inovação da Fiocruz. E assim, fornecer subsídios para sustentabilidade tecnológica e efetividade do SUS. Foram propostos três objetivos específicos de investigação: Analisar as políticas e práticas de recursos humanos existentes em Bio-Manguinhos/Fiocruz sob a ótica da inovação; Identificar aspectos facilitadores e dificultadores nas políticas e práticas de Recursos Humanos que impactam os projetos de inovação tecnológica; Propor diretrizes para as políticas e práticas de gestão de pessoas com vistas a estimular a inovação em Bio-Manguinhos. Foi realizada pesquisa bibliográfica nas literaturas sobre economia política da saúde, inovação e gestão estratégica de pessoas. A partir da revisão da literatura foram propostos elementos para construção de um modelo conceitual que relacionou as práticas de gestão de recursos humanos com a capacidade de inovação. A pesquisa realizada foi caracterizada como aplicada, qualitativa de caráter exploratório. Como campo de investigação foram selecionados dois projetos de inovação prioritários da carteira de Bio-Manguinhos, sendo um caso de projeto de transferência de tecnologia e um projeto de desenvolvimento interno. A partir da análise dos dados da pesquisa conclui-se que a competência organizacional Gestão de Recursos Humanos encontra-se parcialmente desenvolvida em Bio-Manguinhos. O trabalho permitiu estabelecer propostas para Gestão de recursos humanos em Bio-Manguinhos através de um conjunto de recomendações em uma perspectiva de fortalecer a integração entre a absorção de tecnologias e o desenvolvimento endógeno de inovações.

Palavras-chave: Gestão estratégica; Administração de recursos humanos; Inovação; Transferência de Tecnologia; Desenvolvimento Tecnológico.

ABSTRACT

This paper deals with the evaluation of how People Management policies and practices interact with the innovation capacity of Bio-Manguinhos with a view to strengthening Fiocruz's innovation capacity. And so, provide subsidies for technological sustainability and effectiveness of the SUS. Three specific research objectives were proposed: Analyze existing human resources policies and practices in Bio-Manguinhos / Fiocruz from the perspective of innovation; Identify facilitating and hindering aspects in Human Resources policies and practices that impact technological innovation projects; Propose guidelines for people management policies and practices to stimulate innovation in Bio-Manguinhos. Bibliographic research was conducted in the literature on political health economics, innovation and strategic management of people. Based on the literature review, elements were proposed for the construction of a conceptual model that related human resources management practices with innovation capacity. The research was characterized as applied, qualitative exploratory. As research field, two priority innovation projects were selected from the Bio-Manguinhos portfolio, one case of technology transfer project and one internal development project. From the analysis of the research data it is concluded that the organizational competence Human Resources Management is partially developed in Bio-Manguinhos. The work made it possible to establish proposals for Human Resource Management in Bio-Manguinhos through a set of recommendations in a perspective of strengthening the integration between the absorption of technologies and the endogenous development of innovations..

Keywords: Strategic management; Human resource Management; Innovation; Technology transfer; Technological development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Sistema Nacional de Inovação em Saúde	38
Figura 2: Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS): Sistema produtivo e inovação	39
Figura 3: Modelo Integrado de Capacidades Dinâmicas.....	43
Figura 4: Modelo integrado de Inovação e Recursos Humanos.....	58
Figura 5: Link entre Gestão de Recursos Humanos e Inovação.....	60
Figura 6: Modelo de recursos humanos para inovação: Modelo Conceitual	64
Figura 7: RH para inovação: Estratégias e práticas de RH.....	68
Figura 8: Método de Pesquisa	66
Figura 9: Parcerias Tecnológicas.....	92
Figura 10: Modelo de governança dos Projetos de TT em Bio-Manguinhos.....	93
Figura 11: Governança dos Projetos de TT em Bio-Manguinhos	94
Figura 12: Governança do Projeto Melhorias de Febre Amarela.....	98
Figura 13: Composição dos pontos da avaliação do desempenho	104
Figura 14: Modelo de Desempenho de Bio-Manguinhos.....	107
Figura 15: Mapa de competências essenciais de Bio-Manguinhos	108
Figura 16: Mapa de competências de liderança de Bio-Manguinhos.....	108
Figura 17: Programa de Desenvolvimento Fiocruz.....	118
Figura 18: Horas anuais em T&D por colaborador	121
Figura 19: Horas anuais em T&D por colaborador por segmento	122
Figura 20: Investimento Anual em T&D por colaborador	123
Figura 21: Investimento Anual em T&D por colaborador e segmento	123

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Carteira de Projetos de Bio-Manguinhos	22
Quadro 2: Estratégias Corporativas	27
Quadro 3: Fatores e subfatores que influenciam a habilidade de gerenciar a inovação	43
Quadro 4: Definições de Capacidade Dinâmica.....	46
Quadro 5: Comportamentos e habilidades relacionados a mudança e inovação.....	48
Quadro 6: Competências complexas	51
Quadro 7: Definições dos tipos de competências para inovar.....	52
Quadro 8: Níveis de contribuição da gestão de pessoas para inovação.....	57
Quadro 9: Práticas de Gestão de Recursos Humanos com foco em inovação	68
Quadro 10: Mapa metodológico	77
Quadro 11: Portfólio de produtos de Bio-Manguinhos	84
Quadro 12: Projetos contemplados no Inova Fiocruz	89
Quadro 13: Fases dos projetos de desenvolvimento interno	90
Quadro 14: Equipe de projeto de Melhorias da vacina de Febre Amarela.....	96
Quadro 15: Equipe do projeto Pneumo	101
Quadro 16: Meta Global da Avaliação de desempenho 2017	105
Quadro 17: Comportamentos relacionados à inovação no mapa de competências de Bio-Manguinhos	111
Quadro 18: Carreiras da Fiocruz	115
Quadro 19: Temas do PDG	127
Quadro 20: Evidências similares encontradas nos dois projetos analisados.	152
Quadro 21: Principais diferenças nos dois projetos analisados.....	153
Quadro 22: Principais aspectos facilitadores e dificultadores identificados	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quadro de Pessoal por Vínculo	86
Tabela 2: Evolução do Grau de Qualificação do Quadro de Pessoal	87
Tabela 3: Resultado médio da função de recursos humanos	103
Tabela 4: Horas em treinamento por colaborador	121
Tabela 5: Investimento em treinamento por servidor	122
Tabela 6: Programa de capacitação continuada – Inglês	124
Tabela 7: Programa de capacitação continuada – Pós-graduação (2013 a 2017).....	124
Tabela 8: Programa de capacitação continuada – MPTI (2013 a 2017).....	125
Tabela 9: Quantitativo de eventos por ano	133
Tabela 10: Quantitativo de participantes por ano	133
Tabela 11: Resultado médio por projeto.....	135
Tabela 12: Escolaridade equipe do projeto Melhorias da vacina de Febre Amarela	136
Tabela 13: Escolaridade equipe do projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente	143

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Investimento em P&D, 2014-2018	22
Gráfico 2: Horas de Capacitação e Treinamento por colaborador	119
Gráfico 3: Investimento em Capacitação e Treinamento	120
Gráfico 4: Comparativo de horas de treinamento por colaborador – Projeto Melhorias Febre Amarela	139
Gráfico 5: Comparativo de horas de treinamento por colaborador- Projeto Pneumo	146
Gráfico 6: Tipos de capacitações realizadas de 2009 a 2018	147

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIACÕES

CT - Ciência e Tecnologia

CT&I - Ciência Tecnologia e Inovação

CEIS - Complexo Econômico-Industrial da Saúde

DEREM- Departamento de Relações com o Mercado

DT - Desenvolvimento Tecnológico

GDACTSP – Gratificação de Desempenho de Atividade de C&T, Produção e Inovação em Saúde Pública

GRH - Gestão de recursos humanos

MPTI - Mestrado Profissional em Tecnologia de Imunobiológicos

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PDG – Programa de Desenvolvimento Gerencial

PDP - Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo

PIB - Produto interno bruto

POI – Programa de Oportunidades Internas

PRV - Programa de Reconhecimento e Valorização

RH – Recursos Humanos

SNCTI - Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação

SNIS - Sistema Nacional de Inovação em Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

SNI - Sistemas Nacionais de Inovação

T&D – Treinamento de Desenvolvimento

TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação

TT - Transferência de Tecnologia

VBR - Visão Baseada em Recursos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
1.1. PROBLEMA	20
1.2. OBJETIVOS	25
I. Objetivo Geral.....	26
II. Objetivos Específicos	26
1.3. JUSTIFICATIVA E RELEVANCIA	26
2. REFERENCIAL TEÓRICO	30
2.1. INOVAÇÃO EM SAÚDE	30
I. Inovação e Desenvolvimento	30
II. Sistema Nacional de Inovação.....	33
III. Sistema Nacional de Inovação em Saúde e Complexo Econômico Industrial da Saúde.....	37
2.2. INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL.....	40
I. Conceito de Inovação Organizacional	41
II. Gestão da Inovação.....	42
III. Gestão dos Recursos Internos da Organização.....	43
IV. Competências Organizacionais para inovação.....	49
2.3. GESTÃO DE PESSOAS PARA INOVAR.....	53
I. Gestão Estratégica de Pessoas	54
II. Integração da Gestão de Pessoas e Inovação	56
III. Práticas de Gestão de Pessoas com Foco em Inovação.....	59
IV. Modelo conceitual.....	64
3. METODOLOGIA	65
3.1. MÉTODO DE TRABALHO.....	65
3.2. MODELO DE ANÁLISE	67
3.3. UNIVERSO DA PESQUISA.....	73
3.2. LEVANTAMENTO DE DADOS.....	73
3.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	75
4. O CASO.....	78
4.1. APRESENTAÇÃO DA UNIDADE BIO-MANGUINHOS	78
I. Histórico.....	78
II. Perfil da Unidade	83
III. Perfil da Força de Trabalho	85
4.2. ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO EM BIO-MANGUINHOS	87

I. Desenvolvimento Interno.....	89
II. Transferência de Tecnologia.....	91
4.3. APRESENTAÇÃO DOS CASOS	94
I. Projeto de Desenvolvimento de Melhorias da Vacina de Febre Amarela.....	94
II. Projeto de transferência de tecnologia da Vacina Pneumocócica 10-valente.....	99
5. ANALISES.....	102
5.1. ANÁLISE INSTITUCIONAL DA FUNÇÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	102
I. Avaliação de Desempenho.....	103
II. Provisão de Pessoal.....	110
III. Carreira e Mobilidade.....	114
IV. Capacitação e Formação	117
V. Desenvolvimento Gerencial	126
VI. Reconhecimento e Recompensa.....	128
VII. Equipes Multidisciplinares	130
VIII. Compartilhamento do Conhecimento.....	131
5.2. ANÁLISE DOS CASOS.....	135
I. Projeto de desenvolvimento melhorias da vacina de febre amarela.....	136
II. Projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente.....	143
III. Análise comparativa.....	151
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE RH	155
6.1. RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	160
I. Provisão de Pessoal.....	160
II. Carreira e Mobilidade.....	160
III. Capacitação e Formação.....	160
IV. Avaliação de Desempenho	161
V. Desenvolvimento Gerencial	161
VI. Reconhecimento e Recompensa.....	162
VII. Equipes Multidisciplinares	162
VIII. Compartilhamento do Conhecimento.....	162
6.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
BIBLIOGRAFIA.....	165
APÊNDICE I.....	172
APÊNDICE II	174
APÊNDICE III.....	178

APÊNDICE IV.....	182
APÊNDICE V.....	185
APÊNDICE VI.....	186
APÊNDICE VII.....	187

1. INTRODUÇÃO

Em um período marcado pela crescente incorporação de conhecimentos nas atividades produtivas, a inovação¹ passou a ser entendida como variável ainda mais estratégica para a competitividade de organizações e países. O desafio reside no fato de que os países precisam definir e implementar novas estratégias capazes de reforçar e ampliar suas políticas científicas, tecnológicas e industriais. Essas políticas realçam a mobilização dos processos de aquisição e uso de conhecimentos e de capacitações produtivas e inovativas como parte integrante fundamental de suas estratégias de desenvolvimento. Tal mobilização é estruturada a partir do conceito de “sistemas de inovação”.

O “sistema de inovação” é conceituado como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam (CASSIOLATO e LASTRES, 2005). Constituem-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento. A ideia 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. (FREEMAN, 1995 apud VILLELA e MAGACHO, 2009). 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.

No Brasil o conceito de inovação tem sido incluído na agenda das políticas industriais e tecnológicas. No âmbito da saúde, se destaca a importância estratégica da inovação devido ao papel potencial do setor para retomada do crescimento econômico. A relação da saúde com o desenvolvimento não se restringe ao caráter social da mesma. Sua importância também deve ser ressaltada enquanto um bem econômico e um espaço de acumulação e circulação de capital, intensiva em tecnologias críticas para o futuro, que se destaca por sua participação na geração de emprego e renda nacionais. Ademais, está no meio de uma cadeia produtiva que envolve atividades dos setores secundário e terciário da economia estabelecidas no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde² (CEIS) (GADELHA e BRAGA, 2016).

¹ Neste trabalho utilizou-se o conceito amplo de inovação que será apresentado a diante

² O conceito do CEIS será apresentado e explorado a diante. Trata-se de um sistema produtivo em saúde envolvendo um conjunto de indústrias farmacêuticas, de equipamentos especializados e serviços com interdependência setorial (GADELHA, 2003).

A base conceitual de economia política do conceito de CEIS, que se relaciona com a construção de um Estado de Bem-Estar no Brasil, somente é viável pela conjunção dos direitos sociais com a constituição de uma estrutura produtiva e tecnológica que considere a saúde como área estratégica do desenvolvimento nacional. A concepção do CEIS remete à necessidade de uma abordagem sistêmica da saúde, o que implica um esforço analítico que abarque a dinâmica interdependente dos distintos subsistemas produtivos, que apesar de heterogêneos são organicamente interligados (GADELHA e BRAGA, 2016). Em especial no caso brasileiro, onde o atraso tecnológico coexiste com o atraso social, a superação de ambos passa pelo fortalecimento das instituições do sistema nacional de inovação em saúde (ALBUQUERQUE, SOUZA E BAESSA, 2004).

A Fiocruz, enquanto instituição estratégica de Estado está inserida no CEIS através promoção e integração das atividades de desenvolvimento tecnológico, produção e inovação de modo a atender e subsidiar políticas públicas de saúde. Entre suas Unidades técnico-científicas, Bio-Manguinhos é um laboratório público oficial que se destaca por suas atividades de produção e desenvolvimento tecnológico, desempenhando assim um importante papel no sistema de inovação em saúde.

Para fortalecimento da inovação em Bio-Manguinhos por meio do desenvolvimento tecnológico e transferências de tecnologia, se faz necessário gerenciar seus recursos internos e competências para inovar. Entre as competências complexas identificadas por François et al. (1999), a competência Gerir Recursos Humanos em uma perspectiva para inovar é apontada como um dos elementos chave para a organização gerar resultados em inovação.

Desta forma, o presente trabalho destaca a gestão estratégica de pessoas como um dos elementos essenciais para o fortalecimento da inovação em Bio-Manguinhos. Neste sentido, busca-se avaliar como as políticas e práticas de Gestão de Pessoas interagem com a capacidade de inovação. E por fim, propor diretrizes para as políticas e práticas de gestão de pessoas com vistas a estimular a inovação em Bio-Manguinhos.

1.1. PROBLEMA

A Fiocruz como instituição estratégica de Estado, tem ocupado um importante papel como parceiro estratégico na implementação da política nacional de ciência e tecnologia em saúde, além de compor o Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (SNCTI) enquanto ator e operador de Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I) na execução das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Exerce papel fundamental na

indução do desenvolvimento de pesquisas para gerar inovações nos processos, produtos e serviços capazes de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do País. Para tanto, tem sua atuação orientada por macro processos finalísticos em Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, Produção de Insumos para a saúde, Educação e formação em saúde; Atenção de referência em saúde; entre outros (FIOCRUZ, 2010).

Bio-Manguinhos é uma das unidades de produção da Fiocruz responsável pelo desenvolvimento tecnológico e pela produção de vacinas, reativos e biofármacos para atendimento prioritário às demandas do Sistema Único de Saúde (SUS). Tem atuado na implementação e operacionalização das políticas de Ciência e Tecnologia (CT) e exerce um importante papel para fortalecimento do CEIS no Brasil. Esta contribuição pode ser destacada nos seguintes aspectos: a atuação como laboratório público produtor de insumos estratégicos, os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e infraestrutura e modernização da gestão. Contribui assim para a formação de uma base produtiva nacional com autonomia científica e tecnológica.

A ampliação da produção e do portfólio de Bio-Manguinhos representa uma importante contribuição para o fortalecimento do CEIS, pois garante maior independência no fornecimento dos insumos ao SUS e reduz a vulnerabilidade frente aos interesses de mercado (nacionais e internacionais). Para isso é essencial o investimento em P&D para incorporação de novos produtos ao seu portfólio através de desenvolvimento interno, parcerias de desenvolvimento tecnológico e transferências de tecnologia. Atualmente possui 28 (vinte e oito) projetos de P&D em sua carteira institucional, sendo destes 12 (doze) projetos de transferência de tecnologia (TT) e 13 (treze) projetos em desenvolvimento pré-clínico e 3 (três) em desenvolvimento clínico. Dos 12 (doze) projetos de transferência de tecnologia, 4 (quatro) são Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs). São eles: Alfataliglicerase, Betainterferona 1a, Infliximabe e Tetra Viral (Vacina Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela) (BIO-MANGUINHOS, 2019f).

Quadro 1 – Carteira de Projetos de Bio-Manguinhos³

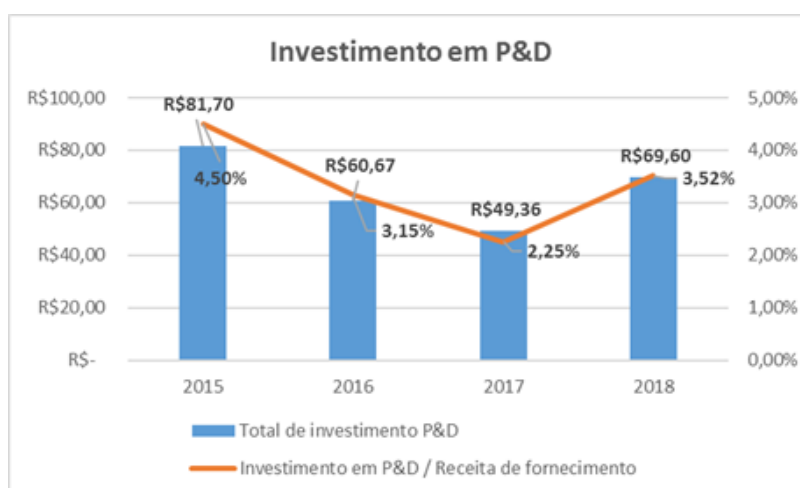
CARTEIRA DE PROJETOS POR LINHA DE PRODUTO				
	Desenvolvimento pré-clínico	Desenvolvimento clínico	Transferência de tecnologia	TOTAL
Vacinas bacterianas	1	1	2	4
Vacinas virais	5	1	4	10
Biofármacos	1	1	5	7
Reativos para diagnóstico	6	0	1	7
TOTAL	13	3	12	28

Fonte: Gerência de Projetos

Fonte: Portfólio de produtos 2019 (BIO-MANGUINHOS, 2019f)

Em 2018 foram investidos R\$ 69,6 milhões em P&D de acordo com o detalhamento orçamentário de BM. Neste resultado não estão incluídos os investimentos nas TTs. O Gráfico a seguir reflete o percentual de investimentos realizados por Bio-Manguinhos em P&D sobre a receita bruta nos últimos cinco anos. Em 2018 esse indicador alcançou o percentual de 3,52%, evidenciando-se um aumento em relação ao ano anterior, onde o percentual foi de 2,25% (BIO-MANGUINHOS, 2019e).

Gráfico 1- Investimento em P&D, 2014-2018



Fonte: Relatório corporativo 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2019e)

³ Dos 12 (doze) projetos de transferência de tecnologia, 4 (quatro) são Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs).

Entretanto, este investimento não se traduziu em resultados de inovação em produtos. Segundo dados do Departamento de Relações com o Mercado (DEREM) apenas 2 (dois) produtos desenvolvidos internamente foram lançados nos últimos 10 anos, a saber: os testes moleculares NAT e de diagnóstico do vírus da zika, dengue e chikungunya. Outro dado importante no que se refere a capacidade de inovação é o número de patentes concedidas oriundas dos projetos de pesquisa da Unidade. Dados da Coordenação de Gestão Tecnológica (GESTEC) e do núcleo de Inovação Tecnológica de Bio-Manguinhos (NIT-Bio) demonstram que nos últimos 10 (dez) anos foram concedidas 20 (vinte) e requeridas 13 (treze) patentes referentes a 5 (cinco) tecnologias (produtos ou metodologias) com a participação de inventores de Bio-Manguinhos (BIO-MANGUINHOS, 2019h). O que é pouco expressivo considerando os padrões internacionais referenciados nas bases internacionais disponíveis, como a Clarivate por exemplo. Estes resultados nos mostram que Bio-Manguinhos apresenta uma baixa capacidade de inovação.

Diante da relevância dos projetos de desenvolvimento interno, das parcerias de desenvolvimento tecnológico e dos projetos de transferência de tecnologia para incorporação de conhecimentos e geração de inovação em produtos e processos, torna-se fundamental uma análise aprofundada dos aspectos de gestão que devem ser trabalhados para gerar inovação. Alves (2005) destaca que a capacidade inovadora muitas vezes, não pode ser traduzida em números e por esse motivo, torna-se importante entender o que está presente nas organizações no sentido de gerar sua capacidade de inovação.

Barbosa (2009), ao elucidar o processo de transferência de tecnologia, pontua que dado o dinamismo do processo cabe ao receptor estar dotado de competências tecnológicas suficientes para incorporar a inovação. Destaca que se trata de um fenômeno complexo, que envolve diferentes funções, agentes e variáveis que afetam não só as atividades de engenharia, mas também a gestão da organização. Nesta perspectiva, os componentes envolvidos nos processos tecnológicos e de gestão constituem a base para formação das competências para inovar e devem ser analisadas a partir dos fatores internos e externos envolvidos no processo. Por esse motivo é necessário analisar a capacidade inovadora presente na instituição para suportar todas as etapas do processo de incorporação tecnológica.

Neste trabalho realizou uma análise do grau das competências para inovar em Bio-Manguinhos através de uma pesquisa de campo. Para isso construiu uma matriz analítica a partir dos trabalhos de Nonaka e Takeuchi (1997) e Bell e Pavitt (1995), que contém fatores internos que influenciam a formação de capacidade tecnológica nos processos de transferência de tecnologia. Tais competências estão relacionadas aos mecanismos de aprendizagem

organizacional e aos mecanismos de promoção da inovação. São elas: “Apropriação de conhecimento externo”, “Geração interna de conhecimento”, “Socialização do conhecimento”, “Codificação do conhecimento”, “Desenvolvimento de inovações”; “Recursos humanos”; e; “Financiamento e cooperação para a inovação”. (Nonaka e Takeuchi, 1997)

Como resultado da pesquisa aplicada em quatro projetos de transferência de tecnologia de Bio-Manguinhos, Barbosa (2009) concluiu que a competência de gestão de recursos humanos se encontrava no nível básico de desenvolvimento. O autor relaciona esse resultado com a dificuldade do Instituto em identificar especialistas no mercado de trabalho atual e no futuro e com o modelo jurídico e de gestão de Bio-Manguinhos. Segundo o mesmo, a remuneração da Fiocruz, determinada por um plano de cargos e salários instituído pelo Governo Federal, é inferior aos valores de mercado. Outro ponto que destaca é a avaliação do desempenho individual e de equipes, que segue normas subjetivas definidas em consonância com as orientações da direção central da Fiocruz, sem distinção do tipo de atividade e grau de complexidade.

Em 2013 a consultoria PricewaterhouseCoopers (PwC) realizou um diagnóstico da maturidade gestão de pessoas em Bio-Manguinhos no âmbito do projeto de Desenho e Implantação da Empresa Pública Bio-Manguinhos. (BIO-MANGUINHOS, 2013). A partir de uma metodologia própria utilizando uma régua de maturidade com escala entre 1 (Inexistente) e 5 (Estado da Arte), a gestão de pessoas em Bio-Manguinhos foi avaliada como nível 2 (Inicial). Este resultado indica que a Unidade iniciou a aplicação do processo ou prática, mas sem a sua formalização. As ações, na maior parte dos processos são pontuais e sem um padrão. Dentre os aspectos apontados no relatório final do diagnóstico destacamos:

- Bio-Manguinhos apresenta melhores serviços no que tange ao cumprimento de obrigações legais e políticas, práticas e processos transacionais (Administração de Pessoal e Saúde do trabalhador).
- Bio-Manguinhos possui fortes oportunidades de desenvolvimento das políticas, práticas e processos mais estratégicos de RH, principalmente: planejamento de RH, capacitação e avaliação de desempenho.
- A avaliação de desempenho, que é um processo central do RH pois subsidia diversos outros processos, foi o principal alvo de insatisfação dos funcionários e gestores.

Além destes aspectos já identificados, observam-se outros fatores que influenciam neste resultado e constituem desafios atuais na gestão de pessoas a partir da revisão da literatura realizada neste trabalho:

- Atualização das políticas e práticas de gestão de pessoas da unidade no contexto da inovação
- Adequação quantitativa e qualitativa de recursos humanos frente aos desafios de uma estratégia que priorize a inovação
- Crescente demanda de aumento de quadro e carência de autonomia para contratação de pessoal devido a necessidade de aprovação do MPOG e do Congresso Nacional para liberação do número de vagas e cronograma para realização de concursos públicos;
- Administração da carreira centralizada no Governo, a qual não contempla as especificidades da indústria farmacêutica;
- Definição da política salarial e dificuldade de contratação de pessoal qualificado devido a salários pouco competitivos;
- Alto nível de terceirização e conseqüente limitação na gestão desta mão de obra determinada e fiscalizada pelos órgãos de controle
- Necessidade crescente de qualificação para incorporação do conhecimento nos processos de desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia.
- Exigências cada vez mais rígidas dos órgãos de controle da Controladoria Geral da União (CGU) e do Tribunal de Contas da União (TCU) limitam autonomia e a agilidade para atendimento às demandas da Produção e da Pesquisa.

As limitações impostas na gestão de pessoas apontadas constituem um desafio que deve ser investigado com vistas a identificar as diretrizes estratégias adotadas e as políticas e práticas de gestão de recursos humanos existentes para suportar os processos de inovação na Unidade. Diante deste contexto esta pesquisa se propõe: **Avaliar as políticas de práticas de Gestão de Pessoas e sua relação com a inovação em Bio-Manguinhos.**

1.2. OBJETIVOS

O presente projeto de pesquisa apresenta os seguintes objetivos:

I. Objetivo Geral

- Avaliar como as políticas e práticas de Gestão de Pessoas interagem com a capacidade de inovação em Bio-Manguinhos.

II. Objetivos Específicos

- Analisar as políticas e práticas de recursos humanos existentes em Bio-Manguinhos/Fiocruz sob a ótica da inovação.
- Identificar aspectos facilitadores e dificultadores nas políticas e práticas de Recursos Humanos que impactam os projetos de inovação tecnológica.
- Propor diretrizes para as políticas e práticas de gestão de pessoas com vistas a estimular a inovação em Bio-Manguinhos.

1.3. JUSTIFICATIVA E RELEVANCIA

Em conformidade com os objetivos e importância do estudo apresentado, tanto do ponto de vista teórico quanto para a gestão organizacional, a pesquisa proposta se destaca por sua relevância acadêmica e prática. Isto porque proporcionará uma discussão sobre as práticas de gestão de pessoas associadas à capacidade de inovação nas organizações e se propõe dar recomendações para ampliar esta capacidade.

Sob o aspecto teórico observa-se que apesar de existir uma vasta literatura internacional que aborda conceitualmente o tema, foram encontrados poucos estudos de caso e poucos trabalhos que estudam esta relação no contexto brasileiro. Tal análise fica ainda mais crítica considerando os aspectos de gestão na administração pública no contexto de inovação tecnológica em saúde.

Do ponto de vista da gestão organizacional este trabalho destaca-se por sua relevância no fortalecimento da Fiocruz a partir do desenvolvimento e incorporação tecnológica. Esse tema foi tratado no VIII Congresso Interno da Fiocruz em 2017, conforme relatado Documento de referência para Plenária de dezembro de 2017. A Tese 5 (cinco) relata sobre a importância da Fiocruz em reforçar sua capacidade de desenvolvimento tecnológico e inovação para sustentabilidade tecnológica e efetividade do SUS. No debate foi tratada a seguinte questão:

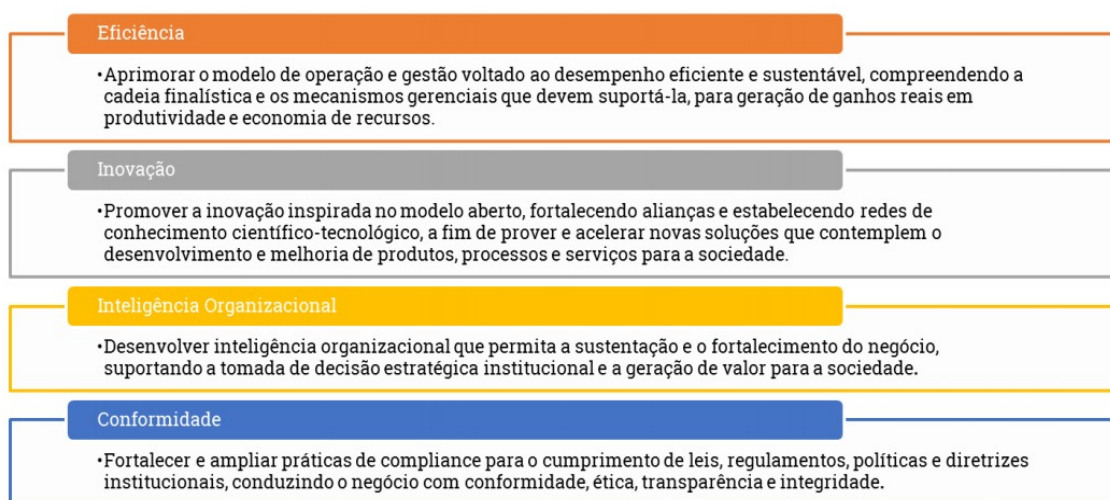
“Como ampliar a capacidade da Fiocruz de transformar os conhecimentos e tecnologias gerados na instituição e na sua rede de colaboradores, incluindo o setor produtivo, em

atividades produtivas e em novos produtos, bens e serviços que cheguem à população, consolidando-se como instituição inovadora referida nas necessidades do SUS, ampliando acesso, em especial diante de um cenário de mudanças nas políticas, que reduzem o papel dos produtores públicos no país?” (FIOCRUZ, 2017).

Diante da relevância desta questão, o VIII Congresso Interno aprovou a moção de apoio à produção pública de medicamentos e imunobiológicos, onde marca a importância do fortalecimento dos laboratórios públicos oficiais. Destaca a necessidade de aprimoramento de toda cadeia produtiva para o desenvolvimento e a incorporação de tecnologias e a relevância de assegurar a perpetuidade do domínio da tecnologia. (FIOCRUZ, 2017).

Neste sentido, Bio-Manguinhos estabeleceu em seu Plano Estratégico 2019-2028 as estratégias corporativas e de posicionamento para atendimento a demanda de saúde pública. Estas traduzem de que maneira a organização pretende se projetar frente às suas demandas e desafios de mercado e tecnológicos. As estratégias corporativas por eixo podem ser observadas no Quadro 2 (BIO-MANGUINHOS, 2018h):

Quadro 2 – Estratégias Corporativas



Fonte: Plano Estratégico 2019-2028 (BIO-MANGUINHOS, 2018h).

As estratégias de posicionamento foram subdivididas entre mercado e tecnológico. Como estratégia de posicionamento de mercado foram definidas as seguintes diretrizes (BIO-MANGUINHOS, 2018h):

- Sustentar os negócios atuais, assegurando credibilidade e buscando ampliação do fornecimento de produtos e serviços estratégicos para o Ministério da Saúde.
- Buscar oferta de produtos e serviços para outros mercados públicos nacionais e internacionais.
- Estabelecer a prestação de serviços e entrega de soluções tecnológicas como ampliação das linhas de atuação vigentes.

Já como estratégia de posicionamento tecnológico foram definidas as diretrizes (BIO-MANGUINHOS, 2018h):

- Consolidar e ampliar as capacidades tecnológicas que suportarão o posicionamento de mercado.
- Privilegiar parcerias e alianças estratégicas em desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia que alavanquem a inovação, a partir do compartilhamento e incorporação de conhecimento, para ampliação das capacidades tecnológicas.

Dentre estas estratégias destaca-se a inovação com especial enfoque na perspectiva de ampliação de capacidades a partir do desenvolvimento tecnológico e transferências de tecnologia. Para isto se faz necessário investir na gestão de modo a suportar a inovação através de soluções compatíveis que permitam maior flexibilidade e que sejam compatíveis aos princípios da administração pública.

Nesta perspectiva, a inovação se torna um processo transversal, não apenas ligado apenas as atividade técnicas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), mas também necessita da estruturação das capacidades organizacionais que a habilitem e das funções de apoio que a sustentem. Desta forma, o Plano Estratégico estabelece como um dos direcionadores no eixo de Inovação o desenho da proposição de um Modelo de Gestão da Inovação. Para implementação deste modelo, a gestão de pessoas foi identificado como um dos fatores críticos de sucesso, com destaque ao desenvolvimento e retenção de pessoas, movimentações, identificação de perfis para capacitação e melhoria da alocação das pessoas, mapeamento dos conhecimentos organizacionais e ativos do conhecimento (BIO-MANGUINHOS, 2018h).

Com vistas a viabilizar a implementação dos direcionadores estratégicos, o Plano Estratégico 2019-2018 estabelece um portfólio de iniciativas. Assim, a partir do diretor de gestão do desenvolvimento tecnológico para inovação foram estabelecidas duas iniciativas para a gestão de pessoas (BIO-MANGUINHOS, 2018h):

- **Desenvolvimento das competências para inovação tecnológica** – Desenvolvimento do programa de capacitação voltado às competências organizacionais importantes para inovação tecnológica.
- **Práticas de gestão de pessoas e gestão do conhecimento para estímulo à inovação tecnológica** – Estudo para estabelecimento de diretrizes e práticas de RH para incentivo a inovação.

Diante da análise desses fatores, destaca-se a relevância da Unidade de Bio-Manguinhos enquanto laboratório público oficial, no fortalecimento da cadeia produtiva a partir do desenvolvimento e incorporação tecnológica. Neste contexto, as transferências de tecnologia e o desenvolvimento interno fazem parte da estratégia de gestão da inovação para construir sua base tecnológica, visando a geração de inovações incrementais, o aumento do seu portfólio, além do fortalecimento do CEIS. (AZEVEDO et al, 2007; BIOMANGUINHOS, 2016; GADELHA E BRAGA, 2016). Deste modo, podemos observar que as limitações impostas na gestão de pessoas apontadas em Bio-Manguinhos constituem um desafio que deve ser investigado com vistas a identificar estratégias e propor caminhos aplicados à realidade da Unidade para superação desse desafio.

Desta forma, este trabalho se propõe a contribuir academicamente para a compreensão do tema da gestão de pessoas em um laboratório público oficial no contexto do complexo econômico industrial da saúde (CEIS) e a aprofundar a análise da gestão de pessoas como uma importante competência organizacional para inovar no contexto da administração pública no âmbito da saúde. E assim, pretende oferecer subsídios para fortalecer a capacidade de inovação da Fiocruz para sustentabilidade tecnológica e efetividade do SUS.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresentamos as abordagens e os conceitos que embasaram este trabalho, fundamentando os elementos mais relevantes sobre o tema. Na primeira sessão destacamos o papel da inovação enquanto elemento central do desenvolvimento econômico com enfoque no Sistema Nacional de Inovação. Ressaltamos o Sistema Nacional de Inovação em Saúde como elemento articulador das políticas de saúde e bem-estar e o papel do Complexo Econômico Industrial da saúde como alavanca do desenvolvimento.

Em seguida apresentamos a gestão da inovação no interior da organização, onde apresentamos os diferentes conceitos de inovação, discutimos a importância dos atributos internos para o sucesso da organização e, da mesma forma, à teoria ligada à dinâmica dos processos de inovação. O que nos leva a vislumbrar gestão de recursos humanos (GRH) como uma importante competência para inovar.

Na última sessão discorreremos sobre o arcabouço teórico que fundamenta a gestão de pessoas enquanto área estratégica e a importância do seu alinhamento com a estratégia organizacional com foco em inovação. Neste sentido, o trabalho se aprofunda neste tema apresentando as pesquisas que demonstram as práticas de GRH que incentivam a inovação na organização.

2.1. INOVAÇÃO EM SAÚDE

I. Inovação e Desenvolvimento

Diante dos grandes desafios nacionais para fortalecimento das bases econômicas e para o sólido desenvolvimento do país, destacamos a inovação e o conhecimento como os principais fatores para superação desses desafios. Segundo Gadelha (2018) a inovação constitui um elemento de transformação econômica, social e institucional que pode, potencialmente, constituir um meio decisivo para o atendimento das necessidades humanas, aliando-se ao conceito de desenvolvimento.

O reconhecimento do vínculo entre inovação e desenvolvimento faz luz a percepção teórica e prática de que o sistema econômico e social se expande quando se transforma. Esta constatação baseia-se visão posta por Marx e Shumpeter, que são grandes pensadores da economia política. Estes autores colocam a inovação como a mola mestra de transformação social e de base produtiva e um fator-chave decisivo para o crescimento e para o desenvolvimento (GADELHA, 2018).

Marx foi capaz de perceber o papel da tecnologia na dinâmica econômica como um elemento endógeno às empresas. A inovação torna-se o diferencial competitivo que permite ao empreendedor produzir de forma mais eficiente, reduzir a dependência excessiva sobre a mão de obra e eliminar concorrentes. Descreve a mudança tecnológica como a base do aumento da produtividade, geração de lucros e sua incorporação em bases exclusivas como uma preocupação central do empresário (Tigre, 2006). Reconhecendo as contribuições de Marx, Joseph Shumpeter avança para compreensão do processo de desenvolvimento econômico como um fenômeno qualitativamente novo com base em inovação. Para ele a mudança tecnológica é a base para o desenvolvimento capitalista. As inovações provocam uma ruptura no sistema de equilíbrio perfeitamente competitivo (representado pelo fluxo circular onde o equilíbrio estacionário é rompido), pois estabelecem fontes de diferenciação para as empresas e revolucionam as estruturas produtivas no processo de desenvolvimento. Para ele o foco da economia está em explicar o processo de desenvolvimento e de transformação. Estas inovações criam novas necessidades de consumo, novos mercados, novos métodos de produção e novas formas de organização industrial. A partir destes conceitos, Shumpeter desenvolve sua teoria do desenvolvimento com base no monopólio temporário inovador (SHUMPETER 1985; TIGRE, 2006).

A partir do século XXI, emerge um novo paradigma com a introdução das tecnologias de informação (também conhecido como III Revolução Industrial), através do qual um novo processo de transformação sócio econômico é iniciado. Esta não constitui apenas uma nova indústria, mas o “núcleo dinâmico de uma revolução tecnológica”. A informática e a comunicação reestruturam a organização das empresas e de como se estabelece as relações com o mercado. As empresas nascidas neste novo paradigma têm como produto os serviços de informação ou os produtos manufaturados, nos quais os preços não guardam relação direta com os custos de produção, mas sim com as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e comunicação com o mercado (CASSIOLATO E LASTRES, 2005).

Este paradigma é caracterizado pelo aumento da concorrência internacional, onde as empresas foram impulsionadas a adotarem um processo de reestruturação industrial, buscando adequar o aparelho produtivo às novas exigências do mercado, com produtos e processos em constante inovação. Dessa forma, a geração de inovações passou a ser constituída como um dos pressupostos básicos da competitividade. Neste sentido, a teoria de Shumpeter é aprofundada pelos trabalhos desenvolvidos pelos neoshumpeterianos. Na corrente evolucionista (americana), alguns dos principais expoentes são Nelson e Winter. Estes, enfatizam que as mudanças econômicas são provocadas pela busca incessante das firmas em

introduzir inovações, que se submetem aos mecanismos de seleção dos mercados, através da concorrência. (FEITOSA, 2011).

O esforço em inovar caracteriza um processo de busca, pelas empresas, de novas oportunidades de mercado, centradas na inovação. O mercado – e as próprias organizações, através da escolha de suas estratégias – seleciona as inovações, aprovando, redirecionando ou rejeitando as estratégias e as trajetórias que estas seguirão. Assim, o processo de seleção valida ou não uma inovação realizada, através de sua implementação e possível difusão no mercado e/ou entre empresas concorrentes. Essa difusão pode ocorrer pela substituição do produto ou processo antigo pelo novo; ou pela imitação, por parte das outras empresas. Deste modo, a interação entre as organizações e o mercado ao longo do tempo define a geração e difusão de inovações através dos processos de busca e seleção de inovações (POSSAS, 1989 apud FEITOSA, 2011). Outra característica da teoria evolucionista é a oposição à dicotomia dos modelos baseados na demanda de mercado (*demand pull*) ou no impulso interno do desenvolvimento tecnológico (*technology push*), acreditando que a geração de inovação envolve ambos os processos.

Outra corrente neoshumpeteriana (inglesa), que tem como principais expoentes Freeman, Dosi, Pavitt e Carlota Perez, visa explicar a dinâmica da inovação tecnológica a partir de uma trajetória evolutiva e indeterminada “ex ante” da organização:

“Privilegiam o processo de difusão de novas tecnologias, com estratégias empresariais diferenciadas e em permanente assimetria, bem como os processos de aprendizagem, decorrentes do acúmulo de conhecimentos e capacidades tecnológicas, que envolvem as empresas, as instituições e o ambiente em que as firmas operam.” (Feitosa, 2011).

Observa-se assim que a aprendizagem possui papel de destaque como elemento central para gerar inovação e conseqüentemente transformação nas estruturas de mercado. Os autores destacam três modos de aprendizagem: a partir dos investimentos em P&D, por processos informais de acumulação de conhecimento tecnológico dentro das organizações e pelo desenvolvimento de externalidades intra e inter indústrias (difusão de informações, serviços especializados e mobilidade da mão-de-obra) (CIMOLI e DOSI, 1993 apud FEITOSA, 2011).

Observa-se, a partir deste movimento a valorização na organização dos aspectos ligados ao aprendizado e ao conhecimento. As Tecnologias de Informação e Comunicação

(TICs) facilitam as práticas de criação de conhecimento nas empresas e abrem possibilidades de ampliação do espaço de cooperação entre diferentes organizações. As redes assim criadas afetam os limites da organização, pois mudam os parâmetros para a decisão entre o que fazer internamente e o que comprar de fornecedores. Abrem-se, também, novos espaços para a aplicação da Gestão do Conhecimento.

A partir da análise das mudanças ocorridas no último século, podemos concluir que o investimento em inovação com base em uma política industrial sólida e articulada entre os diversos setores a partir de uma lógica sistêmica e estrutural constituem a base para o fortalecimento das bases produtivas econômicas enfrentamento dos grandes desafios nacionais (GADELHA, 2016). O conceito de inovação na perspectiva do seu desdobramento político econômico é ampliado, onde passa a ser entendido como um processo de transformação social, econômica e institucional, base para o desenvolvimento do país. Nesta visão, as inovações envolvem de forma interdependente as inovações tecnológicas e as socioinstitucionais (GADELHA, 2018).

Desta forma, para promover o desenvolvimento do país de modo a gerar impactos sociais, tais como aumento da renda e redução das desigualdades, é necessário que as políticas econômicas e industriais estejam articuladas com as políticas sociais de modo a gerar e fortalecer o Estado de Bem-Estar Social (GADELHA, 2016). O ser humano e suas condições de vida são o centro dessa visão e a contribuição para uma sociedade mais justa, inclusiva e dinâmica deve ser a grande finalidade da inovação, como fator que pode integrar a dimensão econômica e a social do desenvolvimento (GADELHA, 2018).

II. Sistema Nacional de Inovação

Diante deste cenário, os países possuem o desafio de se desenvolverem (ou continuar se desenvolvendo) dentro de um ambiente econômico baseado no conhecimento e caracterizado pela existência de mercados dinâmicos e competitivos. Considerando a inovação como um dos elementos-chave para diferenciação e crescimento socioeconômico, os países tem se organizado de modo a construir ambientes favoráveis ao seu crescimento através da criação de Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). Este sistema incorpora as políticas científicas, tecnológicas e industriais que são essenciais para favorecer o processo de desenvolvimento sólido e economicamente sustentável. Neste sentido, o papel do Estado é de liderar e facilitar processos de mudança, de criar, apoiar e fortalecer organizações engajadas na promoção do crescimento econômico e social, promovendo infraestrutura e mecanismos de

regulação, permitindo o desenvolvimento de formas organizacionais que sejam mais bem adaptadas às organizações, ao tipo de inovação, à indústria ou setor, e aos seus ambientes específicos (LASTRES et al, 1998 apud FEITOSA, 2011).

No âmbito do SNI, é considerado para este trabalho o seguinte conceito:

“um conjunto de instituições, atores e mecanismos em um país que contribuem para a criação, avanço e difusão das inovações tecnológicas. Destacam-se os institutos de pesquisa, o sistema educacional, as firmas e seus laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, as agências governamentais, a estrutura do sistema financeiro, as leis de propriedade intelectual e as universidades.” (Freeman, 1995 apud Villela e Magacho, 2009).

Nesta abordagem o SNI é composto por três principais agentes que devem atuar de forma integrada: O Estado, as Universidades/Institutos de Pesquisa e as Empresas. Cabe ao Estado aplicar e fomentar políticas públicas de ciência e tecnologia, além de atuar na manutenção de um ambiente macroeconômico mais estável, com altas taxas de crescimento, reduzindo os riscos econômicos e estimulando os demais agentes que compõem o sistema a investir em inovação tecnológica. Além disso, o Estado pode atuar através de financiamento público em P&D objetivando o aumento da produção e qualidade científica nacional. Mazzucato (2014) defende a atuação do Estado como protagonista no processo de geração de inovações disruptivas. Pois ao investir nos estágios iniciais de desenvolvimento de tecnologias, o Estado assume os riscos e as incertezas e age na liderança dos processos de criação de novos produtos e dos mercados correspondentes. Nesta perspectiva o Estado assume uma posição ativa e diretiva no fomento a pesquisas de interesse público nacional e não apenas passiva ou mediadora dos interesses do mercado.

As Universidades e Institutos de Pesquisa são os responsáveis pelo desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, alicerce da atividade inovativa das empresas. Participam ativamente do SNI na formação de recursos humanos, desenvolvendo pesquisas (básicas e aplicadas) e protótipos para novas tecnologias. Constituem um importante promotor da inovação, por concentrar grande parte das competências e infraestrutura de pesquisa.

Já as empresas são responsáveis diretamente pela inovação. Possuem a missão de produzir conhecimento internamente, nos laboratórios de P&D, e também buscar junto a

agentes externos (universidades e institutos de pesquisa), as informações necessárias para a criação de uma base de geração de ideias e de novos conhecimentos que suportem esse processo de inovação. Como agentes chaves no processo de constituição de um Sistema Nacional de Inovação, é necessário que essas empresas inovadoras pertençam de fato ao sistema na qual se inserem (devem ser empresas de capital e constituição nacional). Ou seja, as empresas estrangeiras que apenas produzem no país não contribuem estrategicamente para o fortalecimento do sistema nacional. Isto porque não compartilham o “ouro tecnológico”, mas apenas desenvolvem atividades de baixa densidade tecnológica.

Além dos três agentes descritos (Estado, Sistema Educacional/Pesquisa e Empresa), outros elementos se destacam no SNI: a demanda e a infraestrutura. A demanda se caracteriza pelo atendimento às necessidades explicitadas pelos usuários e consumidores. Atua como um mecanismo incentivador e orientador da natureza e direção das mudanças tecnológicas. Estas podem ser motivadas ao atendimento das demandas de mercado (demand-pull) ou, ao mesmo tempo, ser incentivada pela P&D para possível adoção de novas tecnologias (technology-push). Já a infraestrutura econômica, de informações, técnica, normativa e legal formam a base para geração de inovações. Estas são críticas no Sistema de Inovação no Brasil visto que muitas vezes os marcos legais, regulatórios, técnicos e econômicos não conseguem suportar as demandas de desenvolvimento tecnológico (GUIMARÃES, 1993).

O funcionamento sistêmico desses atores formando um sistema nacional está diretamente relacionado a fatores políticos, econômicos, históricos e sociais em cada país. A tardia industrialização brasileira, a demora na criação de instituições de ensino e pesquisa, a debilidade de políticas públicas de incentivo à inovação e a incapacidade do sistema bancário em financiamentos de longa duração e a baixa articulação entre governo, empresas e universidades são alguns dos principais eventos que esclarecem o atraso do Sistema de Inovação Brasileiro. (ALBUQUERQUE E CASSIOLATO, 2000).

Para análise do funcionamento sobre os sistemas de inovação é importante considerar incorporar as questões relativas à dimensão financeira, e não apenas no papel das instituições e nos processos interativos de aprendizado e de geração de conhecimento nas empresas (RAPINI, 2010). As fontes de investimento em inovação ainda representam um problema estrutural em diversos sistemas nacionais. Isto porque as características desse tipo de investimento apontam para a necessidade de se estabelecer mecanismos específicos através de políticas nacionais. O longo prazo de maturação, incerteza e risco são inerentes ao processo de inovação e demandam a necessidade de se estabelecer um capital direcionado para pesquisa.

Neste sentido, o Estado brasileiro iniciou o desenho de políticas públicas e legislações para instrumentalizar o financiamento à inovação. Entre elas podemos citar os exemplos do Programa de Desenvolvimento Industrial (PDTI), a Lei do Bem e mais recentemente a Lei de Inovação como incentivos às atividades de P&D. Além disso, também foram criadas linhas de crédito reembolsáveis na FINEP e no BNDES. Estas são concessões de empréstimos a empresas, privilegiando aquelas que investem em desenvolvimento tecnológico. Outra fonte de financiamento são os recursos não reembolsáveis (bolsas, auxílios, subvenção econômica e capital de risco). As bolsas e os auxílios podem ser concedidos a instituições para desenvolvimento de projetos vinculados às soluções de problemas tecnológicos nas empresas ou ao desenvolvimento de novos produtos ou processos produtivos. Já a subvenção econômica e o capital de risco só podem ser concedidos às empresas.

Rapini (2010) destaca que os diferentes estágios do processo de inovação requerem diferentes tipos de recursos e de modalidades de suporte. Ou seja, os tipos de financiamento citados são aplicáveis a uma determinada etapa do processo inovativo. Como exemplo, podemos citar a utilização de bolsas ou auxílios financeiros não reembolsáveis nas etapas de pesquisas básicas e aplicadas. Já pesquisas de desenvolvimento em etapa mais avançadas podem contar com a possibilidade de acessar créditos em instituições como a FINEP e o BNDES. Além disso, Rapini (2010) também aponta que ainda existe uma lacuna nos mecanismos de financiamento dos ciclos de desenvolvimento, comercialização e difusão das inovações tecnológicas.

Com base nesta análise podemos observar que o Estado exerce uma função chave na orientação dos esforços de inovação e de investimento. Uma das vantagens do financiamento público é a possibilidade de orientação do esforço de P&D nas áreas consideradas prioritárias para governo (educação, saúde, defesa etc) e em segmentos da economia nos quais o descompasso entre as taxas de retorno privada e social dos projetos de P&D implicaria em um volume de investimento privado inferior ao desejável. (GADELHA, 2016; MAZZUCATO, 2014).

Os dados da pesquisa apresentada por Rapini (2010) demonstram que os custos de inovação aparecem como uma barreira significativa para o sucesso da inovação. Indicam que os obstáculos vinculados à natureza econômica exercem grande influência sobre o sucesso da inovação nas empresas. O que podemos concluir que, apesar dos esforços empregados, os diversos programas de financiamento promovidos pelo governo federal não estão conseguindo atingir um número significativo de empresas inovadoras, dado as características dos tipos de financiamento e requisitos de acesso às empresas.

A partir destas reflexões constatamos que o surgimento do SNI no Brasil pode ser considerado um fenômeno recente, caracterizado por uma industrialização tardia, que se encontra em processo de amadurecimento. Desta forma torna-se essencial a concentração dos esforços na articulação e continuidade das políticas voltadas para CT&I, considerando seu caráter sistêmico, que inclui investir no sistema educacional para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico e estimular a prática de inovação dentro das empresas brasileiras. Ou seja, é necessário o Estado assumir o seu papel na articulação das políticas científicas, tecnológicas e industriais a partir de uma base técnica, econômica, normativa e legal para o desenvolvimento do Sistema Nacional de Inovação.

III. Sistema Nacional de Inovação em Saúde e Complexo Econômico Industrial da Saúde

Dado as características do Sistema de Inovação no Brasil e a política industrial, vislumbramos a necessidade do investimento em políticas e projetos no campo da ciência e tecnologia para alavancar o desenvolvimento do país. Neste sentido, a área da saúde possui um papel relevante. Isto porque há um forte investimento nas tecnologias do futuro no campo da saúde, tais como as pesquisas nas áreas de biotecnologia, nanotecnologia etc. O que representa mais de 20% do gasto mundial em atividades de P&D (GADELHA E COSTA, 2013).

Ao enfocarmos mais especificamente a inovação em saúde, constatamos uma série de arranjos interligados por diversas instituições, englobando agências reguladoras, de Ciência e Tecnologia, serviços de saúde e segmentos produtivos distintos que fazem interface entre os Sistemas Nacionais de Inovação - SNI e o Sistema de bem-estar social. Esses setores, que atuam com lógicas específicas e representam interesses tanto do setor privado quanto do setor público, formam o Sistema Nacional de Inovação em Saúde (SNIS), conforme demonstrado na Figura 1:

Figura 1: Sistema Nacional de Inovação em Saúde



Fonte: Gadelha et al. (2012)

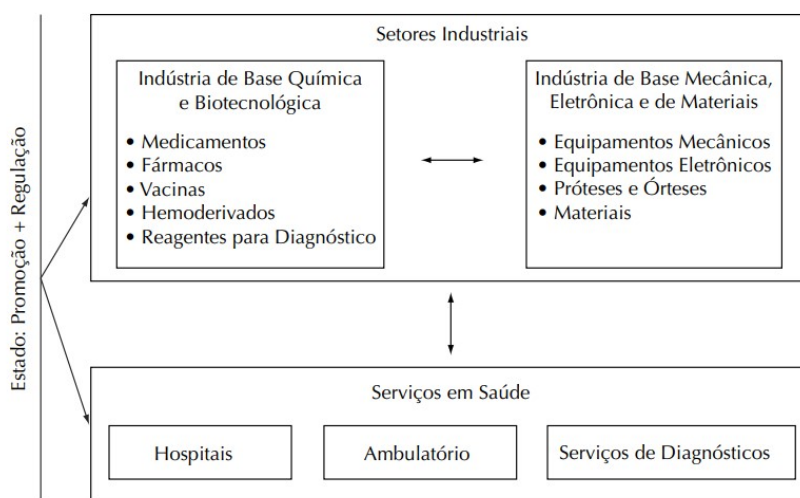
O Brasil demonstra forte potencial de desenvolvimento na área da saúde, pois possui um sistema único de saúde estruturado no território nacional, um sistema científico dinâmico, indústrias farmacêuticas, biotecnológicas e de equipamentos instalados. Além disso, a saúde responde por uma boa parcela do produto interno bruto (PIB) e da criação de empregos, e exerce relevante impacto na geração de inovação e competitividade nacional. Gadelha et al (2012) destacam algumas transformações importantes que devem ser consideradas: a busca por novas fontes de inovação diante do esgotamento das trajetórias existentes em algumas áreas críticas, a organização global das cadeias produtivas e das bases de P&D e o enfrentamento e arbitragem em face das condições políticas e sistêmicas de competitividade nacionais e locais.

Entretanto, a fragilidade da base produtiva frente ao mercado globalizado, indica que é fundamental haver um forte investimento político e econômico no Sistema Nacional de Inovação em Saúde e nas políticas sociais. E assim articular as políticas sociais e econômicas tendo o estado de bem-estar como alavanca para o desenvolvimento (GADELHA E COSTA, 2012).

Baseado nesse contexto do SNIS, apresentamos o arcabouço teórico que sistematizou o campo da saúde enquanto um complexo econômico industrial. Este representa um sistema produtivo e interdependente. Dessa forma, o CEIS configurou-se como uma parte destacada do SNIS (GADELHA ET AL, 2012).

O CEIS é um sistema produtivo envolvendo um conjunto de indústrias farmacêuticas, de equipamentos especializados e serviços com uma clara interdependência setorial (GADELHA, 2003). Este sistema produtivo é formado por 3 (três) subsistemas, a saber: subsistema de base química e biotecnológica, subsistema de base mecânica e de materiais e subsistema de serviços. Conforme demonstrado na Figura 2 a seguir:

Figura 2: Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS): Sistema produtivo e inovação



Fonte: Gadelha et al. (2003)

Estes subsistemas formam a base produtiva da saúde, mantendo relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços e/ou conhecimentos e tecnologias, onde se estabelece o CEIS. Compartilham entre si o mesmo arcabouço político-institucional (ambiente regulatório, diretrizes políticas etc), apesar de possuírem uma dinâmica bastante diversa (GADELHA et al, 2012).

A histórica desarticulação desses elementos fez com que o complexo se desenvolvesse sem considerar seu caráter sistêmico, o que impacta na capacidade de entrega de bens e serviços de saúde e no desenvolvimento da base produtiva e inovativa (GADELHA et al, 2012). Consequentemente, observa-se o crescimento do déficit da balança comercial e ameaça a universalização da saúde.

Assim, Gadelha e Costa (2012) destacam o papel estratégico do CEIS na potencialização da articulação virtuosa das dimensões econômica e social do desenvolvimento a partir do envolvimento de tecnologias articuladas de forma interdependentes às demandas sanitárias nacionais. A assimetria entre os interesses sanitários e econômicos pode ser

observado no descompasso entre a agenda de inovação e as demandas coletivas de saúde. Gadelha et al. (2012) apontam que é preciso superar o padrão atual, no qual prevalece uma desarticulação entre os sistemas nacional de saúde e inovação. Além disso, é preciso reavaliar o foco da política de saúde dando maior destaque à inovação.

Neste sentido é essencial o Estado exercer o papel de mediador desses interesses de modo protagonizar a orientação das inovações para que a incorporação tecnológica e as consequentes transformações venham ao encontro da capacidade de expandir o acesso e deduzir os custos da atenção com enfoque em prevenção e integração. Para isto a ação reguladora do Estado torna-se crucial na articulação do desenvolvimento da indústria, com a política de saúde e com a demanda de bem-estar (GADELHA et al. 2012). Alguns exemplos de estratégias realizadas pelo Estado para apoiar a inovação e estabelecer novos instrumentos de financiamento do setor produtivo são o uso do poder de compra do Estado e o aprimoramento do marco regulatório. Entre elas podemos citar: a publicação da lista de produtos prioritários para o SUS; as parcerias de desenvolvimento produtivo (PDPs), que visam internalizar tecnologia e produção através dos processos de transferência; a criação da Lei 12715/12, que altera a lei de licitações e viabiliza o uso em grande escala do poder de compra do Estado; da lei 12349/10; entre outras. Neste sentido, a consolidação do CEIS no Brasil atua como um vetor dinâmico do desenvolvimento industrial dado o seu potencial tecnológico e de geração de renda, investimentos, emprego e principalmente inovações.

Podemos concluir que a saúde possui um papel estratégico para o desenvolvimento dos Estados nacionais por articular elementos políticos que exercem forte influência econômica. No cenário atual é fundamental o Estado dar continuidade ao aprimoramento das estratégias de inovação em saúde, que é o principal fator competitivo para o equilíbrio da balança comercial da saúde e fortalecimento da base produtiva nacional e assim garantir a universalidade e integridade do SUS.

2.2. INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Diante dos desafios para fortalecimento da base produtiva em saúde no Brasil, o investimento nos laboratórios públicos é considerado uma estratégia para reduzir a vulnerabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) frente o mercado internacional, favorecendo a balança comercial brasileira e viabilizando a expansão da oferta de produtos no SUS através da produção nacional. Neste sentido, é essencial o aprimoramento dos

mecanismos de gestão dos laboratórios públicos de modo a potencializar os seus recursos internos e capacidades para o desenvolvimento das competências para inovar.

I. Conceito de Inovação Organizacional

Inovação é um conceito que tem sido amplamente tratado na literatura. Embora o termo remeta instintivamente a ideia de novidade e de mudança, não existe uma orientação única sobre o que pode ser considerado definitivamente novo. Ela pode ser compreendida como algo novo que envolva ineditismo, melhoria, renovação ou ampliação. E também pode ter diferentes enfoques, sejam de processos, produtos (bem ou serviços) ou organizacionais, como observado na definição abaixo:

“Para os propósitos da ‘Community Innovation Survey’ uma inovação é definida como a introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado ou de um processo novo ou significativamente melhorado, assim como as inovações organizacionais e de marketing incluindo logística ou métodos de distribuição.” (Eurostat, 2012).

O Manual de Oslo (2006) define inovação como a implementação de um novo produto (bem ou serviço), ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *Marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas gerenciais de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2006).

Embora o conceito de inovação tenha sido associado à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) historicamente, observamos a partir da análise desses conceitos, um novo olhar mais abrangente e complexo para esta definição. Utilizando como referência os conceitos de inovação colocados pelo Manual de Oslo (Oslo, 2006) e mais especificamente pelo modelo proposto pela Oficina de Estatística da comunidade Europeia (Statistical Office of the European Communities – EUROSTAT) da Community Innovation Survey (CIS), a Pintec (IBGE) incorporou desde 2014 as inovações de natureza organizacional e de marketing em seu escopo. Isto ocorreu pelo fato de que muitas inovações ocorridas no setor de serviços e na indústria de transformação de baixa tecnologia não são apreendidas de maneira adequada pelo conceito de inovação em produto ou em processo (IBGE, 2016).

Tal perspectiva também pode ser observada no conceito de inovação incorporado na legislação brasileira por meio da Lei 10.973/04 que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. No artigo 2º, parágrafo IV a inovação é conceituada como:

“introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.”(BRASIL,2004).

Outro aspecto a ser considerado na análise do conceito de inovação é o impacto na geração de capacidades internas para inovar. Isto porque quando a inovação é considerada um assunto restrito a profissionais especialistas em P&D, pode haver falta de comprometimento por parte de outros profissionais envolvidos, ainda que indiretamente, com atividades e projetos de inovação. (Quishida, 2015). Tal compreensão restritiva pode acarretar limitações ou gerar problemas de gestão que impactam diretamente nos resultados de inovação.

A partir dessas reflexões, este trabalho irá adotar o conceito amplo de inovação definido no Manual de Oslo (2006).

II. Gestão da Inovação

Considerando a importância da inovação para a organização, entende-se que esta consiste em um processo central da organização que pode ser gerenciado. Segundo TIDD et al. (2008) o processo de gestão da inovação pode ser considerado sob as perspectivas operacional e estratégica. Eles colocam que sob o ponto de vista operacional, a inovação pode ser compreendida como um fluxo. Esta se inicia com a geração de ideias e passa pelas etapas de seleção, desenvolvimento de projetos e disseminação de inovações. Já sob a perspectiva estratégica são considerados os aspectos corporativos e de estratégia da organização e como elas impactam a gestão da inovação (SHIMIT et al, 2008 apud QUISHIDA, 2015). Os principais fatores que influenciam a habilidade de gerenciar a inovação na organização pela perspectiva estratégica foram sistematizados no quadro 3 abaixo:

Quadro 3 – Fatores e subfatores que influenciam a habilidade de gerenciar a inovação

Fator	Subfator
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização da tecnologia • Habilidades tecnológicas e educação • Estratégia tecnológica
Processo de inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de ideias • Seleção e avaliação de técnicas • Mecanismos de implementação
Estratégia corporativa	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia organizacional • Estratégia de inovação • Visão e objetivos da organização • Tomada de decisão estratégica
Estrutura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciação • Centralização • Formalização
Cultura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação • Colaboração • Atitude frente ao risco • Atitude para inovação
Empregados	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação para inovar • Habilidade e educação dos empregados • Personalidade dos empregados • Treinamento
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de recursos escassos • Planejamento e gerenciamento de recursos • Recursos do conhecimento • Recursos tecnológicos • Recursos financeiros
Gestão do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem organizacional • Conhecimento do ambiente externo • Utilização de repositórios de conhecimentos
Estilo de gestão e liderança	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de pessoas • Estilo de gestão • Motivação dos empregados

Fonte: Shimit et al (2008) citado por Quishida(2015)

Observamos que quatro fatores listados possuem uma relação direta com a gestão estratégica de pessoas no nível organizacional: Cultura organizacional, Empregados, Gestão do Conhecimento e Estilo de gestão e liderança. Aprofundaremos a diante a discussão sobre o papel da gestão estratégica de pessoas enquanto um dos elementos chave para fomentar a inovação nas organizações.

III. Gestão dos Recursos Internos da Organização

Como já apresentado anteriormente, a capacidade inovadora é considerada como elemento chave para o desenvolvimento econômico. A compreensão de como a capacidade de inovar é constituída no interior da organização requer a análise de diversos fatores estruturais, técnicos e de gestão. Por esse motivo é necessário entender o processo que deu origem à inovação e que constitui a capacidade de inovar. Alves (2005) destaca que a capacidade inovadora depende de um conjunto de fatores complexos que vai além da capacitação estritamente tecnológica. É necessário adotar estratégias que maximizem os recursos internos

disponíveis, tais como pessoas, materiais e tecnologias. A empresa, portanto, pode ser entendida como uma consequência do conhecimento e da administração estratégica dos seus recursos, aliados a qualidade dos produtos desenvolvidos e serviços prestados (DE BRITO; BRITO, 2012). Desta forma, a abordagem da teoria baseada em recursos passa a ser essencial para o desenvolvimento estratégico das organizações, visto que, o gerenciamento dos recursos possibilita a criação de valor econômico (GONÇALVES; COELHO; SOUZA, 2011).

Penrose (1959) introduziu o conceito de firma que fundamentou posteriormente os demais autores da visão baseada em recursos. Ela coloca que:

“...a firma é mais que uma unidade administrativa; é também uma coleção de recursos produtivos cuja disposição entre diferentes usos e ao longo do tempo é determinada por decisões administrativas.” (PENROSE, 1959)

Ela descreve os bens tangíveis da firma, como equipamentos, matérias primas, recursos humanos e outros como uma forma de vantagem competitiva. Somente em 1984, Wernerfelt retoma o tema e amplia o entendimento dos recursos como ativos tangíveis (como os equipamentos, instalações, capital da empresa, entre outros) e intangíveis (como os gestores talentosos, cultura organizacional, capital intelectual, entre outros).

Novos estudos no âmbito da visão baseada em recursos foram conduzidos por Barney (1991) onde aponta a importância da gestão dos recursos para a performance da organização. Para este autor os recursos da empresa (“*firm resources*”) são todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos, informações e conhecimentos controlados pela empresa que permitem conceber e adotar as estratégias que melhorem sua eficiência e eficácia no mercado. Ele coloca que para que os recursos da firma sejam fonte de vantagem competitiva sustentável deve atender a quatro requisitos básicos: valor (no sentido de explorar as oportunidades), raridade, difícil imitabilidade e organização, conforme citação abaixo:

“O potencial da firma quanto a sua vantagem competitiva depende do valor, raridade e imitabilidade dos seus recursos e capacidades. No entanto, para conseguir utilizar plenamente este potencial, a firma deve estar organizada de forma a explorar seus recursos e competências.” (BARNEY, 1996)

Barney (1991) além de classificar os recursos como tangíveis e intangíveis, também classificam em quatro categorias: recursos financeiros, recursos físicos, recursos humanos e

recursos organizacionais. Como recursos humanos são considerados o treinamento, a experiência, o discernimento, a inteligência, o relacionamento e a visão individual dos gerentes e funcionários. Além destes atributos considerados individuais, o autor também define os recursos organizacionais com um atributo de um grupo de pessoas, incluindo a estrutura formal de reporte da empresa, seus sistemas formais e informais de planejamento, controle e coordenação, sua cultura e reputação, assim como as relações informais entre grupos dentro da empresa e entre a empresa e aqueles em seu ambiente.

Alves (2005) destaca que o conceito de organização introduzido por Barney (1996) irá assumir um papel central no desenvolvimento das capacidades dinâmicas que valorizam a aprendizagem, bem como na criação e desenvolvimento de competências inovadoras e de novos conhecimentos.

A análise das capacidades dinâmicas da firma se faz necessária no contexto de mercado atual, onde o dinamismo e a globalização exigem da organização prontidão para responder rapidamente as mudanças tecnológica e de mercado (Teece, 2007). Além disso, o tema também ganha importância na medida em que a manutenção da vantagem competitiva em ambientes complexos e dinâmicos exige o desenvolvimento de recursos estratégicos e de competências internas à firma, tal como destacado pelos autores da Visão Baseada em Recursos (VBR).

Teece et al. (1997) apresenta o conceito de capacidades dinâmicas como a “Habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para enfrentar ambientes em rápida mudança”. Competências para estes autores são entendidas como um conjunto de rotinas e processos organizacionais, cujo desempenho é proporcionado pela posse de ativos específicos (difíceis ou impossíveis de imitar). Neste contexto, a firma necessita ser dinâmica para responder as rápidas mudanças diante das forças de mercado. Esta definição mostra que para sustentabilidade da organização neste ambiente competitivo, a estratégia da organização precisa articulada com conceitos de inovação e aprendizagem organizacional.

Outro importante aspecto destacado por Teece et al. (1997) é o foco no processo pelo qual a firma desenvolve e renova suas competências. Nesta perspectiva, as capacidades dinâmicas estão sustentadas no tripé: processos, posições e trajetória. Os processos são entendidos como rotinas ou padrões de práticas correntes e aprendizado. As posições são os ativos, estrutura de governança, base de consumidores e relações externas com fornecedores e parceiros. Já a trajetória é o histórico de decisões e oportunidades tecnológicas e de mercado. Deste modo, o autor coloca que os processos organizacionais são moldados pela posição da

firma em ativos e pela trajetória, a qual define alternativas estratégicas disponíveis. Esses três aspectos determinam a “essência da capacidade dinâmica da firma e a sua vantagem competitiva, ou seja, determinam a sua competência” (Teece et al, 1997)

A partir dessa definição inicial, o conceito de capacidade dinâmica foi trabalhado por diversos autores que realizaram diferentes recortes teórico-analíticos. Meirelles e Camargo (2014) sistematizaram tais conceitos no quadro 4 abaixo:

Quadro 4: Definições de Capacidade Dinâmica

Autores	Definição
Teece et al. (1997)	Habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança.
Collis (1994)	Capacidade em inovar mais rapidamente ou de forma melhor do que a concorrência.
Eisenhardt e Martin (2000)	Processos da firma que usam recursos para corresponder ou criar mudanças de mercado.
Zollo e Winter (2002)	Padrão aprendido e estável de atividade coletiva, baseado em mecanismos de aprendizagem, por meio dos quais a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca de melhoria na efetividade.
Winter (2003)	Capacidades para operar, estender, modificar ou criar capacidades comuns.
Andreeva e Chaika (2006)	Capacidades dinâmicas são aquelas que habilitam a organização a renovar suas competências-chave conforme ocorrem mudanças no ambiente operacional.
Helfat et al. (2007)	Capacidade de uma organização criar, estender ou modificar sua base de recursos propositadamente.
Wang e Ahmed (2007)	Comportamento constantemente orientado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e melhorar e reconstruir as capacidades chave em resposta às mutações do ambiente, para atingir e sustentar a vantagem competitiva.
Bygdas (2006)	Processos de ativar estruturas distribuídas de conhecimento e redes fragmentadas de procedimentos e entendimentos soltos que desenvolvem práticas mais eficientes que não são facilmente imitáveis.
Dosi et al. (2008)	Heurísticas gerenciais e as ferramentas de diagnósticos constituem o cerne das capacidades dinâmicas.
Mc Kelvie e Davidson (2009)	Capacidades dinâmicas como um feixe de outras capacidades (capacidades de geração de ideias; de introdução de rupturas no mercado; e capacidades de desenvolvimento de novos produtos, serviços inovadores e novos processos).
Teece (2007, 2009)	Capacidade de sentir o contexto do ambiente; aproveitar oportunidades; gerenciar ameaças e transformações.

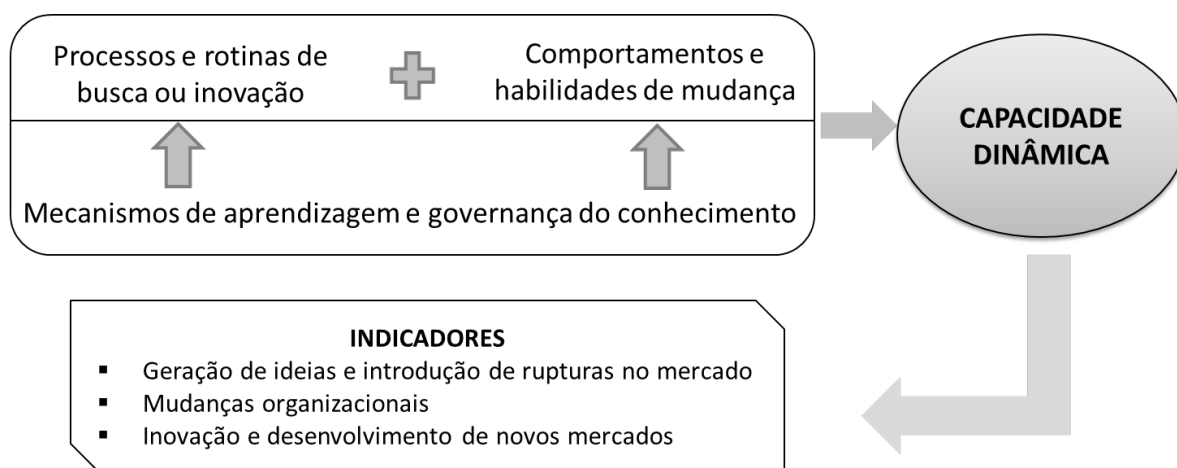
Fonte: Meirelles e Camargo (2014).

Meirelles e Camargo (2014) propõem uma síntese do conceito de capacidades dinâmicas como:

“a capacidade que é baseada em decisões deliberadas e recorrentes, composta por processos combinatórios de capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências, fazendo uso de três elementos componentes: (a) comportamentos e habilidades; (b) rotinas e processos; (c) mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.” (MEIRELLES E CAMARGO, 2014).

Com base na análise dos elementos componentes das capacidades dinâmicas, estes autores propõe um modelo conceitual para apresentar como as capacidades se desenvolvem e se sustentam, conforme demonstrado na figura 3 a baixo:

Figura 3: Modelo Integrado de Capacidades Dinâmicas



Fonte: Adaptado de Meirelles e Camargo (2014)

Como podemos observar na figura acima, os comportamentos e habilidades de mudança e inovação associados aos processos e às rotinas de suporte geram capacidades dinâmicas quando são sustentadas pelos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento. Este sistema resulta em geração de capacidades para inovação. Estas capacidades podem ser identificadas por indicadores, como: geração de ideias e introdução de

rupturas no mercado; mudanças organizacionais; inovação e desenvolvimento de novos mercados.

Desta forma, para que a organização desenvolva suas capacidades dinâmicas é necessário primeiramente um conjunto de comportamentos e habilidades relacionadas à mudança e à inovação. Estes autores a partir do modelo conceitual desenvolvido, propõem algumas hipóteses relacionadas ao desenvolvimento de comportamentos e habilidades com foco em inovação, conforme podemos analisar no quadro 5:

Quadro 5: Comportamentos e habilidades relacionados a mudança e inovação

1. Quanto maiores a lealdade e o comprometimento com a mudança, por meio de comunicações abertas, transparentes e diálogos francos, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

2. Quanto mais habilidades de geração de novas ideias, busca e seleção, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

3. Quanto mais habilidades não específicas (autoaprendizagem, comunicação, negociação, resolução de conflitos, liderança, análise econômica de ideias, apresentação de ideias, resolução de problemas, gerenciamento de projetos e pessoas), maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

4. Quanto mais rotinas e processos de suporte à geração de novas ideias, novos produtos e serviços, bem como na seleção e na implementação de mudanças, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

5. Quanto mais rotinas e processos de suporte à tomada de decisão, de modo a promover a descentralização das decisões de investimento, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

6. Quanto mais mecanismos de estímulo à busca, à assimilação e à aplicação comercial de oportunidades de mercado, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

7. Quanto mais definida a estrutura de incentivos à solução do problema de agência e à influência de grupos internos da empresa, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

8. Quanto maior a exploração de mecanismos que promovam a replicação e a reconfiguração da base de conhecimento, inclusive a coespecialização de ativos, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas na organização.

Fonte: Meirelles e Camargo (2014)

Do ponto de vista de gestão de pessoas, destacamos a lealdade, o comprometimento com a mudança e as habilidades de comunicação, negociação, resolução de conflitos, liderança, análise econômica de ideias, resolução de problemas, gerenciamento de projetos e de pessoas. Estas habilidades são inerentes aos processos organizacionais em um ambiente

marcado por mudanças. Assim, para que a organização possa entregar o seu resultado é necessário gerenciar a capacidade instalada de recursos humanos com habilidades e competências e fazendo uso de rotinas institucionalizadas da organização.

Neste sentido, discutiremos a seguir a gestão de recursos humanos enquanto uma competência organizacional para inovar e mais diante o papel da gestão estratégica de pessoas neste contexto.

IV. Competências Organizacionais para inovação

Quando olhamos para o interior da organização, vislumbramos que a capacidade de inovar está relacionada com a forma de gerenciar os atributos internos e relacioná-los com as demandas externas. Nessa linha teórica, Hamel e Prahalad (1995) define conceito de competência essencial como um conjunto de habilidades e tecnologias que permite a uma empresa oferecer um determinado benefício a seus clientes. Eles afirmam que as competências essenciais advêm do aprendizado coletivo, especialmente em relação à coordenação de habilidades de produção diversas, e à integração de múltiplas tecnologias. Nesse sentido, as competências representam a soma do aprendizado de todos os conjuntos de habilidades tanto em nível pessoal quanto da unidade organizacional.

Leonard-Barton (1992) propõe uma classificação das competências organizacionais em três grupos distintos: as competências estratégicas, as competências habilitadoras e as competências suplementares. As competências estratégicas seriam as que se aproximam do conceito de competência essencial proposto por Hamel e Prahalad (1990). Para estes autores as competências essenciais devem possuir as seguintes características:

- Gerar capacidade de expansão para novos mercados: possibilitar a empresa a expandir no mercado não apenas de novos produtos e serviços, mas também de gerar novas oportunidades;
- Possibilitar a percepção do valor pelos clientes: possibilitar a empresa a gerar valor ao seu cliente de maneira concisa e diferenciada
- Ser de difícil imitação: ser de baixa imitabilidade pelos seus concorrentes ou competidores.

Assim, estas competências podem ser entendidas como estratégicas por impulsionarem a empresa a realizar inovações radicais e a interferirem ativamente no mercado onde estão inseridas. Isto devido a sua capacidade de expansão e diferenciação mediante os concorrentes (Leonard-Barton, 1995).

As competências habilitadoras são as que permitem a organização a responder as mudanças de mercado através de inovações incrementais. Segundo Leonard-Barton (1995), a capacidade de absorção do saber externo de uma empresa está ligada à competência em reconhecer o valor das informações externas, assimilá-las de forma efetiva e aplicá-las com fins comerciais. Deste modo, Alves (2005) destaca que estas competências não são suficientes para que a empresa interfira no processo de mudança da indústria em que está inserida, mas lhe dão capacidade de adaptação em curto prazo.

Já as competências suplementares são aquelas sem as quais a organização necessita para sobreviver no mercado em que está inserida. Apesar de serem de fácil imitação, adicionam valor às competências estratégicas (Leonard-Barton, 1995). Em outras palavras, são as competências que todas as empresas de determinado segmento devem possuir. Estas competências não geram vantagem competitiva, mas mantem a empresa no mercado.

Importante destacar que as competências são dinâmicas dentro da classificação proposta, ou seja, uma competência essencial que gera uma vantagem competitiva hoje, amanhã pode se tornar uma competência habilitadora amanhã. Neste sentido, é fundamental que a organização não engesse as competências estratégicas, mas sim tenha o dinamismo para gerar novas inovações capazes de manter sua vantagem competitiva. Por esse motivo, Collis e Montgomery (1995) substituem o termo competências essenciais por competências distintivas. E apontam que estas devem ser a base para a identificação das competências estratégicas da organização.

Alves (2005) aponta que existem diversos estudos empíricos com objetivo de comprovar na prática a abordagem da visão baseada em recursos (VBR) no sentido de relacionar a gestão dos recursos internos da firma com o sucesso competitivo. Com base nesses estudos ela infere que a gestão das competências organizacionais (ou também chamada de capacidades organizacionais) são as que mais contribuem para o sucesso das empresas, em comparação com os ativos tangíveis ou intangíveis. Com base no estudo realizado por Galbreath (2004) ela sugere que as organizações devem gerenciar o conhecimento organizacional através do desenvolvimento do seu capital humano e dos processos organizacionais. Outra pesquisa realizada que fundamenta essa afirmação foi realizada por Chuang (2004) através de um estudo empírico voltado para as competências organizacionais relacionadas com a gestão do conhecimento. Como resultado o autor comprova a relação entre essas competências e o sucesso competitivo das empresas.

Diante dos resultados das pesquisas apontadas por Alves (2005) podemos verificar a relação entre a capacidade de inovar ao desenvolvimento de competências organizacionais e

relacionais. A autora destaca que estas competências podem ser reconhecidas como meio pelo qual a organização pode alcançar a inovação. Desta forma, a competência é considerada como um atributo interno da firma que lhe permite gerar vantagem competitiva sustentável. Ela defende que deveria existir a priori um conjunto mínimo de competências, sem o qual não haveria inovação.

Com objetivo de identificar estes atributos e mensurar a capacidade inovadora da organização, François et al. (1999) propõe um rol de competências a partir da análise de três dimensões: a capacidade de fazer, a capacidade de aprender e a capacidade de mobilizar competências externas. Para isto define nove competências complexas (quadro 6), o qual foi detalhado em competências elementares. A partir desse rol de competências a autora propõe um método para identificar a existência ou não destas na organização. Em seguida, ela investigou se a organização utilizava suas competências mapeadas para promover a inovação.

Quadro 6: Competências complexas

1- Inserir a inovação na estratégia de conjunto da empresa
2- Prever e seguir a evolução dos mercados
3- Desenvolver as inovações
4- Organizar e dirigir a produção de conhecimento
5- Apropriar-se das tecnologias externas
6- Gerir e defender a propriedade intelectual
7- Gerir os recursos humanos numa perspectiva de inovação
8- Financiar a inovação
9- Vender a Inovação

Fonte: François et al. (1999).

No sentido de categorizar as competências propostas por François et al (1999) pela sua natureza, alguns autores propuseram classificações. Dosi e Teece (1993) propõe a classificação das competências entre econômico-organizacionais e técnicas. As econômico-organizacionais envolvem: competências alocativas, de transação e administrativas. Já as competências técnicas incluem a habilidade de projetar e desenvolver produtos e processos e operar equipamentos. Neste sentido a competência de gestão de recursos humanos está posicionada como uma competência administrativa.

Por outro lado, Munier (1999) propõe o seguinte agrupamento: competências meios, técnicas, organizacionais e relacionais, como se observa no quadro 7:

Quadro 7: Definições dos tipos de competências para inovar

CONSTRUCTO	DEFINIÇÃO
COMPETÊNCIAS DOS MEIOS	Referem-se à infra-estrutura necessária para atuar, ou seja, recursos básicos e tradicionais da firma: máquinas, equipamentos, instalações, pessoal qualificado, recursos financeiros, etc. De modo geral, são às competências que permitem as empresas fazer pesquisa e desenvolvimento, obter financiamentos e/ou vender a inovação.
COMPETÊNCIAS TÉCNICAS	Dizem respeito a capacidade em se administrar a produção e as tecnologias. São as habilidades para adquirir e acumular conhecimento. Estão relacionadas a gestão da produção e das tecnologias.
COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS	Conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias, sistemas físicos, gerenciais e valores que geram diferencial competitivo nas organizações.
COMPETÊNCIAS RELACIONAIS	Consiste na capacidades da firma se de explorar o conhecimento externo a fim de desenvolver inovações. São aquelas que atuam sobre os mercados (relações com a concorrência e demanda) e que dizem respeito à capacidade da firma formar alianças estratégicas para se apropriar de tecnologias externas

Fonte: Munier (1999) adaptado por Oliveira e Pereira (2010).

As competências organizacionais, conforme conceituação apresentada no quadro acima, podem ser divididas em três subgrupos:

1. Competências que favorecem a criação de novos conhecimentos, valorizando assim às interações entre os indivíduos e sua autonomia.
2. Competências que facilitam a dimensão transversal da inovação. São aquelas que favorecem a transferência / troca de informações e conhecimentos fundamentais para a inovação.
3. Competências de identificação e avaliação do saber individual e coletivo. Nesta classificação temos a gestão de recursos humanos com um papel central dentre as competências organizacionais.

Alves (2005) em sua tese analisou a relação entre a capacidade das empresas gerarem inovações e o nível de desenvolvimento das competências. Como resultado ela aponta que as competências técnicas, relacionais e organizacionais têm seu desenvolvimento atrelado umas às outras. O esforço inovador, portanto, precisa ser concentrado neste balanceamento das competências na busca do desenvolvimento da capacidade inovadora. Destacou também como resultado que as empresas inovadoras possuem as competências técnicas, relacionais e organizacionais mais desenvolvidas do que as empresas não inovadoras. Outra importante

conclusão da sua pesquisa refere-se à análise da natureza das competências organizacionais e o seu nível de desenvolvimento. Como resultado da sua pesquisa no âmbito da indústria química, ela conclui que o grupo de competências relacionadas à identificação do saber individual e coletivo surge como um ponto crítico no rol de competências para inovar das empresas, destaca assim:

“As firmas parecem não perceber a importância das questões ligadas à gestão de recursos humanos para a sua capacidade inovadora. O entendimento do processo de criação do conhecimento permitiria que as firmas compreendessem a relação não somente entre conhecimento e inovação, mas também a importância de desenvolver competências para inovar relacionadas à gestão dos recursos humanos.” (ALVES, 2005)

Ela aponta que a cultura empresarial, na maior parte das vezes, direciona maior investimento em melhorias técnicas com objetivo de aumentar o potencial inovador. E assim, não direciona o mesmo nível de investimento no desenvolvimento do potencial humano através de práticas de gestão de pessoas e do conhecimento. A importância de permitir a criação do conhecimento tal como apresentado por Nonaka e Takeuchi (1997) para gerar o espiral do conhecimento é um passo fundamental para a empresa desenvolver sua capacidade de inovação através da identificação e avaliação do saber individual e coletivo.

Diante dos resultados destas pesquisas, concluímos que a gestão das competências enquanto recursos internos para gerar inovação é fundamental para geração de vantagem competitiva. Dentre elas a gestão de recursos humanos como uma das competências organizacionais se destaca como um fator crítico de desenvolvimento das capacidades internas.

2.3. GESTÃO DE PESSOAS PARA INOVAR

A gestão de pessoas no contexto da inovação supera a visão tradicional de tratar as pessoas como recursos ou insumos dos processos produtivos. Ela passa a ser considerada como uma das competências organizacionais fundamentais para gerar inovação. E por esse motivo é incluída como um elemento estratégico no posicionamento frente ao mercado para gerar vantagem competitiva. No âmbito do complexo econômico industrial da saúde (CEIS), mais especificamente no contexto da administração pública, o desenvolvimento da

competência gerir recursos humanos em uma perspectiva de inovação se torna ainda mais desafiador. Neste sentido, a questão colocada por este trabalho e a proposição de práticas que fomentem a inovação em Bio-Manguinhos objetiva contribuir para o fortalecimento deste importante agente do CEIS.

I. Gestão Estratégica de Pessoas

A Gestão de Pessoas enquanto área estratégica da organização remonta à década de 80 a partir das teorias de ciências comportamentais, capital humano e relações industriais. (ARMSTRONG, 2011). Desde então autores como Albuquerque (1987) e Ulrich (1998) fortaleceram o papel da gestão de recursos humanos como área estratégica do negócio. Somente a partir da década de 2000 a gestão estratégica de pessoas foi reconhecida como uma importante linha de pesquisa em gestão.

Para responder aos desafios atuais as empresas precisam gerar novas capacidades organizacionais. Ulrich (1998) destaca como desafios: globalização, cadeia de valor para a competitividade empresarial e os serviços de RH; lucratividade entre custo e crescimento; o foco na capacidade; mudança de parâmetros; tecnologia; atração, retenção e mensuração de competência e do capital intelectual; e reversão não é transformação. Diante deste cenário, este autor propõe um modelo de atuação de Recursos Humanos em torno de quatro responsabilidades principais e inter-relacionadas:

1. Administração estratégica de RH (função de parceiro estratégico)
2. Administração da infraestrutura da empresa (função de especialista administrativo);
3. Administração da contribuição dos funcionários (função de defensor dos funcionários);
4. Administração da transformação e da mudança (função de agente de mudanças).

Em outra perspectiva, Legge (2005) apresenta as seguintes linhas de pesquisa da função da gestão de pessoas na organização:

Descritiva comportamental – onde o objeto de estudo é focado no comportamento humano.

Descritiva funcional – onde o foco está em estabelecer políticas, processos e práticas.

Normativa – onde visa o alcance dos resultados através das pessoas.

Crítica – onde se volta para a exploração da força de trabalho.

Desta forma, podemos observar que o papel da gestão de pessoas na organização é amplo e por esse motivo pode ser retratado por diferentes enfoques e linhas de pesquisa. Para este trabalho o recorde do campo de gestão de pessoas se dará a partir da administração estratégica de RH nas funções normativa e descritiva funcional.

Considerando as funções descritiva funcional e normativa, adotamos os seguintes conceitos de gestão de pessoas:

“ Uma abordagem para gerenciar pessoas que lida com as maneiras pelas quais os objetivos organizacionais são alcançados por seus recursos humanos, por intermédio de estratégias, políticas e práticas integradas de RH” (Armstrong, 2011).

“um conjunto integrado de práticas, políticas e estratégias por meio das quais as organizações gerenciam seu capital humano, que influenciam e são influenciadas pela estratégia do negócio, pelo contexto organizacional e pelo contexto socioeconômico” (Martin-Alcázar et al, 2007)

A análise desses conceitos nos mostram que a gestão estratégica de pessoas tem uma importante contribuição para o alcance dos objetivos estratégicos da organização através da proposição de políticas e práticas condicionadas pelo ambiente organizacional interno, tais como: tipo de negócio, tamanho da organização, maturidade da organização, atividades chave do negócio, perfil dos profissionais, circunstâncias financeiras, cultura e clima político e social (ARMSTRONG, 2011).

Assim, a estratégia de pessoas se materializa na organização através do seu conjunto de políticas e práticas. Embora estejam relacionadas, é necessário termos a visão clara da diferenciação. As políticas dizem respeito às intenções declaradas sobre programas, processos e técnicas. Já as práticas se referem aos programas, processos e técnicas reais, observadas e vivenciadas pelos funcionários (WRIGHT; BOSWELL, 2002 apud QUISHIDA, 2015).

Quanto aos objetivos, Armstrong (2011), Boxall e Purcell (2003) definem 2 objetivos centrais para a gestão estratégica de pessoas. O primeiro é promover o alinhamento vertical e horizontal na organização. Ou seja, o alinhamento das estratégias de gestão de pessoas com as estratégias do negócio (alinhamento vertical) e das estratégias de gestão de pessoas entre si (alinhamento horizontal). Eles destacam a importância de se estabelecer um alinhamento

interno ao RH, ou seja, é fundamental haver coerência entre a estratégia, as políticas e as práticas. O segundo objetivo é desenvolver e implementar políticas e práticas para promover um senso de direção em um ambiente turbulento, bem como satisfazer as necessidades organizacionais, individuais e coletivas.

Quishida (2015) propõe uma visão micro, estratégico e internacional do papel dos recursos humanos com base em Boxall, Purcell e Wright (2007). No nível micro temos as políticas de gestão de pessoas desdobradas em processos e práticas. Já no nível estratégico, temos a elaboração das políticas em consonância com a estratégica organizacional e a mensuração de seus efeitos no desempenho organizacional. O nível internacional se refere às organizações que possuem operações em países com culturas e contextos distintos.

Apresentaremos a seguir a importância do alinhamento da gestão de pessoas com a estratégia organizacional mais ampla que contemple a inovação como objetivo em longo prazo e o desdobramento desta estratégia no nível micro através da proposição de práticas de gestão de pessoas que fomentem a inovação.

II. Integração da Gestão de Pessoas e Inovação

A contribuição da gestão de pessoas para promover a inovação organizacional já tem sido apontada na literatura desde a década de 80. Quishida (2015) identificou no trabalho de Shuler e Jackson (1987) características comportamentais necessárias à atividade inovativa na organização. Entretanto, trata-se de uma análise no nível individual. Laursen e Foss (2003) destacam que até a década de 2000 a literatura é escassa sobre a relação entre as práticas de gestão de pessoas e o desempenho em inovação das organizações.

Dentre os estudos realizados no nível organizacional, Quishida (2015) apresenta a análise realizada por Leede e Looise (2005). A autora demonstra no quadro abaixo dois níveis de contribuição da gestão de pessoas para a inovação:

Quadro 8: Níveis de contribuição da gestão de pessoas para inovação

Nível de Inovação	Contribuições
Primeiro Nível: Organização	<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para a necessidade de uma visão compartilhada e do envolvimento da liderança; • Prover treinamento e desenvolvimento de indivíduos-chave; • Estimular auto envolvimento e trabalho em equipe; • Zelar pelo clima organizacional propício para a inovação.
Segundo Nível: Estágios da inovação, atividades ou projetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para a importância da liderança; • Esclarecer/ reforçar o papel da média gerência na inovação; • Esclarecer/reforçar peculiaridades envolvendo o trabalho em projetos e equipes; • Estimular a criatividade nos funcionários.

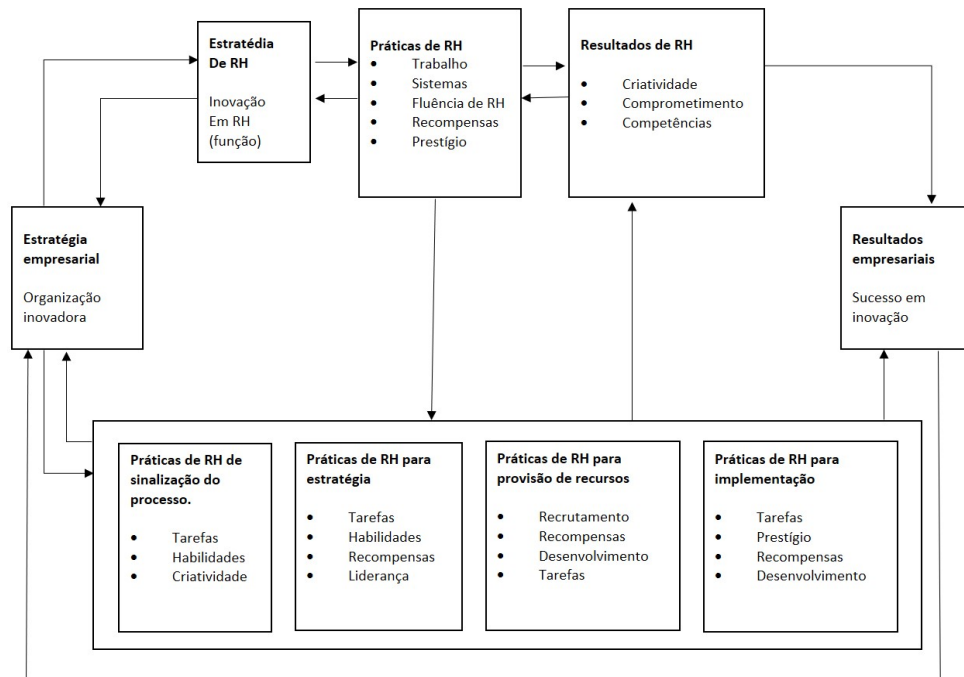
Fonte: LEED, LOOISE (2005) adaptado por QUISHIDA (2015)

Através desta análise observa-se que Leed e Looise (2005) propuseram um modelo que visa integrar duas perspectivas. No primeiro nível temos um conjunto de práticas de gestão de pessoas que influenciam a inovação à nível organizacional. Neste destacam a necessidade de visão compartilhada e liderança de uma estrutura organizacional flexível e apropriada, indivíduos-chave, treinamento e desenvolvimento, alto grau de envolvimento e comprometimento por parte dos colaboradores, trabalho em equipes multidisciplinares e um clima que favoreça a criatividade. No segundo nível temos um conjunto de práticas de gestão de pessoas direcionadas aos projetos, atividades ou trabalhos no nível mais basal, tais quais: a liderança e o papel da média gerência para as inovações, os elementos de trabalhos em projeto e em equipe, a criatividade de colaboradores etc.

Observamos assim que as políticas e práticas de gestão de pessoas com foco em inovação precisam estar definidas no nível estratégico em alinhamento com uma estratégia organizacional mais ampla que contemple a inovação como objetivo a longo prazo. E além disso, também é fundamental o desdobramento das políticas em práticas no nível micro para influenciar a inovação mais diretamente na ponta.

Leede e Looise (2005) desenvolveram um modelo que demonstra a integração entre as dimensões inovação e gestão de pessoas (Figura 4).

Figura 4 – Modelo integrado de Inovação e Recursos Humanos



Fonte: LEED, LOOISE (2005) citado por QUISHIDA (2015)

Através da análise desse modelo percebemos que a gestão de pessoas deriva da estratégia empresarial como também fornece subsídios para ajustá-la. Já a estratégia de recursos humanos é materializada em diversas práticas que geram potenciais resultados no contexto da inovação. Para efeito deste trabalho utilizamos o modelo apresentado acima como um dos elementos para construção do modelo de análise que será apresentado a diante.

Além do sistema de RH composto por políticas e práticas (normativo e descritivo funcional) existem outros aspectos relacionados à gestão de pessoas que também exercem influencia nos resultados em inovação. Entre eles podemos citar: clima/ambiente favorável, atmosfera criativa, valores básicos compartilhados que sustentam a inovação e práticas gerenciais centrada nas pessoas (Quishia, 2015).

Também é importante considerar outros fatores organizacionais que antecedem a capacidade de inovação e são estruturais para definição da estratégia de pessoas, suas políticas e práticas. Laursen e Foss (2012) elencam os seguintes aspectos: estrutura organizacional, práticas e mecanismos de gestão (LAURSEN, 2002); cultura organizacional (LAU et al., 2004); gestão do conhecimento (LOPEZ-CABRALES et al., 2009); modelo de inovação praticado na organizacional (JESSEN et al., 2007); “incentivos ao conhecimento” (FOSS et al., 2011) e “disponibilidade psicológica” (BINYAMIN E CARMELI, 2010).

Desta forma podemos observar que a literatura demonstra que a relação entre práticas de gestão de recursos humanos e inovação não é apenas direta. E sim frequentemente condicionada por fatores contingentes e mediada total ou parcialmente por outros fatores relacionados à estratégia organizacional e à criação do conhecimento (LAURSEN E FOSS, 2012). Neste trabalho realizaremos o recorte teórico nas práticas de GRH que estabelecem um elo direto com os resultados em inovação, conforme apresentado na sessão seguinte.

III. Práticas de Gestão de Pessoas com Foco em Inovação

A interpretação mais recente das práticas de GRH têm como princípios orientadores algumas características organizacionais e do funcionamento dos grupos que permitem alcançar padrões de desempenho superiores. Como este objetivo, os sistemas de GRH considerados contemporâneos atualizaram as práticas ditas “tradicionais” visando alcançar resultados em inovação através de: altos níveis de delegação no processo de tomada de decisão; estrutura mais flexível que permite o estabelecimento de canais de comunicação; sistemas de avaliação de desempenho e gestão de recompensas alinhados com a estratégia organizacional; a gestão de carreiras; entre outras (ICHNIOWSKI et al., 1997; ZENGER; HESTERLY, 1997; COLOMBO; DELMASTRO, 2002; TEECE, 2007; COLOMBO; DELMASTRO, 2008; cit in LAURSEN; FOSS, 2012). Neste sentido, é dada ênfase em sistema de práticas gerenciais que ofereça habilidades, informações, motivação e liberdade aos funcionários, resultando em uma força de trabalho que é uma fonte de vantagem competitiva (GUTHRIE, 2001 apud LAURSEN E FOSS, 2012).

Segundo Foss, Laursen e Pedersen (2011) as práticas “modernas” de GRH consideradas na literatura envolvem:

- a) delegação de responsabilidade, como a produção de equipes;
- b) incentivos ao conhecimento, como participação nos lucros, incentivos individuais e incentivos para o compartilhamento de conhecimento;
- c) comunicação interna, incentivada, por exemplo, por práticas relacionadas à troca de conhecimentos ou rotatividade de vagas;
- d) treinamento de funcionários, internos e externos;
- e) recrutamento e retenção, tais como políticas internas de promoção.

Laursen e Foss (2012) apresentam uma revisão de literatura sobre o papel das práticas de recursos humanos para explicar os resultados de inovação. Os autores sistematizaram 18 pesquisas de 1995 a 2011 que demonstram empiricamente os elos entre as práticas de GRH e

os resultados inovativos. Eles apontam que apesar da literatura sobre este tema ser vasta, ela não é facilmente identificável. Isto porque os artigos não são publicados em revistas da área ou focam em outras questões não relacionadas a inovação. O critério de seleção dos trabalhos analisados pelos autores foi a ênfase nas práticas de GRH consideradas “modernas” ou de “práticas de trabalho de alto desempenho” e sua relação com o desempenho organizacional. A partir dessa análise os autores demonstraram empiricamente:

I. A relação entre as práticas de recursos humanos e o desempenho financeiro, usando a inovação como um elo teórico entre essas variáveis.

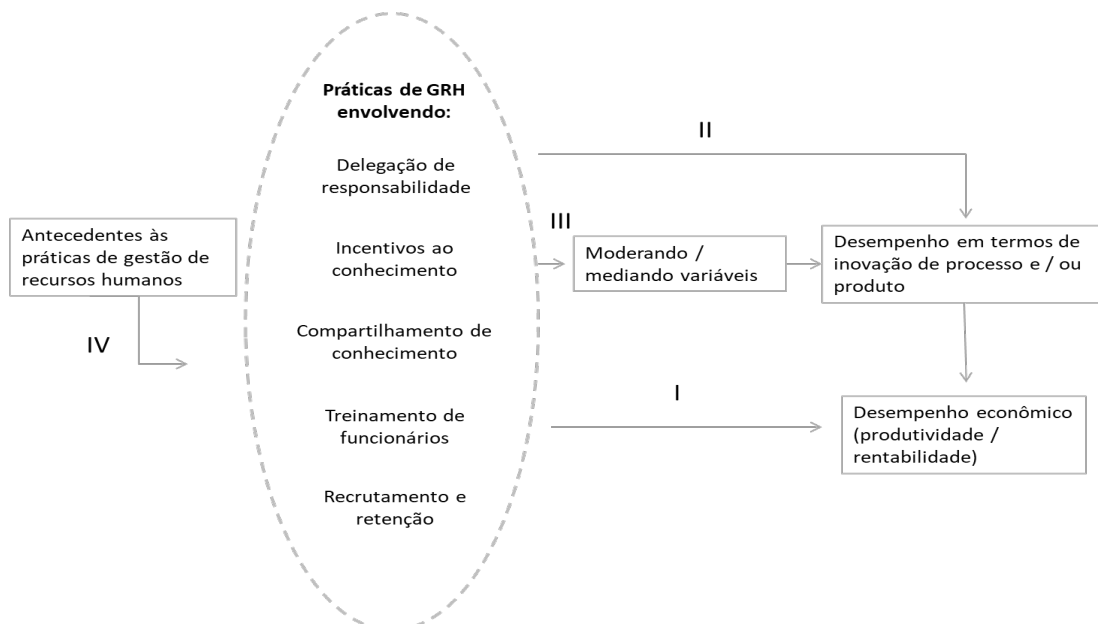
II. A relação direta entre as práticas de recursos humanos e os resultados de inovação (seja incremental ou radical)

III. A função de fatores mediadores ou moderadores na relação direta entre recursos humanos e os resultados de inovação (seja incremental ou radical)

IV. Antecedentes de práticas de gestão de recursos humanos que levam a resultados inovadores

Tal sistematização pode ser observada na figura 5 abaixo:

Figura 5 – Link entre Gestão de Recursos Humanos e Inovação



Fonte: Adaptado de Laursen e Foss (2012)

A partir desta sistematização, descrevemos em seguida os resultados das pesquisas que estabelecem o elo direto entre as práticas de gestão de recursos humanos (GRH) e os

resultados em inovação, seja em produto, em processo ou administrativas. Tais pesquisas foram realizadas entre 1999 e 2011 através de survey com diversas organizações na Inglaterra, Dinamarca, Espanha, Holanda, China, Índia e Malásia.

O primeiro artigo identificado por Laursen e Foss (2012) a estabelecer a relação direta entre um sistema de gestão de práticas de recursos humanos e atividades inovadoras foi publicado por Michie e Sheehan (1999). Usando uma amostra de 480 indústrias britânicas em 1990, os pesquisadores investigaram a relação entre as práticas de GRH e o nível de gastos em P&D. Eles identificaram dois sistemas de recursos humanos que denominaram “Low Road” e “High Road”. A primeira se refere a práticas mais tradicionais, como descrição estrita de trabalho, contratos de curto prazo etc. A segunda se refere a práticas consideradas modernas, tais como delegação de responsabilidade e política de incentivos. Como resultado foi demonstrado que as “práticas modernas” estão positivamente relacionadas com o investimento em P&D e as práticas tradicionais estão negativamente relacionadas. Em 2003 estes pesquisadores realizaram um novo estudo com 240 empresas manufatureiras do Reino Unido e demonstraram resultados semelhantes ao da primeira pesquisa apresentada em 1990.

Laursen e Foss (2003) utilizaram uma base de dados de 1.900 empresas dinamarquesas para investigar quais práticas de recursos humanos influenciavam positivamente o desempenho em inovação, mais especificamente o grau de novidade da inovação de produto. Eles identificaram dois sistemas de práticas de GRH que apresentaram resultados positivos. No primeiro, foi apresentado sete práticas complementares que impactaram positivamente o desempenho em inovação. São elas: grupos de trabalho interdisciplinares, círculos de qualidade, sistemas de coleta de propostas de funcionários, rotatividade planejada de trabalho, delegação de responsabilidade, integração de funções, remuneração relacionada ao desempenho, e pagamento por desempenho. Este sistema foi encontrado com maior impacto em empresas manufatureiras. Já o segundo, é formado por um sistema centrado nas práticas de treinamento interno e externo. Este também obteve um resultado positivo especialmente em setores de serviços intensivos em TIC. Uma importante conclusão desta pesquisa foram as evidências de complementaridade entre as práticas para gerar resultados no desempenho da organização em inovação.

Shipton et al. (2005) apresentam resultados baseados em duas ondas de uma pesquisa em que 27 empresas manufatureiras do Reino Unido estiveram presentes em 1993 e 1995 para examinar a variação longitudinal. Os autores demonstram que as práticas de GRH não relacionadas a incentivos monetários levam a níveis mais altos de inovação de produto. Entretanto, sobre inovação em processo não foi identificado esta relação.

Wang e Zang (2005), a partir da aplicação de survey em 97 empresas e estudos de caso em 24 organizações chinesas, verificaram a importância das práticas de RH para a inovação. Eles afirmam que as dimensões funcionais e estratégicas de RH, combinadas com a estratégia de inovação e o modelo empreendedor das organizações, têm efeitos positivos sobre o desempenho organizacional.

Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) apresentaram um estudo com 173 empresas espanholas. Para estes autores, a capacidade de inovação está relacionada com a inteligência, imaginação e criatividade de seus colaboradores. Por conta disto, propuseram avaliar um conjunto de práticas que identifique, avalie, desenvolva e recompense os comportamentos alinhados com os objetivos organizacionais de inovação. As práticas de GRH avaliadas foram: o desenho flexível das funções e o empowerment dos colaboradores; o trabalho em equipes multidisciplinares; o recrutamento de pessoas polivalentes e que se adequem à cultura organizacional; o treinamento extensivo e de longo prazo; amplas oportunidades de carreira; a avaliação de desempenho baseada em comportamentos alinhados à inovação; o sistema de remuneração orgânico, associado positivamente à inovação. Eles demonstram os resultados positivos em inovação baseado na adoção destas práticas.

Beugelsdijk (2008) realizou um estudo utilizando como amostra 988 firmas holandesas. Como resultado ela aponta que as práticas de treinamento e remuneração baseados em desempenho incentivam a autonomia do colaborador na tarefa possuem relação com o incentivo a inovação incremental. Já as práticas que garantem maior autonomia e flexibilidade, tais como horário flexível de trabalho e autogerenciamento estão relacionadas a inovações radicais. Ele também detecta efeitos de interação significativos entre as práticas individuais de gestão de recursos humanos, demonstrando novas evidências em apoio à noção de complementaridade entre essas práticas.

Cooke e Saini (2010) apresentam um estudo qualitativo com 54 gestores indianos de diferentes empresas. Eles destacam que as estratégias de gestão de recursos humanos foram desenhadas de modo a apoiar as estratégias de negócio com foco em inovação. Eles apontam como resultados que as práticas mais utilizadas para o apoio à inovação foram treinamento e desenvolvimento, programas de sugestões, iniciativas de gestão da qualidade, avaliação e remuneração por desempenho, promoção por mérito e programas de reconhecimento e recompensa.

Ling e Nasurdin (2010) pesquisaram 674 grandes empresas de manufatura na Malásia. Eles analisaram a relação de cinco práticas de recursos humanos (avaliação de desempenho, gerenciamento de carreira, treinamento, sistema de recompensas e recrutamento) com três

tipos de inovação organizacional (inovação de produto, inovação de processo e inovação administrativa). Como principais resultados eles destacam que a prática de treinamento tem um efeito positivo e significativo para as três formas de inovação organizacional. Além disso, a avaliação de desempenho afeta de maneira positiva e significativa a inovação administrativa.

Zhou et al. (2011) analisaram um conjunto de dados de 2044 empresas holandesas em quatro ondas de coleta entre 1993-2001. Eles concluíram que a flexibilidade funcional (mobilidade interna do trabalho), os esforços de treinamento e o pessoal altamente qualificado parecem afetar positivamente a inovação de produtos.

Cavagnoli (2011) discute sobre a importância da presença de indivíduos capazes de inovar e motivados para tal. A autora reconhece o papel de práticas de recursos humanos para a criação de hábitos que promovam a inovação no longo prazo. De acordo com ela, há duas estratégias de gestão de RH que promovem inovações. A primeira, desregulação, é caracterizada por práticas de flexibilidade, comprometimento, trabalho em equipe, descentralização de autoridade e liderança transformadora, dentre outros aspectos. A segunda, estratégia de regulação, é caracterizada pela centralização e regulação da gestão. Em ambas as estratégias, recompensas específicas como treinamento e redução da exposição a tarefas complexas (que geram estresse) são fundamentais para estimular a inovação.

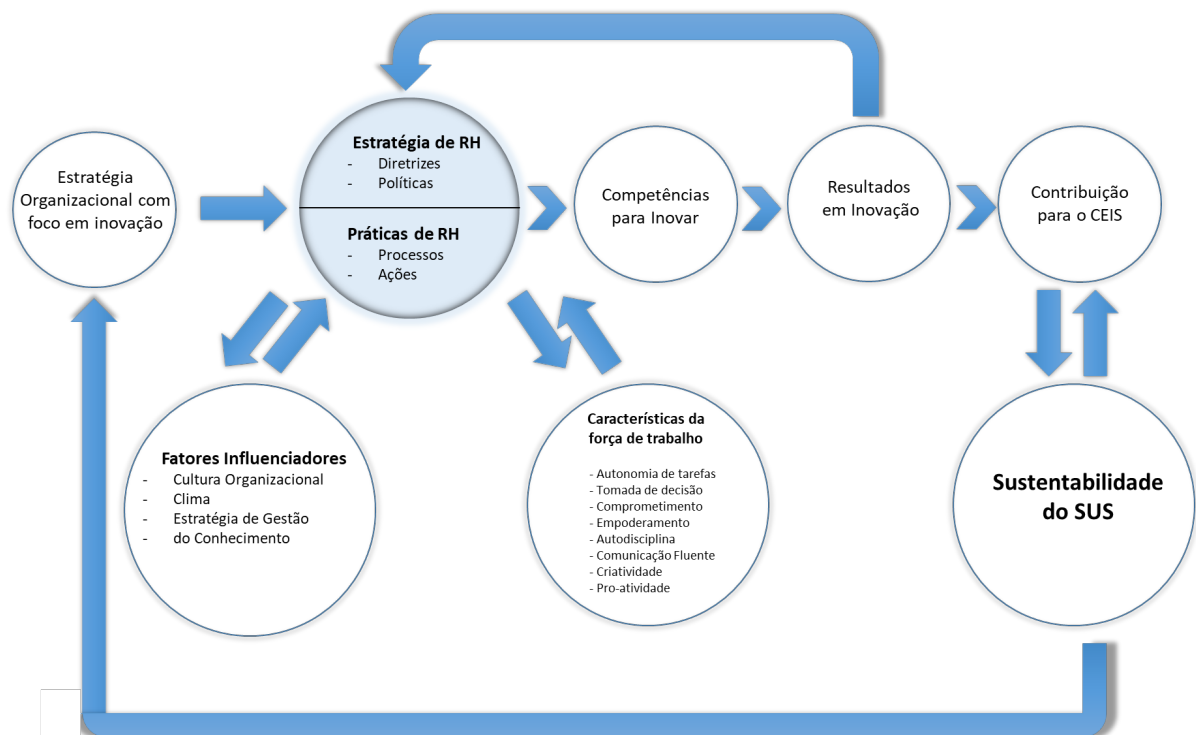
Um importante aspecto apontado por Laurence e Foss (2003) a ser considerado na análise das práticas propostas é o caráter complementar entre elas. Ou seja, devemos analisar as práticas em seu conjunto, como um sistema que se reforça mutuamente, e não isoladamente. Como por exemplo, os benefícios de dar aos funcionários do chão de fábrica mais problemas para resolver dependerá do nível de treinamento desses funcionários. O inverso também é válido: os funcionários podem investir mais na atualização de suas habilidades se também receberem amplos direitos de solução de problemas (ou seja, tiverem espaço para utilizarem essas habilidades). De forma semelhante, a rotação e o treinamento relacionado ao trabalho podem ser complementos em termos de seu impacto na atividade inovadora.

A partir da análise dos trabalhos apresentados acima constatamos um rol de práticas de recursos humanos referenciadas na literatura que influenciam o desempenho em inovação nas organizações. Neste sentido, este trabalho propõe a sistematização destas práticas nas seguintes categorias que serão detalhadas no capítulo de metodologia (Quadro 9).

IV. Modelo conceitual

Modelo conceitual pode ser definido como: “a representação de um sistema construído para estudar algum aspecto daquele sistema ou o sistema como um todo” (COOPER; SCHINDLER, 2011). Deste modo, a partir da literatura, a pesquisa propõe um modelo conceitual que demonstra a gestão de recursos humanos como um importante elemento para gerar inovações que contribuam para sustentabilidade e efetividade do SUS (Figura 6):

Figura 6: Modelo de recursos humanos para inovação: Modelo Conceitual



Fonte: elaboração própria

O modelo conceitual proposto utiliza como base o modelo de análise desenvolvido por Leed e Looise (2005), representado na Figura 4, e as práticas de Gestão de recursos humanos que foram referenciadas por Laursen e Foss (2003), Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) e Beugelsdijk (2008) como práticas que potencialmente geram resultados em inovação. Por não integrarem o escopo da pesquisa a Estratégia Organizacional e os Fatores Influenciadores não foram detalhados.

3. METODOLOGIA

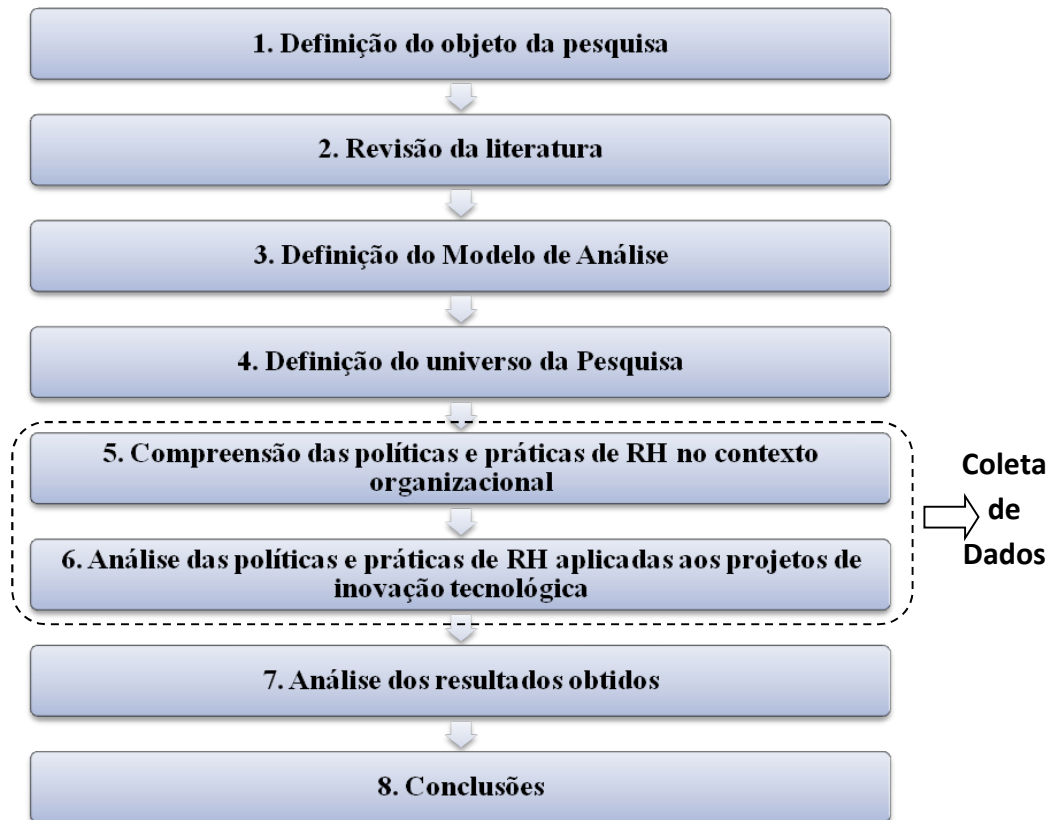
Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso. Este método vem sendo utilizado em gestão, economia, administração e planejamento social, entre outras áreas em que não há possibilidade de realização de estudos experimentais. Visa responder as perguntas 'como' e 'por que' ocorrem os fenômenos, em relação a um conjunto contemporâneo de acontecimentos, inseridos em contextos da vida real, sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle e que poderia ser altamente pertinente ao fenômeno em estudo (Yin, 2015). Nesta perspectiva, a abordagem metodológica utilizada é uma pesquisa aplicada e de caráter exploratório.

Mediante ao problema de pesquisa apresentado: **“Avaliar como a estratégia e a prática de Gestão de Pessoas interagem com a capacidade de inovação em Bio-Manguinhos”**, onde busca-se uma sugerir um conjunto de recomendações de aplicação prática, optou-se pela abordagem de pesquisa qualitativa. Visto que o foco está na interpretação dos fenômenos e atribuição de significados apoiada na coleta de dados de um determinado ambiente natural (SILVA e MENEZES, 2005).

3.1. MÉTODO DE TRABALHO

O método de trabalho define a sequência lógica que o pesquisador seguirá na pesquisa. Foi elaborada uma representação do que será aplicado nesta dissertação (figura 8).

Figura 8: Método de Pesquisa



Fonte: Elaboração Própria

Conforme descrito na figura 8 (acima), o primeiro passo para o desenvolvimento do trabalho foi à definição do objeto da pesquisa para delimitar o escopo do projeto de intervenção.

Com o escopo definido foi iniciada uma revisão de literatura sobre o tema para embasamento e contextualização do trabalho. Para composição das referências bibliográficas foram utilizados trabalhos clássicos sobre o tema e também consulta a base de dados *Scopus* e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). As palavras-chaves utilizadas na busca foram: “Human resource management / Gestão de recursos humanos”; “innovation / inovação”; “competences for innovation / competências para inovar”; “technology transfer / Transferência de Tecnologia”; “human resource / Recursos Humanos”. A pesquisa nas bases de dados não teve caráter exaustivo e obteve como resultado a identificação de 1.796 (mil setecentos e noventa e seis) documentos. Para refinamento da pesquisa foram adotados os critérios de ano de publicação entre 2000 e 2018 e tipo de publicação artigo ou conference paper. Assim foi realizada a leitura do resumo de 83 (oitenta e três) trabalhos para seleção da bibliografia. Desta forma, foram identificados 17 (dezesete) artigos para leitura na íntegra dos documentos. Para seleção dos trabalhos mais relevantes foi considerados a aderência aos

objetivos do trabalho, o quantitativo de citações (fonte: Google scholar) e o fator de impacto das revistas pela Capes. Para isto foi avaliada a classificação pelo índice WebQualis e optou-se pelos periódicos que obtiveram avaliação A1 ou A2 nas áreas de avaliação “Administração pública e de empresas /Contábeis e Turismo” ou “Economia”, conforme demonstrado no apêndice I.

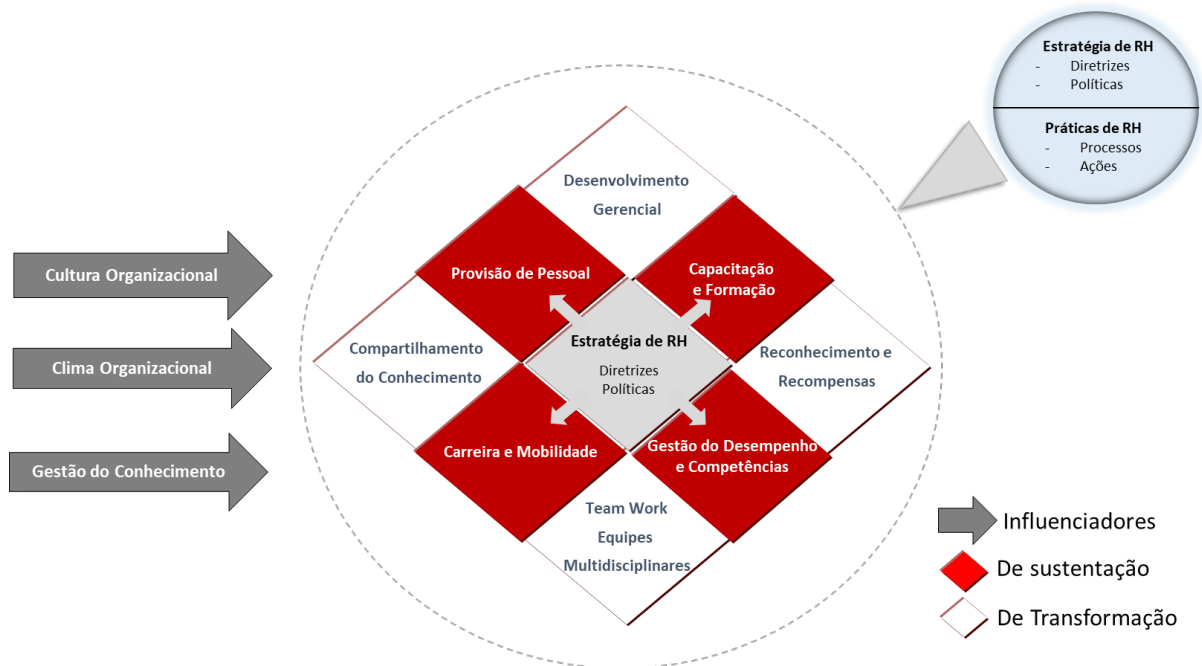
3.2. MODELO DE ANÁLISE

A definição do Modelo de Análise constitui a etapa 3 (três) do método de pesquisa. O modelo proposto abaixo (Figura 7) permite a visão ampliada da relação entre estratégia e práticas de GRH com foco em inovação através do detalhamento das práticas de gestão de pessoas que fomentam a inovação organizacional referenciadas na literatura apresentada.

A seleção dos artigos utilizados como base conceitual para construção do modelo proposto levou em consideração a aderência aos objetivos do trabalho, o quantitativo de citações, a saber: 1004, 229 e 292 (fonte: Google scholar) e o fator de impacto das revistas pela Capes. Para isto foi avaliada a classificação pelo índice WebQualis e optou-se pelos periódicos que obtiveram avaliação A1 nas áreas de Administração/Contábeis e Turismo ou Economia.

Esta visão integrada objetiva traduzir graficamente a complementaridade entre as práticas para gerar resultados no desempenho da organização em inovação conforme exposto por Laursen e Foss (2003) e Beugelsdijk (2008). A partir dessa análise foi realizada uma categorização das práticas em 8 (oito) temáticas utilizando como critério a proximidade dos temas. São elas: “Provisão de Pessoal”, “Carreira e Mobilidade”, “Capacitação e Formação”, “Avaliação de Desempenho”, “Desenvolvimento Gerencial”, “Equipes Multidisciplinares”, “Reconhecimento e Recompensa” e “Compartilhamento do Conhecimento”, conforme apresentado na Figura 7 e detalhada no Quadro 9 abaixo:

Figura 7: RH para inovação: Estratégias e práticas de RH



Fonte: elaboração própria

São chamadas as práticas de Sustentação o conjunto de práticas fundamentais para gestão de pessoas na organização. Já as práticas de Transformação são àquelas que permitem o refinamento da gestão no sentido de incentivar a geração ou manutenção das características esperadas da força de trabalho. Desta forma, o modelo de análise proposto será utilizado como ponto de partida para a pesquisa de campo com vistas a investigar a interação da gestão estratégica de pessoas com a capacidade de inovação na Unidade de Bio-Manguinhos.

No Quadro 9 abaixo são apresentadas as definições das práticas que serão analisadas conforme a literatura referenciada.

Quadro 9: Práticas de gestão de recursos humanos com foco em inovação

PRÁTICAS	DEFINIÇÕES	AUTORES
1. Provisão de Pessoal	Refere-se à aquisição de pessoas, quer seja por via interna através de mudança de função (mobilidade), ou por via externa, através da admissão de novos colaboradores. As características desejadas para a força de trabalho e as competências com foco em inovação devem ser observadas. O perfil polivalente é destacado como fundamental para inovação.	Amaral e Piteira (2017); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008).

PRÁTICAS	DEFINIÇÕES	AUTORES
<p>2. Carreira e Mobilidade</p>	<p>Refere-se ao desenvolvimento dos colaboradores na perspectiva do crescimento profissional através da exposição a diferentes desafios e contextos de trabalho. Proposições sobre planos de carreira em organizações inovadoras sugerem caminhos de carreira amplos e planejados que apoiam a inovação porque permitem que os funcionários adquiram competências que são relevantes para muitas áreas funcionais que, portanto, facilitarão o processo de inovação Além disso, a gestão de carreira deve ter uma orientação de longo prazo e da equipe, e deve ser baseada em critérios qualitativos e aquisição de competências.</p> <p>Neste sentido, a organização deve proporcionar uma diversidade de perspectivas para reter os talentos, promover a troca de conhecimento e proporcionar uma visão mais sistêmica da organização.</p> <p>A introdução de objetivos associados à inovação para concretização dos planos de carreira é uma das técnicas mais comuns, pois mantém os colaboradores motivados.</p>	<p>Beugelsdijk (2008); Amaral e Piteira (2017); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>
<p>3. Capacitação e Formação</p>	<p>Refere-se aos processos de desenvolvimento de pessoas através de treinamentos, certificações ou programas de formação acadêmica.</p> <p>Para promover a inovação é fundamental a ampla aplicação da capacitação e formação, a fim de desenvolver as habilidades e conhecimentos dos funcionários e fomentar perfis polivalentes que permitam maior mobilidade e visão ampliada de carreira.</p> <p>A complexidade do trabalho em inovação está diretamente relacionada ao treinamento de capital humano, pois desenvolver ativamente os conhecimentos e habilidades dos funcionários que são críticos para o desenvolvimento de novos produtos facilita o aprendizado nas organizações.</p>	<p>Beugelsdijk (2008); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>

PRÁTICAS	DEFINIÇÕES	AUTORES
<p>4. Avaliação de Desempenho</p>	<p>Refere-se ao processo de avaliação do desempenho dos colaboradores por competências visando descortinar as áreas de melhoria e compreender os gaps existentes entre aquilo que a organização espera dos colaboradores e os seus desempenhos reais. Os resultados da avaliação suportam as demais práticas de gestão de pessoas.</p> <p>Em relação à política de avaliação de desempenho, sugere-se o uso de avaliações de grupo e de longo prazo, pois as avaliações individuais desestimulam os comportamentos relacionados à difusão e disseminação do conhecimento. É importante que os resultados da avaliação sejam aplicados para fins de desenvolvimento. Para fazer isso, deve-se incentivar a participação dos funcionários em todo o processo e fornecer feedback.</p>	<p>Amaral e Piteira (2017);</p> <p>Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008);</p>
<p>5. Desenvolvimento Gerencial</p>	<p>Refere-se ao desenvolvimento das lideranças de modo a estimular um estilo de gestão que seja facilitador aos processos de gestão da inovação. Alguns fatores são essenciais no posicionamento da liderança, tais como: apoiar o desempenho criativo, facilitar o desenvolvimento e treinamento de habilidades dos funcionários, delegar de forma a promover a autonomia conforme a complexidade do trabalho.</p> <p>A autonomia das tarefas e o empoderamento dos funcionários estimulam a criatividade e a inovação e proporcionam terreno para a aprendizagem exploratória. Além disso, permite que os funcionários antecipem as condições de mudança, e essa maior flexibilidade será benéfica para lidar com a incerteza intrínseca do processo de inovação.</p> <p>Desta forma, capacitar os funcionários a tomar decisões autônomicas relativas às tarefas executadas e ao planejamento dessas tarefas com autodisciplina aumenta a capacidade de adaptação e a proatividade e fomenta a inovação.</p>	<p>Beugelsdijk (2008); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>

PRÁTICAS	DEFINIÇÕES	AUTORES
<p>6. Team Work Equipes Multidisciplinares</p>	<p>Refere-se à organização do trabalho por equipes multidisciplinares orientadas por projeto, processo ou problema de forma a promover uma diversidade de perspectivas e estimular o compartilhamento do conhecimento.</p> <p>Em geral, equipes multidisciplinares são sugeridas como um projeto organizacional crítico para fomentar a criatividade e a inovação. Isto porque a heterogeneidade nos estilos de decisão e resolução de problemas produz melhores decisões através da operação de uma gama mais ampla de perspectivas e uma análise mais profunda das questões. Na construção coletiva da ideia ou solução, os colaboradores tendem a estar menos inclinados a resistir à mudança e às novas ideias, mostrando-se dispostos a, pelo menos, considerar seus benefícios potenciais. Além disso, a literatura recente sobre equipes sugere que as equipes não são apenas relevantes para a renovação criativa, mas são meios importantes para competir em um ambiente dinâmico.</p> <p>Em suma, uma organização que trabalha com equipes multidisciplinares torna-se mais atrativa, criativa e inovadora. Isso é importante não apenas para promover a troca de conhecimento, mas também porque a “visão do grupo aumenta a qualidade de pensamento, desempenho e tomada de decisão”.</p>	<p>Beugelsdijk (2008); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>

PRÁTICAS	DEFINIÇÕES	AUTORES
<p>7. Reconhecimento e Recompensa</p>	<p>Refere-se à valorização dos colaboradores e equipes como reforço positivo ao desempenho e ao comportamento esperado frente às características desejadas da força de trabalho.</p> <p>Desta forma, é fundamental a organização estruturar um sistema de incentivos. Esses devem basear-se nas competências dos funcionários, no desempenho da equipe e ter uma orientação de longo prazo. Os mecanismos de recompensa podem ser pecuniários ou não pecuniários.</p> <p>Sistemas de recompensa relacionados a gratificações oriundas de avaliação do desempenho individual podem estimular a motivação intrínseca quando estruturados de maneira correta (alinhando objetivos individuais e organizacionais). Assim, espera-se que esses sistemas de recompensa afetem a criatividade de forma positiva.</p> <p>Por outro lado, a disposição de ajudar a resolver problemas coletivos em que um funcionário não está diretamente envolvido pode diminuir quando as recompensas individuais são introduzidas. A maioria dos tipos de inovação exige abordagens baseadas em equipes, e as recompensas individuais podem corroer os sentimentos necessários de "importância" para a troca de conhecimento e a inovação.</p> <p>Portanto, ao investigar esta dualidade nos sistemas de recompensa pecuniários relacionados a desempenho Beugelsdijk (2008) conclui que o sistema de reconhecimento individual pode impactar positivamente a inovação incremental enquanto que a inovação radical está mais relacionada a práticas coletivas.</p>	<p>Beugelsdijk (2008); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>
<p>8. Práticas de Compartilhamento do Conhecimento</p>	<p>Referem-se às ações de desenvolvimento de pessoas através do compartilhamento do conhecimento adquirido por vias acadêmicas ou experiência vivencial. Desta forma, prioriza-se a disseminação do conhecimento tácito de modo a favorecer a aprendizagem organizacional.</p> <p>O elemento técnico do conhecimento tácito inclui know-how concreto, técnicas e habilidades.</p> <p>Nas organizações, o conhecimento é criado por meio de uma combinação contínua entre conhecimentos tácito e explícito. Por ser um ativo difícil de ser copiado e socialmente complexo, o conhecimento pode proporcionar vantagem competitiva.</p>	<p>Nonaka e Takeuchi (1997); Beugelsdijk (2008); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008); Laursen e Foss (2003)</p>

Fonte: Elaboração própria

3.3. UNIVERSO DA PESQUISA

A quarta etapa da metodologia proposta é a definição do Universo da Pesquisa. De acordo com APPOLINÁRIO (2004), entende-se por população ou universo em uma pesquisa de natureza teórico-empírica, um grupo de pessoas, objetos ou eventos que possui um conjunto de características comuns que o definem. Ou seja, a totalidade de pessoas, objetos ou eventos que se deseja estudar e realizar sobre a qual se efetivarão generalizações. Como casos da pesquisa foram selecionados dois projetos de inovação de natureza distintas em Bio-Manguinhos, ou seja, um projeto de desenvolvimento interno e um projeto de transferência de tecnologia. O projeto de desenvolvimento interno selecionado foi o projeto de desenvolvimento de melhorias da vacina de Febre Amarela. Este foi selecionado por ser um projeto de inovação incremental autóctone, por ter sido classificado como prioritário na carteira de projetos de desenvolvimento nos últimos 3 anos, por ser o projeto de desenvolvimento que mobiliza o maior quantitativo de áreas e por ter a maior equipe. O projeto de transferência de tecnologia selecionado foi o da Vacina Pneumocócica 10-valente (conjugada). Este foi selecionado por estar neste momento em pleno processo de absorção da tecnologia, ou seja, encontra-se em um estágio em que possui diversas frentes de trabalho simultâneas com grande mobilização de áreas e envolvimento direto de todos os membros da equipe. Além disso, possui potencial de apresentar inovações incrementais nas áreas de apoio da cadeia produtiva por se tratar de tecnologias desenvolvidas e em fase de transferência. Deste modo, foi definido como população da pesquisa todos os colaboradores que identificados como membros de equipe nos projetos selecionados como casos da pesquisa, além das gerentes dos dois projetos e a gerente da área de recursos humanos. Assim foi possível estabelecer uma visão transversal da organização através da coleta das percepções dos diferentes atores no processo de inovação nas áreas de Desenvolvimento Tecnológico, Produção, Qualidade e Gestão.

3.2. LEVANTAMENTO DE DADOS

Tendo em vista que a quinta e a sexta etapas da pesquisa objetivam analisar as políticas e práticas de Recursos Humanos em Bio-Manguinhos/Fiocruz e a aplicação das práticas nos projetos foram definidas como técnicas de coleta de dados: pesquisa documental, aplicação de questionário e entrevista semiestruturada.

A pesquisa documental foi realizada com objetivo de coletar e analisar as informações sobre as políticas e as práticas de Recursos Humanos da Fiocruz e de Bio-Manguinhos mapeadas no modelo de análise definido para a pesquisa. Além disso, buscou-se identificar

evidências nos registros gerados pela aplicação das políticas e práticas de recursos humanos. Foram analisados nesta etapa 244 (duzentos e quarenta e quatro) documentos do período de 2013 a 2019 nas seguintes tipologias:

- Apresentações institucionais.
- Editais dos concursos públicos de 2010, 2013, 2014 e 2016
- Legislações relacionadas aos temas pesquisados
- Manuais de Recursos Humanos
- Notas Técnicas da Diretoria de Recursos Humanos da Fiocruz
- Pesquisa Panorama de treinamento no Brasil
- Plano Anual de Capacitação
- Políticas Internas (Fiocruz e Bio-Manguinhos)
- Portarias da Presidência da Fiocruz
- Relatório corporativo de Bio-Manguinhos
- Relatório de indicadores de Recursos Humanos de Bio-Manguinhos
- Relatórios de metas da avaliação de desempenho institucional e individual

Para coleta dos dados utilizando aplicação de questionário e entrevista semi-estruturada, o projeto de pesquisa foi aprovado previamente pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública -ENSP e do Instituto Nacional de Infectologia - INI. Essa fase foi obrigatória, visto que, de acordo com a Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS, todos os projetos de pesquisa que envolvam seres humanos (direta ou indiretamente), incluindo, entre outros, os projetos de Mestrado e Doutorado, devem ser submetidos aos CEPs. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado foi entregue aos respondentes, onde uma cópia assinada e datada, ficou com o entrevistado e outra com a pesquisadora. O TCLE foi elaborado de forma diferenciada para cada grupo de entrevistado, conforme o seu perfil.

Para coleta das percepções dos colaboradores que atuam nos projetos selecionados como casos, optou-se por utilizar o questionário como instrumento de pesquisa. Vergara (2015) expõe que, embora sejam muito utilizados em pesquisas com uma abordagem essencialmente quantitativa, também podem ser fonte de informações qualitativas. Desta forma, este instrumento foi escolhido considerando sua facilidade de aplicabilidade, distribuição e agilidade na apuração dos resultados.

O instrumento foi elaborado utilizando como base as práticas de Gestão de recursos humanos que foram referenciadas por Laursen e Foss (2003), Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) e Beugelsdijk (2008). Além disso, também foram utilizados como referência os trabalhos de Gilioli (2014) e Quishida (2015). Foram elaboradas 5 (cinco) afirmativas para cada uma das categorias de avaliação (Quadro 9), totalizando 40 (quarenta) afirmativas, conforme exposto no apêndice II.

Os participantes avaliaram cada afirmativa considerando uma escala Likert com as seguintes alternativas: 5. Concordo totalmente; 4. Concordo parcialmente; 3. Não concordo, nem discordo; 2. Discordo parcialmente; 1. Discordo totalmente. Como etapa de validação do instrumento foi realizado um piloto com 2 (duas) gerentes de projeto onde foi realizada a aplicação do questionário para pré-teste do protocolo de pesquisa de campo. O objetivo foi verificar o nível de clareza das perguntas, o tempo de duração da aplicação e se as questões eram relevantes para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados. Ao final, o questionário passou por adaptações para dar maior clareza e objetividade às afirmativas.

A aplicação do questionário ocorreu de forma coletiva em janeiro de 2019 em reuniões previamente agendadas com duração aproximada de 1 (uma) hora com a participação de 52 (cinquenta e dois) respondentes, o que equivale a 73% população da pesquisa. O questionário foi disponibilizado no formato impresso e aplicado presencialmente pela pesquisadora

Para realização das entrevistas semiestruturadas foram elaborados roteiros como ferramenta de coleta de dados. Os roteiros utilizados como instrumento de pesquisa têm como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987). Assim, foram elaborados dois roteiros com questões abertas, sendo o primeiro aplicado à gerente de RH e o segundo às gerentes dos projetos selecionados, conforme apêndices III e IV.

As entrevistas foram conduzidas pela pesquisadora de acordo com o roteiro estabelecido em reuniões previamente agendadas com 1 (uma) h e 30 (trinta) minutos de duração. Durante a aplicação dos questionamentos predefinidos geraram novas perguntas a partir das respostas dos informantes. As entrevistas foram gravadas pela pesquisadora para posterior transcrição dos conteúdos visando viabilizar a análise das respostas.

3.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para apuração dos resultados do questionário aplicado com vistas a obter uma visão global sobre a percepção da população da pesquisa sobre as práticas de recursos humanos de Bio-Manguinhos, foi realizada a tabulação dos dados utilizando o software Microsoft Excel

para apuração das médias por questão e por prática de recursos humanos. Além disso, para identificação da diferença de percepção entre as equipes dos projetos também foi apurado as médias de cada projeto separadamente.

Para obter outra perspectiva na análise dos dados, também foi apurada a frequência absoluta e relativa do conteúdo. A frequência absoluta refere-se ao número de vezes em que determinado valor da variável aparece no conjunto dos dados coletados. Já a frequência relativa é a proporção das observações ou valor obtido ao se dividir a frequência absoluta de um valor pelo número total de dados. Aqui será representada ao se multiplicar o valor final por 100 (cem), ou seja, em porcentagem. Para obter uma visão mais integrada e polarizada das percepções foi realizado o agrupamento dos itens 1 e 2 (Discordo totalmente e discordo parcialmente) e 4 e 5 (Concordo totalmente e concordo parcialmente) da escala likert. Para análise da visão global e possibilitar análise comparativa por projeto, foram apuradas as frequências considerando as respostas de toda população da pesquisa e de cada projeto separadamente. Os resultados encontram-se no Apêndice V.

A análise de conteúdo das entrevistas com as gerentes de Recursos Humanos e as gerentes dos projetos foi realizada a partir da transcrição das mesmas, considerando a interpretação das respostas obtidas. A partir destes resultados pode-se produzir inferências sobre a percepção de cada uma das entrevistadas em relação à aplicação das práticas de Recursos Humanos. Segundo Bardin (2011), o ato de inferir significa a realização de uma operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude de sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras. Desta forma, as interpretações a que levam as inferências serão sempre no sentido de buscar o que se esconde sob a aparente realidade, o que significa verdadeiramente o discurso enunciado, o que querem dizer, em profundidade, certas afirmações, aparentemente superficiais.

A partir dos resultados obtidos da coleta de dados através da pesquisa documental, questionário e entrevistas foi realizada a análise por triangulação dos dados. Entende-se a triangulação como um procedimento que combina os dados coletados por diferentes métodos para consolidar conclusões a respeito do fenômeno que está sendo investigado (ZAPPELLINI, 2015). Para analisar os dados no âmbito institucional, a pesquisadora elaborou questões norteadoras e combinou os dados coletados dos documentos institucionais, as percepções coletadas na análise global dos dados do questionário e a análise do conteúdo da entrevista com a gerente de Recursos Humanos. E para analisar os dados no âmbito de cada projeto, a pesquisa combinou as evidências da aplicação das práticas de recursos

humanos, as percepções da equipe do projeto a partir do questionário e a análise do conteúdo da entrevista com a gerente de cada projeto.

Segue abaixo um resumo metodológico desse trabalho.

Quadro 10 – Mapa metodológico⁴

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Técnica de Levantamento de Dados	Técnica utilizada para análise dos dados
Avaliar como as políticas e práticas de Gestão de Pessoas interagem com a capacidade de inovação em Bio-Manguinhos.	1. Analisar as políticas e práticas de recursos humanos existentes em Bio-Manguinhos/Fiocruz sob a ótica da inovação	* Análise documental - Documentos Institucionais * Questionário de percepção * Entrevista com gestora de Recursos Humanos	Questionário: Média e análise de frequência relativa dos dados globais Entrevista: Análise de conteúdo Triangulação de dados
	2. Identificar aspectos facilitadores e dificultadores nas políticas e práticas de Recursos Humanos que impactam os projetos de inovação tecnológica	* Análise documental - Evidências da aplicação das práticas * Questionário de percepção * Entrevista com as gestoras de cada projeto	Questionário: Média e análise de frequência relativa de cada projeto Entrevista: Análise de conteúdo Triangulação de dados
	3. Propor diretrizes para as políticas e práticas de gestão de pessoas com vistas a estimular a inovação em Bio-Manguinhos	* Análise documental - Documentos Institucionais - Evidências da aplicação das práticas * Questionário de percepção * Entrevista com as gestoras de Recursos Humanos e de cada projeto	Questionário: Média e análise de frequência relativa dos dados globais e de cada projeto Entrevista: Análise de conteúdo Triangulação de dados

Fonte: *Elaboração própria*

⁴ Importante destacar que o referencial teórico relacionado à inovação e Recursos Humanos na construção de capacidades dinâmicas foi o utilizado como principal parâmetro na concepção dos instrumentos da pesquisa.

4. O CASO

Este capítulo apresenta o perfil da unidade de Bio-Manguinhos e as características da força de trabalho a partir do seu referencial histórico. Além disso, contextualiza a estratégia de inovação tecnológica por meio dos projetos de desenvolvimento interno e transferência de tecnologia e descreve os projetos selecionados como objeto desta pesquisa, a saber: Projeto de Desenvolvimento de Melhorias da Vacina de Febre Amarela e Projeto de transferência de tecnologia da Vacina Pneumocócica 10-valente (conjugada).

4.1. APRESENTAÇÃO DA UNIDADE BIO-MANGUINHOS

I. Histórico

O Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) foi criado, em 4 de maio de 1976, inicialmente como Laboratório de Tecnologia de Produção Biológicos de Manguinhos, absorvendo toda a atividade de produção de vacina, soros e diferentes imunizantes, inclusive de uso veterinário produzidas pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC) (AZEVEDO et al, 2007). Bio-Manguinhos passou a produzir as vacinas febre amarela (atenuada), cólera e febre tifoide, sendo que as duas últimas foram descontinuadas (LEAL, 2004).⁵

Neste momento histórico havia a demanda de produção da vacina da meningite com o objetivo de atender a campanha de vacinação iniciada em 1975, por conta da epidemia ocorrida. Esta demanda epidemiológica favoreceu a proposição de criação de uma unidade moderna de vacinas na Fiocruz, visando fortalecer a produção de vacinas. A legitimidade da criação de tal unidade se concretizou por meio de um acordo de cooperação técnica entre o governo brasileiro e o Instituto Mérieux, uma farmacêutica francesa - de quem o governo havia comprado vacina para a campanha - através da transferência da tecnologia da vacina

⁵ Cabe destacar alguns dirigentes que tiveram importância histórica na criação de Bio-Manguinhos. Seu primeiro diretor foi o Dr. Hermann Scharzmayr, que no momento de sua saída e indicou para o Presidente da Fiocruz, Vinícius da Fonseca, o nome do Dr. Akira Homma para substituí-lo na diretoria. Segundo Fonseca (1979), este diretor promoveu uma extensa modificação tecnológica e administrativa por meio de identificação de lideranças chaves, redefinição da pauta de produção, reformulação da sua infraestrutura física e administrativa, modernização de equipamentos, renovação de pessoal e implantação da atividade de desenvolvimento tecnológico.

contra a meningite e a doação de uma “usina piloto” que produziria vacinas bacterianas contra meningite, sorogrupos A e C, utilizando modernas técnicas de fermentação (AZEVEDO et al, 2007).

Segundo Azevedo (2007), nesse acordo de cooperação a Fiocruz, como contrapartida, encarregou-se de constituir um fundo para desenvolvimento de imunizantes no valor de dez milhões de cruzeiros à conta dos encargos da União de onde seriam retirados os recursos necessários para pesquisa em imunologia, as despesas com a planta piloto, custeios de estágios na França e os fretes do material doado. Após a implantação do fundo, em junho de 1976, o Presidente da República, Ernesto Geisel, com a presença de Charles Mérieux, Presidente do Instituto Bio Mérieux, inaugurou a Unidade piloto de Vacinas Bacterianas.

Já em 1978, segundo Benchimol (2001), Vinicius da Fonseca apoiou a elaboração de um projeto para a construção de uma Unidade Industrial de Produção de Vacinas, atendendo a vários objetivos, dentre um deles a produção de vacina contra o sarampo. Nesse mesmo ano, Fonseca apresentou ao Ministro da Saúde uma proposta de cooperação técnica com o governo japonês de produção das vacinas de sarampo e a poliomielite inativada no final de 1979.

Dessa proposta, em 1980, surgiu o Acordo Básico de Cooperação Técnica e Científica entre os governos do Brasil e Japão, promovendo a assinatura do acordo para a Transferência de Tecnologia (TT) da vacina contra o sarampo com o Instituto Biken, da Universidade de Osaka e da poliomielite com o Instituto de Pesquisa sobre Poliomielite do Japão. Segundo Silva (2017), as atividades oriundas dessas transferências fizeram com que Bio-Manguinhos se estruturasse como um laboratório industrial de vacina, pois o possibilitou dar um salto tecnológico, além de promover uma mudança organizacional e estrutural.

Em 1984, Bio-Manguinhos, desenvolveu uma nova fórmula da vacina da poliomielite (componente tipo 3, potencializada) com a finalidade de atender as demandas do Ministério da Saúde (MS), devido aos surtos de tipo 3 dessa doença identificada no Nordeste. A formulação desse componente permitiu ao MS, por meio das vacinas, eliminar a poliomielite no País. Com base nessa experiência bem-sucedida, a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) adotaram a mesma formulação da poliomielite para os países da América Latina e para o restante do mundo (SILVA et al, 2107).

Na década de 90, segundo Ponte (2007) a unidade passou por um processo de modernização de sua infraestrutura quando em 1990 iniciou a construção de uma nova planta industrial denominada Complexo Tecnológico de Vacinas (CTV), o qual visava atender as Boas Práticas de Fabricação (BPF), ter capacidade para aumento da produção e

aperfeiçoamento dos processos produtivos. O projeto de construção dessa planta, a qual iniciou sua operação em 1998, teve como um dos seus indutores a produção da vacina Difteria, Tétano e Pertussi (DTP), e posteriormente para a produção de vacina *Haemophilus Influenzae* (HIB). Em 1999, a partir de um contrato de transferência de tecnologia com a Glaxo-SmithKline Biologicals - GSK, Bio-Manguinhos iniciou o fornecimento da vacina conjugada contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) ao PNI. Outros acordos foram firmados envolvendo o fornecimento ao PNI da vacina tetravalente (DTP + Hib) em associação com o Instituto Butantan, a partir de 2001. A escolha destas vacinas se fundamentava no fato de que a incorporação destes conhecimentos iria atualizar a plataforma científica e tecnológica de Bio-Manguinhos, tendo como base tecnologias de ponta com alto valor agregado. Deste modo, seriam capazes de gerar impactos positivos tanto na receita, como nas formas de organização e de controle do processo produtivo além dos recursos destinados a aquisição regular de vacinas para o seu Programa Nacional de Imunizações (PONTE, 2012).

Cabe destacar que neste mesmo período (1998 a 1999) houve uma importante mudança no modelo de gestão de Bio-Manguinhos. A partir de um trabalho em conjunto entre a direção da Unidade e a presidência da Fiocruz foi implementado um modelo de gestão dos recursos financeiros que permitiu a Bio-Manguinhos maior flexibilidade e autonomia. Neste momento os recursos arrecadados para a Unidade deixaram de compor o fundo geral da Fiocruz e passaram a ser coordenado diretamente pela mesma. O que conseqüentemente gerou maior estímulo à apropriação de custos das atividades desenvolvidas e marcou a mudança da lógica artesanal para a lógica empresarial em âmbito público na organização da gestão da unidade. (GADELHA; TEMPORÃO, 1999). Observa-se neste momento a convergência entre a mudança do perfil tecnológico e na forma de gestão dos recursos financeiros da Unidade seguindo uma lógica empresarial para a produção em grande escala no âmbito público.

Deste modo, estas transferências de tecnologia representaram um marco para Bio-Manguinhos. A Vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola – MMR) foi a segunda vacina a ter o acordo por licenciamento e o ciclo de transferência tecnológica totalmente concluído. O conhecimento adquirido pôde ser extrapolado para outras situações do processo produtivo, entre elas as questões relacionadas com a qualidade (Controle de Qualidade, Garantia da Qualidade e Validação), além de poder utilizar a metodologia aprendida em produtos de desenvolvimento interno (BARBOSA, 2009). Ainda conforme o autor, este novo produto representou uma transformação tanto no desempenho operacional quanto no

financeiro da companhia, permitiu que a empresa se tornasse um importante produtor no contexto dos países em desenvolvimento.

Vale ressaltar que o Instituto foi pré-qualificado, em 2001 pela OMS, para o fornecimento da vacina de febre amarela, tornando-se um importante agente nos programas de saúde internacionais, por exportar o seu excedente produtivo em ações de contribuição e cooperação de órgãos das Nações Unidas como a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e da Unicef.

Em 2004, foi estabelecido um acordo com Cuba para incorporação da tecnologia de biofármacos em parceria com Heber Biotec para produção da alfainterferona 2b humana recombinante e a Cimab S.A. representante comercial do Centro de Imunologia Molecular (CIM), para produção da alfaepoetina humana recombinante. Dessa forma, o ano de 2005 constituiu um segundo marco na história de Bio-Manguinhos, pois a tecnologia de produção destes biofármacos, além de representarem uma nova linha de produtos para Bio-Manguinhos, também são tecnologias inovadoras no Brasil, por serem processos de produção de medicamentos biológicos (não sintéticos) de última geração (Vaccari, 2011).

O ano de 2005 apresentou ainda um fato extremamente importante para a organização. Neste ano teve início o fornecimento de reagentes para diagnóstico laboratorial produzido por meio de acordos de transferência de tecnologia. Foi lançado um produto para o controle e prevenção da Aids, o Teste Rápido - HIV - 1/2, destinado ao Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis - PNDST/Aids. A tecnologia foi adquirida por meio de um contrato com a empresa norte-americana Chembio (FERREIRA, 2005). A transferência de tecnologia possibilitou a inserção no portfólio da empresa de reagentes para diagnóstico laboratorial com tecnologias mais complexas. Até então, em relação aos reagentes para diagnóstico laboratorial, Bio-Manguinhos incorporava os conhecimentos científicos desenvolvidos pela área de pesquisa básica da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), notadamente do Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Porém, a partir da assinatura deste acordo, a organização busca novas parcerias além do campus FIOCRUZ, tendo sido estabelecidas parcerias tecnológicas com universidades e outros centros de pesquisa, inclusive internacionais (FERREIRA, 2005). Após a inserção da nova linha de produtos na unidade, a alta administração mais uma vez investiu na ampliação e modernização da infraestrutura das áreas físicas do seu parque industrial, por meio da construção da planta de Protótipos, Biofármacos e Reativos, inicialmente denominada de Centro Integrado de Protótipos, Biofármacos e Reativos (CIPBR) e na sua inauguração nomeada de Centro Henrique Penna (CHP).

Entre 2009 e 2010, houve um novo marco importante por conta da assinatura do contrato do desenvolvimento em conjunto com a GSK da vacina contra a dengue e a transferência de tecnologia da vacina contra pneumococos. Em 2011, outro desenvolvimento em conjunto foi assinado com o Centro Fraunhofer para Biotecnologia Molecular da vacina de febre amarela inativada em plataforma vegetal e nesse mesmo ano iniciou a prestação de serviços para a Secretaria de Atenção à Saúde do MS referentes ao teste NAT HIV/HCV para detecção do vírus da AIDS e da hepatite C. Este teste, atualmente, já incorpora a detecção da Hepatite B e, em breve a malária.

Já no segundo semestre de 2011, começou o projeto para a construção do novo campus de processamento final de Bio-Manguinhos, em Santa Cruz, que tem como objetivo atender aos requisitos regulatórios previstos na RDC 17 e aumentar a capacidade produtiva de vacinas e biofármacos para ampliação da oferta desses produtos aos programas públicos de saúde. Este projeto encontra-se, no momento, em fase final de validação do edital de financiamento da construção do empreendimento. Um ano após esse evento foi iniciado um novo projeto, fora do Rio de Janeiro, para a implantação de plantas industriais para produção de imunobiológicos e insumos estratégicos, baseado em plataformas vegetais no Estado do Ceará. O projeto do novo empreendimento iniciou no segundo semestre de 2012 e terá, em princípio, a implantação de duas principais plataformas tecnológicas de produção: Expressão transiente em folha de tabaco e Expressão em cultura de célula vegetal (essa tecnologia utiliza células de cenoura para expressão dos alvos de interesse). O projeto se encontra no momento em fase de elaboração de projetos conceitual, básico e executivo.

Todo esse contexto de modernização e ampliação de suas linhas de produtos, fez com que Bio-Manguinhos promovesse, em 2012, a discussão de um novo modelo jurídico para unidade lidar com os desafios e ampliar sua competitividade para manter-se no mercado como um laboratório público industrial voltado para a produção de vacinas, reagentes de diagnósticos e biofármacos. Essa discussão ocorreu nas unidades da Fiocruz e na Plenária Extraordinária do VI Congresso Interno da Fiocruz, onde foi aprovado o início das negociações com o Poder Executivo e Legislativo para a transformação de Bio-Manguinhos em Empresa Pública, vinculada à Fiocruz e ao Ministério da Saúde. Com a implantação desse novo modelo jurídico-administrativo, espera-se ganhar maior flexibilidade administrativa, de recursos humanos, negociação de parcerias e financeira. Este projeto encontra-se, atualmente, interrompido, embora as restrições para a gestão e operação do Instituto se mantenham.

Em 2012 novas políticas foram implantadas pelo MS, dentre elas, as Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP), onde na Portaria nº 837 de 18 de abril foram definidas as

diretrizes e critérios para o estabelecimento de PDP. Tal política foi ao encontro da missão de Bio-Manguinhos. Com isso, em 2013, o Instituto assinou 10 intenções de parceria para desenvolvimento produtivo (PDP), além de acordo com a Fundação Bill e Melinda Gates, para a primeira fase de estudos clínicos visando ao desenvolvimento da vacina dupla viral (sarampo e rubéola). Ainda nesse mesmo ano foi formalizada a transferência de tecnologia com a empresa israelense Protalix para produção do biofármaco alfataliglicerase e também da vacina heptavalente em parceria com a Sanofi Pauster, Instituto Butantã e Fundação Ezequiel Dias.

Em 2014, ocorreu uma parceria entre Janssen e Bionovis para transferência de tecnologia do biofármaco Infliximabe. Um ano depois aconteceu a assinatura do contrato de transferência de tecnologia, do biofármaco betainterferona 1a, indicado no tratamento de esclerose múltipla, com as empresas Merck e Bionovis. E o mais recente marco importante ocorreu, em 2016, com a inauguração do Centro Henrique Pena (CHP) – antigo Centro Integrado de Protótipos, Biofármacos e Reativos (CIPBR) - para aumento da escala de produtos desenvolvidos em bancadas, fabricação de lotes para estudos clínicos e produção de reativos e biofármacos.

Tal trajetória envolvendo as decisões políticas e estratégicas ao longo dos anos por meio das parcerias e de cooperação científica e tecnológica com organizações nacionais e internacionais, desde a sua criação, tornaram Bio-Manguinhos um dos principais produtores públicos nacionais de vacinas, reativos para diagnóstico e biofármacos, responsável por atender prioritariamente às demandas da saúde pública nacional.

II. Perfil da Unidade

O Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos de Manguinhos (Bio-Manguinhos), de acordo com a Portaria nº 2376/GM de 15 de dezembro de 2003, tem como competência planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades relativas a:

- a) produção de imunobiológicos, reativos para diagnóstico e outros produtos correlatos, necessários para atender às necessidades de saúde do País, especialmente às do Sistema Único de Saúde;
- b) pesquisa, desenvolvimento, transferência e adaptação de tecnologias nas áreas de imunobiológicos e reativos para diagnóstico de doenças infecciosas;
- c) capacitação de profissionais em sua área de competência, para o sistema de saúde e de ciência e tecnologia do País; e

d) assessoramento técnico a instituições públicas e privadas em sua área de competência.

O *campus* Manguinhos, localizado no Rio de Janeiro, possui cerca de 73.628 m², contemplando na área da Fiocruz, o pavilhão Rocha Lima, o pavilhão Rockefeller, o Centro Tecnológico de Vacinas, o Pavilhão Henrique Aragão/Laboratório de Febre Amarela e o Centro Henrique Pena (CHP). Atualmente, Bio-Manguinhos possui um portfólio que contempla os seguintes produtos (BIO-MANGUINHOS, 2017c):

Quadro 11: Portfólio de produtos de Bio-Manguinhos

Vacinas	Reativos	Biofármacos
DTP e Hib: (5 doses)	EIE Leishmaniose canina: (384 reações)	Alfainterferona 2b (3, 5 e 10 MUI)
Febre amarela: (5, 10 e 50 doses)	IFI Chagas: (600 reações)	Alfaeopetina (2.000, 4.000 e 10.000 UI)
Haemophilus influenzae b (Hib): conjugada (1 e 5 doses)	IFI Leishmaniose humana: (600 reações)	Alfataliglicerase (200 U)
Meningocócica AC: (10 doses)	Helm Teste: (100 reações)	Infliximabe (100 mg)
Pneumocócica 10-valente: conjugada (1 dose)	Imunoblot rápido DPP® HIV-1/2: (20 reações)	Betainterferona 1a (22 mcg e 44 mcg)
Poliomielite 1 e 3 oral: (25 doses)	TR DPP® Leishmaniose canina: (20 reações)	
Poliomielite inativada: (10 doses)	TR DPP® Leptospirose: (20 reações)	
Rotavirus humano: (1 dose)	TR DPP® HIV-1/2: (20 reações)	
Sarampo, caxumba e rubéola: tríplice viral (10 doses)	TR DPP® HIV-1/2 Fluido Oral: (20 reações)	
Sarampo, caxumba, rubéola e varicela: tetravalente (1 dose)	TR DPP® Sífilis: (20 reações)	
	TR DPP Combo HIV Sífilis: (20 reações)	
	TR DPP® Sífilis DUO: (20 reações)	
	TR DPP® Zika IgM/IgG: (20 reações)	
	Kit Molecular ZDC: (20 reações)	
	Kit NAT HIV/HCV/HBV: (92 reações)	

Fonte: Elaboração própria com dados extraídos da apresentação Institucional (BIO-MANGUINHOS, 2017c):

A missão principal de Bio-Manguinhos é o atendimento às demanda do Ministério da Saúde e, indiretamente, a sociedade brasileira. Os programas do Ministério da Saúde precisam receber produtos de excelência para atendimento da saúde pública do País, o que faz que Bio-Manguinhos garanta à população brasileira acesso gratuito a imunobiológicos de alta tecnologia, além de permitir a redução dos gastos do Ministério da Saúde. Além do atendimento ao SUS, o excedente da produção de algumas vacinas é disponibilizado a OPAS e Unicef para atender aos países da América Latina e alguns países do continente Africanos.

Com a crescente modernização de seu parque industrial, Bio-Manguinhos conseguiu ampliar sua capacidade de entrega ao MS, o qual demanda a cada ano um número maior de produtos. Em 2018, Bio-Manguinhos atendeu a **34,77% do mercado público nacional de vacinas**, incluindo fornecedores internacionais, e **43,83%** considerando apenas os **produtores nacionais**. Forneceu mais de 119 milhões de doses de vacinas. Foram entregues 5,5 milhões de frascos de biofármacos e 6,6 milhões de kits para diagnóstico. (BIO-MANGUINHOS, 2019d).

III. Perfil da Força de Trabalho

A força de trabalho de Bio-Manguinhos é composta por de 1.696 (mil seiscentos e noventa e seis) colaboradores dentre servidores públicos, prestadores de serviço e bolsistas, trabalham no Instituto para mantê-lo como referência na área da saúde pública, desempenhando um papel estratégico para o Brasil. É formada por (BIO-MANGUINHOS, 2018):

- Servidores públicos admitidos por concurso regidos pelo regime jurídico único (RJU) com base na lei 8.112 de 1990.
- Profissionais prestadores de serviço terceirizados contratados através de contrato de prestação de serviços (Nova Rio Serviços Gerais) e regidos pela CLT
- Profissionais prestadores de serviço terceirizados contratados através da Fundação de Apoio à Fiocruz (Fiotec) e regidos pela CLT
- Profissionais contratados pela Nova Rio e alocados em Bio-Manguinhos para atendimento a Lei nº 8.213 de 1991 (lei de contratação de deficientes nas empresas), regidos pela CLT.
- Bolsistas vinculados a instituições de ensino, CAPES, CNPQ ou outras instituições de pesquisa
- Estagiários contratados pela Fiocruz através do Centro de Integração Empresa e Escola e alocados em Bio-Manguinhos, regidos pela Lei 11.788 de 2008.

- Profissionais visitantes (explicar)
- Profissionais com deficiência contratados através de convênios com instituições de apoio e inclusão (chamados projetos especiais)

A evolução do número de colaboradores no período de 2013 a 2018 pode o ser observado na tabela abaixo (BIO-MANGUINHOS, 2019d).

Tabela 2: Quadro de Pessoal por Vínculo

Vínculo	Modalidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Servidor	-	293	265	254	232	214	209
Terceirizado	Nova Rio	1210	1248	1276	1285	1306	1387
	Fiotec				25	27	8
	Nova Rio - PCD				25	23	22
Bolsista	-	37	34	38	28	21	41
Estagiários	-	-	-	-	16	18	17
Profissionais Visitantes	-	-	6	7	2	3	7
Projetos Especiais	-	-	39	40	37	2	5
Total	-	1540	1592	1615	1650	1614	1696

Fonte: Relatório Corporativo 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2019e).

Para análise da aplicação das práticas de recursos humanos nesta pesquisa, foram considerados os seguintes vínculos: Servidores públicos e profissionais prestadores de serviço (Nova Rio, Fiotec e projetos especiais), totalizando 1631 colaboradores. Sendo assim, não foram considerados os vínculos de bolsistas, estagiários e profissionais visitantes. Além disso, é importante destacar que a análise realizada considera as diferenciações dos regimes jurídicos de cada vínculo.

Em relação à qualificação do quadro de pessoal, observa-se o crescimento de 6,1% no quantitativo de colaboradores pós-graduados (doutorado, mestrado, especialização) no período de 2013 a 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2019d). O índice passou de 36,2% do total de colaboradores no ano de 2013 para 42,3% em 2018. Além disso, destaca-se o crescimento do corpo de Doutores em 2,3% em relação ao mesmo período. Estes dados demonstram o compromisso da unidade no desenvolvimento de seus colaboradores (BIO-MANGUINHOS, 2018) como pode ser observado na tabela abaixo:

Tabela 2: Evolução do Grau de Qualificação do Quadro de Pessoal

Ano	Doutorado	Mestrado	Especialização	Nível Superior	Ensino Médio	Total
2013	69	192	296	297	686	1540
2014	72	198	314	306	702	1592
2015	89	208	347	303	668	1615
2016	99	220	354	287	690	1650
2017	108	218	351	295	642	1614
2018	115	227	375	304	675	1696

Fonte: Relatório Corporativo 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2019e).

4.2. ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO EM BIO-MANGUINHOS

Bio-Manguinhos em seu Plano Estratégico 2019/2028 apresentou diretrizes para um novo Modelo para o Desenvolvimento Tecnológico (DT). A proposta do modelo é reunir e coordenar o conjunto das capacidades e recursos existentes na instituição, bem como interagir no ambiente externo, próprio da Fiocruz, além de cooperações e alianças externas. Este visa promover a maior eficiência e efetividade na geração de novos produtos e serviços tecnológicos e contribuir para o dinamismo econômico, tecnológico e competitivo de Bio-Manguinhos. Para implementação desse modelo, faz-se necessária a revisão dos processos que suportam a geração de inovação em Bio-Manguinhos. Isso implica não somente em aprimorar o sistema de gestão de DT, mas também em aprimorar o sistema de gestão de toda a organização, pois a inovação vai além do desenvolvimento de produtos e serviços tecnológicos (BIO-MANGUINHOS, 2019d).

A mudança de foco proposta para o desenvolvimento tecnológico implica na identificação periódica de oportunidades ao longo de toda a cadeia de inovação, não apenas no produto final. Isto inclui insumos, moléculas, serviços associados a uma determinada etapa (modelos animais, ensaios clínicos, outros), ou qualquer outra solução tecnológica vislumbrada diante de expertise e capacidade interna de oferta. A função de mercado, por exemplo, passa a se tornar tão parte da inovação quanto a área de desenvolvimento, na medida em que precisa investigar e prospectar mercados e apontar, junto à função de análise financeira, em que projetos investir tempo e recursos (BIO-MANGUINHOS, 2019d).

O novo modelo proposto para Bio-Manguinhos considera a inovação como um processo contínuo, ou seja, a inovação pode ser organizada e gerenciada, envolvendo uma

organização transversal entre atividades distintas para a realização de um objetivo global, orientado pela estratégia organizacional. Esse modelo possui como premissas (BIO-MANGUINHOS, 2019d):

- A adoção do conceito de inovação aberta (open innovation) na estratégia de inovação;
- A cadeia de inovação de Bio-Manguinhos como processo central e finalístico
- A implementação da gestão da inovação, ou seja, cadeia de inovação deve ser gerenciada por meio de processos, com o objetivo de relacioná-la com a estratégia organizacional, que norteará o monitoramento e as decisões da gestão.
- Suporte pela organização e seus colaboradores da cadeia e gestão da inovação para o alcance de seus resultados e objetivos estratégicos.

A inovação se torna um processo transversal e sistêmico, não apenas ligado à atividade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e exigirá, portanto, a estruturação das capacidades organizacionais que a habilitem e das funções de apoio que a sustentem.

Visando contribuir para a renovação e ampliação da carteira de projetos, o desenvolvimento de novos processos tecnológicos e a geração de conhecimento científico e tecnológico para alavancar a inovação, Bio-Manguinhos lançou em 2017 o programa InovaBio. Este tem como objetivo principal a seleção de propostas de projetos inovadores para apoio financeiro, que representem potencial aplicação no desenvolvimento em produtos (novos alvos e/ou aplicações), processos, metodologias analíticas e/ou alternativas ao uso de animais de laboratórios, insumos biotecnológicos e competências em plataformas tecnológicas. Em 2018 foram liberados R\$ 362.962,80 em recursos (aproximadamente 44% do compromisso assumido) dos quais 56 % foi executado pelos pesquisadores ao longo do ano. Como resultado temos 2 (dois) projetos que já se encontram com possibilidade de depósito de patente e um com trabalho submetido para publicação. Além disso, destaca-se o trabalho em rede, já que todos os projetos externos contam com a participação de um ou mais laboratórios e pesquisadores de Bio-Manguinhos na sua execução. Importante destacar que apesar do recurso financeiro destinado ao programa ser considerado de pequena envergadura, este representa um esforço da Unidade em prover recursos mais flexíveis de modo a dar autonomia e estimular os pesquisadores na busca de resultados com maior celeridade e assim instigar a inovação radical.

Outra iniciativa de fomento à inovação é o Programa InovaFiocruz que visa fortalecer o investimento em novas propostas que estimulem a formação de redes de colaboração e a aceleração de projetos de interesse institucional. O programa conta com financiamento do Fundo de Inovação da FIOCRUZ e do Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE). Bio-Manguinhos foi contemplado com 5 projetos, listados abaixo:

Quadro 12: Projetos contemplados no Inova Fiocruz

TÍTULO DO PROJETO	COORDENADOR
Desenvolvimento de nanopartículas lipossomais carreadores de RNAi como alternativa para tratamento de câncer de mama	Ana Paula Dinis Ano Bom
Aplicação de Microarranjos em base sólida para a 3ª geração da plataforma NAT Brasileira.	Antônio Gomes Pinto Ferreira
Identificação de neoantígenos tumorais e testes de formulações para desenvolvimento de vacinas terapêuticas para o câncer de mama.	Patrícia Cristina da Costa Neves
Vacinologia reversa aplicada ao desenvolvimento de anticorpos monoclonais específicos com potencial diagnóstico contra febre Q	Rodrigo Nunes Rodrigues da Silva
Intercambialidade de medicamentos biossimilares	Rosane Cuber

Fonte: Relatório Corporativo, 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2019e)

Ao longo de sua história Bio-Manguinhos tem adotado o Desenvolvimento Interno e Transferência de Tecnologia como as principais estratégias de inovação, conforme apresentado a seguir.

I. Desenvolvimento Interno

A estrutura analítica dos projetos de Desenvolvimento interno considera as seguintes fases:

Quadro 13: Fases dos projetos de desenvolvimento interno

FASE DO PROJETO	DESCRIÇÃO
Nível 1 - Pré-Desenvolvimento	Definição e confirmação da prova do princípio. Eventualmente pode haver experimentos em escala de bancada e estudos pré-clínicos em animais (prova do princípio em modelo animal).
Nível 2 - Desenvolvimento Experimental	Desenvolvimento experimental em escala de bancada (upstream, downstream, formulação e todos os processos necessários para o desenvolvimento tecnológico de lotes pilotos).
Nível 3 - Obtenção de Lote Piloto	Escalonamento, produção de lotes pilotos e caracterização do produto, incluindo os estudos pré-clínico (dados para obter o CE e subsidiar os estudos clínicos). São considerados o estudo de estabilidade acelerado e real do lote piloto produzido em BPF. Elaboração da documentação para solicitação do CE do estudo clínico de fase I.
Nível 4 - Estudos Clínicos ou Estudos Multicêntricos	Corresponde às etapas para avaliação clínica do produto em humanos –estudos clínicos (vacinas e biofármacos) – ou a avaliação do produto na rede de usuários – estudos pilotos e multicêntricos (reativos para diagnóstico). O projeto será considerado neste nível somente após a obtenção do CE. A elaboração da documentação para solicitação do estudo de fases II e III, assim como a produção dos lotes em escala industrial e a demonstração de consistência de produção (aprovação de 3 lotes industriais consecutivos) também estão incluídos neste nível

Fonte: Relatório de desempenho de projetos 2018 (BIO-MANGUINHOS, 2018f)

Os projetos de desenvolvimento tecnológico de novos produtos e melhorias de produtos existentes de Bio-Manguinhos são divididos em quatro programas: vacinas virais, vacinas bacterianas, reativos para diagnóstico e biofármacos. Os projetos são desenvolvidos internamente e em parceria, sob a responsabilidade da Vice-diretora de Desenvolvimento Tecnológico. Os projetos são apoiados por 7 (sete) laboratórios que estão estruturados por plataformas tecnológicas, três núcleos e um apoio administrativo. Além disso, contam com uma forte interface com outras áreas do Instituto. Cada programa possui um gestor responsável pela coordenação do andamento dos projetos associados ao programa, assim como pela visão sistêmica do programa na busca de interfaces necessárias para o avanço técnico e regulatório dos projetos.

Cada projeto possui um gerente que é responsável pela execução do projeto, que por meio de uma atuação matricial, visa garantir o cumprimento do cronograma e do escopo. A composição da equipe de cada projeto é definida pelos gestores das áreas funcionais em função do processo técnico e de cada etapa do projeto de desenvolvimento tecnológico. Desta forma, a equipe do projeto responde funcionalmente ao gestor da área funcional e, matricialmente ao gerente do projeto.

II. Transferência de Tecnologia

A transferência de tecnologia é uma das estratégias adotadas pelos países em desenvolvimento para adquirirem capacitação tecnológica. Trata-se de um processo de acumulação de conhecimento técnico associado a um processo de aprendizagem organizacional (Rosenberg e Firschtak, 1985). Neste sentido é importante que os receptores, a partir destes acordos, e do uso, absorção e adaptação das novas tecnologias, consigam alcançar um estágio de desenvolvimento que lhes permita realizar novos incrementos de produtos e processos. E deste modo, construir uma base tecnológica para implantação efetiva da nova tecnologia. Para isto, os recebedores precisam desenvolver a capacitação tecnológica autóctone (WESTPHAL, KIM e DAHLMAN, 1985; KUMAR, KUMAR, e DUTTA, 2007). Assim, a assimilação de uma tecnologia externa e o desenvolvimento da capacitação tecnológica endógenas não são processos separados. Ao contrário, precisam ter um objetivo em longo prazo, único e integrado.

Conforme já exposto no histórico, a transferência de tecnologia tem sido considerada uma importante estratégia de inovação em Bio-Manguinhos desde a sua criação. Estes acordos permitem a Bio-Manguinhos, enquanto laboratório público, atender as demandas do quadro epidemiológico brasileiro com maior agilidade. Isto porque possibilita o pronto atendimento às solicitações oriundas do PNI (Programa nacional de Imunizações), do Programa de Medicamentos Excepcionais do DAF/SCTIE e da Coordenação Geral de Laboratórios (CGLAB) e do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis (PNDST/AIDS).

A Figura 9 abaixo demonstra as principais parcerias realizadas cronologicamente.

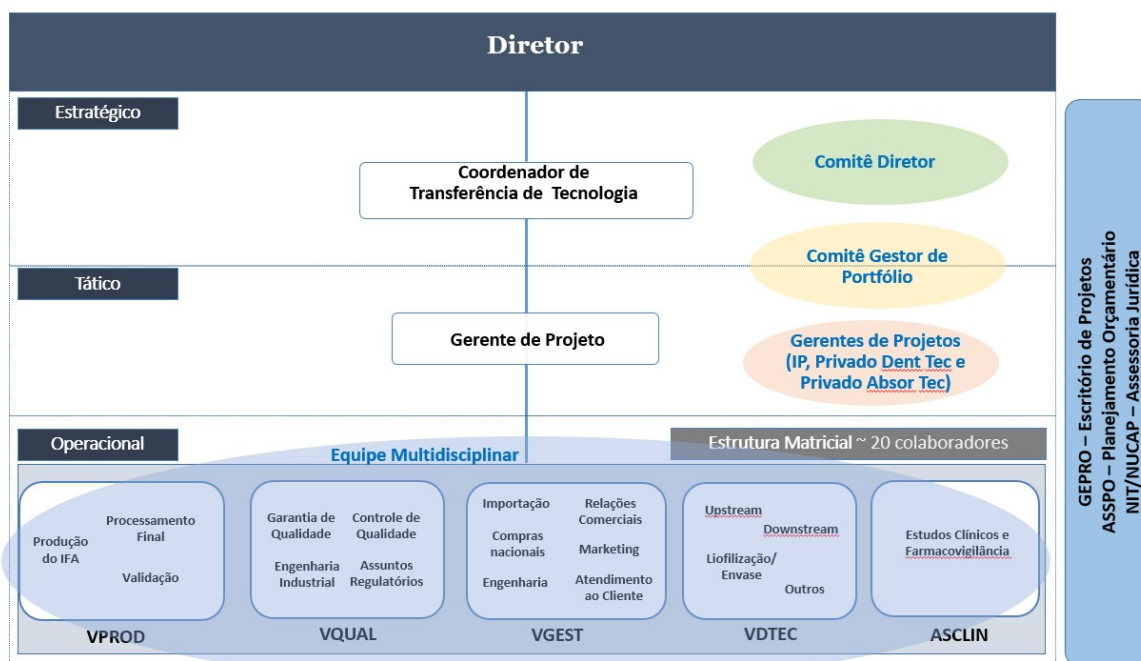
Figura 9: Parcerias Tecnológicas



Fonte: *Portfolio Bio-Manguinhos 2019 (BIO-MANGUINHOS, 2019f)*

No ciclo de vida do projeto de TT se faz necessário o envolvimento de diversas áreas da Unidade em cada etapa do processo de absorção da tecnologia. Por isso motivo foi estabelecido um modelo de gestão e governança dos projetos conforme demonstrado nas figuras abaixo:

Figura 10: Modelo de governança dos Projetos de TT em Bio-Manguinhos



Fonte: Apresentação COTEC (BIO-MANGUINHOS, 2019i)

A partir desse modelo podemos observar que existe uma Coordenação Tecnológica, ligada ao diretor de Bio-Manguinhos, responsável por todos os projetos de transferência de tecnologia da Unidade. Os gerentes dos projetos de transferência são subordinados diretamente a esta Coordenação. Os projetos são gerenciados com suporte de diversas áreas, entre as quais se destacam, a Gerência de Projetos (GEPRO), Assessoria de Planejamento e Orçamento (ASSPO), Núcleo de Propriedade Intelectual (NIT) e Núcleo de apoio processual (NUCAP). A composição da equipe multidisciplinar e matricial de cada projeto é definida pelos gestores das áreas em função do processo técnico e de cada etapa da transferência. Neste formato, tal como ocorre nos projetos de desenvolvimento tecnológico, a equipe do projeto responde funcionalmente ao gestor da área funcional e matricialmente ao gerente do projeto. Além disso, o modelo de governança prevê a formação de comitês nos níveis estratégico e tático para discussões e decisões técnicas e estratégicas, conforme descrito na Figura 11 abaixo:

Figura 11: Governança dos Projetos de TT em Bio-Manguinhos



Fonte: Apresentação COTEC (BIO-MANGUINHOS, 2019i)

4.3. APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Os projetos de inovação selecionados caracterizam duas de natureza distintas, ou seja, um projeto de desenvolvimento interno e um projeto de transferência de tecnologia. A seleção destes casos permitiu demarcar pontos comuns e diferenças na organização e gestão dos recursos humanos ligados aos projetos.

I. Projeto de Desenvolvimento de Melhorias da Vacina de Febre Amarela

O projeto de melhorias da vacina de febre amarela foi iniciado em 2008 para realização de um estudo específico de avaliação dos impactos da adição do Sulfato de Protamina (SP) em diferentes etapas de produção da vacina contra febre amarela, objetivando a clarificação da suspensão viral. Apenas em junho de 2016, a diretoria de Bio-Manguinhos definiu que o projeto em andamento deveria integrar outras melhorias da vacina febre amarela (atenuada), oriundas das áreas de produção e qualidade e de recomendações das Agências Regulatórias após inspeções em Bio-Manguinhos. Desde o balanceamento do portfólio de projetos em 2017, tal projeto foi definido como prioritário na carteira de projetos de Bio-Manguinhos na cesta de desenvolvimento tecnológico.

A partir desta nova configuração, o projeto foi redesenhado com objetivo de coordenar os estudos e suportar a implementação de todas as ações de melhorias tecnológicas e

processuais no desenho produtivo da vacina contra febre amarela (vírus atenuado 17DD). Foram mapeadas e priorizadas 22 (vinte e duas) melhorias visando o aumento da capacidade produtiva, maior qualidade do produto, otimização de recursos e adequação aos novos padrões internacionais recomendados pela OMS,

Os objetivos específicos do projeto são (BIO-MANGUINHOS, 2018f):

1. Estudar melhorias tecnológicas para o atual desenho produtivo, que tenham sido recomendadas por colaboradores internos, externos ou por agências reguladoras;
2. Estudar melhorias processuais para o atual desenho produtivo, que tenham sido recomendadas por colaboradores internos, externos ou por agências reguladoras;
3. Ao longo do projeto, apontar e desenvolver novas melhorias não apontadas anteriormente e avaliar a necessidade de estudá-las;
4. Analisar resultados das melhorias tecnológicas e processuais estudadas, quanto ao rendimento na produtividade, qualidade do produto e otimização de recursos;
5. Avaliar a viabilidade e impacto da implementação de cada melhoria estudada;
6. Informar a ANVISA sobre mudanças no produto que não requeiram aprovação regulatória para serem implementadas;
7. Obter aprovação regulatória para mudanças no produto que alterem o registro da vacina (nas apresentações que Bio-Manguinhos julgar necessário);
8. Implementar melhorias avaliadas como viáveis e necessárias para Bio-Manguinhos.

O desenvolvimento de cada melhoria é iniciado em escala de bancada buscando simular a etapa do processo produtivo correspondente validado pela Garantia da Qualidade. Desta forma, busca-se alcançar resultados mais próximos da realidade e que possam ser escalonados com o mínimo possível de erros. Os experimentos em bancada que apresentam resultados favoráveis são reproduzidos, para demonstração de reprodutibilidade e consistência de resultados. Uma vez obtidos resultados satisfatórios nesta etapa, é realizado o escalonamento de lotes para escala industrial. Caso os testes de bancada não sejam bem-sucedidos, a metodologia é revisada para prosseguir com a investigação ou reavaliar a viabilidade da proposta de melhoria (BIO-MANGUINHOS, 2018f).

Os experimentos realizados requereram a simulação de todas as etapas de produção da vacina, desde a produção de IFAs até seu processamento final. Ou seja, os experimentos contaram com participação de quase todas as áreas da produção e do controle de qualidade da vacina, além dos laboratórios de experimentação da VDTEC. O Gerente do Projeto identifica as áreas que deverão estar envolvidas, discute as etapas do experimento e realiza a integração

entre as áreas, coordenando as atividades que antecedem a data do experimento, encarregando-se de garantir área para execução do experimento, disponibilidade de ferramentas de gestão das atividades, executores capacitados, assim com todos os recursos e insumos necessários para que o experimento seja realizado conforme planejado (BIO-MANGUINHOS, 2018f).

Assim, todas equipes das áreas responsáveis da cadeia produtiva são envolvidas nos estudos de desenvolvimento de cada melhoria. Desde as fases iniciais de planejamento, os serviços e áreas da Garantia e Controle da Qualidade, da Produção, do Desenvolvimento Tecnológico, da Programação e da Logística, Assessorias e outros aplicáveis, são convidados para discussão e alinhamentos multidisciplinares, visando garantir assertividade nos estudos e registros, acurácia nos resultados, e aderência aos procedimentos internos e às exigências regulatórias para alteração de registro do produto. Com essa abordagem espera-se preparar as equipes para aplicação das mudanças no futuro (BIO-MANGUINHOS, 2018f).

A equipe do projeto foi formada a partir da indicação das chefias das áreas envolvidas na produção e controle da vacina, comercial e dos laboratórios experimentais da VDTEC. Foi solicitado que cada área designasse um representante ou responsável para atender às reuniões do projeto, responder pela área, apresentar e atualizar a equipe do projeto, quando necessário. A equipe foi formada por 46 (quarenta e seis) colaboradores de diversas áreas de Bio-Manguinhos. O quadro abaixo resume a lotação e as principais atribuições de cada membro do projeto.

Quadro 14: Equipe de projeto da Melhorias da vacina de Febre Amarela

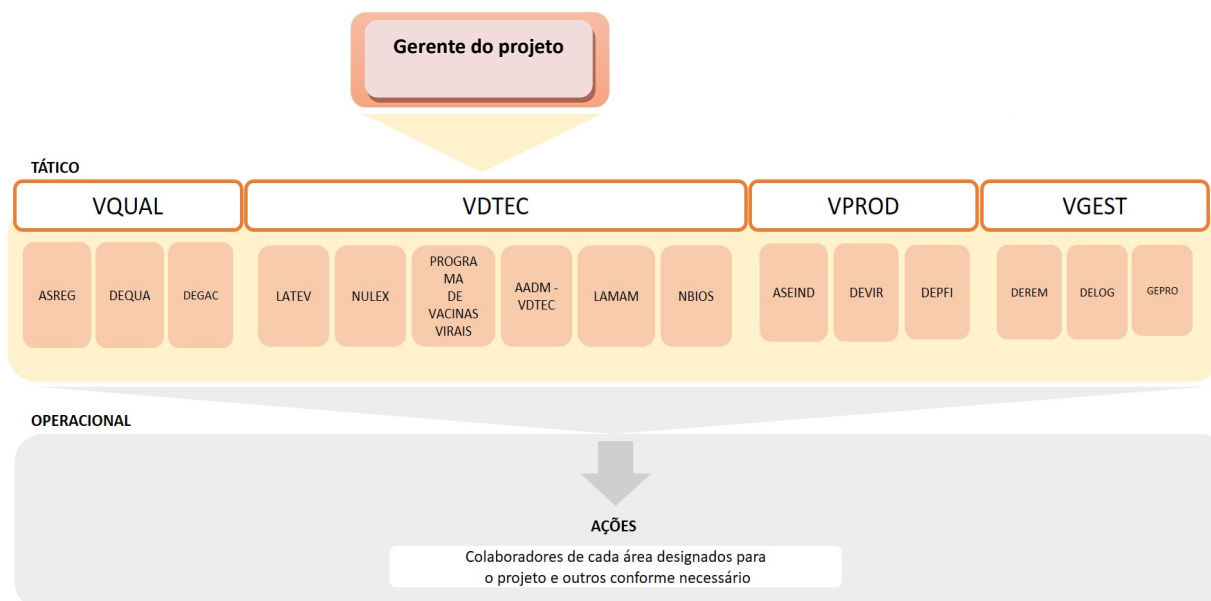
N	DIRETORIA	DEPARTAMENTO / LABORATÓRIO / ASSESSORIA	ETAPA OU ATIVIDADES	DEDICAÇÃO [Parcial / Integral]
1	VQUAL	DEQUA	QUALIDADE – CHEFIA	PARCIAL
2	VDTEC	AADM-VDTEC	ADMINISTRATIVAS	PARCIAL
3	VDTEC	AADM-VDTEC	ADMINISTRATIVAS	PARCIAL
4	VDTEC	AADM-VDTEC	ADMINISTRATIVAS	PARCIAL
5	VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÕES DE MÉTODOS ANALÍTICOS	PARCIAL
6	VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÕES DE MÉTODOS ANALÍTICOS	PARCIAL
7	VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÕES	PARCIAL
8	VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÕES DE PROCESSO	PARCIAL
9	VQUAL	DEQUA	ESTUDO DE ESTABILIDADE E DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE	PARCIAL
10	VQUAL	DEQUA	ESTUDO DE ESTABILIDADE E DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE	PARCIAL
11	VQUAL	DEQUA	QUALIDADE - ANÁLISES BIOLÓGICAS	PARCIAL
12	VQUAL	DEQUA	QUALIDADE - ANÁLISE DE POTÊNCIA VIRAL	PARCIAL

N	DIRETORIA	DEPARTAMENTO / LABORATÓRIO / ASSESSORIA	ETAPA OU ATIVIDADES	DEDICAÇÃO [Parcial / Integral]
13	VQUAL	DEQUA	VALIDAÇÃO DE MÉTODOS - PLANO MESTRE DE VALIDAÇÃO	PARCIAL
14	VQUAL	DEQUA	CONTROLE DE QUALIDADE - PARECERES E PLANEJAMENTO	PARCIAL
15	VQUAL	DEQUA	EXECUÇÃO DO TESTE DE DENSIDADE	PARCIAL
16	VDTEC	LATEV	EXPERIMENTOS DE BANCADA E ANÁLISES	PARCIAL
17	VDTEC	LATEV	APOIO A EXPERIMENTOS DE BANCADA E ANÁLISES	PARCIAL
18	VDTEC	LATEV	EXPERIMENTOS DE BANCADA E ANÁLISES	PARCIAL
19	VQUAL	DEGAQ	BOAS PRÁTICAS	PARCIAL
20	VQUAL	ASREG	ASSUNTOS REGULATÓRIOS	PARCIAL
21	VGEST	DELOG	PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO	PARCIAL
22	VGEST	DELOG	PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO	PARCIAL
23	VPROD	DEPFI	PRODUÇÃO E EXPERIMENTOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO	PARCIAL
24	VPROD	DEPFI	PRODUÇÃO E EXPERIMENTOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO	PARCIAL
25	VPROD	DEPFI	PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE ATIVIDADES EM ÁREA DE PRODUÇÃO NO PROCESSAMENTO FINAL DA VACINA	PARCIAL
26	VPROD	DEPFI	PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES EM ÁREA DE PRODUÇÃO NO PROCESSAMENTO FINAL DA VACINA	PARCIAL
27	VPROD	DEVIR	PRODUÇÃO: INSUMOS PARA VACINAS VIRAIS	PARCIAL
28	VPROD	DEVIR	INSUMOS DE APOIO A PRODUÇÃO	PARCIAL
29	VPROD	DEVIR	INSUMOS DE APOIO A PRODUÇÃO	PARCIAL
30	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
31	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
32	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
33	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
34	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
35	VPROD	DEVIR	EXPERIMENTOS COM IFA	PARCIAL
36	VDTEC	NULEX	LIOFILIZAÇÃO EXPERIMENTAL	PARCIAL
37	VDTEC	NULEX	LIOFILIZAÇÃO EXPERIMENTAL	PARCIAL
38	VDTEC	LAMAM	EXPERIMENTOS	PARCIAL
39	VDTEC	LAMAM	EXPERIMENTOS	PARCIAL
40	VPROD	ASEIND	ERP - CADASTRO DE PRODUTOS, ÁRVORE DE MATERIAIS E OUTROS	PARCIAL
41	VPROD	ASEIND	PLANEJAMENTO E DECISÃO EMBALAGENS DO PRODUTO FINAL	PARCIAL
42	VPROD	DEPFI	PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE ATIVIDADES EM ÁREA DE PRODUÇÃO NO PROCESSAMENTO FINAL DA VACINA	PARCIAL
43	VPROD	DEPFI	PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE ATIVIDADES EM ÁREA DE PRODUÇÃO NO PROCESSAMENTO FINAL DA VACINA	PARCIAL
44	VQUAL	DEGAQ	ADERÊNCIA ÀS PRÁTICAS DE DOCUMENTAÇÃO - ETAPAS DE PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E CONTROLE	PARCIAL
45	VQUAL	DEGAQ	ADERÊNCIA ÀS BOAS PRÁTICAS - ETAPAS DE PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E CONTROLE	PARCIAL
46	VQUAL	DEGAQ	ADERÊNCIA ÀS BOAS PRÁTICAS - ETAPAS DE PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E CONTROLE	PARCIAL

Fonte: Adaptado da matriz da equipe do projeto

O modelo de governança de projetos definido por Bio-Manguinhos é matricial, desta forma, todos os membros da equipe do projeto permanecem alocados nas áreas funcionais e respondem matricialmente à gestora do projeto com dedicação parcial de tempo. A estrutura de governança do projeto pode ser observada na figura 12 a seguir:

Figura 12: Governança do Projeto Melhorias de Febre Amarela



Fonte: Adaptado do Relatório de desempenho de projeto (BIO-MANGUINHOS, 2018f)

Durante o ano de 2018, o projeto de Melhoria Vacina febre amarela (atenuada) teve importantes avanços e mudanças significativas de estratégia. Foram concluídas a produção de 3 (três) lotes piloto para estudo de consistência com validação concorrente em apresentação de 10 doses (outubro de 2017) e, em 2018, foram obtidos os resultados de 12 meses de estabilidade com todos os parâmetros aprovados. Além disso, foram produzidos três lotes de consistência da IFA (com validação da metodologia) com redução da concentração da suspensão de embriões em escala industrial. Em dezembro de 2018 foi contemplado com um orçamento de R\$7.982.142,00 em custeio e R\$2.017.858,00 em capital (TED 135/2018). A obtenção desses recursos foi fruto de intensa negociação política institucional, buscando uma nova forma de financiamento através de fontes de recursos específicas para desenvolvimento tecnológico no Ministério da Saúde.

Além disto, foram obtidos alguns recursos de menor monta em emendas parlamentares. Os gerentes de projeto do programa de vacinas virais e pesquisadores de Bio-Manguinhos submeteram vários projetos envolvendo flavivírus visando à obtenção de

recursos para a melhoria da estrutura física do Laboratório de Virologia (LATEV), bem como dos laboratórios do Controle de Qualidade (DEQUA) e do Laboratório de Febre Amarela (LAFAM). As negociações obtiveram sucesso e Bio-Manguinhos foi contemplado com aproximadamente R\$1,5 milhões para equipamentos em 2019 (BIO-MANGUINHOS, 2019d).

II. Projeto de transferência de tecnologia da Vacina Pneumocócica 10-valente

Em agosto de 2009, Bio-Manguinhos assinou um acordo de transferência de tecnologia com o parceiro tecnológico que permitiu que a vacina pneumocócica conjugada 10 valentes desenvolvida pela multinacional, passasse a ser produzida por Bio-Manguinhos. Em fevereiro de 2010 o Ministério da Saúde incluiu a vacina pneumocócica conjugada no PNI (BIO-MANGUINHOS, 2009).

Considerando que a infecção por *Streptococcus pneumoniae* é uma importante causa de morbimortalidade em todo o mundo e se constitui em uma das prioridades atuais da Saúde Pública, o Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde incluiu no calendário básico de vacinação da criança, em maio de 2010, a Vacina Pneumocócica 10-valente (conjugada).

A inclusão desta vacina se configura como grande avanço para a saúde pública brasileira, uma vez que protege crianças menores de dois anos de idade contra doenças invasivas e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F e confere resposta imunológica inclusive em crianças menores de dois anos de idade.

Esta transferência de tecnologia foi dividida em 4 (quatro) fases distintas com expectativa de conclusão em 10 (dez) anos (BIO-MANGUINHOS, 2018). Para evitar atrasos na conclusão final do projeto e acelerar a absorção da tecnologia, a gestão do projeto implementou sub-projetos foram cujas frentes estão sendo conduzidas em paralelo, onde destaca-se:

- (i) Formulação e envase
- (ii) Purificação das proteínas DT/TT e Derivatização da proteína TT
- (iii) Conjugação
- (iv) Produção da Proteína D
- (v) Produção dos Lotes-semente dos polissacarídeos.
- (vi) Produção do bulk dos polissacarídeos

O modelo de governança de projetos definido por Bio-Manguinhos é matricial, desta forma, a equipe do projeto é formada por um pequeno núcleo central com dedicação integral e os demais permanecem alocados nas áreas funcionais e respondem matricialmente à gestora do projeto. Dessa forma, o projeto Pneumo é formado por 28 colaboradores, sendo 4 com dedicação integral e 24 com dedicação parcial. O quadro abaixo resume a lotação e as principais atribuições de cada membro do projeto.

Quadro 15- Equipe do projeto Pneumo

DIRETORIA / VICE DIRETORIA	DEPARTAMENTO // LABORATÓRIO / ASSESSORIA	ETAPA OU ATIVIDADES	DEDICAÇÃO [Parcial / Integral]
DIBIO	COTEC	GERENTE DO PROJETO	INTEGRAL
DIBIO	NITBio	CONTRATO DE TT	PARCIAL
DIBIO	PCAMP	PROCESSAMENTO FINAL - SITE SANTA CRUZ	PARCIAL
VGEST	GEPRO	ESCRITÓRIO DE PROJETOS.	PARCIAL
DIBIO	COTEC	PROCESSO DE PROTEÍNAS CARREADORAS (D, TT E DT) E PRODUÇÃO DO BULK (WS e MS)	INTEGRAL
DIBIO	COTEC	PROCESSO DE CONJUGAÇÃO	INTEGRAL
DIBIO	COTEC	PROCESSO DE FORMULAÇÃO, ENVASE E INSPEÇÃO VISUAL.	INTEGRAL
VDTEC	NBIOS	BIOSSEGURANÇA	PARCIAL
VDTEC	LAMAM	PRODUÇÃO DOS ANTICORPOS MONOCLONAIS E POLICLONAIS	PARCIAL
VDTEC	LATAM	PRODUÇÃO DOS ANTICORPOS MONOCLONAIS	PARCIAL
VDTEC	LATEB	PRODUÇÃO DOS ANTICORPOS POLICLONAIS	PARCIAL
VGEST	DELOG	IMPORTAÇÃO	PARCIAL
VGEST	DELOG	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	PARCIAL
VGEST	DELOG	AQUISIÇÃO DE INSUMOS	PARCIAL
VPROD	DEBAC	GERENTE DEPTO. VAC. BACTERIANAS	PARCIAL
VPROD	DEBAC	CONJUGAÇÃO	PARCIAL
VPROD	DEBAC	FERMENTAÇÃO	PARCIAL
VPROD	DEBAC	PURIFICAÇÃO DA VACINA	PARCIAL
VPROD	DEPFI	FORMULAÇÃO DA VACINA	PARCIAL
VPROD	DEPFI	PROCESSAMENTO FINAL – EMBALAGEM	PARCIAL
VQUAL	ASREG	ASSUNTOS REGULATÓRIOS	PARCIAL
VQUAL	DEGAQ	GARANTIA DE QUALIDADE EM BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	PARCIAL
VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÃO COMPLETAR	PARCIAL
VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÕES DE MÉTODOS ANALÍTICOS	PARCIAL
VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÃO DE PROCESSOS	PARCIAL
VQUAL	DEGAQ	VALIDAÇÃO DE PROCESSOS	PARCIAL
VQUAL	DEQUA	CONTROLE DE QUALIDADE	PARCIAL
VQUAL	DEQUA	CONTROLE DE QUALIDADE COMPLETAR	PARCIAL

Fonte: Elaboração própria

5. ANALISES

Este capítulo apresenta as análises dos dados coletados a partir de documentos institucionais (Fiocruz e Bio-Manguinhos), documentos dos projetos, questionário de percepção aplicado nas equipes dos dois projetos e entrevistas com a gestora da área de recursos humanos e as gerentes dos dois projetos. A análise foi realizada no âmbito institucional e de cada projeto.

5.1. ANÁLISE INSTITUCIONAL DA FUNÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

A análise global da função de recursos humanos foi realizada no âmbito institucional de acordo com as práticas de recursos humanos para inovar demonstradas na Figura 7 e quadro 9, a saber: Avaliação de Desempenho, Provisão de Pessoal, Carreira e Mobilidade, Capacitação e Formação, Desenvolvimento Gerencial, Reconhecimento e Recompensa, Equipes Multidisciplinares e Compartilhamento do Conhecimento. Para esta análise foram considerados os documentos institucionais (Fiocruz e Bio-Manguinhos), o resultado global do questionário de percepção aplicado nas equipes dos projetos e a entrevista com a gestora de Recursos Humanos.

Do ponto de vista da análise do resultado global do questionário de percepção, onde as respostas às afirmativas podiam variar entre "Discordo totalmente" (1), "Discordo parcialmente" (2), "Não concordo e nem discordo" (3), "Concordo parcialmente" (4) e "Concordo totalmente" (5), observou-se alta concentração nos valores médios na maior parte das práticas. Este resultado indica a opção "Não concordo e nem discordo" na escala *likert* aplicada. Apenas na prática de Provisão de Pessoal obteve-se como média o resultado 4 (Concordo parcialmente). Este resultado pode indicar uma visão pouco crítica dos colaboradores frente ao seu próprio trabalho e às práticas institucionais. A tabela abaixo demonstra os resultados globais por prática:

Tabela 3: Resultado médio da função de recursos humanos

	Média Geral
Provisão de Pessoal	4,0
Carreira e Mobilidade	3,4
Capacitação e Formação	3,7
Avaliação de Desempenho	3,5
Desenvolvimento Gerencial	3,7
Equipes Multidisciplinares	3,8
Reconhecimento e Recompensa	3,2

Fonte: Elaboração própria

Desta forma, optou-se a analisar os dados por frequência em cada afirmativa do questionário. Para obter uma visão mais integrada e polarizada das percepções foi realizado o agrupamento dos itens 1 e 2 (Discordo totalmente e discordo parcialmente) e 4 e 5 (Concordo totalmente e concordo parcialmente) da escala likert. Os resultados encontram-se no Apêndice V.

I. Avaliação de Desempenho

Neste eixo foi analisado como o processo de avaliação de desempenho suporta as demais práticas de recursos humanos de modo a estimular o desenvolvimento dos comportamentos relacionados à inovação nos colaboradores. O incentivo a participação dos funcionários em todo o processo de avaliação de desempenho e fornecer feedback são essenciais para o alcance desses resultados. Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) destacam que o uso de avaliações de grupo e com objetivos de longo prazo são boas práticas recomendadas para estímulo ao trabalho colaborativo e em rede.

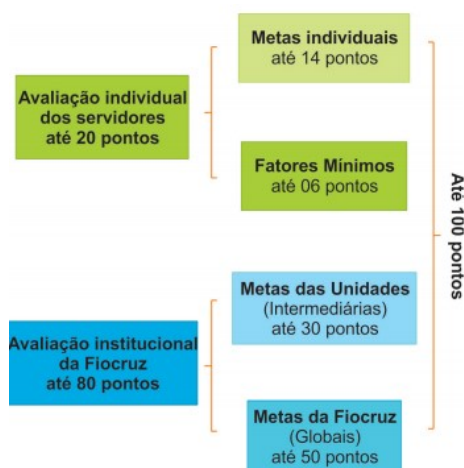
A avaliação de desempenho dos servidores da Fiocruz foi desenhada conforme os parâmetros legais expostos no Decreto nº 7.133/10. Ela é composta por duas dimensões, sendo uma de caráter institucional e outra individual. Neste sistema a avaliação do desempenho institucional contribui 80% e a individual 20% para o resultado final, o que indica um maior enfoque nos aspectos coletivos (FIOCRUZ, 2017a).

A avaliação do desempenho institucional consiste na verificação do cumprimento das metas atribuídas anualmente pelo Governo Federal à Fiocruz. Ela é composta por metas globais no âmbito Fiocruz e metas intermediárias no âmbito das Unidades. As metas globais são definidas a partir dos compromissos corporativos da Fiocruz, com vistas ao cumprimento de suas metas estratégicas. Já as intermediárias são definidas em consonância com o planejamento estratégico da Unidade, com especial ênfase à pactuação de indicadores e metas estratégicas para o alcance dos objetivos estratégicos da Fiocruz (FIOCRUZ, 2017a).

A avaliação do desempenho individual consiste na verificação dos resultados alcançados, bem como dos comportamentos manifestados pelos servidores na execução de suas atribuições e responsabilidades. Ela é formada pela avaliação de comportamentos esperados (chamados Fatores Mínimos) e das metas individuais pactuadas entre os servidores e os líderes (FIOCRUZ, 2017a). A avaliação dos fatores mínimos (produtividade no trabalho, conhecimento de métodos e técnicas, trabalho em equipe, comprometimento com o trabalho, capacidade inovadora e flexibilidade às mudanças) deve refletir aspectos observados no desempenho individual das tarefas e atividades atribuídas ao servidor no cotidiano.

Cada componente da avaliação de desempenho tem uma pontuação máxima, podendo computar até 100 pontos, distribuídos conforme o esquema abaixo:

Figura 13: Composição dos pontos da avaliação do desempenho



Fonte: Cartilha Avaliação de Desempenho (FIOCRUZ, 2015).

A partir da análise das metas globais (Fiocruz) e intermediárias (Bio-Manguinhos) no período de 2013 a 2017 constatamos que estas objetivam a mensuração da capacidade de atendimento às demandas institucionais e a eficiência nos processos organizacionais

(FIOCRUZ, 2013; FIOCRUZ, 2015b; FIOCRUZ, 2015c; FIOCRUZ, 2016b; FIOCRUZ, 2017b). Esta constatação está baseada tanto na análise da descrição da meta quanto na manutenção do mesmo índice de resultado ao longo dos anos, conforme demonstrado no exemplo abaixo:

Quadro 16: Meta Global da Avaliação de desempenho 2017

Nome do Indicador	Significado	Fórmula	Unidade de Medida	Fonte de dados	Meta
Percentual de atendimento à demanda de vacinas do Programa Nacional de Imunização	Mede a capacidade de atendimento à demanda do Ministério da Saúde, para suprir as necessidades do Programa Nacional de Imunização	$(\text{Total de doses de vacinas fornecidas no ano} / \text{Total de doses de vacinas demandadas no ano}) \times 100$	%	Bio-Manguinhos	95%

Fonte: Elaboração Própria com base na portaria 522/2017-PR (FIOCRUZ, 2017b)

Assim, observa-se que as metas não refletem o incentivo a inovação, mesmo que incremental, nos processos de gestão. Considerando a análise desses elementos pode-se observar que o sistema de avaliação de desempenho da Fiocruz é majoritariamente fundamentado em resultados (institucionais da Fiocruz, intermediários das Unidades e de metas individuais pactuadas pelos servidores). O único elemento comportamental que constitui a análise são os fatores mínimos que correspondem a 6% da pontuação total. Portanto, é um modelo fundamentado majoritariamente em resultados e não em um modelo de gestão por competências. Além disso, pode-se constatar a partir da análise documental que os comportamentos relacionados à inovação se encontram destacados apenas em um item dos Fatores mínimos (capacidade inovadora). Desta forma, pode-se inferir que o sistema de avaliação de desempenho por si só não incentiva comportamentos relacionados à inovação na instituição. Entretanto, a Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (Cogepe) possui um projeto de mapeamento das competências institucionais para que possa incorporar as competências neste modelo no médio/longo prazo.

Outro aspecto constatado refere-se ao estímulo do trabalho colaborativo em rede. O sistema de desempenho da Fiocruz apresenta maior enfoque nos aspectos coletivos institucionais, onde atribui maiores pesos na composição do resultado. Com isso, pode-se observar que este modelo pode induzir o engajamento dos servidores frente aos resultados coletivos e colaborar para construção da visão mais integrada e coletiva na construção dos resultados. O que neste sentido, favorece a construção de um trabalho mais colaborativo e conseqüentemente gera um ambiente mais propício a inovação.

Sobre a integração dos resultados da avaliação de desempenho com os demais sistemas de RH, observa-se que os resultados estão diretamente relacionados aos processos de progressão/promoção funcional, avaliação do estágio probatório e gera subsídios para o pagamento da Gratificação de Desempenho (GDACTSP, GDACT ou GDM) a qual os servidores da Fundação Oswaldo Cruz fazem jus, conforme disposto no Decreto nº 7.133/10. Não foi identificado um desdobramento claro para as ações de desenvolvimento e capacitações a partir dos resultados da avaliação de desempenho.

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos servidores participantes da pesquisa (que representam 30% da população) indica que não houve consenso nas afirmativas relacionadas ao processo de avaliação do desempenho dos servidores. Sobre o estímulo ao processo participativo na construção das metas 17% dos participantes discordam ou discordam totalmente, 19% não concordam nem discordam, 25% concordam ou concordam totalmente e 38% não responderam. Quando questionados se a inovação é considerada como um elemento de avaliação de desempenho na percepção dos participantes o resultado foi 13% dos participantes discordam ou discordam totalmente, 15% não concordam nem discordam, 33% concordam ou concordam totalmente e 38% não responderam.

Neste aspecto a gestora de Recursos humanos relata que não há um direcionamento claro no processo de avaliação do desempenho dos servidores que estimule o processo participativo, onde o trabalho em equipe e a colaboração sejam estimulados.

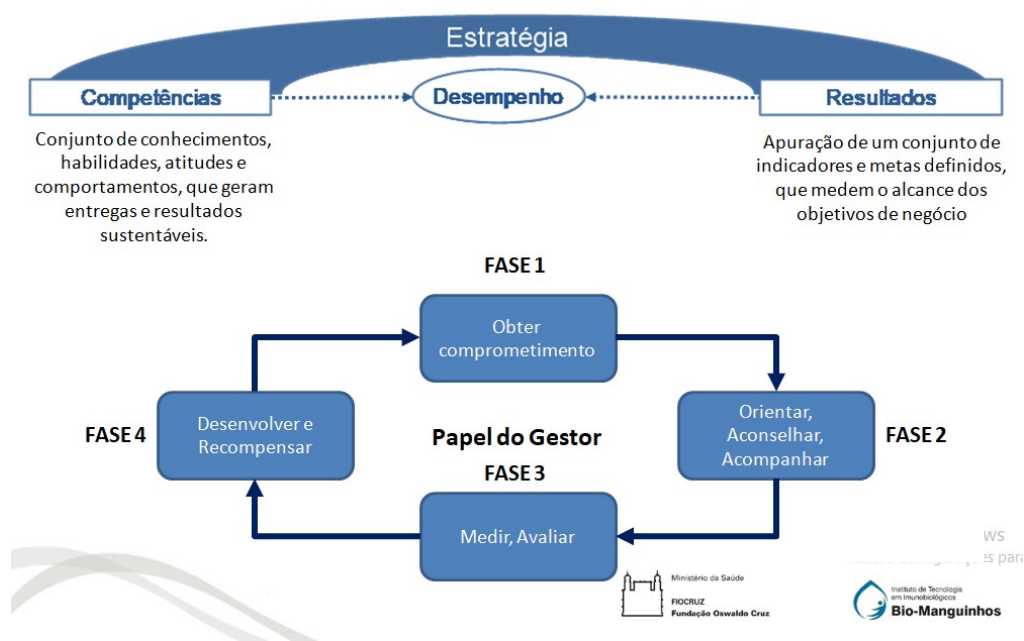
Além do processo de avaliação de desempenho relatado acima, Bio-Manguinhos em 2017 desenhou um sistema de avaliação por competências com objetivo de mapear os gaps de desenvolvimento de todos os colaboradores com base no mapa de competências (BIO-MANGUINHOS, 2018). Os principais objetivos da avaliação de desempenho por competências são (BIO-MANGUINHOS, 2017b):

- Identificar o desempenho de cada colaborador em relação às atividades que ele executa;
- Estimular ao desenvolvimento dos comportamentos mapeados através do mapa de competências de Bio-Manguinhos;
- Estimular o feedback entre colaboradores e gestores;
- Identificar necessidades de desenvolvimento.

O modelo desenvolvido por Bio-Manguinhos possui uma vertente de avaliação de competências e outra de resultados, ambos associados à estratégia organizacional, conforme

demonstrado na figura 14 abaixo (BIO-MANGUINHOS, 2017b). Entretanto, apenas a vertente “competências” foi implementada até o momento.

Figura 14: Modelo de Desempenho de Bio-Manguinhos



Fonte: Gestão do Desempenho por Competências (BIO-MANGUINHOS, 2015d)

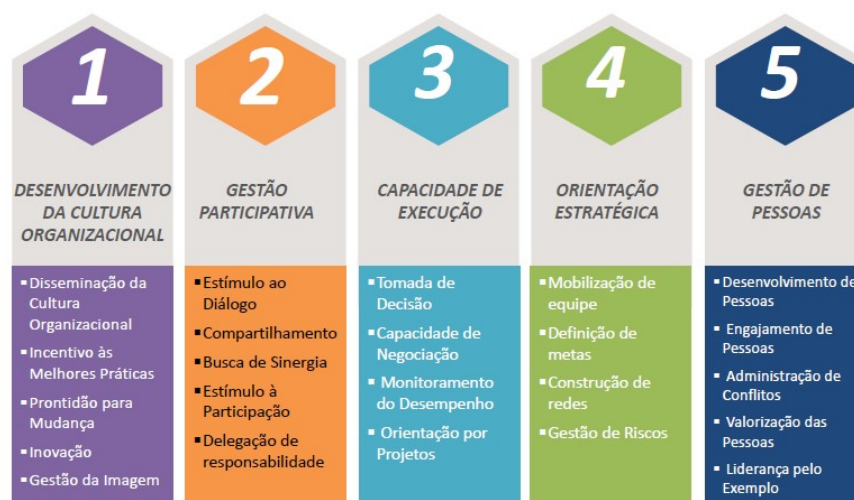
O Mapa de competências define as competências associadas aos comportamentos/entregas que os colaboradores precisam apresentar para que os resultados da organização sejam alcançados (BIO-MANGUINHOS,2015). Esses comportamentos foram definidos com base na estratégia do Instituto, por meio de um processo participativo em 2015. O resultado foi a construção de um mapa composto por 5 (cinco) competências organizacionais (chamadas competências essenciais) e 5 (cinco) competências de liderança. Além disso, foram definidos conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) como as bases de desenvolvimento da competência. As figuras 15 e 16 abaixo apresentam as competências mapeadas:

Figura 15: Mapa de competências essenciais de Bio-Manguinhos



Fonte: *Gestão do Desempenho por Competências (BIO-MANGUINHOS, 2015d)*

Figura 16: Mapa de competências de liderança de Bio-Manguinhos



Fonte: *Gestão do Desempenho por Competências (BIO-MANGUINHOS, 2015d)*

Os resultados da avaliação suportam os seguintes processos de RH com foco em desenvolvimento: Planejamento de capacitações, Programa de Multiplicadores internos, Programa de Desenvolvimento de Gestores (PDG) e Programa de Oportunidades Internas (POI) (BIO-MANGUINHOS, 2017b).

Ao final do ciclo de avaliação os colaboradores elaboram um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) com vistas a definir as ações de desenvolvimento. Com base nos resultados são identificadas quais entregas (comportamentos observáveis) serão

trabalhadas ao longo do ano e para isto são definidas as ações de desenvolvimento, os prazos e prioridades (alta, média ou baixa) (BIO-MANGUINHOS, 2017b).

A partir da análise do modelo de avaliação de competências de Bio-Manguinhos pode-se constatar que apesar do modelo ser fundamentado na gestão de competências, a inovação não está disposta de forma explícita no mapa de competências (BIO-MANGUINHOS, 2015). Como já destacado anteriormente, podem ser identificados comportamentos relacionados à inovação nas seguintes competências essenciais: Visão sistêmica, compromisso com a qualidade e relacionamento interpessoal. E nas competências de liderança: Desenvolvimento da cultura organizacional, gestão participativa e orientação estratégica.

Outra característica observada é que o modelo proposto enfoca no desenvolvimento dos aspectos comportamentais individuais. Posteriormente na implementação da vertente “resultados” do modelo, poderão ser contemplados mecanismos que estimulem o trabalho em equipe ou em rede para favorecimento do ambiente inovativo. Contudo, o que atestamos neste momento é o foco no desenvolvimento individual.

Sobre a integração dos resultados da avaliação de competências de Bio-Manguinhos com os demais sistemas de RH, observa-se que neste momento os resultados estão exclusivamente relacionados aos processos: desenvolvimento e capacitação. Não há um desdobramento dos resultados em outros fatores relacionados a reconhecimento e mobilidade.

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores indica que 56% dos participantes afirmaram que o processo de avaliação de competências de Bio-Manguinhos proporciona oportunidade de crescimento pessoal e profissional, pois a partir dos resultados o colaborador elabora o seu plano de desenvolvimento individual com vistas a superar os gaps identificados. Em contrapartida, 25% discorda ou discorda totalmente dessa afirmação. Já sobre a avaliação da relação entre o mapa de competências de Bio-Manguinhos e a aquisição de habilidades para inovação, 56% afirmam que concordam ou concordam totalmente que o desenvolvimento das competências essenciais contribui para aquisição das habilidades necessárias à inovação, tais como autonomia, criatividade e iniciativa. Por outro lado, 21% dos participantes discordam ou discordam totalmente. Além disto, 63% dos participantes concordam ou concordam totalmente que a prática do feedback tempestivo e construtivo é adotada como uma oportunidade de desenvolvimento. Em contrapartida apenas 17% discordam ou discordam totalmente. Estes dados revelam que o processo de avaliação de competências de Bio-Manguinhos encontra-se em fase de implantação e amadurecimento. E desta forma, é importante um contínuo investimento para implementação da cultura da gestão por competências.

A gestora de Recursos Humanos relatou em sua entrevista que o modelo e o método definidos no modelo de desempenho de Bio-Manguinhos são bons, entretanto é preciso avançar no processo de amadurecimento para que possa de ser utilizado como uma ferramenta gerencial mais efetiva e subsidiar as demais práticas de gestão de pessoas. Destacou que: “(...) *o processo de avaliação de desempenho, embora a gente tenha um super método, que foi muito discutido a questão das competências com toda a unidade, e tudo mais, a gente não conseguiu, (...) fazer com que os gestores entendessem a relevância dele para criar essa cultura de aprendizagem aqui dentro.*”.

Assim, com base nos dados analisados pode ser concluído que o sistema de avaliação de desempenho da Fiocruz aplicada aos servidores constitui-se como uma ferramenta organizacional com foco na mensuração dos resultados institucionais e individuais com base nas metas definidas. Todavia, não é considerada como uma ferramenta de estímulo aos comportamentos inovadores em seu processo. Por outro lado, a avaliação de desempenho por competências implantado por Bio-Manguinhos aplicada a todos os colaboradores privilegia apenas os aspectos comportamentais dos indivíduos com foco no desenvolvimento. Este encontra-se em processo de amadurecimento institucional e precisa de investimento para subsidiar os resultados em inovação.

II. Provisão de Pessoal

Neste eixo foi analisado como o método adotado para seleção e definição dos perfis dos profissionais que compõem a força de trabalho impactam os resultados em inovação. Segundo Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) o recrutamento de pessoal é considerado uma importante prática de gestão de recursos humanos para inovação. Neste sentido, o método de seleção precisa avaliar tanto o conhecimento técnico quanto às características da força de trabalho com foco em inovação, tais como: autonomia, criatividade, aprendizagem exploratória, flexibilidade, visão sistêmica, capacidade de trabalhar em rede, entre outras.

Destaca-se que a seleção de pessoas precisa considerar as habilidades polivalentes no perfil dos profissionais. A polivalência pode ser definida como a capacidade de ser eficiente em várias situações e desempenhar funções diversificadas conforme as demandas da organização (MACHADO, 1994). Segundo a autora, o horizonte de polivalência dos trabalhadores está sendo colocado pela aplicação das tecnologias emergentes. Isto pressupõe que os colaboradores sejam capazes de trabalhar em equipe, transferir e usar de forma versátil os conhecimentos e experiências em diferentes oportunidades e situações em prol da solução de problemas. Deste modo, a capacidade de articular os conhecimentos, conjugar com os

conhecimentos do grupo de trabalho e aplicar em novos contextos constitui uma importante base para fomento da inovação.

Por meio da análise dos editais dos concursos públicos de 2010 a 2016 (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2010b; 2014; 2016), não foi observado um padrão no delineamento dos perfis que indiquem uma diretriz institucional. Além disso, não foi identificada uma política na Fiocruz e em Bio-Manguinhos com diretrizes para definição dos perfis nos processos seletivos públicos. Observa-se que, em geral, para os cargos da carreira de gestão são definidos perfis de conhecimento com maior amplitude. Já para as carreiras técnicas ou tecnológicas são definidos perfis de conhecimentos específicos, com raras exceções.

Para complementação da investigação, foi realizada a análise do mapa de competências essenciais e de liderança de Bio-Manguinhos (Bio-Manguinhos, 2015). As competências essenciais referem-se aos conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas e comuns a todos os colaboradores de acordo com a missão, visão e valores institucionais. Já as competências de liderança referem-se às características desejadas aos ocupantes de funções gerenciais. Cada competência do mapa foi detalhada em comportamentos observáveis, chamadas de entregas. (BIO-MANGUINHOS, 2015c). Pode ser observado na análise do mapa que a inovação não está explícita. Entretanto, foram identificados comportamentos inovadores no detalhamento das entregas de 3 (três) competências essenciais (visão sistêmica, compromisso com a qualidade e relacionamento interpessoal) e de 3 (três) competências de liderança (Desenvolvimento da cultura organizacional, gestão participativa e orientação estratégica), conforme demonstrado no quadro abaixo:

Quadro 17: Comportamentos relacionados à inovação no mapa de competências de Bio-Manguinhos

COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS	
Visão sistêmica	
Visão integrada	Possui visão integrada do seu trabalho, identificando interfaces e integrações com outras áreas, processos, atividades e interlocutores (clientes, fornecedores, parceiros e pares).
Foco no Cliente	Prioriza as necessidades dos clientes internos e externos, buscando a construção de soluções conjuntas.
Proatividade	Antecipa-se aos problemas, identificando e comunicando aos responsáveis possíveis riscos à qualidade dos produtos ou serviços (internos e externos), assim como possíveis impactos.

COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS (cont)	
Compromisso com a Qualidade	
Melhoria Contínua	Atua na melhoria contínua dos processos, produtos ou serviços executados, contribuindo com ideias e soluções.
Aprendizagem Contínua	Busca oportunidades de aprendizagem além do requerido, mantendo seus conhecimentos atualizados e agregando valor ao seu trabalho.
Monitoramento e Avaliação	Monitora as ações decorrentes das suas atividades, avaliando o que pode ser otimizado para a melhoria da qualidade.
Compartilhamento de Conhecimento	Compartilha espontaneamente com a equipe o conhecimento necessário para a realização das atividades e melhoria do desempenho.
Relacionamento Interpessoal	
Postura Participativa	Ouve as opiniões alheias e estimula o desenvolvimento de um ambiente participativo, envolvendo-se no processo decisório, quando pertinente, e contribuindo com seu ponto de vista.
Espírito de Equipe	Estimula a cooperação e interação da equipe, de forma a melhorar a qualidade e produtividade do trabalho.
Respeito à Diversidade	Interage com pessoas de diferentes culturas e pensamentos, sem discriminação de nenhuma natureza e capitaliza essa diversidade para a geração de ideias inovadoras em benefício da coletividade
COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA	
Desenvolvimento da cultura organizacional	
Disseminação da Cultura Organizacional	Promove, através de suas ações e comunicações junto aos diversos públicos de interesse, a missão, a visão e os valores da organização.
Incentivo às Melhores Práticas	Dissemina as melhores práticas da Instituição junto à sua equipe e interlocutores internos e externos.
Prontidão para Mudança	Adota uma postura proativa frente às mudanças que são propostas, apoiando as ações decorrentes e assumindo o papel de agente de transformação por meio de influência positiva.
Inovação	Estimula a postura inovadora da equipe, estando aberto às ideias e sugestões da equipe e sendo exemplo na busca de oportunidades de inovação.
Gestão Participativa	
Estímulo ao Diálogo	Estabelece canais de comunicação com as pessoas, considerando percepções e sugestões, valorizando a opinião dos demais e respondendo adequadamente aos interlocutores.

COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA (cont)	
Gestão Participativa	
Compartilhamento	Compartilha conhecimentos, experiências e opiniões, pautado em uma atitude de franqueza e transparência, facilitando o aprendizado do outro e colaborando para o alcance dos resultados.
Busca de Sinergia	Percebe e potencializa sinergias entre diferentes áreas, atividades e tarefas, contribuindo para o resultado e ampliando a possibilidade de diferentes visões.
Estímulo à Participação	Incentiva o envolvimento da equipe no processo decisório e demais fóruns institucionais, sempre que pertinente, através do compartilhamento dos objetivos e abertura para participação.
Delegação de responsabilidade	Identifica oportunidades de delegação de tarefas relevantes e desafiadoras, suportando sua realização e acompanhando o andamento das mesmas.
Orientação Estratégica	
Mobilização da equipe	Mobiliza e suporta a equipe na busca dos resultados e objetivos estratégicos.
Construção de redes	Articula redes de relacionamentos que extrapolam as fronteiras de sua unidade e constrói acordos e parcerias para atender aos interesses estratégicos

Fonte: Elaboração própria

A impossibilidade de avaliar os aspectos comportamentais através dessa modalidade de seleção, para os cargos que compõem o Plano de Carreiras da Fiocruz, não permite a avaliação da capacidade de articulação do conhecimento técnico com o perfil profissional polivalente, o que pode impactar na capacidade de gerar inovação.

A análise da percepção dos participantes da pesquisa revela que 63% concordam ou concordam parcialmente que através da seleção pública, via concurso, a Fiocruz/Bio-Manguinhos contrata profissionais com perfil polivalente em determinado campo profissional, 6% não concordam e nem discordam, 27% discordam ou discordam totalmente e 4% não responderam. Este resultado pode indicar que não há uma percepção consolidada sobre o perfil requerido aos candidatos nos editais de concursos públicos. Neste aspecto observa-se uma divergência entre a análise realizada a partir dos perfis dos editais dos concursos e a percepção dos participantes da pesquisa.

A gestora de recursos humanos da Unidade descreve em sua entrevista que a tendência institucional nos perfis de seleção é a busca por profissionais com conhecimento técnico especializado. Isto é, a prática reflete um perfil mais fechado no aspecto do conhecimento, sobretudo para as áreas tecnológicas. Esta tendência pode ser observada tanto nos processos seletivos públicos através de concurso quanto nos perfis solicitados para contratação de profissionais através do contrato de terceirização de mão de obra. A gestora destacou os impactos nas possibilidades de mobilidade interna dos profissionais.

Desta forma, com base nos dados analisados, seja dos editais de concurso público, seja por meio da prática observada, verifica-se que a especificidade do conhecimento técnico requerido nos processos seletivos tende a direcionar o perfil da força de trabalho para contratação de profissionais mais especialistas. Além disto, o fato de os concursos públicos da Fiocruz não envolverem análise comportamental inviabiliza a verificação de características importantes para constituição de uma força de trabalho com foco em inovação. Além disso percebe-se que não há clareza sobre quais comportamentos no mapa de competências de Bio-Manguinhos estimulam a inovação. Destaca-se o fato e a própria capacidade de inovação não constar como uma competência deste Mapa. Uma vez que estas competências constituem a base para os processos de recursos humanos, pressupõe-se que a inovação esteja como requisito de base para estes processos

III.Carreira e Mobilidade

Neste eixo foi analisado como o desenho das carreiras da organização permitem ou não a mobilidade interna dos colaboradores. Para Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) os planos de carreira em organizações inovadoras sugerem caminhos de carreira amplos e planejados que apoiam a inovação porque permitem que os funcionários adquiram competências que são relevantes para muitas áreas funcionais e que, portanto, facilitarão o processo de inovação. Os autores ressaltam, ainda, que a gestão de carreira para estímulo à geração de inovação deve ter uma orientação de longo prazo e deve ser baseada em critérios qualitativos e aquisição de competências. Neste sentido, é importante avaliar como a estrutura dos cargos e carreiras estão planejadas na instituição e quais os mecanismos de mobilidade são adotados tendo como referência o sistema de competências.

O Plano de carreiras e cargos de ciência, tecnologia, produção e inovação em Saúde Pública da Fiocruz possui a seguinte estrutura (Lei 11.3555/06):

Quadro 18: Carreiras da Fiocruz

Carreiras	Cargos	Níveis de Senioridade	Tempo estimado de progressão
Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública	Pesquisador em Saúde Pública	4	12 anos
Desenvolvimento Tecnológico em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública	Tecnologista em Saúde Pública	5	14 anos
Gestão em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública	Analista de Gestão em Saúde	5	14 anos
Suporte Técnico em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública	Técnico em Saúde Pública	3	15 anos
Suporte à Gestão em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública.	Assistente Técnico de Gestão em Saúde	3	15 anos
Não há	Especialista em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública.	1	Não há

Fonte: *Elaboração própria.*

A partir da análise da estrutura das carreiras constata-se que o desenho amplo dos cargos possibilita a mobilidade entre atividades distintas na organização. O artigo 32 da Lei 11.355/06, que institui o Plano de Cargos da Fiocruz, estabelece os seguintes requisitos para progressão:

- I - Interstício mínimo de um ano entre cada progressão;
- II - Avaliação de desempenho;
- III - capacitação; e
- IV - qualificação e experiência profissional.

Neste aspecto destaca-se a análise do tempo estimado em que os colaboradores podem alcançar o topo da carreira. Considerando que o colaborador permanecerá na instituição por cerca de 30 anos, ele tende a atingir o topo na metade deste tempo, o que pode ser considerado um médio prazo. Esta limitação no crescimento da carreira, após atingimento do topo, pode implicar em desmotivação para aquisição de novas competências.

A partir da análise dos documentos institucionais não foram identificadas na Fiocruz competências associadas às carreiras ou aos critérios de progressão. Também não foi identificada uma política de mobilidade institucional com vistas ao desenvolvimento e aquisição de novas competências. Desta forma, observa-se que a carreira do servidor é

desenhada a partir de níveis de senioridade que podem ser alcançados sem a necessária aquisição de competências, mas apenas no cumprimento das metas institucionais e individuais definidas nos ciclos anuais de avaliação de desempenho (FIOCRUZ, 2017a).

Especificamente em Bio-Manguinhos, além do crescimento na carreira, a Unidade incentiva a mobilidade entre áreas/atividades. Dispõe de um Programa de Oportunidades Internas (POI), onde as demandas das áreas são divulgadas através do portal corporativo e os colaboradores podem se candidatar à oportunidade espontaneamente. A área de Recursos Humanos realiza um processo de avaliação interna e efetiva a movimentação dos colaboradores que atenderem ao perfil requerido (BIO-MANGUINHOS, 2019).

Contudo, com base nos resultados da aplicação do questionário de percepção, verificamos que não há um entendimento uniforme sobre as oportunidades de mobilidade interna. Atestamos que 50% dos respondentes discordam ou discordam totalmente que os critérios de mobilidade interna são claros e os colaboradores incentivados a participar, 15% não concordam nem discordam, 33% concordam ou concordam totalmente e 2% não responderam. Por outro lado, a percepção de que Bio-Manguinhos oportuniza o crescimento e desenvolvimento profissional aos colaboradores através da exposição a diferentes desafios e contextos de trabalho é compartilhada por 69% dos respondentes. Complementando esse dado, observa-se que 62% dos colaboradores se sentem motivados a buscar crescimento na carreira e desenvolvimento profissional através de oportunidades internas. Com base nestes resultados, verifica-se que a política de mobilidade interna deve ser aprimorada com vistas a dar maior transparência aos critérios. Entretanto, constata-se a percepção de que Bio-Manguinhos utiliza a prática de mobilidade como uma ferramenta para promover crescimento e desenvolvimento profissional.

A gestora de recursos humanos da Unidade corrobora a percepção de que o POI pode ser aprimorado para fortalecimento institucional no campo da mobilidade. Acrescenta que há uma parcela de movimentações internas que ocorrem organicamente entre as áreas sem que haja registro no POI. Destaca ainda que o plano de desenvolvimento para inovação deveria contemplar a mobilidade entre as áreas: *“(...) uma política de desenvolvimento que eu acho que é o que o ambiente de inovação precisa, né?! Essa intencionalidade de você fazer o cara passar por todas as etapas aqui, para que ele realmente esteja pronto para assumir os desafios x e y. Isso é importante construir”*.

Com base nos dados analisados, conclui-se que a mobilidade entre as áreas de Bio-Manguinhos é um instrumento para o desenvolvimento da visão sistêmica dos colaboradores, o que pode favorecer a aquisição de competências que facilitarão o processo de inovação.

Neste sentido o POI é considerado uma política institucionalizada e reconhecida pelos colaboradores enquanto uma ferramenta de desenvolvimento profissional e crescimento horizontal.

Ao analisar a carreira do servidor no aspecto do crescimento e mobilidade, concluímos que o plano de carreiras da Fiocruz permite o desenvolvimento de forma ampla. Entretanto, não há um planejamento de carreira institucional com base em trilhas de aprendizagem, associado ao crescimento, que subsidie a inovação. Importante destacar também que apenas 14% da força de trabalho de Bio-Manguinhos é composta por servidores públicos e 86% por profissionais de outros vínculos (Fiocruz, 2018b). Para estes não há embasamento legal para previsão de encareiramento e são restritas as possibilidades de mobilidade.

IV. Capacitação e Formação

Neste eixo foi analisado como as ações de capacitação (através de treinamentos, certificações ou programas de formação acadêmica) apoiam os processos de inovação da instituição. Beugelsdijk (2008) afirma que as práticas de RH focadas no treinamento estão associadas a um desempenho inovador mais alto. Ele destaca que a complexidade do trabalho está diretamente relacionada ao treinamento dos colaboradores, pois desenvolver ativamente os conhecimentos e habilidades de modo a fomentar perfis polivalentes facilita o aprendizado nas organizações.

O programa de capacitação da Fiocruz é coordenado pela Escola Corporativa Fiocruz. Este objetiva oferecer ações educacionais para o desenvolvimento dos talentos humanos e das competências organizacionais, promovendo a geração, assimilação, difusão e aplicação do conhecimento, através de um processo de aprendizagem ativa e contínua, e gerando resultados (FIOCRUZ, 2019). As atividades da Escola Corporativa Fiocruz estão estruturadas em um Portfólio de Desenvolvimento que tem como base a Visão, Missão e Valores da Instituição e está alinhado a um conjunto de programas e ações de educação corporativa, de modo a desenvolver os servidores da Fiocruz nas competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessárias ao alcance dos objetivos definidos nos eixos do Plano Quadrienal Fiocruz. Este portfólio está sustentado em três programas: Desenvolvimento de Líderes, Desenvolvimento Profissional e Desenvolvimento Individual, conforme demonstrado na figura 17 abaixo:

Figura 17: Programa de Desenvolvimento Fiocruz



Fonte: Site Escola Corporativa Fiocruz, 2019

Desta forma, a escola corporativa coordena e integra as ações de capacitação de todas as unidades da Fiocruz com vistas a desenvolver programas e práticas educacionais contínuas que potencializem a realização do plano estratégico da Fiocruz e a promover a difusão e a apropriação dos conhecimentos gerados nas práticas de educação corporativa que favoreçam o aprendizado organizacional e promovam a aplicação de soluções conjuntas. Para isto promove ações de capacitação e desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, além de acompanhar e avaliar os planos de capacitação das unidades direcionados às ações de aperfeiçoamento e educação formal.

O programa de capacitação de Bio-Manguinhos tem como princípio a indução do processo de desenvolvimento dos colaboradores com foco nas competências necessárias ao desempenho individual de suas atribuições e responsabilidades. O Programa visa atuar tanto no desenvolvimento comportamental, baseado nos valores e competências essenciais e de liderança, quanto no desenvolvimento de competências técnicas, requeridas à execução das funções, permitindo uma formação integral de todos os colaboradores (BIO-MANGUINHOS, 2018). O Programa de capacitação está estruturado da seguinte forma (Bio-Manguinhos, 2018):

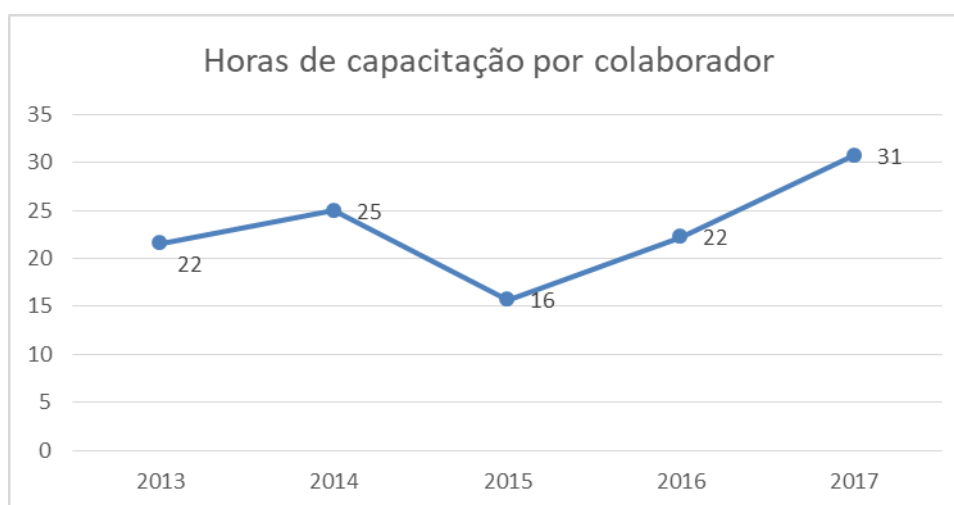
- **Treinamentos obrigatórios**, representados pelos cursos requeridos por lei, normas ou que sejam pré-requisitos para a realização das atividades, sejam internos ou externos;

- **Treinamentos não obrigatórios**, representados pelos cursos e eventos, internos ou externos, para atualização ou formação;

- **Programa de capacitação continuada**, que englobam os cursos de inglês e pós-graduação.

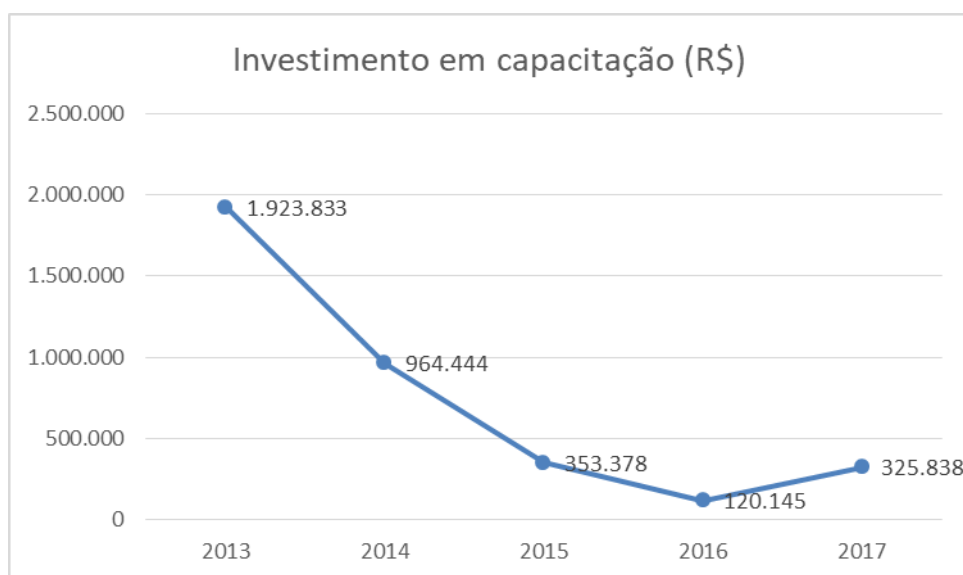
O total de horas de capacitação no período de 2013 a 2017 pode ser observado no gráfico abaixo. Neste dado foram consideradas todas as ações de capacitação promovidas a todos os colaboradores de Bio-Manguinhos (servidores e prestadores de serviços):

Gráfico 2: Horas de Capacitação e Treinamento por colaborador



Fonte: Elaboração própria. Dados do relatório Corporativo 2017 (BIO-MANGUINHOS, 2018).

O total de investimento de capacitação no período de 2013 a 2017 pode ser observado no gráfico abaixo. Neste dado foi considerado o volume total de investimento financeiro efetivamente executado nas ações promovidas para os servidores.

Gráfico 3: Investimento em Capacitação e Treinamento

Fonte: Elaboração própria. Dados do Relatório Corporativo, 2017 (BIO-MANGUINHOS, 2018).

A partir da análise global dos dados observa-se um crescimento nas horas de treinamento ao longo dos últimos 5 anos, com exceção do ano de 2015. Em relação ao investimento orçamentário é observado uma redução do volume de recursos investidos com uma pequena recuperação em 2017. Estes dados são justificados nos relatórios em função de crescentes restrições orçamentárias e limitações legais de contratação de treinamentos para colaboradores prestadores de serviço (BIO-MANGUINHOS, 2014; BIO-MANGUINHOS, 2015b; BIO-MANGUINHOS, 2016; BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018).

Apesar das restrições e da redução de 72,6% do valor investido (R\$) entre 2013 e 2017, observa-se a busca contínua de alternativas de capacitações sem prejudicar a qualidade das capacitações ofertadas (BIO-MANGUINHOS, 2014; BIO-MANGUINHOS, 2015b; BIO-MANGUINHOS, 2016; BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018). A divulgação e incentivo à participação em cursos online e gratuitos, além das parcerias com Instituições nacionais e internacionais permitiram a manutenção da oferta de ações de capacitação para todo corpo funcional. Por esse motivo a curva crescente em horas de treinamento realizados mostra-se superior a curva de crescimento do investimento financeiro.

Para analisar os dados de Bio-Manguinhos em comparação ao mercado foram consideradas as referências da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD) divulgadas na décima segunda edição da pesquisa “O Panorama do Treinamento no

Brasil”. A qual contou com a participação de 738 empresas de diversos segmentos. Nesta análise foram consideradas mais especificamente os dados dos segmentos da indústria e da administração pública no Brasil e EUA. É importante destacar que Bio-Manguinhos possui características de mercado distintas por se tratar de um laboratório público de biotecnologia, altamente especializado e dependente de competências diferenciais. Por esse motivo os dados de mercado devem ser considerados como referências e não como parâmetros fechados.

Ao analisar o investimento em horas de treinamento global por colaborador com base nas referências da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD), foi considerado o último ano (2017) como base de avaliação conforme demonstrado abaixo (BIO-MANGUINHOS, 2018):

Tabela 4: Horas em treinamento por colaborador

Número de colaboradores	1572
Total de Horas de treinamento no ano	48.305
Hora de treinamento por colaborador	31

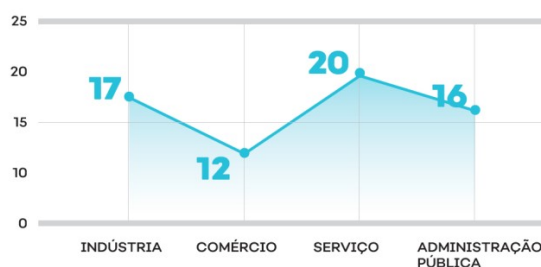
Fonte: Elaboração própria. Dados do Relatório Corporativo 2017(BIO-MANGUINHOS, 2018).

Segundo a Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD) os índices médios aplicados no mesmo período são (ABTD, 2018):

Figura 18: Horas anuais em T&D por colaborador



Fonte: Panorama do Treinamento no Brasil (ABTD, 2018).

Figura 19: Horas anuais em T&D por colaborador por segmento

Fonte: Panorama do Treinamento no Brasil (ABTD, 2018).

As referências demonstradas acima indicam que as horas de treinamento dos colaboradores de Bio-Manguinhos em 2017 superam as médias do mercado brasileiro e se aproximam do mercado americano. Além de também superar as médias apontadas no segmento da indústria e da administração pública. Entretanto, considerando que Bio-Manguinhos está inserido no mercado farmacêutico global, onde a tecnologia e o conhecimento são os diferenciais competitivos, sugere-se parâmetros acima das médias referenciadas para estabelecimento das metas de capacitação dos colaboradores.

No contexto de restrição legal de financiamento de capacitações para os colaboradores prestadores de serviço, é importante acrescentar na análise a perspectiva do investimento considerando apenas os servidores (que representam 14% da força de trabalho total). Os dados demonstrados na tabela abaixo demonstram o investimento médio por servidor em capacitação no ano 2017 (BIO-MANGUINHOS, 2018).

Tabela 5: Investimento em treinamento por servidor

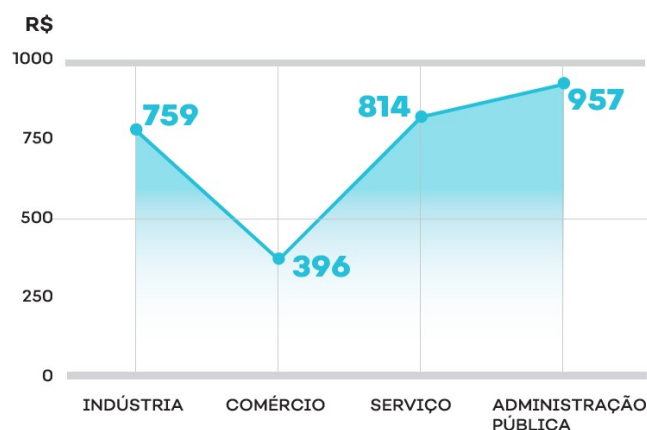
Número de servidores	214
Valor investido	R\$325.837,78
Investimento por servidor	R\$ 1.522,61

Fonte: Elaboração própria. Dados do Relatório Corporativo 2017(BIO-MANGUINHOS, 2018).

Segundo a Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABDT), os índices médios aplicados no mesmo período são:

Figura 20: Investimento Anual em T&D por colaborador

Fonte: Panorama do Treinamento no Brasil (ABTD, 2018).

Figura 21: Investimento Anual em T&D por colaborador e segmento

Fonte: Panorama do Treinamento no Brasil (ABTD, 2018).

As referências demonstradas acima apontam que o investimento em capacitação dos servidores de Bio-Manguinhos no último ano pesquisado (2017) supera as médias do mercado brasileiro e americano. Além de também superar as médias apontadas no segmento da indústria e da administração pública.

Sobre o programa de capacitação continuada, Bio-Manguinhos disponibiliza desde 2016 cursos internos para os colaboradores com vistas ao aprimoramento do inglês enquanto ferramenta de trabalho (BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018).

Tabela 6: Programa de capacitação continuada - Inglês

Área	Nº colaboradores ativos	
	2016	2017
Total	121	136

Fonte: Relatório corporativo 2017 (BIO-MANGUINHOS, 2018).

Sobre a pós-graduação, foi aprovada em 2015 uma Política de Pós-graduação alinhada com a Fiocruz visando garantir maior transparência, fluência e acompanhamento dos colaboradores. Tal política se aplica a todos os colaboradores de Bio-Manguinhos, cabendo ressaltar que os colaboradores de outros vínculos cumprem um plano de compensação de horas quando cursam em horário de jornada de trabalho (BIO-MANGUINHOS, 2019b).

Tabela 7: Programa de capacitação continuada – Pós-graduação (2013 a 2017)

Pós-graduação	Solicitações	Aprovados/cursando
Graduação	1	1
Pós-graduação	38	31
Mestrado	93	53
Doutorado	31	23
Total	163	108

Fonte: Elaboração própria. Dados Planilha de pós graduação (BIO-MANGUINHOS, 2019b).

Importante destacar que a Fiocruz tem como missão a qualificação de profissionais da saúde e, para isto, dispõe em suas Unidades de uma gama de programas de pós-graduação nos níveis de especialização, mestrado e doutorado. Esta oferta interna pode ser entendida como um facilitador para o acesso dos colaboradores aos programas de pós-graduação.

Além disso, Bio-Manguinhos dispõe de um curso do Mestrado Profissional em Tecnologia de Imunobiológicos (MPTI). Este foi iniciado em 2003 e credenciado em 2004, com objetivo de formar profissionais qualificados para o desenvolvimento de novas tecnologias e aperfeiçoamento dos processos de produção, mantendo até o momento nota 4 na CAPES. O MPTI também atua na formação de gestores, otimização de processos, controle e garantia da qualidade de produtos, redução de custos e implantação de processos de aperfeiçoamento contínuo, buscando a integração da teoria com a prática, repensando técnicas

e processos para conduzir os discentes à análise, ao planejamento, desenvolvimento e implantação de novos produtos e processos. O curso é bienal, multidisciplinar e oferece, a cada seleção, 20 vagas em período parcial (BIO-MANGUINHOS, 2014; BIO-MANGUINHOS, 2015b; BIO-MANGUINHOS, 2016; BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018).

Tabela 8: Programa de capacitação continuada – MPTI (2013 a 2017)

Descrição	Turma 6 2013	Turma 7 2015	Turma 8 2017
Matriculados	17	23	19
Colaboradores de Bio	12	8	9
Externos a Bio	5	15	10

Fonte: Adaptado do Relatório Corporativo, 2017 (BIO-MANGUINHOS, 2018).

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores indica que 87% dos participantes concordam ou concordam parcialmente que a aplicação dos conhecimentos adquiridos através de treinamentos ou formação acadêmica (especialização, mestrado e doutorado) promove desenvolvimento tecnológico e institucional. Além disso, 65% dos respondentes concordam ou concordam totalmente que através dos treinamentos Bio-Manguinhos busca proporcionar oportunidades para o contínuo desenvolvimento, não apenas em suas funções atuais, mas também para outras funções para as quais a pessoa possa ser considerada. Além disto, 62% concordam ou concordam totalmente que os colaboradores dedicam tempo e/ou recursos no seu autodesenvolvimento buscando capacitações com vistas ao aprimoramento profissional e pessoal.

A entrevista com a gestora de recursos humanos corrobora que há um incentivo institucional para que os colaboradores estejam em contínuo processo de aprendizagem. Entretanto, destaca a importância de pautar os gestores a gerar uma agenda de desenvolvimento e capacitação das equipes: *“Se a gente entende que isso aqui é uma instituição de aprendizagem, uma instituição de desenvolvimento, a gente precisa botar isso forte na agenda dos gestores e hoje não está”*. Quando questionada sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos colaboradores por meio da pós-graduação, ela pontua que existe a diretriz para que os temas dos mestrados e doutorados sejam direcionados para temas de interesse institucional e aplicados em Bio-Manguinhos. Sobre a identificação dos

conhecimentos críticos relacionados à inovação para definição das temáticas de capacitação foi colocado que não existe uma prática consolidada neste sentido.

Desta forma, com base nos dados analisados pode ser concluído que Bio-Manguinhos, apesar das restrições legais e orçamentárias nos últimos anos, tem investido em capacitação e buscado incentivar o autodesenvolvimento dos colaboradores. Entretanto, mediante ao desafio de facilitação do aprendizado organizacional de modo a gerar inovações, se faz necessário estabelecer planos de capacitação com base em trilhas de aprendizagem com foco em inovação. Além disso, é fundamental o investimento no desenvolvimento das competências comportamentais relacionadas a inovação (ex.: visão sistêmica) de modo a fomentar perfis polivalentes e gerar o aprendizado organizacional. Do mesmo modo não foi observado estes mesmos aspectos nos programas de desenvolvimento promovidos pela Escola Corporativa Fiocruz.

V. Desenvolvimento Gerencial

Neste eixo analisou-se como o estilo de gestão pode favorecer os processos de inovação. Segundo Beugelsdijk (2008) o estilo de supervisão e a complexidade do trabalho estão relacionados ao grau de autonomia da tarefa concedida aos colaboradores. Segundo o autor, os graus de autonomia sobre a tarefa e o empoderamento dos colaboradores estimulam a inovação e proporcionam terreno para a aprendizagem exploratória. O nível de autonomia delegada está diretamente relacionado com o grau de maturidade dos colaboradores e ao grau de complexidade da tarefa. É necessário que as lideranças capacitem suas equipes a planejar e tomar decisões sobre as tarefas sob sua responsabilidade de modo a estimular a criatividade, flexibilidade, proatividade e responsabilização.

A partir da análise dos documentos institucionais foi verificado que em 2014 a Fiocruz desenvolveu o programa de Desenvolvimento Gerencial com foco no desenvolvimento de ferramentas gerenciais e habilidades de liderança. Participaram dessa ação de desenvolvimento 7% do corpo gerencial do Bio-Manguinhos, o que revela o número de vagas disponíveis não supre a demanda institucional. Além disso, a Fiocruz manteve no público-alvo os mesmos colaboradores, mesmo aqueles que deixaram de exercer função gerencial permanecem sendo treinados.

Em 1999, Bio-Manguinhos sistematizou as ações de desenvolvimento das lideranças por meio de um programa de desenvolvimento gerencial (PDG). A análise dos temas e conteúdos abordados neste programa revela que apenas nos anos de 2016 e 2017 foram trabalhadas competências comportamentais relacionadas ao estímulo de comportamentos

inovativos (BIO-MANGUINHOS, 2014; BIO-MANGUINHOS, 2015b; BIO-MANGUINHOS, 2016; BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018). Nos demais períodos os conteúdos abordados foram de natureza técnica conforme demonstrado Quadro 22 abaixo:

Quadro 19: Temas do PDG

Ano PDG	Tema
2018	Receita, Orçamento e Custos
2017	Competências de Liderança (Desenvolvimento de Pessoas, Capacidade de Execução, Gestão participativa)
2016	Competências Essenciais (Relacionamento Interpessoal, compromisso com a qualidade, compromisso com a saúde pública, foco em resultado e visão sistêmica) e Gestão de pessoas.
2015	Gestão por processo
2014	Custos e orçamento, gestão de resultados por indicadores

Fonte: Elaboração própria.

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores indica que 81% dos participantes concordam ou concordam parcialmente que os gestores do projeto proporcionam autonomia aos colaboradores para tomar decisões referentes aos processos de trabalho sob sua responsabilidade. Já 58% afirmam que os gestores do projeto encorajam a iniciativa responsabilizando os membros da equipe pelos resultados positivos ou negativos. Entretanto não houve consenso sobre o estímulo a interação criativa, apenas 50% concordam ou concordam parcialmente que há um incentivo a criatividade. Por outro lado, 27% discordam ou discordam parcialmente e 21% não concordam e nem discordam. Cabe destacar que o questionário aplicado contemplava autonomia decisória em equipes de projetos e não em áreas funcionais.

A entrevista com a gestora de recursos humanos sobre estes aspectos ao analisar o corpo gerencial de forma geral revela um contraponto à percepção dos colaboradores participantes da pesquisa. Ela relata que em sua percepção os gestores, em sua maioria, não proporcionam autonomia aos colaboradores para tomada de decisões frente aos processos de trabalho. E desta forma, não conduzem os processos de trabalho de modo participativo,

estimulando a iniciativa, criatividade e ação das pessoas. Acrescenta ainda que há uma cultura de centralização das decisões na instituição, o que dificulta este processo.

Com base nos dados analisados pode ser concluído que não há uma diretriz clara para a proposição de ações de desenvolvimento dos comportamentos de estímulo a inovação nos PDGs conduzidos por Bio-Manguinhos ou pela Fiocruz. Também não foi identificado nenhum normativo institucional que defina claramente as responsabilidades e autonomia dos níveis gerenciais. Isto pode dificultar o processo de delegação, pois não há clareza dos limites de atuação de cada um dos colaboradores, sejam gestores ou membros de equipe. A pesquisa revela ainda que não há consenso sobre o estímulo, a criatividade, iniciativa e colaboração, o que sugere a existência de práticas pontuais em determinadas áreas e não uma diretriz institucional.

VI. Reconhecimento e Recompensa

Nesse eixo foi analisado como o sistema de reconhecimento e recompensa pode impactar no desempenho e motivação individual, bem como nos resultados coletivos. Considerando que de modo geral o fomento a inovação pressupõe abordagens baseadas em equipes, Beugelsdijk (2008) aponta que a dualidade entre o reconhecimento individual e práticas coletivas precisa ser balanceada para gerar resultados. As recompensas podem ser compreendidas como uma forma de premiação por um resultado obtido. Elas podem ser extrínsecas (benefício, gratificação, condições de trabalho etc.) ou intrínsecas (realização pessoal e profissional, satisfação que o trabalho possa oferecer). Ou seja, as recompensas intrínsecas estão mais ligadas à natureza do trabalho, enquanto que as extrínsecas, a aspectos materiais do trabalho (ANDRADE, 1998). O sistema de recompensa comumente é associado à política de remuneração das organizações, onde o pagamento, as promoções e os bônus são associados à avaliação de desempenho.

No âmbito Fiocruz, o Plano de carreiras e cargos de ciência, tecnologia, produção e inovação em Saúde Pública da Fiocruz (Lei 11.3555/06) e o Decreto que regulamenta a avaliação de desempenho (Decreto nº 7.133/10) preveem o pagamento de Gratificação de Desempenho de Atividade de C&T, Produção e Inovação em Saúde Pública (GDACTSP) para os servidores de acordo com os resultados alcançados na avaliação de desempenho. A GDACTSP é composta por até 80 pontos relativos à avaliação de desempenho institucional e por até 20 pontos relativos à avaliação de desempenho individual (FIOCRUZ, 2017a). Assim, pode-se observar que o resultado do institucional tem muito maior impacto do que o resultado individual na composição final da pontuação com impacto em gratificação.

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos servidores demonstra que não houve consenso nos aspectos relacionados ao pagamento da gratificação de desempenho (GDACTSP) enquanto um fator motivacional ao desempenho e inovação. Enquanto 23% dos participantes discordam ou discordam totalmente que o pagamento da GDACTSP é considerado um estímulo a inovação, 12% não concordam nem discordam, 29% concordam ou concordam totalmente e 37% não responderam. Sobre a percepção de valorização individual através do pagamento da GDACTSP, 23% dos participantes discordam ou discordam totalmente que o pagamento da GDACTSP é considerado um estímulo a inovação, 4% não concordam nem discordam, 23% concordam ou concordam totalmente e 37% não responderam. Este resultado indica que a política de remuneração da Fiocruz não é percebida como parte integrante do sistema de reconhecimento e recompensas.

A gerente de recursos humanos em sua entrevista aponta que a GDACTSP não é percebida como uma remuneração variável, pois o pagamento mensal traz a percepção de incorporação ao salário. Ela coloca a necessidade de criação de outros mecanismos de reconhecimento não financeiros que possam ser investidos para gerar resultados motivacionais que estimulem práticas inovadoras.

Ao analisar outros mecanismos de reconhecimento e recompensa utilizados por Bio-Manguinhos nos últimos 5 anos observamos que as ações de reconhecimento promovidas são de natureza intrínseca e não pecuniária. Estas são focadas no reconhecimento individual do colaborador através do Programa de Reconhecimento e Valorização (PRV), onde pode-se citar homenagens aos veteranos, aposentados e premiação do profissional do ano (BIO-MANGUINHOS, 2014; BIO-MANGUINHOS, 2015b; BIO-MANGUINHOS, 2016; BIO-MANGUINHOS, 2017; BIO-MANGUINHOS, 2018). As ações do PRV não estão associadas a resultados em desempenho. Também não foram identificadas ações de reconhecimento ao trabalho em equipe.

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores demonstra que não houve consenso nos aspectos relacionados ao reconhecimento e valorização. Ao analisar a percepção de reconhecimento pelos gestores e pares a pesquisa revela que 40% dos participantes discordam ou discordam totalmente, 10% não concordam nem discordam e 46% concordam ou concordam totalmente. Sobre a percepção de reconhecimento institucional pelo desempenho 40% discorda ou discorda totalmente que Bio-Manguinhos reconhece o bom desempenho alcançado pelas equipes, 29% não concorda e nem discordam e 31% concordam ou concordam totalmente.

Sobre este aspecto a gestora de recursos humanos destacou em sua entrevista que as ações do PRV praticadas nos últimos 5 anos são direcionadas ao reconhecimento individual. Também destaca que não há uma prática de reconhecimento e valorização dos comportamentos com foco em inovação (ex. autonomia, criatividade e iniciativa). Reconhece que existe a demanda e que algumas ações de poderiam ser realizadas sem custo, entretanto, neste momento a implementação não foi priorizada.

Desta forma, com base nos dados analisados pode ser concluído que o sistema de reconhecimento e recompensa associado ao pagamento de gratificação por desempenho (GDACTSP) da Fiocruz não foi identificado como um fator motivacional para gerar resultados em inovação. Importante destacar também que a maior parte da força de trabalho de Bio-Manguinhos é composta por profissionais de outros vínculos. Para estes não há embasamento legal para previsão de pagamento de remuneração variável por desempenho. Sobre o PRV promovido por Bio-Manguinhos, conclui-se que este possui enfoque no reconhecimento individual não associado a resultados ou a comportamentos inovadores.

VII. Equipes Multidisciplinares

Nesse eixo analisou-se como a organização do trabalho por equipes multidisciplinares fomentam a criatividade e a inovação. Segundo Beugelsdijk (2008) as equipes interfuncionais, em particular, são sugeridas como um projeto organizacional crítico para fomentar a criatividade e a inovação. Esse mecanismo é importante para promover a troca de conhecimento, a diversidade de perspectivas e reduzir as resistências às mudanças. Isto porque a visão do grupo aumenta o potencial criativo, a qualidade de pensamento, desempenho e tomada de decisão.

Não foi identificada uma prática institucionalizada na Fiocruz sobre a organização do trabalho por equipes multidisciplinares. Por esse motivo a análise deste eixo foi realizada especificamente no âmbito da Unidade. Apesar de não terem sido identificados documentos institucionais que formalizem a prática estabelecida em Bio-Manguinhos sobre a organização do trabalho por equipes multidisciplinares, a Unidade tem atuado por projetos na área de desenvolvimento tecnológico desde 2004. Na análise da documentação referente aos projetos de transferência de tecnologia e desenvolvimento tecnológico, que são objeto de estudo deste trabalho, foi identificada uma matriz com o registro da composição das equipes multifuncionais que atuam nos projetos. Entretanto, este documento não define as atribuições e responsabilidades da equipe e não especifica a dinâmica de atuação. A definição da composição da equipe multidisciplinar nestes casos ocorre em função do processo técnico e

de cada etapa do processo tecnológico (BIO-MANGUINHOS, 2018b; BIO-MANGUINHOS, 2018c).

Em contrapartida, a avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores indica que 73% dos respondentes concordam ou concordam parcialmente que o trabalho em equipes multidisciplinares é amplamente utilizado na instituição, seja por projetos ou com finalidades específicas. E 69% também afirmam que a instituição favorece o desenvolvimento do trabalho em equipes multidisciplinares. Este resultado revela que apesar de não haver uma formalização documental sobre esta prática, os colaboradores percebem uma valorização do trabalho multidisciplinar em determinadas atividades.

A entrevista com a gestora de recursos humanos corrobora a percepção de que a instituição incentiva a organização do trabalho por equipes multidisciplinares. Destaca que os mecanismos podem ser aprimorados, mas que o funcionamento matricial das equipes dos projetos é uma prática já sedimentada na instituição. Sobre as possibilidades de desenvolvimento de competências comportamentais, ela afirma que esta prática institucional pode favorecer a flexibilidade, criatividade e iniciativa, por exemplo. Contudo, entende-se que estes recursos podem ser mais explorados.

Com base nos dados analisados pode ser concluído que o trabalho por equipes multidisciplinares é reconhecido em Bio-Manguinhos como uma prática nos projetos de transferência de tecnologia e desenvolvimento tecnológico objetos desta pesquisa. Não foram identificados documentos institucionais que registram esta prática nos processos de trabalho de forma sistêmica.

VIII. Compartilhamento do Conhecimento

Nesse eixo foi analisado como o compartilhamento do conhecimento favorece a aprendizagem organizacional. Segundo Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2008) as empresas inovadoras são essencialmente criadoras de conhecimento (NONAKA, 1991), onde cada colaborador poderia fornecer ideias inovadoras para o processo de produção enquanto produtor de conhecimento. Beugelsdijk (2008) aponta que o desafio da gestão de recursos humanos nesse contexto é a facilitação de fluxos de conhecimento e aprendizagem organizacional através da mediação das relações sociais.

A partir da análise dos documentos institucionais foi verificado que em 2012 foi elaborado no âmbito da Presidência da Fiocruz, um projeto para adoção do modelo de gestão do conhecimento para administração pública brasileira (BATISTA ET AL, 2015). O objetivo do projeto foi definir uma metodologia comum de concepção de planos de gestão do

conhecimento para ser adotada como padrão por toda a instituição que permitisse a articulação entre todas as unidades da Fiocruz. E desta forma, convergir os esforços na implementação das práticas de Gestão do Conhecimento (GC) estabelecendo as diretrizes para uma futura política institucional de gestão do conhecimento na Fiocruz.

Nesse contexto, Bio-Manguinhos sistematizou as ações de compartilhamento do conhecimento a partir da estruturação da equipe de Gestão do Conhecimento (GC), a partir de 2012. Foram identificadas duas práticas que objetivam estimular a disseminação do conhecimento e a aprendizagem contínua em Bio-Manguinhos: “Comunidades de Prática” e “Encontros do Conhecimento”. Além disso, foi identificado o Programa de Multiplicadores desenvolvido pela área de recursos humanos com objetivo de disseminar o conhecimento dos colaboradores para retenção do conhecimento organizacional.

As Comunidades de Prática (CoPs) objetivam estimular o compartilhamento de experiências na busca de gerar um entendimento compartilhado sobre determinado tema. Através dessa ferramenta os participantes compartilham experiências e conhecimento com liberdade e criatividade, incentivando novas abordagens para os problemas e possibilitando a inovação (BIO-MANGUINHOS, 2013b). Em Bio-Manguinhos as Comunidades de Práticas foram criadas em 2013 e são formadas por grupos de colaboradores que possuem um interesse em comum sobre um tema independente da estrutura organizacional ou nível hierárquico. Na dinâmica dos encontros das CoPs são utilizadas ferramentas para estimular, organizar, registrar as ações formando um novo cenário de ambientes de redes, estimulando assim a interatividade. E assim esta prática visa potencializar na Unidade a cultura de redes, de aprendizado, compartilhamento e construção do conhecimento em grupo, gerando um ambiente propício à inovação (BIO-MANGUINHOS, 2013b). Em 2017, mantiveram-se as CoPs de Nanotecnologia (CoP-Nano), de Embalagem e Logística (CoP-PackLog), de Plataformas Vegetais (CoP-PVeg) e de Redes Colaborativas em Oncologia (CoP-Rede Onco) (BIO-MANGUINHOS, 2018).

Os Encontros do conhecimento são um conjunto de palestras com especialistas internos ou externos, o qual propõe estimular a aprendizagem contínua com a implementação de práticas rotineiras de compartilhamento de experiências e de disseminação de informações e conhecimentos. Em Bio-Manguinhos esta prática foi implementada em 2013 e definidas 3 (três) linhas de atuação: “Governança e Gestão” para abordagem dos temas relacionados a gestão estratégica, gestão de pessoas etc. e “Tecnológicos/Conexão Tecnológica” e “Nanotecnologia” para os temas relacionados a biotecnologia e a indústria farmacêutica (BIO-MANGUINHOS, 2018).

Tabela 9: Quantitativo de eventos por ano

Ano	Linhas				Totais
	Conexão Tecnológica	Governança e Gestão	Adjuvantes	Nanotecnologia	
2013	3	0	-	2	5
2014	7	0	1	0	8
2015	16	0	0	0	16
2016	8	3	0	1	12
2017	6	2	0	0	8
Totais	40	5	1	3	49

Fonte: Elaboração própria

Tabela 10: Quantitativo de participantes por ano

Ano	Linhas				Totais
	Conexão Tecnológica	Governança e Gestão	Adjuvantes	Nanotecnologia	
2013	118	0	0	115	233
2014	231	0	49	0	280
2015	509	0	0	0	509
2016	459	159	0	34	652
2017	220	117	0	0	337
Totais	1537	276	49	149	2011

Fonte: Elaboração própria

O Programa de Multiplicadores foi implantado em 2017 com o objetivo de desenvolver os colaboradores que possuem perfil para multiplicar seus conhecimentos com vistas a desenvolver os demais colaboradores da Unidade (BIO-MANGUINHOS, 2015c). O programa possui o seguinte escopo:

Identificação de Temas: Mapeamento de possíveis temas relevantes para multiplicação;

Avaliação do perfil dos multiplicadores: Análise da prontidão para multiplicação do conhecimento, por meio de aula piloto com observação de uma banca;

Preparação das aulas: Treinamento interno onde são abordadas as técnicas de planejamento, preparação e apresentação de aula;

Tutoria Individual: Suporte e orientação para elaboração dos treinamentos.

Em 2017 foram identificados 160 colaboradores com potencial para atuação como multiplicadores. Destes, 61 passaram pela etapa de Avaliação do Perfil, dos quais 48 foram indicados a participarem do treinamento presencial e 13 foram indicados a participarem da tutoria individual. Além disso, também foi realizada uma turma piloto para suporte a preparação das aulas (BIO-MANGUINHOS, 2018).

A avaliação das respostas do questionário de percepção dos colaboradores indica que 75% dos participantes concordam ou concordam parcialmente que a instituição favorece a disseminação do conhecimento institucional através de iniciativas de gestão do conhecimento. Além disso, 65% afirmam que o Know-how dos colaboradores mais experientes é considerado na formação e desenvolvimento dos novos colaboradores. Entretanto, ao avaliar os aspectos relacionados a efetividade da aprendizagem organizacional não foi identificado consenso entre os respondentes. Foi verificado que 38% discordam ou discordam totalmente que o conhecimento gerado em determinada área (projeto ou atividade) é compartilhado com outras equipes / áreas, 21% não concordam nem discordam e 38% concordam ou concordam totalmente. Já em relação a retenção dos conhecimentos, 40% discordam ou discordam totalmente que a instituição retém os conhecimentos adquiridos nos projetos através da disseminação dos mesmos de modo a favorecer a aprendizagem organizacional, 13% não concordam nem discordam e 44% concordam ou concordam totalmente. Desta forma, pode ser observado que na percepção dos colaboradores os programas e práticas institucionais precisam ser amadurecidos de modo a gerar resultados efetivos em disseminação do conhecimento e aprendizagem organizacional.

A entrevista com a gestora de recursos humanos sobre estes aspectos corrobora a percepção dos colaboradores participantes da pesquisa. Ela destaca que existem as ações de disseminação do conhecimento interno, mas que precisam ser mais estimuladas pela instituição para de fato gerar resultados efetivos. Aponta ainda a importância de estruturar as ferramentas de modo a instrumentalizar a disseminação do conhecimento, tal como registro de lições aprendidas, multiplicação dos treinamentos externos, seminários etc.

A área de gestão do conhecimento da Fiocruz dispõe de direcionadores para as práticas de GC, e desta forma, cada Unidade tem autonomia para definir as práticas de compartilhamento do conhecimento mais aderentes à sua realidade. Com base nos dados analisados pode ser concluído que a estruturação da Gestão do Conhecimento em Bio-Manguinhos caracteriza um avanço na perspectiva do compartilhamento do conhecimento. Importante acrescentar que a superação da lacuna que envolve a transformação do conhecimento tácito em explícito, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) é fundamental para o

desenvolvimento da capacidade de inovação através da identificação e avaliação do saber individual e coletivo. Contudo, tanto a GC quanto a área de recursos humanos precisam amadurecer as práticas implementadas para que possam gerar aprendizagem para enfrentar os novos desafios e gerar dinamismo da unidade

5.2. ANÁLISE DOS CASOS

Nesta sessão foram feitas as análises dos projetos selecionados como caso da pesquisa: Projeto de desenvolvimento melhorias da vacina de febre amarela e Projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente (conjugada).

Para análise dos projetos foram considerados os documentos institucionais (Bio-Manguinhos) e dos projetos com vistas a identificação e evidências que demonstrem as práticas de recursos humanos analisadas. Além disso, foram considerados os resultados do questionário de percepção de cada equipe e a entrevista com a gerente de cada projeto.

Do ponto de vista do questionário, não foi possível fazer a diferenciação da percepção entre os dois projetos e os resultados globais a partir das médias. Observou-se que os resultados seguem a tendência institucional, sem grandes discrepâncias, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 11: Resultado médio por projeto

	Provisão de Pessoal	Carreira e Mobilidade	Capacitação e Formação	Avaliação de Desempenho	Desenvol. Gerencial	Equipes Multidisciplinares	Reconhecim. e Recompensa
Média Geral	4,0	3,4	3,7	3,5	3,7	3,8	3,2
Média Projeto Pneumo	4,0	3,3	3,5	3,5	3,7	3,8	3,1
Média Projeto Melhorias da vacinas de FA	4,0	3,4	3,8	3,6	3,7	3,8	3,4

Fonte: Elaboração própria

Por esse motivo, no âmbito institucional, optou-se a analisar os dados por frequência em cada afirmativa do questionário. Para obter uma visão mais integrada e polarizada das percepções também foi realizado o agrupamento dos itens 1 e 2 (Discordo totalmente e

discordo parcialmente) e 4 e 5 (Concordo totalmente e concordo parcialmente) da escala likert.

Pelo fato dos projetos estarem vinculados a políticas institucionais, observa-se que diversas práticas são similares a cada um dos casos. Por esse motivo, ao final das análises foi produzido um quadro com uma visão consolidada dos principais dados que foram observados nos dois projetos, de forma similar ou discrepante.

I. Projeto de desenvolvimento melhorias da vacina de febre amarela

A equipe do projeto é formada por 46 (quarenta e seis) colaboradores de 29 (vinte e nove) áreas funcionais, todos com dedicação parcial de tempo, inclusive a gerente do projeto. Nesta equipe, 30% dos colaboradores atuam em atividades de cunho administrativo e 70% com foco técnico. Sob o aspecto do vínculo, 14 (quatorze) são servidores e 32 (trinta e dois) prestadores de serviço (Bio-Manguinhos, 2018g). O nível de escolaridade predominante dentre os membros é a pós-graduação Lato ou Stricto sensu, com predominância para formação acadêmica em mestrado e doutorado, conforme demonstrado no tabela abaixo:

Tabela 12: Escolaridade equipe do projeto Melhorias da vacina de Febre Amarela

Graduação	Equipe	%
Ensino médio	5	11%
Graduação	3	7%
Especialização	16	35%
Mestrado	16	35%
Doutorado	6	13%
Total	46	

Fonte: Elaboração própria

A equipe do projeto foi definida com base nas áreas de interface de cada ação de melhoria identificada no projeto. Segundo a gerente do projeto em sua entrevista, a equipe foi formada em junho de 2016, a partir da indicação pelos gestores das áreas funcionais. Estes indicaram o colaborador que iria atuar matricialmente no projeto para formação da equipe multidisciplinar.

Em relação à prática de **Equipes Multidisciplinares**, no aspecto do funcionamento matricial do projeto, a gerente considerou em sua entrevista que este é o formato ideal de gerenciamento, visto que as melhorias e inovações geradas no projeto serão incorporadas nos

processos das áreas funcionais. E desta forma, busca-se garantir maior efetividade na implementação das melhorias. Contudo, sob a ótica da análise do tempo de dedicação dos membros da equipe do projeto, a gestora percebe que o projeto poderia ser mais efetivo com dedicação integral de alguns membros em determinadas fases, exemplificou: “... a gente pode ter sim contratações para incrementar o corpo de funcionários envolvidos nessas áreas, como por exemplo, hoje a gente tem uma demanda muito grande de trabalho para o Dequa. Nós realizamos estudos de estabilidade e controle de qualidade de todos os lotes piloto porque precisamos desses resultados para submeter para pós registro na ANVISA. Então se nós pudéssemos contratar pessoas pelo projeto para estar dentro do Dequa, a gente poderia contratar até temporariamente, enquanto durem esses estudos...”.

Contudo, para acelerar o desenvolvimento e gerar os resultados com maior eficiência a gerente do projeto aponta não só a necessidade de maior dedicação dos membros da equipe como também de melhor equipar os laboratórios e áreas produtivas. Relatou que: “... eu solicitei todos os equipamentos para as áreas, porque com o aumento das melhorias a gente vai ter um aumento da produtividade, a gente vai ter mais demanda para o DEQUA, por exemplo, ...então o que eu solicitei no projeto tudo que a gente vai precisar depois para implementar melhorias e que vão também nos auxiliar na aceleração do desenvolvimento. Porque hoje nós temos...o desenvolvimento um pouco mais lento, tanto pela concorrência com a rotina das áreas, quanto pela disponibilidade dos funcionários e dos equipamentos...”

Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados⁶ nas afirmativas referentes à avaliação do eixo “Equipes Multidisciplinares” (Team Work), o que nos indica que a prática evidenciada no projeto segue a prática institucional.

Sobre a análise dos aspectos relacionados à **Provisão de Pessoal**, não foi identificada na análise documental uma diretriz quanto ao perfil comportamental requerido para seleção interna dos colaboradores que irão compor a equipe no projeto. A gestora do projeto quando questionada sobre os critérios utilizados para definição da equipe afirmou: “... cada chefia determinava de acordo com as suas próprias questões internas. Provavelmente eles devem ter usado os critérios como disponibilidade, áreas de domínio, intelectual algo assim... Do ponto de vista do projeto eu precisava realmente de pessoas envolvidas com a vacina...”. Pode-se assim inferir que não há uma diretriz de requisitos comportamentais para direcionar os gestores das áreas funcionais na definição dos colaboradores que irão compor a equipe do

⁶ Conforme demonstrado no apêndice VII

projeto. Os aspectos identificados baseiam-se apenas nos aspectos técnicos e disponibilidade de tempo. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados¹ no eixo de Provisão de Pessoal.

Ao analisar o perfil descrito nas requisições das vagas utilizadas no processo seletivo dos colaboradores prestadores de serviço que atualmente compõe a equipe do projeto observa-se que 46% dos perfis são de natureza técnica com foco em atividades especializadas. Já em 26% dos casos foram definidos perfis mais amplos onde se procurou profissionais com maior flexibilidade e capacidade de adaptação. Observa-se ainda que a maior parte destes perfis estejam associados a atividades de natureza administrativa. Não foram identificadas as requisições de contratação de 29% da equipe do projeto. Estas evidências apontam para uma tendência institucional de critérios para definição dos perfis para contratação dos prestadores de serviço semelhante a estratégia adotada na contratação de servidores. Ou seja, para os cargos da carreira de gestão, os perfis de conhecimento tendem a possuir maior amplitude. Já para as carreiras técnicas ou tecnológicas tendem a definir perfis de conhecimentos específicos. Essa tendência pode ser observada tanto na análise dos perfis dos concursos quanto na avaliação das requisições de vaga para contratação dos prestadores de serviço.

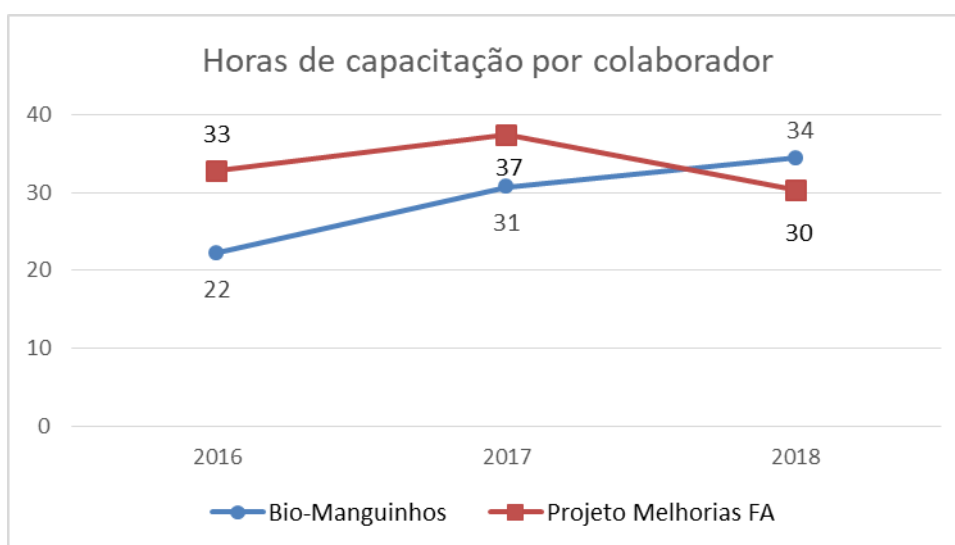
Na entrevista com a gerente do projeto foi destacada a percepção sobre o perfil (polivalente ou especialista) na interação com a equipe do projeto das diversas áreas funcionais. Revelou que: *“as pessoas que estão envolvidas na parte operacional têm uma visão um pouco mais generalista porque, às vezes, elas precisam responder coisas que não dizem respeito somente a sua atividade... por exemplo, ... quando chega um problema ... ele sai para procurar outra pessoa para falar assim... olha eu acho que isso aqui deve ter acontecido algum problema aí que veio assim ou assado... ele tem essa noção. Mas ao mesmo tempo, tem pessoas que elas não conseguem imaginar o impacto das suas atividades em outras áreas...Bio-Manguinhos tem uma tendência a valorizar quem faz o mestrado no assunto e só domina aquilo, só trabalha com aquilo... doutorado também... No desenvolvimento tecnológico isso é muito forte. Como eu convivo com as outras áreas, eu posso te dar essa visão. Nas outras áreas eu já vejo mais isso... tem mais jogo de cintura para resolver um probleminha aqui, ali... ele é mais polivalente, mas isso é a minha visão.”*

Sobre a análise dos aspectos relacionados a **Carreira e Mobilidade** observa-se através da análise documental que cerca de 87% dos colaboradores que compõe a equipe do projeto sofreram pelo menos uma movimentação interna desde a admissão em Bio-Manguinhos (BIO-MANGUINHOS, 2019c). Este dado evidencia que apesar de não existir uma política

institucional estruturada ou carreira definida para os colaboradores prestadores de serviço, a movimentação interna entre as áreas é um mecanismo de busca de crescimento profissional. As entrevistas com as gerentes de RH e gerente do projeto corroboram esse dado. A respeito da análise dos aspectos referentes a carreira do servidor, não foi possível avaliar evidências no âmbito do projeto. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados⁷ no eixo de Carreira e Mobilidade, o que nos indica que a prática evidenciada no projeto segue a prática institucional.

Sobre os aspectos relacionados **Capacitação e Formação** observa-se que não há oferta de treinamentos específicos no âmbito do projeto. Ao analisar as horas de treinamento por colaborador realizadas pela equipe do projeto no período de 2016 a 2018 verifica-se que estas seguem a tendência institucional, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Gráfico 4: Comparativo de horas de treinamento por colaborador – Projeto Melhorias Febre Amarela



Fonte: Elaboração própria

Sob o aspecto de formação acadêmica, a gerente do projeto em sua entrevista corrobora a percepção da equipe do projeto no que tange ao incentivo institucional para cursar mestrado ou doutorado. Relatou que: “...agora no geral eu acho que sim, que incentiva e de alguma forma elas contribuem para o projeto de forma efetiva, elas podem gerar benefícios

⁷ Conforme demonstrado no apêndice VII

grandes para as melhorias dos produtos... por exemplo tem alguns aspectos do produto que a gente vai precisar estudar mais adiante, que vai precisar de um estudo científico mais aprofundado, que é por exemplo que eu estou conversando com algumas pessoas que tem interesse em fazer mestrado na vacina, então isso vai contribuir muito, quando isso entrar para o projeto de melhorias já tem que estar um pouco mais desenvolvido, o pensamento técnico.”

Sobre a percepção da equipe do projeto no eixo de Capacitação e Formação, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais⁸. Entretanto, foi identificado um crescimento de 10% entre os participantes que concordam ou concordam parcialmente que os colaboradores dedicam tempo e/ou recursos no seu autodesenvolvimento buscando capacitações com vistas ao aprimoramento profissional e pessoal. Pode-se inferir a partir destes dados que os colaboradores do projeto buscam oportunidades de autodesenvolvimento visto que não há um plano de desenvolvimento institucional formatado para as demandas do projeto.

Sob o aspecto do **Compartilhamento do Conhecimento** não foram identificadas práticas estruturadas de compartilhamento do conhecimento no âmbito do projeto. Sobre a percepção da equipe do projeto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais³. Entretanto, foi identificado um decréscimo de 13% entre os participantes que não concordam nem discordam que os profissionais experientes são estimulados a atuarem com coaching, mentores ou tutores de modo a colaborar no desenvolvimento de outros profissionais. Estes resultados corroboram a análise institucional que tanto a área de gestão do conhecimento quanto a de recursos humanos precisam amadurecer as práticas implementadas para que possam gerar resultados efetivos para a aprendizagem organizacional.

Sob o aspecto do **Desenvolvimento Gerencial** não foram identificadas evidências documentais no âmbito do projeto por referir-se a ações de natureza institucional. A gerente do projeto em sua entrevista revelou que percebe uma evolução na capacidade dos gestores e membros da equipe em tomar decisões de forma autônoma com maior visão integrada. Expôs: *“... tem pessoas que eu estou trabalhando há mais de um ano, mais ou menos, que é nítido habilidade de tomarem decisões hoje de forma mais rápida... e conseguirem visualizar as consequências de uma decisão mais adiante, os impactos, elas adquirem experiência conforme a gente vai destrinchando... as etapas que estão relacionadas a esses processos... a*

⁸ Conforme demonstrado no apêndice VII

gente vai desenvolvendo formas de lidar com os problemas para encontrar soluções... elas já têm uma visão do que fazer mediante a um problema muito mais rápido... As pessoas conforme elas vão realizando experimentos e vão participando das etapas, elas vão entendendo mais o processo regulatório, vai entrando mais na cabeça delas as exigências de boas práticas... As pessoas já entendem o que o outro vai fazer e elas já vão encaixando as suas atividades, elas entendem a sequência elas se comunicam mais fácil e elas se ajudam. Quando você terminar você me passa porque eu tenho que fazer isso e a fulana vai precisar não sei o quê... o processo já tá mais do que mapeado. Não é só uma questão da rotina elas já entendem o que está dentro das questões regulatórias, o que tem que estar pronto para submissão de uma alteração pós-registro... que eu acho que não era muito de domínio das áreas”.

Esta percepção demonstra uma dinâmica de trabalho entre as áreas e membros do projeto que destoam da análise institucional onde se destaca uma baixa maturidade gerencial nos aspectos de delegação e responsabilização. Ao analisar a percepção da equipe do projeto sobre estes aspectos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais⁹. Este resultado indica uma diferença de percepção entre a gerente do projeto e os demais membros da equipe participantes da pesquisa.

Em relação à **Avaliação de Desempenho**, sobre as metas de equipe da avaliação de desempenho individual dos servidores no período de 2016 a 2018 observa-se que 46% das metas são estritamente operacionais, como por exemplo: “Produzir o insumo farmacêutico ativo da vacina de Febre Amarela”. Em 54% estão associadas aos projetos de inovação ou indicam o desenvolvimento de melhorias nos processos operacionais. Como por exemplo: “Efetividade industrial na produção e no cumprimento dos marcos tecnológicos dos projetos de vacinas virais”. Em 13% dos casos não houve registro de metas de equipe. Estas evidências indicam que não há uma diretriz institucional para elaboração de metas que estimulem a inovação no âmbito do indivíduo ou equipe. Este resultado corrobora a análise no âmbito institucional onde pode-se observar que o sistema de avaliação de desempenho da Fiocruz é majoritariamente fundamentado em resultados e não valoriza a inovação.

Ao analisar a percepção da equipe do projeto sobre o processo de avaliação de desempenho dos servidores, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais¹⁰. Entretanto, foi identificado um aumento de 10% no

⁹ Conforme demonstrado no apêndice VII

¹⁰ Conforme demonstrado no apêndice VII

índice dos participantes que concordam ou concordam parcialmente as metas da avaliação de desempenho (de equipe ou individuais) dos servidores consideram a inovação como um elemento de avaliação. Este dado é coerente com a análise comparativa entre os casos objetos desta pesquisa. Através da análise documental constata-se que 54% dos membros da equipe do projeto de melhorias da vacina de febre amarela indicaram metas relacionadas a inovação. Já apenas 34% da equipe do projeto de Pneumo indicaram metas relacionadas à inovação.

Ao analisar os resultados da avaliação de desempenho por competências desenhado por Bio-Manguinhos no período de 2017 e 2018 observa-se que 90% dos colaboradores alcançaram o resultado “atendeu as expectativas”, 4% “Superam as expectativas”, 2% “atendem parcialmente as expectativas” e 3% não responderam. Para compreensão destes resultados é importante destacar que neste período os colaboradores foram avaliados estritamente pelos gerentes das áreas funcionais. A gerente do projeto em sua entrevista expôs que no ano de 2017 houve uma iniciativa de avaliação dos membros da equipe pelos gerentes do projeto que não foi bem sucedida. Relatou: “... *disseram como é que a gerente do projeto vai me avaliar? Ela não é minha chefe, minha chefe é a fulana... mas eu teria questões para dar de feedback tanto positivas quanto negativas. Então eu não sei porque essas pessoas se recusaram, mas de alguma forma a política de RH não funcionou nesse aspecto nesse momento. Existe o peso da decisão da chefia em detrimento de qualquer projeto de desenvolvimento da Vdtec. Mas eu avaliei uma pessoa e foi muito bacana o processo. Eu pude dar os feedbacks para pessoa e ela recebeu super bem... Para ele foi legal e para mim foi legal também, eu acho que a gente criou um relacionamento mais bacana até de trabalho depois disso*”.

Sobre **Reconhecimento e Recompensa** não foram identificadas evidências documentais no âmbito do projeto por referir-se a ações de natureza institucional. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados⁵. A gerente do projeto revelou que busca reconhecer o esforço da equipe do projeto como forma de valorização e incentivo. Relatou: “... *porque eu gosto de reconhecer... por exemplo, esse ano eu mandei um e-mail para todo mundo agradecendo o trabalho..., reconhecendo o esforço de todo mundo, reconhecendo o trabalho que foi, a luta que foi a gente resolver todas as melhorias que a gente desenvolveu, a escala experimental,... eu concluí todos os experimentos e melhorias prioritárias que vão entrar no próximo pacote regulatório. Então eu mandei um muito obrigada a todo mundo, copieei todas as áreas. Mas antes disso quando, por exemplo, a gente chegava com resultado, de uma visita ANVISA, por exemplo, celebrava em uma reunião agradecia a participação de todo mundo*

por ter chegado até aquele resultado ali... ”. Desta forma, constata-se que não há uma prática de reconhecimento estabelecida institucionalmente aplicada aos projetos. As ações existentes são iniciativas dos próprios gerentes, como ficou evidenciado no relato da gestora acima citado.

II. Projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente

A equipe do projeto é formada por 28 (vinte e oito) colaboradores de 19 (dezenove) áreas funcionais. Destes, 4 (quatro) atuam com dedicação integral e 24 (vinte e quatro) com dedicação parcial de tempo conforme a etapa do projeto. Nesta equipe, 27% colaboradores atuam administrativamente e 75% com foco técnico. Sob o aspecto do vínculo, 7 (sete) são servidores e 21 (vinte e um) prestadores de serviço (Bio-Manguinhos, 2018b). O nível de escolaridade predominante dentre os membros é a pós-graduação Lato ou Stricto sensu, conforme demonstrado na tabela quadro abaixo:

Tabela 13: Escolaridade equipe do projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente

Graduação	Equipe	%
Ensino médio	1	4%
Graduação	1	4%
Especialização	11	39%
Mestrado	8	29%
Doutorado	7	25%
Total	28	

Fonte: Elaboração própria

Sobre a análise dos aspectos relacionados a formação de **Equipes Multidisciplinares** foi observado que a equipe do projeto foi estruturada com base nas etapas do processo de transferência de Tecnologia. Segundo a gestora do projeto em sua entrevista, a área responsável pela coordenação dos projetos de transferência de tecnologia, Coordenação Tecnológica (COTEC), realiza o planejamento do ciclo de vida da transferência e identifica as áreas de interface para desenvolvimento de cada etapa. A partir dessa definição, os gestores das áreas funcionais indicam o colaborador que irá atuar matricialmente no projeto para formação da equipe multidisciplinar. A gestora do projeto em sua entrevista exemplificou a formação da equipe multidisciplinar: “... *todo processo de produção você tem que ter*

garantia, você tem que ter validação, se é um produto novo você vai ter estudo clínico... agora tem suas exceções ... eu tenho que no meu projeto uma interface do LAMAM... ”.

Em relação análise do tempo de dedicação dos membros da equipe ao projeto, a gestora do projeto relatou em sua entrevista que os colaboradores que atuam nas áreas de produção (ex. Departamento de Vacinas Bacterianas e do Departamento de Processamento Final) possuem maior dedicação ao projeto do que os demais. Isto porque alguns membros da equipe se restringem ao atendimento técnico a uma etapa específica do projeto, como por exemplo, os colaboradores do Laboratório de desenvolvimento tecnológico que produziram os anticorpos monoclonais e policlonais. Observa-se assim que apenas a equipe com dedicação total e as equipes com dedicação parcial de tempo que fazem parte das áreas de produção compõe o grupo que de fato atuam diretamente na absorção da tecnologia (Bio-Manguinhos, 2018b). Este grupo representa cerca de 36% da equipe do projeto e desenvolve a visão integrada do processo de transferência de tecnologia. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados¹¹ nas afirmativas referentes a avaliação do eixo “Equipes Multidisciplinares” (Team Work), o que nos indica que a prática evidenciada no projeto segue a prática institucional.

Sobre a análise dos aspectos relacionados a **Provisão de Pessoal**, não foi identificada na análise documental uma diretriz quanto ao perfil comportamental requerido para seleção interna dos colaboradores que irão compor a equipe no projeto. A gestora do projeto quando questionada sobre os critérios utilizados para definição da equipe do projeto afirmou: “... é estritamente técnico. Normalmente se coloca uma pessoa que está mais familiarizada tecnicamente com aquele assunto”. Onde pode-se inferir que os requisitos utilizados pelos gestores das áreas para definição dos colaboradores que irão compor a equipe do projeto baseiam-se apenas nos aspectos técnicos.

Ao analisar o perfil descrito na requisição da vaga utilizado no processo seletivo dos colaboradores prestadores de serviço que atualmente compõe a equipe do projeto observa-se que 52% dos perfis são de natureza técnica com foco em atividades especializadas. Já em 33% dos casos foram definidos perfis mais amplos onde procurou-se profissionais com maior flexibilidade e capacidade de adaptação. Observa-se ainda que a maior parte destes perfis esteja associados a atividades de natureza administrativa. Não foram identificadas as requisições de contratação de 14% da equipe do projeto. Estas evidências apontam para uma

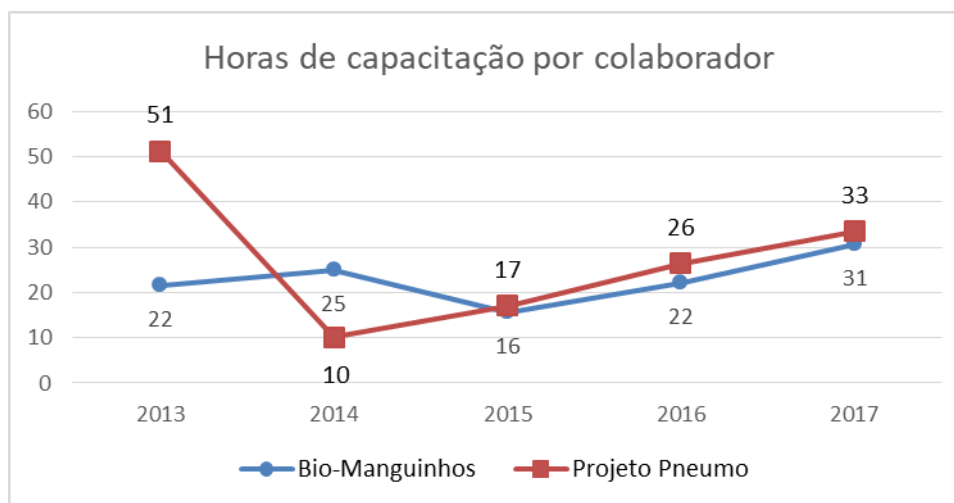
¹¹ Conforme demonstrado no apêndice VI

tendência institucional de critérios para definição dos perfis para contratação dos prestadores de serviço semelhante a estratégia adotada na contratação de servidores. Ou seja, para os cargos da carreira de gestão, os perfis de conhecimento tendem a possuir maior amplitude. Já para as carreiras técnicas ou tecnológicas tendem a definir perfis de conhecimentos específicos. Essa tendência pode ser observada tanto na análise dos perfis dos concursos quanto na avaliação das requisições de vaga para contratação dos prestadores de serviço. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global¹² dos dados no eixo de Provisão de Pessoal.

Sobre a análise dos aspectos relacionados a **Carreira e Mobilidade** observa-se através da análise documental que cerca de 80% dos colaboradores que compõe a equipe do projeto sofreram pelo menos uma movimentação interna desde a admissão em Bio-Manguinhos (BIO-MANGUINHOS, 2019c). Este dado evidencia que apesar de não existir uma política institucional estruturada ou carreira definida para os colaboradores prestadores de serviço, a movimentação interna entre as áreas é um mecanismo de busca de crescimento profissional. As entrevistas com as gerentes de RH e gerente do projeto corroboram esse dado. A respeito da análise dos aspectos referentes a carreira do servidor, não foi possível avaliar evidências no âmbito do projeto. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a percepção da equipe do projeto e o resultado global dos dados⁷ no eixo de Carreira e Mobilidade, o que nos indica que a prática evidenciada no projeto segue a prática institucional.

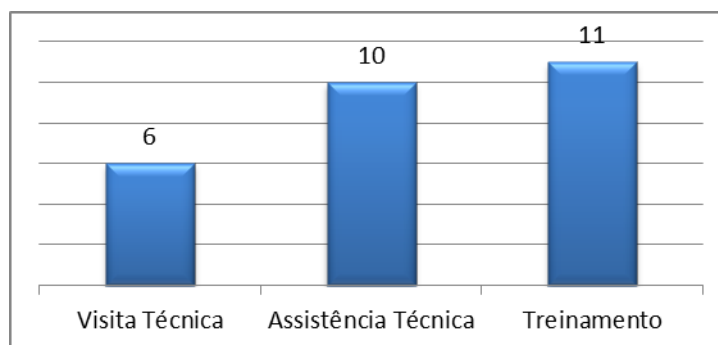
Sobre os aspectos relacionados **Capacitação e Formação**, ao analisar as horas de treinamento por colaborador realizadas pela equipe do projeto no período de 2013 a 2017 verifica-se que apenas os dados de 2013 e 2014 destoam da curva institucional conforme demonstrado no gráfico abaixo. Esta diferença pode ser explicada por uma mudança no sistema de registro de treinamentos ocorrida em 2015.

¹² Conforme demonstrado no apêndice VI

Gráfico 5: Comparativo de horas de treinamento por colaborador- Projeto Pneumo

Fonte: Elaboração própria

Além dos treinamentos institucionais registrados, a equipe do projeto ou membros da diretoria participam de capacitações no âmbito do contrato de transferência de tecnologia. Estas são chamadas de visitas técnicas, assistência técnica e treinamentos (BIO-MANGUINHOS, 2018d). As visitas técnicas são visitas de um membro da equipe do projeto ou da diretoria no local de fabricação do parceiro tecnológico. Estas objetivam a obtenção de conhecimentos e suporte técnico para o pleno entendimento do processo produtivo ou para definição da infraestrutura necessária para implementação das etapas do processo de transferência de tecnologia. A assistência técnica são visitas do parceiro tecnológico às instalações de Bio-Manguinhos com vistas a prover suporte técnico na implementação das etapas do processo produtivo. Estas são necessárias para revisão e validação de possíveis adequações dos fluxos de produção e requisitos para absorção das etapas da transferência de tecnologia. Os treinamentos são capacitações realizadas pelo parceiro tecnológico in loco para prover conhecimentos específicos para a plena absorção da tecnologia envolvida no processo produtivo. No período de 2009 a 2018 foram realizadas, no projeto, 27 (vinte e sete) ações de capacitação conforme demonstrado no gráfico abaixo (BIO-MANGUINHOS, 2018d):

Gráfico 6: Tipos de capacitações realizadas de 2009 a 2018

Fonte: Elaboração própria.

Sobre a percepção da equipe do projeto sobre capacitação e formação, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais.¹³ Entretanto, foi identificada uma diferença de menos 12% entre os participantes que concordam ou concordam parcialmente que os colaboradores dedicam tempo e/ou recursos no seu autodesenvolvimento buscando capacitações com vistas ao aprimoramento profissional e pessoal. O que nos indica que a prática evidenciada no projeto segue em sua maior parte a prática institucional, com pequenas diferenças de percepção sobre o investimento em autodesenvolvimento.

No que se refere à **Compartilhamento de Conhecimento**, a gerente do projeto em sua entrevista relatou que não há uma política estruturada de compartilhamento dos conhecimentos gerados nos projetos. A prática vigente é a elaboração de um relatório de viagem após as capacitações realizadas in loco no parceiro tecnológico (treinamentos e visitas técnicas). Ela aponta fragilidade neste processo do ponto de vista da retenção e disseminação do conhecimento. Por esse motivo, relatou que estimula o colaborador que realizou a capacitação a preparar um treinamento interno para os demais membros da equipe. Acrescenta que não há registro na área de recursos humanos ou gestão do conhecimento dos casos em que este treinamento de multiplicação foi realizado ou não. Isto porque não há uma política institucional que forneça essa diretriz. Os registros são realizados informalmente por iniciativa da gerente do projeto. Acrescenta ainda que a não obrigatoriedade de registro dos treinamentos no sistema de garantia de qualidade por meio do “Treinamento e Qualificação em Serviço” (TQS) também é um ponto de fragilidade. Ela sugere que o registro através do TQS poderia formalizar que os colaboradores de fato foram treinados e estão aptos a realizar o processo produtivo. E assim traria maior segurança ao projeto. Relatou: “...porque o meu

¹³ Conforme demonstrado no apêndice VI

medo é que um cara vai e pelo menos mais alguém da equipe precisa saber fazer o que ele aprendeu lá...

Por outro lado, a gerente do projeto também trouxe exemplo de capacitações realizadas no âmbito do projeto que foram multiplicadas e geraram aprendizagem institucional. Relatou: “... são 5 fases do projeto... na etapa 2 da formulação já começa a ficar mais interessante porque a gente vai trabalhar com a homogeneidade. É uma vacina que é uma suspensão, ... tem fosfato de alumínio, então ela é uma vacina difícil de inspeção visual. E aí teve uma inovação nos procedimentos de inspeção visual através da pneumo. A gente conseguiu ir ao parceiro tecnológico e fazer um treinamento em inspeção visual e a gente trouxe todas as práticas novas ... para pneumo e para todos os outros produtos ... O ganho, o conhecimento foi difundido para todos os produtos de Bio”.

Sobre a percepção da equipe do projeto sobre compartilhamento do conhecimento, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais¹⁴. Entretanto, foi identificada um decréscimo de 10% entre os participantes que concordam ou concordam parcialmente que o conhecimento gerado em determinada área (projeto ou atividade) é compartilhado com outras equipes / áreas. Além disso foi observado um aumento de 16% dentre os participantes que não concordam e nem discordam que os profissionais experientes são estimulados a atuarem com coaching, mentores ou tutores de modo a colaborar no desenvolvimento de outros profissionais. Estes resultados corroboram a análise institucional que tanto a GC quanto a área de recursos humanos precisam amadurecer as práticas implementadas para que possam gerar resultados efetivos para a aprendizagem organizacional.

Na ótica do **Desenvolvimento Gerencial** não foram identificadas evidências documentais no âmbito do projeto por referir-se a ações de natureza institucional. A gerente do projeto em sua entrevista expôs a percepção que os gerentes funcionais da equipe do projeto em sua maioria delegam e proporcionam autonomia para os colaboradores. Entretanto, sinaliza que o nível de maturidade gerencial ainda requer atenção. Relatou: “*tem que dar autonomia, tem que delegar e tem que também cobrar, não é largar... as pessoas brincam: você não delega, você ‘delarga’, porque tem gestores que delargam...eu percebo que o delargar é um perigo... isso é não ter a responsabilização. Eu vejo que são casos e casos. Eu vejo muita gente que hoje tem autonomia que não deveria ter. Eu percebo isso.*” Esta percepção corrobora a análise institucional onde se destaca que a ausência de um documento

¹⁴ Conforme demonstrado no apêndice VI

que defina claramente as responsabilidades e autonomia dos níveis gerenciais dificulta a delegação. Pois não há um entendimento uniforme dos limites de atuação de cada um dos colaboradores, sejam gestores ou membros de equipe.

Ao analisar a percepção da equipe do projeto sobre estes aspectos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais⁹. Entretanto, foi identificada um aumento de 10% no índice dos participantes que concordam ou concordam parcialmente que a gestora do projeto estimula a interação criativa assumindo os riscos inerentes ao processo de inovação. Este resultado indica uma pequena diferença de percepção sobre a postura da gerente do projeto como facilitadora no processo criativo e inovativo.

Em relação à **Avaliação de Desempenho**, sobre as metas de equipe da avaliação de desempenho individual dos servidores que compõe a equipe no período de 2014 a 2018 observa-se que 43% das metas são estritamente operacionais, como por exemplo: “Produção de IFAs (Ingredientes Farmacêuticos Ativos) de vacinas bacterianas conjugadas”. Em 34% estão associadas aos projetos de inovação ou indicam o desenvolvimento de melhorias nos processos operacionais. Como por exemplo: “Estabelecer parâmetros que possibilitem redução nos custos dos processos produtivos dos kits de diagnósticos produzidos na SEICA.” Em 23% dos casos não houve registro de metas de equipe. Estas evidências indicam que não há uma diretriz institucional para elaboração de metas que estimulem a inovação no âmbito do indivíduo ou equipe. Este resultado corrobora a análise no âmbito institucional onde pode-se observar que o sistema de avaliação de desempenho da Fiocruz é majoritariamente fundamentado em resultados e não valoriza a inovação.

Ao analisar a percepção da equipe do projeto sobre o processo de avaliação de desempenho dos servidores, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em comparação aos dados globais¹⁵. Entretanto, foi identificada um decréscimo de 13% no índice dos participantes que não concordam e nem discordam que o processo para construção das metas da avaliação de desempenho dos servidores é participativo estimulando a cooperação e o trabalho em equipe.

Ao analisar os resultados da avaliação de desempenho por competências desenhado por Bio-Manguinhos no período de 2017 e 2018 observa-se que 91% dos colaboradores alcançaram o resultado “atendeu as expectativas”, 3% “Superam as expectativas”, 3% “atendem parcialmente as expectativas” e 2% não responderam. Para compreensão destes

¹⁵ Conforme demonstrado no apêndice VI

resultados é importante destacar que neste período os colaboradores foram avaliados estritamente pelos gerentes das áreas funcionais. A gerente do projeto em sua entrevista colocou que não é questionada pelos gerentes das áreas funcionais sobre o desempenho dos colaboradores indicados na equipe do projeto. Relatou: *“Nunca me perguntaram. Eu nunca tive nenhum gestor que perguntasse se está atendendo ou se está deixando de atender”*. Entretanto, revelou que apesar de não participar formalmente do processo de avaliação de desempenho, fornece feedback aos membros da equipe regularmente no âmbito do projeto. Afirmou que: *“...eu dou feedback positivo e do feedback negativo também. ... eu estou entendendo que ela não está dando conta disso e disso porque ela está muito ligada na rotina dela... Fiz vários e vários e melhorou muito”*. Sobre a percepção da equipe do projeto a respeito da prática do feedback foi identificado um decréscimo de 10% no índice dos participantes que concordam ou concordam parcialmente que a prática do feedback tempestivo e construtivo é adotada como uma oportunidade de desenvolvimento. Este resultado revela uma baixa maturidade no processo, conforme já apontado na análise institucional.

Sobre **Reconhecimento e Recompensa** não foram identificadas evidências documentais no âmbito do projeto por referir-se a ações de natureza institucional. A gerente do projeto em sua entrevista ao ser questionada sobre sua percepção dos mecanismos institucionais de reconhecimento e valorização dos comportamentos dos colaboradores com foco em inovação relatou que este constitui um desafio para Bio-Manguinhos. Relatou: *“... é um desafio... O RH também fazer essa avaliação... diferenciada para as pessoas que atuam em projetos. Porque está atuando em inovação e ele tem que ter um perfil definido. A gente não tem avaliação de desempenho para ver...? ... porque hoje em dia eu acho que o gestor que escolhe ele não usa esse tipo de critério, é a minha percepção”*.

A análise da percepção da equipe do projeto sobre valorização indica um aumento de 10% no índice dos participantes que discordam ou discordam parcialmente que Bio-Manguinhos valoriza as equipes de trabalho que se destacam pelo desempenho. Além disso, foi identificada diferenças na análise da percepção sobre o pagamento da gratificação de desempenho dos servidores (GDACTSP) enquanto um mecanismo de um estímulo à inovação. Os resultados indicam um aumento de 10% no índice dos participantes que discordam ou discordam parcialmente e um decréscimo de 12% dos participantes que não concordam e nem discordam. Estes resultados corroboram e reforçam o entendimento de que o sistema de reconhecimento e recompensa associado ao pagamento de gratificação por

desempenho (GDACTSP) da Fiocruz não foi identificado como um fator motivacional para gerar resultados em inovação obtido na análise no nível institucional.

III. Análise comparativa

Conforme já explicitado, uma boa parte das práticas de recursos humanos ocorrem em nível institucional e por esse motivo são comuns em todos os projetos. Os quadros 23 e 24 abaixo demonstram as similaridades e as discrepâncias encontradas em cada um dos projetos:

Quadro 20: Evidências similares encontradas nos dois projetos analisados.

Práticas	Descrição
Provisão de Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborador indicado pelo gestor funcional exclusivamente baseado em critérios técnicos. Os aspectos relacionados ao perfil comportamental não são definidos como critérios para decisão. • Os perfis de contratação de servidores através do concurso e requisição de vagas para contratação de terceirizados são em sua maior parte de natureza técnica e especializada. • Equipes predominantemente com dedicação parcial de tempo.
Equipes Multidisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes dos projetos formadas predominantemente por colaboradores internos indicados pelos gestores de diversas áreas funcionais, • Membros da equipe do projeto com subordinação aos gestores das áreas funcionais e reporte matricial ao gerente do projeto.
Carreira e Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Alto índice de movimentação interna dos colaboradores entre as áreas.
Capacitação e Formação	<ul style="list-style-type: none"> • Número de horas treinadas por colaborador segue a tendência institucional, com exceção de Pneumo onde a equipe realiza treinamentos no âmbito do projeto que não são registrados como ações de capacitação nos indicadores de RH.
Práticas	Descrição
Compartilhamento do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas práticas institucionalizadas de Compartilhamento do conhecimento no âmbito dos projetos.
Desenvolvimento Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas evidências documentais no âmbito dos projetos.
Avaliação de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema de avaliação de desempenho da Fiocruz é majoritariamente fundamentado em resultados. • Os resultados da avaliação de desempenho por competências de Bio-Manguinhos revelam que a maior parte dos colaboradores atendem as expectativas. • As evidências nos projetos demonstram que as metas de equipe relacionadas à inovação tanto de TT quando de desenvolvimento interno não são expressivas no contexto geral das metas, o que é essencial para o dinamismo futuro da unidade.
Reconhecimento e Recompensa	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas evidências documentais no âmbito dos projetos por referir-se a ações de natureza institucional

Fonte: Elaboração Própria

Quadro 21: Principais diferenças nos dois projetos analisados

Eixos	Projeto Pneumo	Projeto Melhorias de FA
Provisão de Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente com dedicação integral e equipe formada com 4 (quatro) colaboradores em dedicação integral 	<ul style="list-style-type: none"> • Toda equipe em dedicação parcial de tempo, inclusive a gerente
Equipes Multidisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes formadas por fases do projeto ou “sub-projetos” • Visão mais integrada e consequente maior aderência da equipe 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes mobilizada por etapa do desenvolvimento • Visão limitada à etapa do desenvolvimento • Forte concorrência com a rotina
Carreira e Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicado no âmbito do projeto, apenas institucionalmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicado no âmbito do projeto, apenas institucionalmente
Capacitação e Formação	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de capacitação específicas envolvendo treinamentos internacionais, visitas técnicas e assistência técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há plano de capacitação específico para a equipe do projeto
	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •
Compartilhamento do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Prática de multiplicação do conhecimento por treinamentos internos da equipe 	<ul style="list-style-type: none"> • Não identificado
Desenvolvimento Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Não identificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Não identificado

Eixos	Projeto Pneumo	Projeto Melhorias de FA
Avaliação de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicado no âmbito do projeto, apenas institucionalmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicado no âmbito do projeto, apenas institucionalmente
Reconhecimento e Recompensa	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas evidências documentais no âmbito dos projetos por referir-se a ações de natureza institucional 	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas evidências documentais no âmbito dos projetos por referir-se a ações de natureza institucional

Fonte: Elaboração Própria

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE RH

O presente trabalho se propõe a oferecer subsídios para fortalecer a capacidade de inovação da Fiocruz, sustentabilidade tecnológica e efetividade do SUS através da proposição de diretrizes para as políticas e práticas de gestão de pessoas com vistas a estimular a inovação em Bio-Manguinhos. Para isto propôs elementos para construção de um modelo conceitual a partir da revisão de literatura que relacionou as práticas de gestão de recursos humanos com a capacidade de inovação. A partir deste modelo realizou a análise das práticas e políticas existentes na instituição com vistas a identificar aspectos facilitadores e dificultadores destas práticas que impactam os projetos de inovação tecnológica. Como campo de investigação foram selecionados dois projetos de inovação prioritários na carteira de Bio-Manguinhos. Um caso de projeto clássico de transferência de tecnologia (Projeto de transferência de tecnologia da vacina pneumocócica 10-valente conjugada) e um projeto de desenvolvimento autóctone de inovação incremental (Projeto de desenvolvimento melhorias da vacina de febre amarela). Os resultados deste estudo foram obtidos a partir dos casos estudados, sendo necessários aprofundamentos em estudos posteriores para generalização e reforço das conclusões obtidas.

A partir da análise dos dados da pesquisa à luz da literatura conclui-se que a competência organizacional Gestão de Recursos Humanos encontra-se parcialmente desenvolvida em Bio-Manguinhos. Sendo a força de trabalho de Bio-Manguinhos composta por servidores e prestadores de serviço, o presente trabalho fez uma análise da função de gestão de pessoas com foco em inovação com destaque as práticas aplicadas aos servidores públicos, quando pertinente. Vale ressaltar que a terceirização é uma questão importante que deve ser avaliada à luz dos modelos alternativos de gestão e do contexto para sua implementação, sendo um limitador deste trabalho com vistas a desdobramentos futuros. O olhar mais atento em cada prática mapeada neste trabalho revela aspectos facilitadores e dificultadores no fomento à inovação.

Sob a ótica da Provisão de Pessoal a análise realizada constatou a existência de uma tendência institucional de definição de perfis técnicos mais especializados na contratação dos profissionais, além da ausência de avaliação dos comportamentos que favorecem a inovação. Estes aspectos aplicados ao projeto de desenvolvimento interno e transferência de tecnologia podem ser considerados como dificultadores na identificação e desenvolvimento das características desejadas para a força de trabalho. Constata-se que a área de P&D valoriza o profissional mais especializado em detrimento ao perfil mais amplo e polivalente, o que

pode constituir uma barreira para inovação. Isto porque a literatura indica que os perfis mais aderentes são aqueles em que os colaboradores sejam capazes de trabalhar em equipe, transferir e usar de forma versátil os conhecimentos e experiências em diferentes oportunidades e situações em prol da solução de problemas. Desta forma, a capacidade de articular os conhecimentos, conjugar com os conhecimentos do grupo de trabalho e aplicar em novos contextos constitui uma importante base para fomento da inovação.

Ao analisar a carreira do servidor no aspecto do crescimento e mobilidade, concluímos que a ausência de um plano planejamento de carreira com base em trilhas de aprendizagem, associado ao crescimento, que subsidie a inovação impacta no perfil inovativo da força de trabalho. Isto porque o crescimento na carreira do servidor ocorre de forma automática na maior parte baseado em metas de cunho operacional. Por esse motivo, constata-se que o processo de avaliação de desempenho dos servidores não pode ser considerado como uma ferramenta de estímulo a comportamentos inovadores tal como preconizado pela literatura. Por outro lado, o sistema de avaliação de competências de Bio-Manguinhos pode ser potencialmente utilizado como uma ferramenta de desenvolvimento de competências comportamentais com foco em inovação. Este se encontra em processo de amadurecimento institucional e precisa de investimento para subsidiar os resultados em inovação.

No aspecto da mobilidade dos colaboradores em Bio-Manguinhos verifica-se que o alto índice de mobilidade entre as áreas. De acordo com a literatura, esta prática permite que os funcionários adquiram competências que são relevantes para muitas áreas funcionais e que, portanto, facilitarão o processo de inovação.

O sistema de reconhecimento e recompensa associado ao pagamento de gratificação por desempenho (GDACTSP) da Fiocruz não foi identificado como um fator motivacional para gerar resultados em inovação. As iniciativas não pecuniárias de reconhecimento e valorização promovidas por Bio-Manguinhos possui enfoque no reconhecimento individual não associado a resultados ou a comportamentos inovadores. Onde podemos concluir que Bio-Manguinhos não possui uma prática de reconhecimento de fato impacte no desempenho e motivação individual, bem como nos resultados coletivos.

Sobre capacitação e formação conclui-se que apesar de se observar um relevante investimento em horas de treinamento e recursos financeiros em capacitação constata-se a necessidade de um programa de qualificação de RH que considere as transformações que estão ocorrendo no campo internacional para a formação de uma visão crítica dos colaboradores. Desta forma, se faz necessário estabelecer uma estratégia de capacitação com base em trilhas de aprendizagem com foco em inovação de modo a preparar os colaboradores

a lidar com as permanentes mudanças promovidas nos processos de destruição criativa. Outro aspecto refere-se ao investimento em programas de desenvolvimento dos comportamentos relacionados à inovação de modo a instigar perfis polivalentes.

A respeito do desenvolvimento gerencial, a literatura estabelece que o grau de autonomia sobre a tarefa e o empoderamento dos colaboradores estimulam a inovação e proporcionam terreno para a aprendizagem exploratória. É necessário que as lideranças capacitem suas equipes a planejar e tomar decisões sobre as tarefas sob sua responsabilidade de modo a estimular a criatividade, flexibilidade, proatividade e responsabilização. Neste sentido, conclui-se que não há uma proposição de ações de desenvolvimento dos comportamentos de estímulo a inovação nos PDGs conduzidos por Bio-Manguinhos ou pela Fiocruz. Também se constata que em Bio-Manguinhos não há clareza do nível de responsabilidades e autonomia dos níveis hierárquicos, o que pode dificultar o processo de delegação, pois não há clareza dos limites de atuação de cada um dos colaboradores, sejam gestores ou membros de equipe. A pesquisa revela ainda que não há consenso sobre o estímulo, a criatividade, iniciativa e colaboração, o que sugere a existência de práticas pontuais em determinadas áreas e não uma diretriz institucional.

Sobre o compartilhamento do conhecimento constata-se que a estruturação da Gestão do Conhecimento em Bio-Manguinhos caracteriza um avanço na perspectiva do compartilhamento do conhecimento. Entretanto, as práticas de disseminação do conhecimento interno precisam ser mais estimuladas e melhor estruturadas de modo a instrumentalizar a disseminação do conhecimento, tal como registro de lições aprendidas, multiplicação dos treinamentos externos, seminários etc. Para que de fato possa gerar resultados efetivos.

A organização do trabalho por equipes multidisciplinares é sugerida pela literatura como um projeto organizacional crítico para fomentar a criatividade e a inovação, pois promove a troca de conhecimento, a diversidade de perspectivas e reduz as resistências às mudanças. Constata-se que a forma como a dinâmica do trabalho está estabelecida no projeto de P&D não favorece a inovação. Isto porque o envolvimento da equipe do projeto ocorre pontualmente em uma determinada fase do experimento, permitindo apenas a visão parcial daquela etapa técnica e não a visão integrada do projeto de desenvolvimento. Pode-se inferir que a dinâmica da área de desenvolvimento é compatível com a lógica acadêmica de organização do trabalho, onde há uma fragmentação das tarefas e “cada um cuida do seu pedaço”. Nesta dinâmica de trabalho a visão integrada fica limitada aos gerentes do projeto e programa. Já no projeto de transferência de tecnologia observa-se que há o envolvimento de uma parte da equipe de forma mais integrada, pois a lógica de incorporação de tecnologia

exige maior interação do grupo de trabalho. Apesar da maior parte da equipe participar do projeto com dedicação parcial de tempo. Assim, conclui-se que a dinâmica de trabalho das equipes multidisciplinares no projeto de TT melhor se aproxima com as práticas voltadas para inovação.

O quadro a seguir sintetiza os principais aspectos facilitadores e dificultadores das práticas de Recursos Humanos que impactam os projetos de inovação tecnológica:

Quadro 22: Principais aspectos facilitadores e dificultadores identificados

Práticas	Facilitadores	Dificultadores
Provisão de Pessoal		Tendência institucional de definição de perfis técnicos mais especializados na contratação dos profissionais Ausência de avaliação dos comportamentos que favorecem a inovação
Carreira e Mobilidade	Alto índice de mobilidade permite que os funcionários adquiram competências que são relevantes para muitas áreas funcionais e que, portanto, facilitarão o processo de inovação.	Crescimento na carreira do servidor ocorre de forma automática na maior parte baseado em metas de cunho operacional.
Capacitação e Formação	Horas de treinamento por colaborador e investimento em capacitação dos servidores compatíveis com as referências de mercado.	Ausência de planos de capacitação com base em trilhas de aprendizagem com foco em inovação Ausência de investimento em programas de desenvolvimento dos comportamentos relacionados à inovação
Avaliação de Desempenho	Existência do sistema de avaliação de competências com foco em desenvolvimento	Metas da avaliação de desempenho do servidor de cunho operacional sem considerar a inovação
Reconhecimento e Recompensa		Pagamento de gratificação por desempenho (GDACTSP) da Fiocruz não gera resultados em inovação. Iniciativas não pecuniárias de reconhecimento e valorização promovidas por Bio-Manguinhos possui enfoque no reconhecimento individual não associado a resultados ou a comportamentos inovadores
Desenvolvimento Gerencial	Existência de um Plano de Desenvolvimento Gerencial na Fiocruz e em Bio-Manguinhos	Não há uma proposição de ações de desenvolvimento dos comportamentos de estímulo a inovação nos PDGs conduzidos por Bio-Manguinhos ou pela Fiocruz. Não há clareza do nível de responsabilidades e autonomia dos níveis hierárquicos, o que pode dificultar o processo de delegação, pois não há clareza dos limites de atuação de cada um dos colaboradores, sejam gestores ou membros de equipe.
Equipes Multidisciplinares	Formação de equipes multidisciplinares nos projetos de P&D e TT	Envolvimento da equipe do projeto ocorre pontualmente em uma determinada fase do experimento, permitindo apenas a visão parcial daquela etapa técnica e não a visão integrada do projeto de desenvolvimento.
Compartilhamento do conhecimento	Estruturação da Gestão do Conhecimento em Bio-Manguinhos caracteriza um avanço na perspectiva do compartilhamento do conhecimento	Práticas de disseminação do conhecimento interno precisam ser mais estimuladas e melhor estruturadas de modo a instrumentalizar a disseminação do conhecimento, tal como registro de lições aprendidas, multiplicação dos treinamentos externos, seminários etc.

Fonte: Elaboração própria

6.1. RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Diante das análises apresentadas propõe-se um conjunto de recomendações para aprimoramento das práticas de recursos humanos observadas em Bio-Manguinhos.

I. Provisão de Pessoal

- Estabelecer diretrizes para definição dos perfis para seleção externa dos profissionais de modo a identificar as características comportamentais que favoreçam a inovação;
- Avaliação dos comportamentos relacionados à inovação dos profissionais admitidos para fins de desenvolvimento das competências relacionadas aos gaps identificados;
- Atualizar e disseminar o mapa de competências de modo a destacar os comportamentos relacionados à inovação como base para alcance da estratégia organizacional;
- Definição de requisitos comportamentais na identificação dos colaboradores que irão compor as equipes dos projetos de DT e TT;
- Pool de vagas de contratação temporárias no POM para girar nas demandas dos projetos por fase.

II. Carreira e Mobilidade

- Planejar as carreiras com base em trilhas de aprendizagem associando a aquisição de competências ao crescimento de modo a subsidiar a inovação;
- Fortalecer a política de mobilidade interna a partir de critérios claros e amplamente divulgados.

III. Capacitação e Formação

- Desenho de trilhas de desenvolvimento considerando a inovação como um dos elementos;
- Ampliar o investimento em desenvolvimento dos comportamentos desejados para a força de trabalho com foco em inovação;
- Refinar o alinhamento entre as pesquisas acadêmicas propostas nos programas de pós-graduação para fomentar os temas de relevância organizacional;
- Plano de capacitação técnico e acadêmico para equipe dos projetos de desenvolvimento. (incorporação de melhorias com visão externa);

- Articular os projetos de TT e Desenvolvimento de modo a aproveitar sinergias no contexto de uma estratégia mais global de construção de capacitações dinâmicas e trajetórias de aprendizagem em Bio-Manguinhos

IV. Avaliação de Desempenho

- Estabelecer metas globais e intermediárias que incentivem a melhoria contínua e eficiência frente aos resultados a serem alcançados;
- Estabelecer diretrizes para construção das metas individuais dos servidores que incentivem o trabalho em equipe, estabelecimento de redes e melhoria contínua associada às metas institucionais;
- Promover maior sinergia entre o sistema de avaliação de desempenho dos servidores e o sistema de avaliação de competências de Bio-Manguinhos de modo a integrar os resultados em um único plano de desenvolvimento;
- Definir a competência inovação no mapa de competências organizacionais no âmbito Fiocruz de modo a definir os comportamentos desejados para fins de desenvolvimento da força de trabalho;
- Atualizar o mapa de competências essenciais de Bio-Manguinhos visando destacar os comportamentos relacionados à inovação e incorporar outros aspectos;
- Fortalecer a integração dos resultados da avaliação de desempenho com as ações de desenvolvimento e reconhecimento de modo a estimular comportamentos inovadores;
- Desenvolvimento da competência visão sistêmica / cultura de integração entre as equipes de desenvolvimento e produção.

V. Desenvolvimento Gerencial

- Definir diretrizes institucionais no modelo de gestão que favoreçam o trabalho participativo, com autonomia e responsabilização que estimulem a criatividade, iniciativa e empoderamento das equipes na condução das atividades;
- Desenvolver uma agenda integrada de ações de desenvolvimento gerencial com foco em inovação entre a Fiocruz e Bio-Manguinhos de modo a concentrar os esforços na mesma direção;
- Capacitar os colaboradores a tomar decisões autônomicas relativas às tarefas executadas e ao planejamento dessas tarefas;
- Proporcionar mecanismos diferenciados de responsabilização e reconhecimento com vistas a instrumentalizar os gestores na gestão das equipes com foco em inovação.

VI. Reconhecimento e Recompensa

- Atualizar a política de remuneração da Fiocruz de modo que o pagamento da gratificação seja anual (percebida como um bônus) e vinculadas a metas relacionadas a melhorias contínuas nos processos de trabalho;
- Ampliar o Programa de Reconhecimento e Valorização (PRV) para incorporação de ações associadas ao desempenho em inovação;
- Estabelecer ações de reconhecimento dos resultados de equipe com vistas a incentivar o trabalho colaborativo e em rede.

VII. Equipes Multidisciplinares

- Formalizar a estrutura de governança dos projetos institucionais de modo a definir com maior clareza os papéis e responsabilidades das equipes multidisciplinares;
- Definir e comunicar as diretrizes do funcionamento matricial das equipes dos projetos de modo a aprimorar a dinâmica dos projetos;
- Fomentar a formação de equipes interfuncionais com vistas a ampliar a intercambialidade de conhecimentos e troca de experiências
- Flexibilização do tempo de dedicação dos membros do projeto de acordo com a etapa do processo de desenvolvimento ou transferência.

VIII. Compartilhamento do Conhecimento

- Integrar as ferramentas de gerenciamento de projetos com os programas de gestão do conhecimento e recursos humanos de modo a facilitar o compartilhamento do conhecimento gerado nos projetos;
- Mapeamento dos conhecimentos organizacionais e identificação dos conhecimentos críticos para o negócio com vistas a concentrar os esforços na disseminação e retenção dos conhecimentos essenciais;
- Estabelecer práticas de multiplicação do conhecimento tácito, tais como programas de mentoria e tutoria;
- Investir e ampliar o escopo do programa de multiplicadores internos de modo a favorecer a aprendizagem organizacional;
- Ampliar as ações de gestão do conhecimento tais como Fóruns de discussão, melhores práticas etc;

- Criar fóruns de disseminação do conhecimento gerado nas diferentes etapas do projeto de modo a gerar visão sistêmica e fomentar a capacidade de articulação dos conhecimentos para aprendizagem organizacional;
- Compartilhar conhecimentos no âmbito do sistema Fiocruz envolvendo atividades de pesquisa, prestação de serviços, de organização do sistema de saúde, controle de qualidade entre outros.

6.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos a principal estratégia de inovação de Bio-Manguinhos foi baseada nos processos de transferência de tecnologia, incorporando processos e produtos que o colocam entre os principais produtores de produtos biotecnológicos do país. No entanto, as dinâmicas tecnológicas e de mercado, não permitem afirmar que essa estratégia seja sustentável por si para próximos anos. Isto porque ser inovador é uma necessidade para se manter e diferenciar no mercado de modo a sustentar sua capacidade competitiva. Portanto, o tema da inovação em novas bases e não apenas na condição de “seguidor”, é uma fronteira a ser superada e consolidada.

No aspecto político especialmente no campo do complexo econômico e industrial da saúde – CEIS, foram inúmeras as iniciativas a estimular o fortalecimento do papel dos laboratórios públicos, tendo Bio-Manguinhos uma ação protagonista em diversas frentes. Mais recentemente, o governo federal estabeleceu um novo marco legal com vistas a incentivar a inovação endógena no país: o novo Marco de CT&I estabelecido no ano de 2016 e o Decreto regulamentador em 2018. Portanto, observa-se que existem condições internas e externas favoráveis para um reposicionamento de Bio-Manguinhos no campo da inovação e seu papel em termos de competitividade.

Este trabalho revela que os projetos de TT e DT possuem naturezas distintas, entretanto, sob a ótica da Gestão Pessoas a pesquisa revela aspectos transversais que podem ser destacados. Os processos de transferência de tecnologia ainda hoje requerem melhorias no sentido de torná-lo mais ágil e garantir a absorção da tecnologia. Contudo, a área de desenvolvimento interno requer um investimento ainda maior. Desta forma, propõe-se que a área de pesquisa e desenvolvimento em Bio-Manguinhos se torne mais dinâmica e empreendedora, de modo que o processo de geração de novos produtos e serviços propicie maior capacidade tecnológica e competitiva à instituição. Para isto é necessário considerar os sistemas interativos internos, interações com o sistema Fiocruz e abertura a parcerias externas, de modo que se estabeleça um processo dinâmico no interior da instituição.

A integração das duas estratégias de inovação em Bio-Manguinhos é essencial para a formação de capacidades dinâmicas (MEIRELLES E CAMARGO, 2014) e desenvolvimento das competências complexas (FRANÇOIS et al; 1999), onde a apropriação tecnológica possui papel complementar ao desenvolvimento e não oposta. A convergência de práticas de recursos humanos observada nos dois projetos analisados demonstra que o desafio estruturação de rotinas organizacionais mais estruturadas para inovação é necessária para suporte à geração de inovação tecnológica. Neste sentido, as políticas e práticas de gestão de pessoas podem favorecer essa integração a medida que estabelece diretrizes transversais e institucionaliza ações de geração e compartilhamento do conhecimento.

Nesse sentido recomenda-se o fortalecimento do Desenvolvimento Tecnológico (DT) de modo não apenas a enriquecer seu portfólio de produção a partir de inovações próprias, mas também se posicionar no mercado como organização geradora de inovações. Esse movimento de fortalecimento da área de DT dialoga naturalmente com os processos já consagrados e de grande importância de Transferências de Tecnologias – TT, devendo sim com eles interagir, como movimentos claros de incorporação de conhecimento e de capacidades. Para isso faz-se necessária a revisão dos processos que suportam a gestão da inovação em Bio-Manguinhos.

Dentre estes, o estabelecimento de práticas de Recursos Humanos que suportem a inovação constitui um elemento chave para que o Instituto tenha subsídios para alcançar novo patamar permitindo fortalecer sua contribuição para o desenvolvimento do complexo econômico industrial da saúde no país.

BIBLIOGRAFIA

- ABTD, Panorama do Treinamento no Brasil. 13ª EDIÇÃO_ 2018/2019. Rio de Janeiro, 2018.
- ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO, J. E. . **As especificidades do sistema de inovação do setor saúde: uma resenha da literatura como uma introdução a uma discussão do caso brasileiro**. 1. ed. São Paulo: FeSBE, 2000.
- 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*, 9 (2):43-55, 2004.
- ALVES, F. C. **Competências para inovar: um estudo a partir da indústria de embalagens plásticas** (Tese). Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005
- AMARAL, J. PITEIRA, M. **Competências criativas em contextos emergentes: perfil individual e práticas organizacionais**. VIII Congresso Português de Sociologia. 2017
- ANDRADE, M. B. B. Os sistemas de incentivo e de compensação de desempenho: um estudo em empresa vencedora do prêmio nacional da qualidade. Campinas, 1998
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson, 2006.
- ARMSTRONG, M. **Armstrong's handbook of human resource management**. 5 ed. London: Kogan Page, 2011
- AZEVEDO, N. (Org.). **Inovação em Saúde: dilemas e desafios de uma instituição pública**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- BARBOSA, A. P. R. **A Formação de Competências para Inovar através de Processos de Transferência de Tecnologia: um estudo de caso** (Tese). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009.
- BARNEY, J. B. **Firm Resources and Sustained Competitive Advantage**. *Journal of Management*, 17, 99-120, 1991
- BARNEY, J. B. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**. Addison-Wesley, 1996.
- BATISTA, F. F.; SANTOS, P. X.; FUNIEL, A. C. M.; CARVALHO, A. P.; KAUFMANN, C. X. S.; LOUREIRO, E. C.; FERRARI, R. **Casos reais de implantação do modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: o caso da Fundação Oswaldo Cruz**. IPEA. Brasília, 2015.
- BEUGELSDIJK, S. **Strategic human resource practices and product innovation**. *OrganizationStudies*, 29(6): 821-847. 2008
- BIO-MANGUINHOS. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos. **Planejamento Estratégico 2010-2020: consolidar, crescer & inovar**. Rio de Janeiro, 2010.

BIO-MANGUINHOS. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos. **Relatório diagnóstico Gestão da Pessoas em Bio-Manguinhos (PwC)**. Rio de Janeiro, 2013.

BIO-MANGUINHOS. **Manual de criação de Comunidades de Prática**. Rio de Janeiro, 2013b.

BIO-MANGUINHOS. **Relatório Corporativo 2013**. Rio de Janeiro, 2014

BIO-MANGUINHOS. **Mapa de Competências de Bio-Manguinhos**. Rio de Janeiro, 2015

BIO-MANGUINHOS. **Relatório Corporativo 2014**. Rio de Janeiro, 2015b

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação Gestão do Desempenho por Competências**. Rio de Janeiro, 2015c

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação do Programa de Multiplicadores_150915**. Rio de Janeiro, 2015c

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação Gestão do Desempenho por Competências**. Rio de Janeiro, 2015d

BIO-MANGUINHOS. **Relatório Corporativo 2015**. Rio de Janeiro, 2016

BIO-MANGUINHOS. **Relatório Corporativo 2016**. Rio de Janeiro, 2017

BIO-MANGUINHOS. **Avaliação de Desempenho por Competências 2016/2017**. Rio de Janeiro, 2017b

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação Institucional**. Rio de Janeiro, 2017c

BIO-MANGUINHOS. **Relatório Corporativo 2017**. Rio de Janeiro, 2018

BIO-MANGUINHOS. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos. **Projeto Básico Programa de Desenvolvimento Institucional de Bio-Manguinhos**. Rio de Janeiro, 2018a.

BIO-MANGUINHOS. **Planilha Equipe multidisciplinar dos projetos de TT**. Rio de Janeiro, 2018b

BIO-MANGUINHOS. **Planilha Equipe Febre Amarela_Novo**. Rio de Janeiro, 2018c

BIO-MANGUINHOS. **Histórico de treinamentos TT Pneumo_17 de Dezembro de 2018**. Rio de Janeiro, 2018d

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação Projeto Pnemo**. Rio de Janeiro, 2018e

BIO-MANGUINHOS. **Relatório de desempenho de projeto**. Rio de Janeiro, 2018f

BIO-MANGUINHOS. **Planilha Equipe Febre Amarela_novo**. Rio de Janeiro, 2018g

BIO-MANGUINHOS. **Planejamento Estratégico 2019-2028**. Rio de Janeiro, 2018h

BIO-MANGUINHOS, **Procedimento-novo-POI.** Disponível em: <https://portal.bio.fiocruz.br/pessoas/conteudo/espaco-gestor/captacao/procedimento-novo-poi>. Acesso em 07 de maio de 2019. Rio de Janeiro, 2019

BIO-MANGUINHOS. **Planilha de pós graduação.** Rio de Janeiro, 2019b.

BIO-MANGUINHOS. **Histórico de Movimentações.** Rio de Janeiro, 2019c.

BIO-MANGUINHOS. **Quem somos.** Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/home/quem-somos>. Acesso em 17 de junho de 2019. Rio de Janeiro, 2019d.

BIO-MANGUINHOS. **Relatório de Corporativo 2018.** Rio de Janeiro, 2019e.

BIO-MANGUINHOS. **Portfólio de produtos 2019.** Rio de Janeiro, 2019f.

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação linha do tempo projeto Pneumo.** Rio de Janeiro, 2019g.

BIO-MANGUINHOS. **Planilha Patentes Bio 2019.** Rio de Janeiro, 2019h.

BIO-MANGUINHOS. **Apresentação COTEC.** Rio de Janeiro, 2019i.

BOXALL, P.; PURCELL, J. **Strategy and human resource management.** Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003.

BRASIL, **LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004**

BRASIL, **Lei 11.355 DE 19 de outubro de 2006**

BRASIL, **Decreto nº 7.133, de 19 de março de 2010.**

CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H. M. M. **Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: As Implicações de Política.** São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100003>

CAVAGNOLI, Donatella. **A conceptual framework for innovation: An application to human resource management policies in Australia.** Innovation: Management, policy & practice. Vol 13, 2011

CHUANG, S. H. **A resource-based perspective on knowledge management capability and competitive advantage: an empirical investigation.** Expert Systems with Applications, 27, 459-465, 2004.

COLLIS, D. e MONTGOMERY, C. **Competing on Resources: Strategy in the 1990s.** Harvard Business Review, 118-128, 1995.

COOKE, F. L.; SAINI, D. S. **(How) Does the HR strategy support an innovation oriented business strategy? An investigation of institutional context and organizational practices in Indian firms.** Human Resource Management, May–June, Vol. 49, No. 3, 2010.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

DE BRITO, R. P., BRITO, L. A. L. **Vantagem competitiva e sua relação com o desempenho - uma abordagem baseada em valor**. Rev. Adm. Contemp. V.16, N. 3. Curitiba, 2012

DOSI, G; TEECE, D. **Organizational competence and the boundaries of the firm**. Berkeley: University of California at Berkeley, 1993. *Working Paper* n. 93-11.

EUROSTAT. **Europe in figures: Eurostat yearbook 2012**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. Disponível em: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5760825/KS-CD-12-001-EN.PDF>

FEITOSA, C.O. **A importância da inovação para o desenvolvimento econômico local**. Revista Economia Política do Desenvolvimento v. 4, n. 12 p. 29-50, 2011

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Plano Quadrienal**. Rio de Janeiro, 2010.

FIOCRUZ. **Editais N° 01, 02 E 04 de 12 de agosto de 2010**. Rio de Janeiro, 2010b.

FIOCRUZ. **Portaria 453/2013-PR**. Rio de Janeiro, 2013

FIOCRUZ. **Editais N° 01, 03, 07, 17, 18, 21 e 22 de 28 de janeiro de 2014**. Rio de Janeiro, 2014.

FIOCRUZ. **Cartilha Avaliação de Desempenho Individual 2014/2015 Rio de Janeiro, 2015**.

FIOCRUZ. **Portaria 775/2015-PR**. Rio de Janeiro, 2015b.

FIOCRUZ. **Portaria 252/2015-PR**. Rio de Janeiro, 2015c.

FIOCRUZ. **Editais N° 01, 02, 03 E 05 de 13 de junho de 2016**. Rio de Janeiro, 2016.

FIOCRUZ. **Portaria 881/2016-PR**. Rio de Janeiro, 2016b.

FIOCRUZ. VIII Congresso Interno. **Documento de referência para plenário de dezembro de 2017**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://congressointerno.fiocruz.br/8%C2%BA-congresso-interno>

FIOCRUZ. **Avaliação de Desempenho Individual (ADI) 2017/2018**. Nota Técnica. Rio de Janeiro, 2017a.

FIOCRUZ. **Portaria 522/2017-PR**. Rio de Janeiro, 2017b.

FIOCRUZ. VIII Congresso Interno. **Relatório final**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://congressointerno.fiocruz.br/8%C2%BA-congresso-interno>

FIOCRUZ. **Boletim de recursos humanos 2017**. Rio de Janeiro, 2018b.

FIOCRUZ. **Escola Corporativa Fiocruz.** Disponível em: <http://escolacorporativa.fiocruz.br/?q=node/11>. Acessado em 18 de junho de 2019. Rio de Janeiro, 2019.

FOSS, N. J.; LAURSEN, K.; PEDERSEN, T. **Linking Customer Interaction and Innovation: The Mediating Role of New Organizational Practices.** Organization Science, 2011

FRANÇOIS, J.P., GOUX, D., GUELLEC, D., KABLA, I., & TEMPLÉ, P. **Décrire les compétences pour l'innovation: une proposition d'enquête.** In Foray, D; Mairesse, J. (orgs), **Innovations et performances, approches interdisciplinaires**, Paris: Éditions EHESS, 1999

GADELHA C. A. G; TEMPORÃO J. G. L. **A indústria de vacinas no Brasil: desafios e perspectivas.** ENSP; Rio de Janeiro, 1999

GADELHA C.A.G; COSTA L. **Saúde e desenvolvimento no Brasil: avanços e desafios.** Rev Saúde Pública vol.46 supl.1 São Paulo, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000062>

GADELHA, C. A. G. **O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde.** Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, vol. 8, n. 2, p. 521-535, 2003.

GADELHA, C. A. G. **Política industrial, desenvolvimento e os grandes desafios nacionais.** In: Lastres, H.M.M.; Cassiolato, J. E; Laplane, G.; e Fernando, S.. (Org.). **O Futuro do Desenvolvimento.** 1ªed.Campinas - SP: Unicamp, 2016, v. 01, p. 215-351.

GADELHA, C. A. G; BRAGA, P. S. C. **Saúde e inovação: dinâmica econômica e Estado de Bem-Estar Social no Brasil.** Cad. Saúde Pública [online]. 2016, vol.32, suppl.2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00150115>.

GILIOLI, R. M.; **Relação entre práticas de gestão de pessoas, modernidade Organizacional e inovação disruptiva (Tese).** Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul: 2014

GONÇALVES. C. A., COELHO, M. F., SOUZA. E.M. **Vantagem competitiva sustentável pela organização.** Ver. Cienc. Adm, V.17, N. 3, pp. 819-855 set/dez. Fortaleza, 2011.

GUIMARÃES, E. **A experiência brasileira de políticas científicas e tecnológicas e o novo padrão de crescimento tecnológico.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1993.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **The Core Competence of the Corporation.** Harvard Business Review, v. 68, no 3, 79-91, 1990.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro,** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Pesquisa de Inovação 2014.** Rio de Janeiro, IBGE, 2016

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D.; SANZ-VALLE, R. **Could HRM support organizational innovation?**. The International Journal of Human Resource Management, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09585190802109952>

LAURSEN, K.; FOSS, N. **New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance**. Cambridge Journal of Economics: 2003

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

LEONARD-BARTON, D. **Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development**, Strategic Management Journal, 13, 111-125, 1992.

LEONARD-BARTON, D. **Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation**, Boston: Harvard Business School Press, 1995.

LING, T. C.; NASURDIN, A. M. **Human Resource Management Practices And Organizational Innovation: An Empirical Study In Malaysia**. The Journal of Applied Business Research v. 26, n. 4, 2010

MAZZUCATO, M. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014

MEIRELLES D. S.; CAMARGO A. A. B. **Capacidades Dinâmicas: O Que São e Como Identificá-las?** RAC, Rio de Janeiro, v. 18, Ed. Esp., art. 3, pp. 41-64, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v18nspe/1415-6555-rac-18-spe-00041.pdf>

NONAKA, I.; TAHEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997

OLIVEIRA R.S.; PEREIRA N. R. **Análise das competências para inovar em Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica**. XXXIV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/gct1598.pdf>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. Segunda edição. FINEP, 1997

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. Terceira edição. FINEP, 2006

PENROSE E. **The theory of the growth of the firm**, New York: John Wiley, 1959.

QUISHIDA A. **Gestão Estratégica de Pessoas e Capacidade de Inovação no Setor Industrial** (Tese). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015

RAPINI, M. **O Financiamento aos Investimentos em Inovação no Brasil**. (Tese). Instituto de Economia/UFRJ, Rio de Janeiro: 2010.

SHIPTON, H.; FAY, D.; WEST, M.; PATTERSON, M.; BIRDI, K. **Managing people to promote innovation**. Creativity and Innovation Management, 2005

SCHUMPETER, J. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1985.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

TEECE D. J.; PISANO G.; SHUEN A. **Dynamic Capabilities and Strategic Management**, Strategic Management Journal, 18:7, 509-533, 1997.

TEECE, D. J. . **Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance**. Strategic Management Journal, 28(13), 1319–1350. 2007

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT.;K. **Gestão da Inovação**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

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

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VILLELA, T.N; MAGACHO, L. A. M. **Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema**. Sebrae: 2009. Disponível em: http://www.genesis.puc-rio.br/media/biblioteca/Abordagem_historica.pdf

WANG, Z; ZANG, Z. **New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance**. International Journal of Manpower, Vol. 26 No. 6, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZHOU, H.; DEKKER, R.; KLEINKNECHT, A. **Flexible labor and innovation performance:evidence from longitudinal firm-level data**.Industrial and Corporate Change, 2011

APÊNDICE I

	Artigo	Autores	Ano	Publicação	Citações	Qualis Adm	Qualis Economia
1	Organizational learning Perception of external environment and innovation performance	Yu-Lin Wang, Andrea D. Ellinger,	2011	International Journal of Manpower	61	A1	A2
2	HRM and innovation looking across levels	H Shipton, P Sparrow, P Budhwar	2017	Human Resource Management Journal	5	-	-
3	Managing People to Promote Innovation	Helen Shipton, Doris Fay, Michael West, Malcolm Patterson and Kamal Birdi	2005	CREATIVITY AND INNOVATION MANAGEMENT	356	A2	
4	A conceptual framework for innovation: An application to human resource management policies in Australia	D Cavagnoli	2011	Journal Innovation Organization & Management	45	-	-
5	Presenting a conceptual model for innovation development in organizations	Zeinab Sadeghi1,*, Jafar Salemi2	2013	Life Science Journal	2	-	-
6	How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms?	Na Fu Patrick Flood Janine Bosak Tim Morris Philip O'Regan	2015	Employee Relations: The International Journal	44	-	-
7	Human Resource Management Practices And Organizational Innovation: An Empirical Study In Malaysia	Tan Cheng Ling, Aizzat Mohd. Nasurdin	2010	The Journal of Applied Business Research	86	-	-
8	Are There Learning Agents in Innovative Firms? A Study of the Potential Role of Human Resource Managers in Learning and Innovation	Dorothy Sutherland Olsen1	2016	Journal of the Knowledge Economy	3	B1	-
9	Building Workforce Innovation Capacity in Australia: A Dynamic Economic Framework for Evaluating Two Strategies	Jerry Courvisanos* and Donatella Cavagnoli**	-	-	0	-	-
10	Human Resource Management Practices and Innovation	Keld Laursen , Nicolai J. Foss	2012	SMG Working Paper	37	-	-

	Artigo	Autores	Ano	Publicação	Citações	Qualis Adm	Qualis Economia
11	New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance	Keld Laursen and Nicolai J. Foss	2003	Cambridge Journal of Economics	1004	-	A1
12	Flexible labor and innovation performance: evidence from longitudinal firm-level data	Zhou, H., Dekker, R., and Kleinknecht, A. 2011.	2011	Industrial and Corporate Change	129	A1	-
13	Organizing innovation: complementarities between cross-functional teams.	Love, J., and Roper, S.	2009	Technovation	160	A1	-
14	Strategic human resource practices and product innovation.	Beugelsdijk, S.	2008	Organization Studies	292	A1	-
15	Labour market deregulation, "flexibility" and innovation.	Michie, J., and Sheehan, M.	2003	Cambridge Journal of Economics	429	-	A1
16	Could HRM support organizational innovation?	Jimenez-Jimenez, Daniel; Sanz-Valle, Raquel	2008	International Journal of Human Resource Management	229	A1	
17	Gestão estratégica de pessoas e inovação: estudos de caso no contexto hospitalar	Ana Carolina Spolidoro Queiroz Lindolfo Galvão de Albuquerque Ana Maria Malik	2013	Rausp	16	A2	

APÊNDICE II

Questionário para análise das políticas e práticas de RH aplicadas aos projetos de inovação tecnológica

Público-Alvo: Equipes projetos de inovação tecnológica selecionados

Preencha o Departamento ou Laboratório que atua: _____

Indique o projeto que atua:

- () Transferência de tecnologia vacina pneumocócica 10-valente conjugada
() Projeto integrado de melhorias da vacina de febre amarela (atenuada)

Indique o tempo de dedicação mensal ao projeto considerando a sua carga horário total de trabalho em Bio-Manguinhos: () Total () Parcial

- () De 0 a 25% () De 26% a 50% () De 51% a 75% () De 76% a 100%

Em caso de indicação da opção de 0 a 25% especifique o percentual que mais se aproxima:

Avalie as afirmativas abaixo considerando sua experiência no projeto e preencha as lacunas utilizando a seguinte escala:

- 5. Concordo totalmente**
- 4. Concordo parcialmente**
- 3. Não concordo, nem discordo**
- 2. Discordo parcialmente**
- 1. Discordo totalmente**

1. Provisão de Pessoal

1. Através da seleção pública via concurso a Fiocruz/Bio-Manguinhos contrata profissionais com perfil polivalente em determinado campo profissional. ()
2. Através da seleção pública via concurso a Fiocruz/Bio-Manguinhos admite profissionais que contribuirão para implementação de melhorias na área ou nas atividades. ()
3. O recrutamento interno estimula e encoraja o desenvolvimento profissional dos colaboradores ampliando o conhecimento interno dos processos de trabalho da organização e suas competências individuais. ()

4. Quando recrutamento interno é utilizado há probabilidade de uma melhor seleção, pois o conhecimento prévio de outra área funcional da instituição agrega valor à nova atividade. ()
5. Os profissionais que participam de recrutamento interno desenvolvem um perfil polivalente e flexível. ()

2. Carreira e Mobilidade

6. Bio-Manguinhos oportuniza o crescimento e desenvolvimento profissional aos colaboradores através da exposição a diferentes desafios e contextos de trabalho. ()
7. Em Bio-Manguinhos os colaboradores se sentem motivados a buscar crescimento na carreira e desenvolvimento profissional através de oportunidades internas. ()
8. Em Bio-Manguinhos os colaboradores possuem a perspectiva de crescimento através da aquisição de competências técnicas relevantes para diversas áreas funcionais. ()
9. Os critérios de mobilidade interna são claros e os colaboradores são incentivados a participar. ()
10. Em Bio-Manguinhos a mobilidade interna é uma prática de desenvolvimento que permite crescimento profissional na carreira. ()

3. Capacitação e Formação

11. Através dos treinamentos Bio-Manguinhos busca proporcionar oportunidades para o contínuo desenvolvimento, não apenas em suas funções atuais, mas também para outras funções para as quais a pessoa possa ser considerada. ()
12. Bio-Manguinhos estimula o auto-desenvolvimento através da aprendizagem e busca contínua de conhecimentos dos colaboradores. ()
13. A aplicação dos conhecimentos adquiridos através de treinamentos ou formação acadêmica (especialização, mestrado e doutorado) promove desenvolvimento tecnológico e institucional. ()
14. Os conhecimentos adquiridos em treinamentos externos ou seminários são registrados formalmente e disseminados de modo a promover o desenvolvimento interno. ()
15. Os colaboradores dedicam tempo e/ou recursos no seu auto desenvolvimento buscando capacitações com vistas ao aprimoramento profissional e pessoal. ()

4. Avaliação de desempenho

16. O processo de avaliação de competências proporciona oportunidade de crescimento pessoal e profissional, pois a partir dos resultados o colaborador elabora o seu plano de desenvolvimento individual com vistas a superar os gaps identificados. ()
17. O desenvolvimento das competências comportamentais contidas no mapa de competências essenciais de Bio-Manguinhos contribui para aquisição das habilidades necessárias à inovação (Ex. Autonomia, Criatividade e iniciativa). ()
18. O processo para construção das metas da avaliação de desempenho dos servidores é participativo estimulando a cooperação e o trabalho em equipe. ()

19. As metas da avaliação de desempenho (de equipe ou individuais) dos servidores consideram a inovação como um elemento de avaliação. ()
20. A prática do feedback tempestivo e construtivo é adotada como uma oportunidade de desenvolvimento. ()

5. Desenvolvimento Gerencial

21. Os gestores do projeto proporcionam autonomia aos colaboradores para tomar decisões referentes aos processos de trabalho sob sua responsabilidade. ()
22. A instituição possui sistemas de gestão participativos que estimulam a iniciativa e a ação das pessoas. ()
23. Os gestores do projeto estimulam a interação criativa assumindo os riscos inerentes ao processo de inovação. ()
24. Os gestores do projeto encorajam a iniciativa responsabilizando os membros da equipe pelos resultados positivos ou negativos. ()
25. Os colaboradores que atuam nos projetos sabem o que devem fazer para colaborar com os objetivos as metas do projeto de modo a alcançar os resultados esperados. ()

6. Team Work – Equipes Multidisciplinares

26. O trabalho em equipes multidisciplinares é amplamente utilizado na instituição, seja por projetos ou com finalidades específicas. ()
27. A instituição favorece o desenvolvimento do trabalho em equipes multidisciplinares. ()
28. As equipes multidisciplinares são formadas por um curto período de tempo com um foco específico. ()
29. Os membros das equipes dos projetos atuam de forma integrada compartilhando o conhecimento. ()
30. O processo de trabalho em equipes multidisciplinares proporciona o compartilhamento e disseminação do conhecimento. ()

7. Reconhecimento e recompensa

31. Os colaboradores se sentem reconhecidos pelos gestores e pelos pares. ()
32. Bio-Manguinhos valoriza as equipes de trabalho que se destacam pelo desempenho. ()
33. Os gerentes dos projetos reconhecem o bom desempenho alcançado pelas equipes com dedicação total ou parcial. ()
34. O pagamento da gratificação de desempenho (GDACTSP) é considerado um estímulo à inovação. ()
35. O pagamento de gratificação por desempenho (GDACTSP) é considerado como um fator motivacional por meio do reconhecimento e valorização individual. ()

8. Práticas de Compartilhamento do conhecimento

36. A instituição favorece a disseminação do conhecimento institucional através de iniciativas de gestão do conhecimento (Ex. Fóruns de discussão, Comunidades de prática, Melhores Práticas, Lições aprendidas etc). ()
37. O Know-how dos colaboradores mais experientes é considerado na formação e desenvolvimento dos novos colaboradores. ()
38. O conhecimento gerado em determinada área (projeto ou atividade) é compartilhado com outras equipes / áreas. ()
39. Profissionais experientes são estimulados a atuarem com coaching, mentores ou tutores de modo a colaborar no desenvolvimento de outros profissionais. ()
40. A instituição retém os conhecimentos adquiridos nos projetos através da disseminação dos mesmos de modo a favorecer a aprendizagem organizacional. ()

APÊNDICE III

Roteiro de entrevista para compreensão das políticas e práticas de RH no contexto organizacional

Público-Alvo: Gerente de Recursos Humanos

Percepção sobre a interação entre os processos de RH e projetos de DT e TT

1. Os projetos de DT e TT geram subsídios para políticas, processos ou práticas de gestão de pessoas na Unidade?
2. Em que medida as políticas, processos e práticas de gestão de pessoas da Unidade suportam os processos de desenvolvimento ou transferência de tecnologia?
3. Na sua percepção as diretrizes de Gestão de Pessoas do Plano estratégico de Bio-Manguinhos subsidiam a Inovação?

Percepção sobre as Políticas de Gestão de Pessoas

Nos processos de **provisão de pessoal**:

1. Nos processos seletivos os gestores buscam contratar profissionais com perfil polivalente em determinado campo profissional? O desenho flexível das funções é praticado nos concursos?
2. No questionário de percepção aplicado as equipes do projeto, foi destacado o processo seletivo interno como um mecanismo de valorização. Na sua percepção, existe aderência dos gestores ao processo de recrutamento interno?
3. Considerando que as equipes de projeto são em sua maioria formada por profissionais internos, quais são os principais ganhos e perdas?

Nos processos de **carreira e mobilidade**:

4. Na população da pesquisa, apenas 19% do grupo não sofreu movimentação interna (de UO). Na sua percepção a instituição estimula o desenvolvimento profissional e crescimento dos colaboradores através de oportunidades de movimentação interna?

5. Os colaboradores são motivados a desenvolverem competências técnicas relevantes para diversas áreas funcionais?

Nos processos de **Capacitação e formação**:

6. Os gestores estimulam que as pessoas estejam em contínuo processo de aprendizagem, no seu dia-a-dia de trabalho?
7. Na percepção da população da pesquisa a instituição apoia a iniciativa dos colaboradores em cursar mestrado ou doutorado. Na sua percepção esta é uma política estabelecida na Instituição? O conhecimento adquirido é aplicado na área de atuação?
8. Há a identificação dos conhecimentos críticos relacionados à inovação para definição das temáticas de capacitação e formação?

Nos processos de **Avaliação de Desempenho**:

9. Considerando a população da pesquisa, em 2017 87% dos colaboradores atenderam as expectativas na avaliação dos gestores. Em 2018 este número subiu para 93%. Os resultados da avaliação de desempenho suportam as demais práticas de gestão de pessoas?
9. Em 2017 apenas 9% da população da pesquisa não realizou o PDI no ciclo da avaliação de desempenho. Em 2018 este número cresceu para 30%. Qual a sua interpretação desse resultado? Os gestores apoiam os colaboradores na elaboração e realização do plano de desenvolvimento individual de modo a superar os gaps identificados na avaliação de desempenho?
10. Os gestores praticam feedback tempestivo e construtivo como uma oportunidade de desenvolvimento?
11. Na percepção da população da pesquisa as metas da avaliação de desempenho dos servidores não estimula o trabalho em equipe e a colaboração.

12. A inovação não é um elemento considerado nas metas da avaliação de desempenho dos servidores. Este resultado pode ser observado através da descrição das metas e da percepção da população da pesquisa.

Em relação às ações de **desenvolvimento gerencial**:

13. Considerando que em 2017 o programa de desenvolvimento gerencial trabalhou temas relacionados as competências de Liderança (Desenvolvimento de Pessoas, Capacidade de Execução, Gestão participativa), responda as seguintes questões:
14. Na sua percepção os gestores proporcionam autonomia aos colaboradores para tomar decisões referentes aos processos de trabalho sob sua responsabilidade?
15. Na sua percepção os gestores encorajam a iniciativa e a responsabilidade individual proporcionando espaço para a aprendizagem exploratória?
16. Na sua percepção os gestores conduzem os processos de trabalho de forma participativa de modo a estimular a iniciativa, criatividade e ação das pessoas.

Em relação ao trabalho em **equipes multidisciplinares**:

17. A instituição estimula a formação de equipes multidisciplinares (com duas ou mais áreas funcionais) para finalidades específicas?
18. Incentiva seus colaboradores a integrarem equipes multidisciplinares na instituição e favorece a incorporação dos conhecimentos adquiridos na área
19. Percebe-se essa prática de trabalho em equipes multidisciplinares como uma forma de desenvolvimento de competências comportamentais? (Ex. Flexibilidade, criatividade, iniciativa etc).

Em relação ao sistema de **reconhecimento e recompensa**:

20. A Instituição possui mecanismos de valorização e reconhecimento do bom desempenho das equipes de trabalho? As ações de reconhecimento identificadas nos últimos 5 anos são de reconhecimento individual (veteranos, aposentados e profissionais do ano).

21. No questionário de percepção dos colaboradores, o pagamento da gratificação por desempenho (GDACTSP) não foi considerado como um fator motivacional e uma forma de reconhecimento. Qual a sua percepção?
22. Reconhece e valoriza os comportamentos dos colaboradores com foco em inovação (ex. Ex. Autonomia, Criatividade e iniciativa).

Em relação às **práticas de compartilhamento do conhecimento**:

23. Na sua percepção a instituição estimula a disseminação do conhecimento interno através de iniciativas de gestão do conhecimento (Ex. Fóruns de discussão, Comunidades de prática, Melhores Práticas, Lições aprendidas etc.).
24. Na sua percepção, os profissionais mais especializados atuam como coaching, mentores ou tutores de modo a colaborar no desenvolvimento de outros profissionais? Não foi identificado um programa específico no DEREH.
25. A disseminação do conhecimento foi um ponto avaliado com fraco na percepção dos colaboradores. Na sua percepção a instituição estimula que os conhecimentos gerados em uma área ou projeto sejam compartilhados na Instituição?
26. Os colaboradores que participam de treinamento externos ou seminários disseminam o conhecimento internamente? Colabora na disseminação do conhecimento adquirido por um colaborador em treinamentos externos ou seminários

APÊNDICE IV

Roteiro de entrevista análise das políticas e práticas de RH aplicadas aos projetos de TT e DT

Público-Alvo: Gerentes dos Projetos de DT e TT

Percepção sobre inovação incremental

1. Você observa melhoria nos processos institucionais a partir do projeto de DT ou TT, tais como tais como inovações na gestão da qualidade, gestão de processos, gestão estratégia e operacional e outros?
2. O conhecimento gerado a partir dos processos de DT e TT é incorporado nas áreas funcionais de modo a gerar um aprendizado organizacional?

Percepção sobre a interação entre os processos de RH e projetos de DT e TT

3. O projeto que você gerencia gera subsídios para políticas, processos ou práticas de gestão de pessoas na Unidade?
4. Em que medida as políticas, processos e práticas de gestão de pessoas da Unidade suportam os processos de desenvolvimento ou transferência de tecnologia?

Percepção sobre as Políticas de Gestão de Pessoas

Nos processos de **provisão de pessoal:**

10. Como são identificados os profissionais que irão compor a equipe dos projetos? Há um processo formalizado junto ao RH?
11. Considerando que as equipes de projeto são em sua maioria formada por profissionais internos, quais são os principais ganhos e perdas?
12. Nos processos seletivos os gestores buscam contratar profissionais com perfil polivalente em determinado campo profissional? O desenho flexível das funções é praticado nos concursos?

Nos processos de **carreira e mobilidade**:

13. Os colaboradores que atuam nos projetos são motivados a desenvolverem competências técnicas relevantes para diversas áreas funcionais?

Nos processos de **Capacitação e formação**:

Média de 3 treinamentos por ano por colaborador

14. O projeto aplica treinamentos específicos para as equipes? Se sim, estes são registrados no RH?
15. Na percepção da população da pesquisa a instituição apoia a iniciativa dos colaboradores em cursar mestrado ou doutorado. Na sua percepção esta formação é um diferencial na equipe do projeto?
16. Há a identificação dos conhecimentos críticos relacionados à inovação para definição das temáticas de capacitação e formação?

Nos processos de **Avaliação de Desempenho**:

27. Os gestores dos projetos participam da avaliação de desempenho das equipes matriciais?
28. Os gestores dos projetos praticam feedback tempestivo e construtivo como uma oportunidade de desenvolvimento?

Em relação às ações de **desenvolvimento gerencial**:

29. Na sua percepção os gestores proporcionam autonomia aos colaboradores para tomar decisões referentes aos processos de trabalho sob sua responsabilidade?
30. Na sua percepção os gestores encorajam a iniciativa e a responsabilidade individual proporcionando espaço para a aprendizagem exploratória?

Em relação ao trabalho em **equipes multidisciplinares**:

31. O projeto atua com equipes multidisciplinares? Esta prática é formalizada na instituição?
32. Percebe-se essa prática de trabalho em equipes multidisciplinares como uma forma de desenvolvimento de competências comportamentais? (Ex. Flexibilidade, criatividade, iniciativa etc).

Em relação ao sistema de **reconhecimento e recompensa**:

33. Na sua percepção, a instituição reconhece e valoriza os comportamentos dos colaboradores com foco em inovação (ex. Ex. Autonomia, Criatividade e iniciativa).

Em relação às **práticas de compartilhamento do conhecimento**:

34. A disseminação do conhecimento foi um ponto avaliado com fraco na percepção dos colaboradores. Na sua percepção a instituição estimula que os conhecimentos gerados em uma área ou projeto sejam compartilhados na Instituição?

APÊNDICE V

FREQUENCIA ABSOLUTA E RELATIVA DOS RESULTADOS

Frequencia agrupada																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1 a 2	14	10	6	2	2	8	12	21	26	8	9	13	3	17	12	13	11	9	7	9	7	13	14	7	7	7	8	9	10	4	21	21	10	12	12	7	11	22	20	21
3	3	9	2	1	3	8	8	8	8	10	9	13	4	5	8	9	11	10	8	7	2	9	11	14	5	7	8	14	9	9	5	15	9	6	2	6	7	11	11	7
4 a 5	33	31	43	49	47	36	32	23	17	34	34	26	45	30	32	29	29	13	17	33	42	30	26	30	38	38	36	29	32	39	24	16	31	15	19	39	34	19	20	23
NR	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	20	20	3	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	2	0	2	19	19	0	0	0	1	1
Total	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Frequencia agrupada em %																																								
1 a 2	27%	19%	12%	4%	4%	15%	23%	40%	50%	15%	17%	25%	6%	33%	23%	25%	21%	17%	13%	17%	13%	25%	27%	13%	13%	13%	15%	17%	19%	8%	40%	40%	19%	23%	23%	13%	21%	42%	38%	40%
3	6%	17%	4%	2%	6%	15%	15%	15%	15%	19%	17%	25%	8%	10%	15%	17%	21%	19%	15%	13%	4%	17%	21%	27%	10%	13%	15%	27%	17%	17%	10%	29%	17%	12%	4%	12%	13%	21%	21%	13%
4 a 5	63%	60%	83%	94%	90%	69%	62%	44%	33%	65%	65%	50%	87%	58%	62%	56%	56%	25%	33%	63%	81%	58%	50%	58%	73%	73%	69%	56%	62%	75%	46%	31%	60%	29%	37%	75%	65%	37%	38%	44%
NR	4%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	38%	38%	6%	2%	0%	2%	2%	4%	0%	0%	0%	2%	0%	4%	0%	4%	37%	37%	0%	0%	0%	2%	2%
Amplitude																																								
	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	0,4	0,5	0,7	0,7	0,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,4	0,6	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,5	0,4	0,6	0,3	0,4	0,8	0,7	0,4	0,4	0,4
	Provisão de Pessoal				Carreira e Mobilidade				Capacitação e Formação				Avaliação de Desempenho				Desenvolvimento Gerencial				Team Work				Reconhecimento e Recompensa				Gestão do Conhecimento											

APÊNDICE VII

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A FREQUENCIA GLOBAL E PROJETO MELHORIAS DE FEBRE AMARELA

Análise Institucional																																									
Frequencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1 a 2	27%	19%	12%	4%	4%	15%	23%	40%	50%	15%	17%	25%	6%	33%	23%	25%	21%	17%	13%	17%	13%	25%	27%	13%	13%	13%	15%	17%	19%	8%	40%	40%	19%	23%	23%	13%	21%	42%	38%	40%	
3	6%	17%	4%	2%	6%	15%	15%	15%	19%	17%	25%	8%	10%	15%	17%	21%	19%	15%	13%	4%	17%	21%	27%	10%	13%	15%	27%	17%	17%	10%	29%	17%	12%	4%	12%	13%	21%	21%	13%		
4 a 5	63%	60%	83%	94%	90%	69%	62%	44%	33%	65%	65%	50%	87%	58%	62%	56%	56%	25%	33%	63%	81%	58%	50%	58%	73%	73%	69%	56%	62%	75%	46%	31%	60%	29%	37%	75%	65%	37%	38%	44%	
NR	4%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	38%	38%	6%	2%	0%	2%	2%	4%	0%	0%	0%	2%	0%	4%	0%	4%	37%	37%	0%	0%	0%	2%	2%	
Melhorias de Febre Amarela																																									
Frequencia agrupada em %																																									
1 a 2	23%	23%	14%	3%	6%	14%	20%	37%	46%	17%	14%	26%	6%	26%	20%	23%	17%	11%	9%	11%	11%	29%	26%	17%	11%	17%	17%	20%	20%	6%	37%	37%	23%	17%	20%	14%	20%	40%	43%	40%	
3	3%	11%	0%	3%	3%	20%	11%	14%	11%	17%	14%	20%	6%	9%	9%	14%	23%	23%	14%	11%	3%	11%	26%	26%	9%	11%	14%	29%	14%	14%	6%	23%	9%	17%	6%	9%	6%	20%	9%	14%	
4 a 5	69%	60%	83%	94%	91%	66%	69%	49%	40%	66%	71%	54%	89%	66%	71%	60%	57%	31%	43%	69%	83%	60%	46%	54%	74%	71%	69%	51%	63%	80%	51%	40%	66%	34%	43%	77%	74%	40%	46%	43%	
NR	6%	6%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	34%	34%	9%	3%	0%	3%	3%	6%	0%	0%	0%	3%	0%	6%	0%	3%	31%	31%	0%	0%	0%	0%	3%	3%
Diferenças																																									
1 a 2	-4%	4%	3%	-1%	2%	-1%	-3%	-3%	-4%	2%	-3%	1%	0%	-7%	-3%	-2%	-4%	-6%	-5%	-6%	-2%	4%	-1%	4%	-2%	4%	2%	3%	1%	-2%	-3%	-3%	4%	-6%	-3%	1%	-1%	-2%	4%	0%	
3	-3%	-6%	-4%	1%	-3%	5%	-4%	-1%	-4%	-2%	-3%	-5%	-2%	-1%	-7%	-3%	2%	4%	-1%	-2%	-1%	-6%	5%	-1%	-1%	-2%	-1%	2%	-3%	-3%	-4%	-6%	-9%	6%	2%	-3%	-8%	-1%	-13%	1%	
4 a 5	5%	0%	0%	0%	1%	-4%	7%	4%	7%	0%	6%	4%	2%	8%	10%	4%	1%	6%	10%	5%	2%	2%	-4%	-3%	1%	-2%	-1%	-4%	1%	5%	5%	9%	6%	5%	6%	2%	9%	3%	7%	-1%	
NR	2%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	-4%	-4%	3%	1%	0%	1%	1%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	0%	-1%	-5%	-5%	0%	0%	0%	0%	1%	1%

