



**AVALIAÇÃO E CONTROLE DE AÇÕES ERGONÔMICAS NO SERVIÇO  
PÚBLICO FEDERAL: O CASO DA FIOCRUZ – RJ**

Simone Lopes Santa Isabel Ricart

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Mário Cesar Rodriguez Vidal

Rio de Janeiro  
Novembro de 2011

AVALIAÇÃO E CONTROLE DE AÇÕES ERGONÔMICAS NO SERVIÇO  
PÚBLICO FEDERAL: O CASO DA FIOCRUZ – RJ

Simone Lopes Santa Isabel Ricart

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO  
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA  
(COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE  
DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE  
EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Examinada por:

---

Prof. Mário Cesar Rodriguez Vidal, D.Sc.

---

Prof. Rogério do Aragão Bastos do Valle, D.Sc.

---

Prof. Renato José Bonfatti, D.Sc.

---

Prof. Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

NOVENBRO DE 2011

Ricart, Simone Lopes Santa Isabel

Avaliação e Controle de Ações Ergonômicas no Serviço Público Federal: O Caso da Fiocruz – RJ / Simone Lopes Santa Isabel Ricart. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

XIII, 98 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Mario Cesar Rodriguez Vidal

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2011.

Referências Bibliográficas: p. 93-98.

1. Ergonomia – Serviço Público – Estudo de Caso. 2 Saúde do Trabalhador. 3. Organização do Trabalho 4. SIASS I. Vidal, Mário Cesar Rodríguez. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

## DEDICATÓRIA

Homenagem feita ao Grupo de Estudos Delírios do Saber 2010

(França e Jotapê)

Eu não entendo  
Muita coisa que acontece  
Nem nos livros que ando lendo  
O mistério se esclarece

Conhecimento  
Que eu necessito ter  
Importante elemento  
P'ro país poder crescer

Mas para tê-lo  
Não me basta estudar  
É preciso alma aberta  
E um pouco, delirar

*(Refrão)*

***Por isso eu vou  
Vou curtir este momento  
Vou buscar o meu delírio  
No conhecimento***

Vejam o Cabral  
Aquele o do descobrimento  
Que perdeu o carnaval  
Lhe faltou conhecimento

E Nostradamus, o profeta  
Que previu o fim do mundo  
É que seu esoterismo  
Não era saber profundo

*(Breque)*  
*Assim dessa maneira  
Não sei onde vou parar  
Já que pode falar besteira  
Então posso delirar*

***Por isso eu vou  
Vou curtir este momento  
Vou buscar o meu delírio  
no conhecimento***

Aqui é COPPE  
Onde ciência é monumento  
Uma tese de mestrado  
Já se torna um invento

E nesta COPPE  
Neste antigo produto  
Para todos os amigos  
Nos fazemos o tributo

*(Breque)*  
*Aqui na COPPE  
Prevalece o pensamento  
Argumento la no BOPE ééé...  
Mão na Cabeça e Documento*

***Por isso eu vou  
Vou curtir este momento  
Vou buscar o meu delírio  
no conhecimento***

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais pelo amor incondicional, pelo depósito de confiança, pela motivação, pelos ensinamentos de vida. Amo vocês!

Ao meu marido pelo carinho, amor, compreensão nos momentos de ausência e incentivo nos momentos de fraqueza.

A minha irmã e meu cunhado por partilharem momentos de felicidades em minha vida e por me incentivarem a buscar o mestrado.

Aos meus sogros e minha cunhada por me amarem, por me apoiarem na conquista de mais essa etapa.

Aos amigos, Sheila Guedes, Raphael Pacheco e Maria Victoria Aguilera, que contribuíram para a consolidação do Grupo de Estudos Delírios do Saber e souberam mais que dividir, compartilhar conhecimentos e experiências durante os diferentes sentimentos vivenciados no período de construção e amadurecimento deste trabalho.

Aos meus amigos de longa data que souberam compreender a minha ausência nos encontros dos finais de semana.

A toda equipe e demais colegas do Laboratório Gente/COPPE/UFRJ que me acompanharam e me incentivaram desde o curso de especialização em ergonomia em 2005 até os dias atuais.

Aos trabalhadores da Fiocruz que participaram voluntariamente e contribuíram ativamente na construção deste trabalho.

Aos colegas de trabalho que integram a Coordenação de Saúde do Trabalhador da Fiocruz, em especial àqueles que fazem parte da equipe de ergonomia: Suzana Lugão, Renata Mendes e Waldney Menezes

À Eliana Pinheiro e Elaine Yuan, mais do que colegas de trabalho, verdadeiras mães que me ensinaram a dar os primeiros passos profissionais integrando uma equipe interdisciplinar em Saúde do Trabalhador no Instituto Fernandes Figueira/Fiocruz.

Ao Renato Bonfatti, grande mestre, que me incentivou, motivou e encorajou a ingressar e militar no campo da ergonomia.

Ao Mário Vidal, outro grande mestre, que através dos seus ensinamentos contribuiu para a reflexão e amadurecimento profissional no campo da Ergonomia, da Pesquisa e Ensino.

Obrigada a todos que de alguma forma participaram na construção desse trabalho.

***Hoje eu compreendo que nunca estamos só quando  
temos amigos e familiares que nos querem bem.***

“As idéias não foram feitas para serem pensadas, mas vividas....”  
(André Malraux)

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

AVALIAÇÃO E CONTROLE DE AÇÕES ERGONÔMICAS NO SERVIÇO  
PÚBLICO FEDERAL: O CASO DA FIOCRUZ – RJ

Simone Lopes Santa Isabel Ricart

Novembro / 2011

Orientador: Mario Cesar Rodriguez Vidal

Programa: Engenharia de Produção

A presente dissertação versa sobre a produção de diagnósticos ergonômicos nos ambientes e processos de trabalho de um importante Centro de pesquisa e desenvolvimento em Saúde Pública, a Fiocruz. Trata sobre o tema da ação ergonômica no contexto do serviço público a partir do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS) e a Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS). Avalia criticamente a atuação da Equipe de Ergonomia como promotora e facilitadora no processo de implementação das mudanças sugeridas. A análise de documentos e depoimentos de alguns gestores e representantes da área de Recursos Humanos identificou alguns elementos que facilitaram e dificultaram o processo de implementação das ações propostas, relacionando-os à organização da instituição e aos comportamentos dos agentes envolvidos. Por fim, permitiu fazer uma reflexão sobre a prática, os resultados e os desdobramentos implicados nos processos de mudanças instaurados pelas ações ergonômicas, propondo sua replicação junto aos demais órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

EVALUATION AND CONTROL OF ERGONOMIC ACTIONS IN FEDERAL  
PUBLIC SERVICE: THE CASE OF FIOCRUZ - RJ

Simone Lopes Santa Isabel Ricart

November / 2011

Advisor: Mario Cesar Rodriguez Vidal

Program: Industrial Engineering

This dissertation deals with the production of ergonomic diagnostics in the environments and work processes of a very important Center of research and development in Public Health, called Fiocruz. Talks over the issue of ergonomic action in the context of public service from the Subsystem Integrated Health Care Federal Civil Servants (SIASS) and the Operational Health Rule of the public servant (NOSS). Critically evaluates the performance of the Ergonomics Team as a promoter and facilitator in the process of implementing the suggested changes. The analysis of documents and statements by some managers and representatives of Human Resources has identified some factors that facilitated or hindered the process of implementing the proposed actions, relating them to the organization of the institution and conduct of the agents involved. Finally, allowed to reflect about the practice, the results and consequences involved in the processes of change initiated by the ergonomic actions, proposing its replication with the other organs and entities of the Civilian Personnel of the Federal Public Administration.

# SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>AÇÃO ERGONÔMICA: O MICRO EM CONEXÃO COM O MACRO .....</b>	<b>2</b>
<b>A ERGONOMIA NUM MARCO CORPORATIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>A ERGONOMIA E O SERVIÇO PÚBLICO .....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>MOTIVAÇÕES .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1 A FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ) .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 A SAÚDE DO TRABALHADOR NA FIOCRUZ.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 A ERGONOMIA NA FIOCRUZ: A FORMAÇÃO DE UMA EQUIPE.....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 ETAPAS METODOLÓGICAS DA AÇÃO ERGONÔMICA NA FIOCRUZ.....</b>	<b>20</b>
1.3.1 <i>1ª etapa – Recebimento da Demanda.....</i>	<i>20</i>
1.3.2 <i>2ª etapa – Planejamento da avaliação, Instrução da Demanda e                   Construção Social .....</i>	<i>21</i>
1.3.3 <i>3ª etapa – Visita técnica ao local a ser avaliado .....</i>	<i>22</i>
1.3.4 <i>4ª Etapa – Restituição e validação.....</i>	<i>27</i>
1.3.5 <i>5ª Etapa – Confecção e Entrega do Relatório (A construção do                   Diagnóstico).....</i>	<i>28</i>
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGIA .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1 1ª FASE: PESQUISA DOCUMENTAL .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2 2ª FASE: PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 3ª FASE: CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 PESQUISA DOCUMENTAL .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2 PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>39</b>
3.2.1 <i>Resultados obtidos na aplicação dos formulários.....</i>	<i>39</i>
3.2.2 <i>Resultados obtidos a partir da interação com os gestores dos ambiente                   de trabalho e representantes dos SRH's das unidades técnico-científicas .....</i>	<i>51</i>
<b>CAPÍTULO 4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>73</b>
4.1.1 <i>Metodologia empregada.....</i>	<i>73</i>
4.1.2 <i>Indicações de efeitos da ação ergonômica.....</i>	<i>78</i>
<b>CAPÍTULO 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>93</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL – FIOCRUZ .....	15
FIGURA 2 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS (DIREH/FIOCRUZ).....	18
FIGURA 3 – ESQUEMA DA CONSTRUÇÃO SOCIAL NA FIOCRUZ .....	24
FIGURA 4 – IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS AVALIADOS PELA EQUIPE DE ERGONOMIA DA FIOCRUZ NO PERÍODO DE 2001 A 2010.....	34

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – ATENDIMENTO DE DEMANDA POR TIPO DE AÇÃO ERGONÔMICA.....	38
GRÁFICO 2 – ORIGEM DA DEMANDA – LOCAL DE PARTIDA DA SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO ERGONÔMICA.....	39
GRÁFICO 3 – NATUREZA DAS DEMANDAS – MOTIVOS PELOS QUAIS A SOLICITAÇÃO PARA A AÇÃO ERGONÔMICA FOI REALIZADA.....	38
GRÁFICO 4 - IDENTIFICAÇÃO DO GÊNERO E FAIXA ETÁRIA DA POPULAÇÃO QUE RESPONDEU AO FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO.....	42
GRÁFICO 5 - NATUREZA DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO DA POPULAÇÃO QUE RESPONDEU AO FORMULÁRIO.....	42
GRÁFICO 6 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO QUE RESPONDEU AO FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO.....	41
GRÁFICO 7 – IDENTIFICAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS AÇÕES DE ERGONOMIA.....	42
GRÁFICO 8 – IDENTIFICAÇÃO DA PRESENÇA E DA CARACTERÍSTICA DAS MUDANÇAS PROMOVIDAS.....	43
GRÁFICO 9 – IDENTIFICAÇÃO DAS DIFICULDADES ENCONTRADAS DURANTE O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MUDANÇAS.....	47
GRÁFICO 10 – IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO DE CONTINUAÇÃO DAS AÇÕES ERGONÔMICAS.....	49
GRÁFICO 11 - IDENTIFICAÇÃO DA SATISFAÇÃO RELACIONADA A AÇÃO ERGONÔMICA DESENVOLVIDA.....	53
GRÁFICO 12 – IDENTIFICAÇÃO DO VÍNCULO, INTERLOCUTOR E TEMPO DE SERVIÇO NA FUNÇÃO DA POPULAÇÃO QUE PARTICIPOU DAS ENTREVISTAS.....	52
GRÁFICO 13 - IDENTIFICAÇÃO DO GÊNERO E FAIXA ETÁRIA DA POPULAÇÃO QUE PARTICIPOU DAS ENTREVISTAS.....	52
GRÁFICO 14 – IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE E ÁREA DE FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO QUE DAS ENTREVISTAS.....	55

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – RELAÇÃO DAS AÇÕES ERGONÔMICAS DESENVOLVIDAS NA FIOCRUZ SEGUNDO O ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL.....	35
QUADRO 2 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA ESPAÇO.....	43
QUADRO 3 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA AMBIENTE.....	44
QUADRO 4 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA MOBILIÁRIO.....	44
QUADRO 5 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA EQUIPAMENTO.....	45
QUADRO 6 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA POSTURA.....	45
QUADRO 7 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA CONFORTO.....	45
QUADRO 8 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA ORGANIZAÇÃO.....	46
QUADRO 9 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA COMPORTAMENTO.....	46
QUADRO 10 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – IDENTIFICAÇÃO DAS MUDANÇAS REFERENTES A CATEGORIA SEGURANÇA.....	46
QUADRO 11 – MATRIZ DE COMENTÁRIOS – DIFICULDADES IDENTIFICADAS PELOS TRABALHADORES DURANTE O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MUDANÇAS.....	48
QUADRO 12 – MATRIZ DE CONTRIBUIÇÃO SOBRE CONTINUIDADE DAS AÇÕES, CONTROLE DOS RESULTADOS E OUTRAS SUGESTÕES.....	50
QUADRO 13 – IDENTIFICAÇÃO DOS INTERLOCUTORES.....	54
QUADRO 14 – JUSTIFICATIVAS PARA NÃO INCLUSÃO DOS DADOS NA PESQUISA.....	76

## LISTA DE SIGLAS

**AEPT** – Avaliação Ergonômica de Posto de Trabalho  
**AET** – Avaliação Ergonômica do Trabalho  
**BIO** – Biomanguinhos (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**CCS** – Coordenadoria de Comunicação Social (Órgãos de assistência direta a presidência da Fiocruz)  
**CECAL** – Centro de Criação de Animal de Laboratório (Unidade Técnica de Apoio da Fiocruz)  
**CNS** – Conselho Nacional de Saúde  
**COC** – Casa de Oswaldo Cruz (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**CPqIAM** – Centro de Pesquisa Instituto Aggeu Magalhães  
**CPqIGM** – Centro de Pesquisa Instituto Gonçalo Muniz  
**CPqILMD** – Centro de Pesquisa Instituto Leônidas Maria Deane  
**CPqIRR** – Centro de Pesquisa Instituto René Rachou  
**CST** – Coordenação de Saúde do Trabalhador  
**DIRAC** – Diretoria de Administração do Campus (Diretoria Executiva da Fiocruz)  
**DIRAD** – Diretoria de Administração (Diretoria Executiva da Fiocruz)  
**DIREB** – Diretoria Regional de Brasília (Órgãos de assistência direta a presidência da Fiocruz)  
**DIREH** – Diretoria de Recursos Humanos (Diretoria Executiva da Fiocruz)  
**DPH** – Departamento de Patrimônio Histórico do Instituto Oswaldo Cruz (IOC)  
**ENSP** – Escola Nacional de Saúde Pública (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**FIOCRUZ** – Fundação Oswaldo Cruz  
**ICICT** – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**IEA** – International Ergonomics Association  
**IFF** – Instituto Fernandes Figueira (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**Ign** – Ignorado (quando o campo do formulário aplicado não foi respondido)  
**INCQS** – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**IOC** – Instituto Oswaldo Cruz (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**IPEC** – Instituto de Pesquisa Evandro Chagas (Unidade Técnico - Científica da Fiocruz)  
**IPHAN** - Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
**ISO** – International Standardization Organization  
**NOSS** – Norma Operacional de Saúde do Servidor  
**NR's** – Normas Regulamentadoras  
**NUST** – Núcleo de Saúde do Trabalhador  
**NUST-IFF** – Núcleo de Saúde do Trabalhador do Instituto Fernandes Figueira  
**NUAST-IPEC** – Núcleo de Atenção à Saúde do Trabalhador do Instituto de Pesquisa Evandro Chagas  
**OSAH** – Occupational Health and Safety Assessment Services  
**PASS** – Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal  
**PNSST** – Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador  
**RJU** – Regime Jurídico Único  
**SIASS** – Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor  
**SIPEC** – Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal  
**SRH's** – Serviços de Recursos Humanos

## APRESENTAÇÃO

*Neste capítulo será apresentada uma apreciação histórica da ergonomia desde suas primeiras acepções voltadas ao posto de trabalho (abordagem micro-situada) até as propostas mais recentes que buscaram focalizar os temas da organização do trabalho. Em seguida será exposta a compreensão do termo ação ergonômica como uma forma de tentar estabelecer a dimensão micro-situada em conexão com a abordagem macro-organizacional. Com isto serão tratados os temas da ação ergonômica no marco corporativo, confrontando-o com sua aplicação num contexto mais precisamente institucional. Essa distinção formou as bases da ação ergonômica no Serviço Público Brasileiro, nos limites desta pesquisa.*

A Ergonomia surge a partir da necessidade de adequar as condições de trabalho às características, capacidades e habilidades humanas. Este aspecto tomou relevância durante o período da Revolução Industrial, século XVIII, quando se verificava uma explosão de demanda por consumo levando ao surgimento de várias unidades manufatureiras. Mais adiante os estudos para a adaptação do trabalho ao homem tornaram-se indispensáveis mediante a eclosão da II Guerra Mundial (1939-1945).

Neste período ficou evidenciada a necessidade de se obter conhecimentos mais aprofundados sobre os fatores humanos, principalmente onde a aplicação das habilidades humanas durante a execução e operacionalização das máquinas poderiam fragilizar a confiabilidade do sistema (Moraes, 2003). Isto redundara na perda de materiais de difícil reconstrução (notadamente aeronaves) e de militares que haviam sido longamente treinados, ou seja, recursos de impossível rápida reposição.

Um grupo interdisciplinar foi formado para enfrentar este problema e foram obtidos resultados surpreendentemente bons, o que animou este grupo a continuar suas atividades em tempos de paz. Este grupo de ingleses adotou, em 1949, o termo Ergonomia, através do agrupamento dos termos gregos *ergo*, significando trabalho, e *nomos*, significando leis, que fora objeto de um ensaio do Polonês Jastrzebowski, em 1857.

As décadas de 1960 e 1970 foram marcadas por estudos expressivos voltados para a resolução de problemas de interface entre pessoas e sistemas de controle cujos conhecimentos advieram da aplicação em aviação. Na década de 80, a ergonomia ficou marcada como microergonomia e teve como primeiro e grande desafio, a questão do

surgimento da pandemia modernamente conhecida como LER-DORT (Lesão por esforço repetitivo e Distúrbio ósteomuscular relacionado ao trabalho).

Esta problemática atravessou fronteiras e se constituiu num primeiro problema ergonômico com várias abordagens e interpretações. Conduzindo os trabalhos de uma comissão internacional, o então presidente da *International Ergonomics Association* H.W. Hendrick, concluiu em 1980 que se as intervenções da microergonomia garantiam resultados satisfatórios em relação à saúde, segurança e produtividade ligadas intrinsecamente à tarefa, haveria a necessidade da constituição de uma outra sub-disciplina para garantir objetivos mais amplos e obter os efeitos de melhoria organizacional (HENDRICK; 2006, p.14).

Nesta perspectiva de buscar uma relação maior e uma intervenção para além da ação da microergonomia, a macroergonomia emergiu como tentativa de assegurar a otimização dos sistemas sócio-técnicos através do aprimoramento das interações do sistema de trabalho e das características da organização.

Nesse contexto, os estudos voltados à ergonomia diversificaram o seu foco desde a análise do posto de trabalho – abordagem microergonômica, que explodiu em termos de demandas técnicas e sociais – para a abordagem macroergonômica – cada vez mais significativa, onde o sistema organizacional passava a ser o tema de estudos ergonômicos. Não por acaso é na Norma Regulamentadora de número 17, que tematiza ergonomia, uma das únicas referências legais acerca da organização do trabalho como objeto de fiscalização pelo Estado.

### **Ação ergonômica: o micro em conexão com o macro**

A ação ergonômica tem por finalidade promover a transformação do trabalho, de modo a contribuir com as questões relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores, e eficiência da empresa. Para isso, a ergonomia apresenta como foco a atividade de trabalho das pessoas buscando entender as situações de trabalho e melhorar as condições de execução, uso e manuseio dos meios materiais imprescindíveis à realização da atividade.

Tendo esta transformação como premissa básica, Henri Rouilleault *in* Guérin (2001) salienta que a ação ergonômica necessita abordar a realidade sistêmica da empresa obedecendo à observação e integração das relações existentes no trabalho entre

as condições materiais, organizacionais, os resultados obtidos e a própria atividade. Neste mesmo material, a atividade de trabalho é entendida como um conjunto de fenômenos capazes de caracterizar a execução de um ato para o cumprimento de um objetivo (GUÉRIN, 2001).

Na verdade, a atividade de trabalho se refere a um conjunto articulado de atos realizados pelo trabalhador em sua situação de trabalho. A constituição, localização e disposição desta situação, assim como a lógica desta articulação, estabelecem a organização do trabalho como um foco e tema para a ação ergonômica. (GUÉRIN, 2001)

Neste sentido, Vidal (2003) aponta que a atividade de trabalho possui como determinantes principais os fatores técnicos (equipamentos, programas, manutenção), os fatores humanos (capacidades e limites físicos e mentais da pessoa), os fatores ambientais (iluminação, acústica, ventilação e qualidade do ar) e os fatores sociais (organização do trabalho, comunicações, pausas e escalas). Se assim for, a compreensão da atividade de trabalho origina-se através do estabelecimento da relação entre as formas de trabalhar e as regras, normas e critérios econômicos, gerenciais e operacionais estabelecidos, às vezes impostos, pela organização na qual está inserida.

Para tanto, é preciso que o profissional especialista em ergonomia amplie sua apreciação para buscar as conexões da abordagem microergonômica com uma visão de processo de trabalho. Partindo deste pressuposto, os conhecimentos da ergonomia podem ser utilizados na articulação funcional destes dois níveis: o microergonômico e o macroergonômico. (AMELL *et al*, 2001).

Dessa forma, a abordagem macroergonômica trata da interface humano-organização e apresenta em seu escopo quatro elementos formando os subsistemas: tecnológico, pessoal, ambiente externo e arquitetura organizacional (Hendrick, 2006). A combinação e a interação desses elementos viabilizam o funcionamento e o sucesso das organizações, conforme mencionado por Hall Hendrick:

*“(…), esta abordagem habilita a otimização integrada dos subsistemas técnicos e de pessoal do topo à base da organização e produz harmonização dos elementos do sistema de trabalho com seu desenho global e o ambiente externo. O resultado disso, é uma maior garantia de funcionamento ótimo e efetividade do sistema, incluindo os aspectos de produtividade, qualidade, saúde e segurança (...).” (HENDRICK, 2006. p. 49)*

Este mesmo autor acrescenta ainda que, se as intervenções microergonômicas não estiverem alinhadas e congruentes aos aspectos relacionados aos da macroergonomia, os resultados podem não produzir efeitos satisfatórios ligados a melhoria organizacional.

### **A ergonomia num marco corporativo**

As questões de ergonomia no nosso país, ainda vêm sendo amplamente desenvolvidas nas organizações com a perspectiva central de atender às exigências normativas e intervencionistas solicitadas através da auditoria fiscal do Ministério do Trabalho e Emprego, do Ministério Público do Trabalho e outras instâncias do Estado.

Mais recentemente, com a leva de certificações e de atuação mais internacionalizada das empresas, a ergonomia passou a ser uma preocupação adicional, por impactar, em geral de forma negativa, na formação de indicadores de desempenho para a captação de recursos nos principais centros financeiros, por exemplo no índice Dowjones da Bolsa de Nova York - *Wall Street*. (VIDAL, 2003)

Nos casos de tenossinovite ocupacional entre os digitadores constatados na década de 80 a realidade passou a incorporar outras condições de trabalho nas empresas que poderiam contribuir para o surgimento dessas repercussões sobre a saúde dos trabalhadores, sempre com a força da lei.

A relação entre as formas de trabalhar e as regras, normas e critérios econômicos, gerenciais e operacionais desenvolvidos pela organização e confrontadas com os limites sociais, normalmente é imposta pelas forças de injunção social<sup>1</sup>. Dessa forma, o exercício do papel de fiscalização desempenhado pelo Ministério do Trabalho, fez com que as empresas passassem a buscar a realização das ações ergonômicas em resposta às demandas trabalhistas de origem da injunção dos poderes públicos. (VIDAL, 2003). O interessante neste processo foi o aumento na procura pelas auditorias ambientais, auditorias para avaliação de grau de risco, dentre outros, sobre esta temática. Estabelecia-se uma relação entre ergonomia e custo da ausência de ergonomia

---

<sup>1</sup> Entende-se por forças de injunção social, as várias normalizações da capacidade de organização dos trabalhadores em sindicatos e órgãos de classe, e das apreciações de ordem legal envolvendo Ministério do Trabalho, Ministério Público e o poder legislativo. A exemplo disso pode-se citar a existência das Normas regulamentadoras (Vidal, 2002. p. 02)

levando o Estado Brasileiro a pensar em dois instrumentais complementares: a atuação no setor privado através das modificações legais e estruturais no seguro social de acidentes do trabalho (FAP/NTEP) e na atuação junto ao setor público, especialmente voltado ao elevado custo de benefícios de periculosidade e insalubridade.

A administração pública passou a se preocupar com o crescimento do número de processos de aposentadoria por invalidez. Crescimento este que, no período entre 2001 e 2005, custaram cerca de R\$ 2 bilhões por ano, numa média anual de aproximadamente 27% do total das aposentadorias. (Boletim Eletrônico do Servidor Contato /MPOG, 2005)

A busca pela efetivação de uma política de seguridade social para o servidor, fez o governo federal unificar os procedimentos e processos para os serviços de perícia médica de toda a administração pública federal, além de reconhecer as atividades de saúde ocupacional. Dessa forma, o governo passou a adotar normas de controle de segurança e saúde que a iniciativa privada é obrigada a respeitar, porém ainda não havia regulamentação que orientasse tal prática no serviço público.

#### **A ergonomia e o serviço público**

As trajetórias de regulação do trabalho e de proteção social no setor público seguiram de forma diferente daquelas seguidas pelo setor privado. (ANDRADE, 2009).

Com intuito de regular as relações de trabalho no setor público, o Regime Jurídico Único foi instituído, através da Lei nº 8.112 de 11/12/1990. Entretanto, as questões de promoção e de manutenção da saúde do trabalhador não foram regulamentadas, o que dificultou e não assegurou a implementação destas ações.

A ausência de uma política nacional de saúde do servidor articulada pelo Estado Brasileiro favoreceu o surgimento de serviços de saúde com recursos financeiros, estruturas físicas e organizacionais e critérios periciais bem diferenciados. Esta diferenciação gerou distorções nas concessões de benefícios e nas ações voltadas para área da saúde do servidor. A ausência de um sistema de informações também dificultou o dimensionamento das questões de saúde do servidor.

Historicamente a formulação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador, deu-se início a partir da 8ª Conferência Nacional de Saúde e 1ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, em 1986, sendo incorporada na Constituição Federal de 1988 e

na Lei Orgânica de Saúde nº8080/1990. As conferências de saúde do trabalhador subsequentes permitiram identificar os avanços e desafios encontrados para o cumprimento e orientação das políticas de saúde, de acordo com os princípios definidos no texto da Constituição (BRASÍLIA, 2001)

A Constituição Federal de 1988, considerada um marco na saúde pública, define a saúde como “direito de todos e dever do Estado”, além de estabelecer como direitos sociais “a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, e a assistência aos desamparados”. (BRASIL, 1988)

A década de 90 trouxe inúmeras mudanças políticas e sociais e contribuições para o campo da saúde pública. Com a promulgação da Lei Orgânica nº 8080/90, houve a preocupação de garantir a realização das ações de vigilância e fiscalização no setor público e privado. Destacou-se, nessa Lei, que a Comunicação de Acidente de Trabalho deveria passar a ser emitida pelo serviço público. Impulsionado por essa exigência, em 1991 o Ministério da Previdência publicou as Leis nº 8212 e 8213 que tratam do custeio e benefícios relacionados ao trabalhador acidentado.

Nesse período houve a instituição do grupo interministerial constituído por representantes do Ministério da Previdência Social – MPS, Ministério da Saúde – MS e Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e a realização da II Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador onde foi apresentada a Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST). Esta norma propunha uma diretriz para a prática da atenção integral à saúde do trabalhador.

A Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da publicação da Portaria nº 1675, de 06/10/2006, estabeleceu orientação para os procedimentos operacionais a serem implementados na concessão de benefícios. Instituiu um manual para os serviços de saúde dos servidores civis federais que passaria a ser adotado como referência aos procedimentos periciais em saúde, recepcionando também as Normas Regulamentadoras nº 07 (sobre Programa de controle médico e saúde ocupacional – PCMSO) e nº 09 (sobre Programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA) no Sistema de pessoa civil da administração pública (SIPEC) com o objetivo de orientar as ações instituídas pelo manual. (BRASIL, 2006)

Na tentativa de reverter o quadro atual de afastamentos por doença, absenteísmo e aposentadoria por invalidez, e substituindo as ações de recuperação da saúde por prevenção e promoção, a Administração Pública propõe a implantação do Sistema Integrado de Saúde Ocupacional do Servidor Público Federal (SISOSP) por meio do Decreto nº 5.961 de 13/11/2006, da Presidência da República.

Andrade (2009) coloca que esta iniciativa é considerada um “movimento da administração pública federal em direção ao processo de transformação no tratamento da atenção à relação saúde-trabalho do servidor.”

Esse sistema (SISOSP) engloba atividades de vigilância dos ambientes de trabalho e ações voltadas para : perícia médica, perícia em saúde, readaptação e reabilitação funcional e ações de promoção à saúde, e conta com a participação de 4 estados brasileiros – Rio de Janeiro, Brasília, Florianópolis e Distrito Federal – para iniciar a implantação dos projetos-piloto. A Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, ficaram responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos de implantação do sistema no Rio de Janeiro.

Nesta época, o então representante titular do Ministério da Saúde na pessoa de Hamilton dos Santos e sua suplente Fernanda de Azevedo, preocupados com as condições de saúde dos servidores, tomaram conhecimento sobre a formação de um grupo de trabalho em saúde do trabalhador na Fiocruz. Este grupo foi constituído por profissionais das diferentes instituições federais de saúde no Rio de Janeiro com intuito de obter um diagnóstico inicial das condições de saúde dos servidores públicos federais destas instituições.

Uma primeira pesquisa de levantamento e caracterização das ações de atenção à saúde dos trabalhadores das instituições públicas federais de saúde, produzida por este grupo de profissionais na Fiocruz-RJ, identificou diversas estruturas e modelos de organizações dos serviços voltados à saúde do trabalhador (ANDRADE, 2009).

Este resultado incitou o então coordenador de seguridade social da Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Sérgio Carneiro, a utilizar esse mesmo espaço com vistas a iniciar a discussão do SISOSP e, ampliá-la às demais instituições públicas federais. Entretanto, em função de mudanças gerenciais houve uma desaceleração no processo de implementação do SISOSP em âmbito nacional, no período compreendido entre 2005 e 2007. (ANDRADE, 2009) Neste mesmo período,

o SISOSP já era alvo de críticas pelo Ministério do Planejamento em função do seu modelo estar pautado sobre os conceitos da Saúde Ocupacional.

No final do ano de 2007, foram introduzidos os conceitos da Saúde do Trabalhador e desta forma, as discussões sobre atenção à saúde dos servidores públicos federais foram retomadas a partir da formação dos grupos de trabalho (GT) constituídos por representantes das instituições públicas. Esse grupo de trabalho, em suas discussões, identificou quatro sub-áreas estratégicas para serem discutidas: Perícia, Promoção da Saúde, Vigilância em Saúde e Implantação do sistema, e apresentou propostas de diretrizes políticas e revisão do Manual para os serviços de saúde dos servidores públicos civis federais. (ANDRADE, 2009)

O progresso nas discussões deu origem ao Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS), instituído através do Decreto nº 6833, de 29/04/2009. (BRASÍLIA, 2009)

*“O SIASS tem por objetivo coordenar, integrar ações e programas nas áreas de promoção e vigilância à saúde, prevenção de doenças, perícia oficial bem como o acompanhamento da saúde dos servidores da administração federal direta, autárquica e fundacional, de acordo com a política de atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal, estabelecida pelo Governo.” (BRASÍLIA, 2009)*

Apesar de alguns desafios que precisam ser enfrentados pela Administração Pública esforços vem sendo aplicados de modo a garantir o sucesso na implantação deste Sistema (ANDRADE, 2009). Desta maneira, essa implantação constitui-se em um desafio de elaborar, através de uma gestão participativa com diferentes órgãos da Administração Pública Federal, uma política transversal com diretrizes centrais e de natureza normatizadora.

Partindo dessa premissa, a Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS) foi instituída, através da Portaria Normativa nº03 em 07/05/2010, com o objetivo de definir diretrizes gerais para implementação das ações de vigilância em saúde<sup>2</sup> aos ambientes e

---

<sup>2</sup> Vigilância em Saúde do Servidor é o conjunto de ações contínuas e sistemáticas, que possibilita detectar, conhecer, pesquisar, analisar e monitorar os fatores determinantes e condicionantes da saúde relacionados aos ambientes e processos de trabalho, e tem por objetivo planejar, implantar e avaliar intervenções que reduzam os riscos ou agravos à saúde. (BRASÍLIA, 2010)

processos de trabalho e de promoção à saúde<sup>3</sup> do servidor público federal nos órgãos e entidades que compõem o Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal (SIPEC).

Estabelece também que, para o seu cumprimento, a NOSS deve estar sustentada na interrelação entre os eixos de vigilância e promoção, perícia médica e assistência à saúde do SIASS, no trabalho em equipe multiprofissional com abordagem transdisciplinar.

Pode-se inferir então que os conceitos de promoção e vigilância à saúde dos servidores estão pautados sobre as ações de saúde que visam intervir no processo de adoecimento em seus aspectos individuais e em suas relações coletivas no ambiente de trabalho através da transformação dos processos de trabalho. Essa intervenção deve contemplar uma abordagem participativa e multidimensional com atitudes que intervenham sobre os determinantes da saúde do servidor no seu ambiente de trabalho.

Assim sendo, a proposta de mudanças nos processos de trabalho e a abordagem de caráter participativo inseridos no conceito de vigilância e promoção à saúde, instituídos pela NOSS, convergem para os princípios e métodos aplicados na Ergonomia, ou seja, apreciar, analisar e propor medidas preventivas e corretivas nos ambientes e processos de trabalho.

## **Objetivos**

O tema recorrente desta dissertação gira em torno da Ação Ergonômica em Instituições Públicas e conduziu a eleger como tópico: a atuação de uma equipe de ergonomia como componente de um núcleo de saúde do trabalhador em uma Instituição Pública Federal de Saúde.

Sendo assim, esta dissertação tem por objetivo:

- a) apresentar criticamente a produção da equipe de ergonomia da FIOCRUZ;

---

<sup>3</sup> Promoção à Saúde do Servidor é o conjunto de ações dirigidas à saúde do servidor, por meio da ampliação do conhecimento da relação saúde-doença e trabalho. Objetiva o desenvolvimento de práticas de gestão, de atitudes e de comportamentos que contribuam para a proteção da saúde no âmbito individual e coletivo. (BRASÍLIA, 2010)

- b) Identificar as transformações logradas a partir da ação ergonômica;
- c) Apontar as facilidades e dificuldades encontradas no processo de implementação das mudanças propostas.

### **Motivações**

A partir da experiência empírica vivida através do desenvolvimento das ações ergonômicas há 05 anos em uma Instituição Pública Federal, acreditava-se que o relatório configurava-se em um instrumento técnico suficiente para garantir as transformações nos ambientes e processos de trabalho. Entretanto, este mesmo campo empírico demonstrou, a partir de uma apreciação ainda não sistemática, que em alguns setores foi incorporado um número reduzido de sugestões recomendadas após o desenvolvimento da análise e em outros setores nenhuma transformação proposta havia sido implementada.

Esta situação passa então a caracterizar a equipe de ergonomia como um agente produtor de diagnósticos e formulador de propostas de melhorias nos ambientes e processos de trabalho.

Este cenário incitou alguns questionamentos:

- Quais foram os resultados obtidos pelo setor após a entrega do relatório?
- Por que em alguns setores houve a instituição das mudanças e em outros as mudanças não ocorreram?
- De que forma foi feita ou pleiteada a implementação das mudanças?
- Quais foram os caminhos percorridos para obter o sucesso ou o insucesso na implementação das mudanças?
- Existiram obstáculos ou facilidades durante o processo de implementação?

Dentro desta perspectiva, surgiu a necessidade de conhecer as razões e os motivos para os casos de sucesso e insucesso nos processos de implementação das melhorias sugeridas a partir da realização das análises. Verificou-se também a necessidade de fazer com que a equipe de ergonomia passasse a ser um agente promotor ou facilitador de implementação das mudanças ergonômicas.

Ao fim e ao cabo, constatamos que apesar de sua inquestionável importância, a relação entre os parâmetros organizacionais, a intensidade e tipo de medidas de prevenção implementadas pelas empresas, a Ergonomia ainda se constitui numa linha de

pesquisa que tem recebido comparativamente pouca atenção, no que convergimos com Arocena *et al.* (2008).

Incentivado por esses questionamentos e pensamentos, este estudo apresenta os resultados das ações ergonômicas instituídas ao longo dos últimos 10 anos e inseridas no contexto da Saúde do Trabalhador em uma Instituição Pública Federal de Saúde. Buscou-se compreender os meandros e as implicações no estabelecimento (na implementação) das mudanças propostas a partir do desenvolvimento da ação ergonômica.

Sua relevância está em sua tentativa de buscar servir de exemplo ou modelo às demais instituições públicas federais que ainda não tenham passado ou tentado passar por experiência similar ou análoga.

Dentre os aspectos que estabeleçam sua utilidade e interesse, acredita-se que o mais contundente seja a contribuição em torno de um instrumento gerencial que auxilie a avaliação e o controle das ações de ergonomia desenvolvidas no âmbito de uma outra instituição pública federal.

Assim sendo, o Projeto desta pesquisa, intitulado Avaliação e Controle de Ações Ergonômicas no Serviço Público Federal: O caso da FIOCRUZ – RJ, foi qualificado pelo corpo docente do Programa de Engenharia de Produção/COPPE/ UFRJ em 27 de setembro de 2010. Sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FIOCRUZ através do Parecer nº 576/10 em 18 de outubro de 2010. Portanto este trabalho seguiu os benefícios e o comprometimento segundo a Resolução 196/96 CNS:

*“Esta Resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.”*

## Capítulo 1 A Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz)

*Neste capítulo será apresentado o processo histórico e a estrutura organizacional da Fundação Oswaldo Cruz enquanto Instituição Pública Federal de Saúde. Em seguida serão apresentados o conceito e as características da saúde do trabalhador e sua inserção no âmbito da Fiocruz. Abordará também a forma como as ações de ergonomia foram introduzidas no contexto da saúde do trabalhador, descrevendo as etapas, os métodos e as ferramentas utilizadas pela Equipe de Ergonomia para o desenvolvimento das suas ações.*

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), foi criada em 25 de maio de 1900 - com o nome de Instituto Soroterápico Federal, cuja missão era combater os grandes problemas da saúde pública brasileira. Para isso, moldou-se ao longo de sua história como centro de conhecimento da realidade do País e de valorização da medicina experimental.

Atualmente vinculada ao Ministério da Saúde, tem por missão “gerar, absorver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em saúde pelo desenvolvimento integrado das atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, ensino, produção de bens, prestação de serviços de referência e informação, com a finalidade de proporcionar apoio estratégico ao Sistema Único de Saúde (SUS) e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e para o exercício pleno da cidadania”. (Plano Quadrienal, Fiocruz – Out, 2005)

É responsável pela execução de 24 ações correspondentes a programas e objetivos setoriais do Ministério da Saúde:

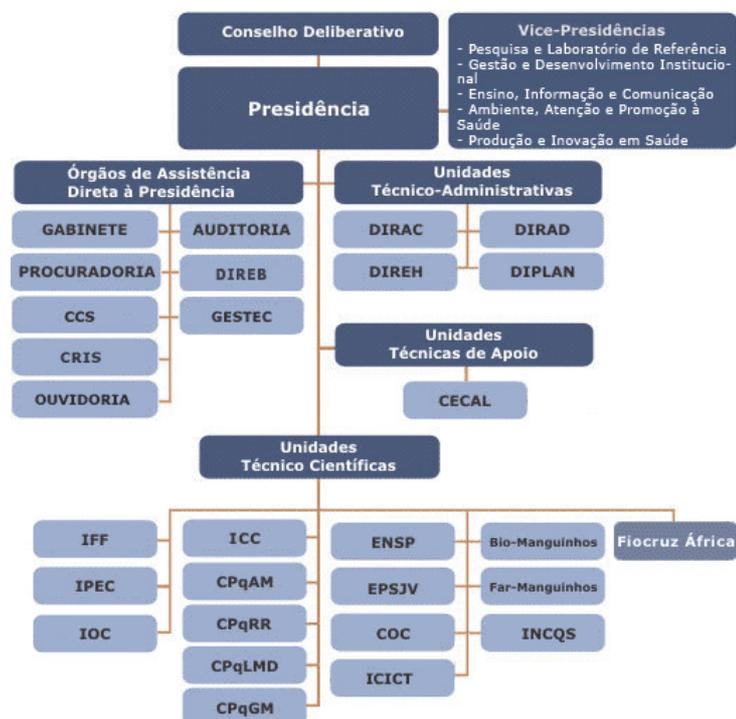
- a) Programa Gestão de Políticas de Saúde;
- b) Programa Ciência e Tecnologia em Saúde;
- c) Programa: Atenção Especializada em Saúde;
- d) Programa: Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde;
- e) Programa: Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos;
- f) Programa: Vigilância Sanitária de Produtos, Serviços e Ambientes;
- g) Programa: Educação Permanente e Qualificação;
- h) Programa: Administração da Unidade;

De acordo com o Plano Quadrienal 2011-2014 da Instituição, “a Fiocruz, em sua condição de instituição pública estratégica para a saúde, é agente da dinâmica do desenvolvimento do Estado brasileiro e assim se apresenta ao governo e à sociedade. A condição de instituição estratégica de Estado para a saúde sintetiza e embasa as orientações políticas para a Fiocruz, sendo referência para seu planejamento, sua inserção no Estado e seus compromissos com a sociedade” (Plano Quadrienal Fiocruz – 2011 a 2014)

Esta instituição conta com aproximadamente 10.000 profissionais com vínculos variados atuando nas atividades que incluem: o desenvolvimento de pesquisas; a prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais de referência em saúde; a fabricação de vacinas, medicamentos, reagentes e kits de diagnóstico; o ensino e a formação de recursos humanos; a informação e a comunicação em saúde, ciência e tecnologia; o controle da qualidade de produtos e serviços; e a implementação de programas sociais.

Está situada em um campus de 800.000 m<sup>2</sup> no bairro de Manguinhos, Zona Norte do Rio de Janeiro onde abriga os Órgãos de Assistência Direta à Presidência, nove de suas 14 Unidades Técnico-Científicas, uma Unidade Técnica de Apoio e quatro Unidades Técnico-Administrativas, formada pela Diretoria Executiva.

Outras cinco Unidades estão situadas, fora do Campus de Manguinhos. Uma Unidade Técnico-Científica no estado do Rio de Janeiro e quatro Centros de Pesquisa nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco e Amazonas. Na cidade do Rio de Janeiro encontra-se a Unidade Técnico-Científica IFF. Os Centros de Pesquisas estão localizados em Belo Horizonte (CPqIRR), Salvador (CPqIGM), Pernambuco (CPqIAM) e Manaus (CPqILMD). O organograma institucional é apresentado a seguir:



**Figura 1 - Organograma Institucional – FIOCRUZ**

Além das unidades fixas, a Fiocruz também está presente em todo o território brasileiro através do suporte ao Sistema Único de Saúde (SUS), na formulação de estratégias de saúde pública, nas atividades de seus pesquisadores, nas expedições científicas ou no alcance de seus serviços e produtos em saúde para a sociedade.

Estas várias unidades formam um complexo de saúde, onde a multiplicidade de formas de trabalho existentes na instituição configura um cenário que exige abordagem interdisciplinar, com características que se mantenham em conformidade com os processos e relações de trabalho existentes nas diversas unidades (Minayo, 1998).

## 1.1 A Saúde do Trabalhador na FIOCRUZ

*“Os pressupostos teóricos e metodológicos que embasam as práticas em Saúde do Trabalhador (ST), em muitos aspectos, guardam alguns pontos em comum com a perspectiva da promoção da saúde e da Vigilância em Saúde.”*  
(ALVES, 2003)

A inserção das atribuições da Saúde do Trabalhador no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) ocorreu através da promulgação da Lei Orgânica da Saúde/1990, após a ampliação do conceito de saúde discutida durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde em 1986, que passa a ser considerada como: “resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, (...) enfim, da forma de organização social na produção, (...)” (BRASIL, 1986)

Conceitualmente, entende-se por Saúde do Trabalhador “um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho” (BRASIL, 1990).

O campo da saúde do trabalhador diferencia-se da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional pela inclusão do processo de trabalho, a participação dos trabalhadores e pela ação interdisciplinar (LACAZ, 2007).

Para Minayo e Thedim (1997), o processo de trabalho é considerado como referência central para o estudo dos condicionantes da saúde e doença. Através do estudo do processo de trabalho é possível chegar mais próximo a realidade efetiva do trabalho e buscar os entendimentos e as explicações sobre a relação saúde-doença.

A complexidade encontrada na natureza da análise do processo de trabalho, torna a interdisciplinaridade uma ação essencial para ampliar a compreensão e a conexão entre os conhecimentos adquiridos com intuito de promover a construção e a transformação de uma proposta em comum.

A ação participativa na área da saúde do trabalhador é caracterizada pela associação entre o saber advindo das experiências vividas pelos trabalhadores e o saber técnico dos profissionais. Assim, a inclusão desses diferentes saberes passa a buscar e garantir a proposição de soluções sobre os determinantes e condicionantes dos agravos à

saúde encontrados na relação saúde-trabalho. (SATO, 1996. e MINAYO & THEDIM, 1997)

O campo da saúde do trabalhador é um campo teórico-metodológico que busca conhecer e intervir (n)as relações trabalho e saúde-doença (LACAZ, 2007) e embasa as ações na FIOCRUZ.

Com o propósito de integrar as áreas de assistência, acompanhamento sanitário e prevenção técnica, e sua interface com as condições de trabalho, na década de 80, o Serviço de Assistência à Saúde do Trabalhador da FIOCRUZ (FIOAST) foi inaugurado e vinculado ao Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana – CESTEHE – da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP).

Em 1996, a Coordenação da Saúde do Trabalhador (CST) foi criada como instância executiva da Presidência da FIOCRUZ, articulada à política de recursos humanos visando melhorias nas condições de saúde e segurança dos trabalhadores da Fiocruz, seguindo as diretrizes do Programa Institucional Fiocruz Saudável<sup>4</sup> (MINAYO *et al.*, 1998)

A Diretoria de Recursos Humanos foi criada em 1992 como órgão da Presidência da FIOCRUZ. Como uma unidade técnico-administrativa, apresenta como missão “contribuir para ampliar a eficácia e a efetividade do trabalho realizado na FIOCRUZ e para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, mediante a formulação e implementação de políticas, estratégias e instrumentos de gestão do trabalho, integrando ações de administração de pessoal, de desenvolvimento de pessoas e de saúde do trabalhador.”

Atualmente, sua estrutura organizacional é composta por recursos orgânicos que executa os processos de trabalho pertinentes a administração de recursos humanos, desenvolvimento de recursos humanos, comunicação, informação, informática, núcleo de arquivo, núcleo de qualidade, gestão de contratos, creche, administração, processos administrativos disciplinares e saúde do trabalhador. (MQ-DIREH, 2011)

---

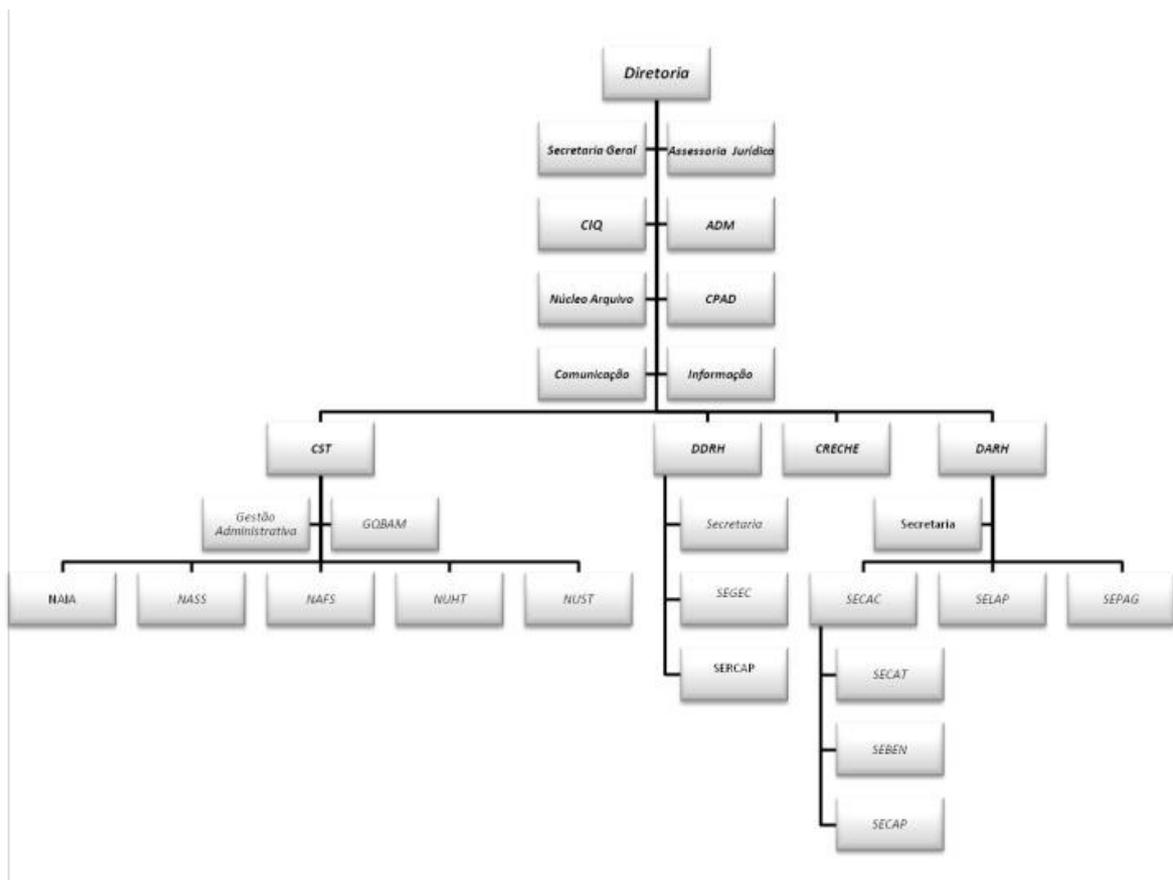
<sup>4</sup> De modo a conjugar interdisciplinarmente as áreas da Saúde do Trabalhador, Biossegurança, Saneamento e Ecologia, o Programa Institucional Fiocruz Saudável foi elaborado na tentativa de transformar as teorias e tecnologias sobre saúde e ambiente em prática cotidiana, disseminando o conceito de saúde e ambiente, através da sua incorporação nas práticas institucionais de pesquisa, ensino e desenvolvimento tecnológico. (MINAYO *et al.*, 1998). Este Programa apresenta como objetivo promover uma consciência da relação entre saúde e ambiente, nas dimensões individual e coletiva, e de desenvolver ações de identificação, prevenção e intervenção nas situações de trabalho.

A Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST) apresenta como missão:

*“Assegurar as melhorias das condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores da Fiocruz, mediante a formulação de políticas e estratégias e da coordenação de ações de vigilância dos ambientes e processos de trabalho, de promoção e de atenção à saúde, em conformidade com a política institucional”. (Site Oficial da FIOCRUZ)*

Para cumprir a sua missão, a CST conta com o Núcleo de Saúde do Trabalhador (NUST), Núcleo de Avaliação Integral à Aposentadoria (NAIA), Núcleo de Análise da Situação em Saúde (NASS), Núcleo de Humanização do Trabalho (NUHT), Núcleo de Atenção Funcional em Saúde (NAFS), Gestão da Qualidade, Biossegurança e Meio-Ambiente (GQBAM) e Gestão Administrativa.

O organograma da Diretoria de Recursos Humanos (DIREH), publicado no Manual de Qualidade (MQ-DIREH-01, 2011) pode ser visitado na ilustração a seguir:



**Figura 2 - Estrutura Organizacional Diretoria de Recursos Humanos (DIREH/FIOCRUZ)**

Fonte: MQ-DIREH 01, 2011

As ações de ergonomia estão inseridas no escopo das atribuições do Núcleo de Saúde do Trabalhador (NUST)/CST), juntamente com as demais equipes de saúde – Nutrição, Psicologia, Assistência Social, Farmácia, Médica e Enfermagem.

## **1.2 A Ergonomia na Fiocruz: a formação de uma equipe.**

As ações de ergonomia na FIOCRUZ foram inseridas, pelo Dr. Renato José Bonfatti em 2001, no escopo das atribuições do Núcleo de Saúde do Trabalhador (NUST) da Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST) seguindo as diretrizes do Programa Institucional – Fiocruz Saudável.

Nesta ocasião foram discutidas as prioridades de atendimento das ações junto ao conselho gestor do Programa Fiocruz Saudável e ficou definido que as ações de ergonomia começariam pelas unidades hospitalares. Esta decisão foi tomada a partir da identificação destas unidades como pontos que apresentavam maior carência e, conseqüentemente, apresentando necessidade de intervenção imediata.

Hoje, as ações de ergonomia vêm sendo desenvolvidas na Fiocruz com a finalidade de avaliar as condições de trabalho dos profissionais, independente do vínculo que possuem com a instituição, e propor transformações de modo a minimizar e/ou eliminar os fatores de riscos presentes no desenvolvimento das atividades.

A Equipe já foi integrada por profissionais do NUST com diferentes formações acadêmicas. Hoje sua equipe é formada por uma Psicóloga, duas Fisioterapeutas e um Técnico de Segurança do Trabalho. Todos os profissionais que fizeram e que fazem parte desta equipe foram formados por cursos de especialização em Ergonomia, condição *sine qua nom* para compor a equipe.

Em função do processo da Acreditação<sup>5</sup>, iniciado em 2007 na CST, os profissionais integrantes da Equipe de Ergonomia foram estimulados pela Gestão da Qualidade, Biossegurança e Meio Ambiente (GQBAM) a elaborar a missão e a visão da

---

<sup>5</sup> Acreditação é uma certificação internacional de qualidade específica para serviços de saúde. Esse certificado é emitido pela Joint Commission Internacional - USA, representada no Brasil pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação-CBA, entidade responsável por conduzir todo o processo de certificação.

equipe em questão. Neste momento, a equipe de ergonomia passa a fazer parte do organograma funcional da CST integrando as ações do NUST.

Desde então, este grupo apresenta como missão desenvolver as ações de ergonomia, com a finalidade de produzir transformações positivas nas situações de trabalho, aumentando a segurança, o conforto e a produtividade. E como visão, tornar-se um serviço de referência gerando tecnologia em Ergonomia para a instituição como também para os serviços públicos em geral.

Atualmente suas ações respondem não somente as questões relacionadas ao processo de saúde-doença no trabalho, mas respondem também as demandas de processo de readaptação funcional, de aquisição de mobiliário, orientações que subsidiem a concepção de projetos arquitetônicos, assim como responder as questões de melhoramento contínuo exigidos por processos de certificação da qualidade.

Para o atendimento das demandas e a apresentação dos resultados através da formulação de diagnósticos e proposições de mudanças nos ambientes e processos de trabalho, a equipe de ergonomia desenvolveu, a partir das aplicações empíricas, uma metodologia baseada nos pressupostos da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) proposta pela escola Francófônica (WISNER, 1987), e uma ferramenta de apreciação ergonômica – o EAMETA – que pudessem atender as necessidades e especificidades da Instituição.

Apesar dessa metodologia estar orientada a partir da escola francesa, a equipe de ergonomia pode lançar mão de todo o ferramental metodológico disponível na literatura científica. Aplica-se aquilo que for mais apropriado para o atendimento das especificidades das demandas solicitadas. (BONFATTI, 2010)

Quanto ao tipo de Ação, a Equipe de Ergonomia NUST/CST realiza:

- Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET) – Consiste em uma avaliação mais abrangente abordando os aspectos macroergonômicos do setor, serviço ou departamento.
- Avaliação Ergonômica do Posto de Trabalho (AEPT) – Consiste em uma avaliação situada abordando os aspectos microergonômicos do posto de trabalho de um determinado setor, serviço ou departamento.

- Acompanhamento – Consiste no retorno da equipe de ergonomia ao setor, serviço ou departamento avaliado para verificar a continuidade e as transformações ocorridas a partir da AET ou AEPT realizada, através da elaboração de um Plano de Ação.

Para o desenvolvimento das ações ergonômicas AET e AEPT, a equipe de ergonomia obedece a 6 etapas metodológicas:

1. Recebimento da Demanda
2. Planejamento da Avaliação
3. Realização das Visitas Técnicas ao local a ser avaliado
4. Consolidação dos Dados
5. Restituição e Validação
6. Confeção e Entrega do relatório

A seguir serão detalhadas cada uma dessas etapas empregadas para o desenvolvimento da ação ergonômica na Fiocruz.

### **1.3 Etapas Metodológicas da ação ergonômica na Fiocruz**

#### **1.3.1 1ª etapa – Recebimento da Demanda**

A realização da ação ergonômica geralmente decorre de uma demanda<sup>6</sup>. Sendo assim, a equipe de ergonomia recebe a solicitação para realização da ação ergonômica através de documento interno – memorando – ou por e-mail. Neste pedido, normalmente, são identificados o local de partida e os motivos da solicitação, caracterizados pela origem da demanda e natureza da demanda, respectivamente.

Quanto a sua natureza, as demandas podem se apresentar em virtude das questões relacionadas ao processo de saúde-doença no trabalho, aquisição de mobiliário, orientações que subsidiem a concepção de projetos arquitetônicos, e questões de melhoramento contínuo exigidos por processos de certificação da qualidade.

---

<sup>6</sup> Entende-se por demanda o ponto de partida da ação ergonômica (Guérin *et al*, 2004. p. 87). Nela é dada a primeira versão para o problema (Vidal, 2003. p. 33)

### 1.3.2 2ª etapa – Planejamento da avaliação, Instrução da Demanda e Construção Social

Esta etapa conta com o agendamento e realização de uma primeira reunião com a equipe de ergonomia incluindo a equipe de trabalho do setor que será avaliado, seus gestores diretos, e um representante da área de Recursos Humanos da unidade.

Neste encontro, a equipe de ergonomia procura clarificar o entendimento da razão pela qual a solicitação foi gerada através da explicitação da origem e natureza da demanda; buscar as primeiras informações sobre os principais processos de trabalho executados; **explicar** ao coletivo **sobre** a metodologia e objetivos da ação ergonômica; firmar o compromisso e comprometimento da equipe de ergonomia para a execução da avaliação respeitando e mantendo sob sigilo as informações que dizem respeito à individualidade do trabalhador e por fim, propor um cronograma para o cumprimento das etapas metodológicas da ação ergonômica.

Concomitante a esta etapa, inicia-se o processo de Construção Social<sup>7</sup> (VIDAL, 2003), onde a equipe de ergonomia articula e combina as ações técnicas e gerenciais com diferentes grupos. Pelo menos um representante de cada um desses grupos tornar-se-ão interlocutores privilegiados da equipe de ergonomia para apoiar, pleitear e dar sustentação as ações e mudanças necessárias e identificadas durante a avaliação.

Vidal (2003), propõe a estrutura modelar para a Construção Social formada da seguinte maneira:

- *Grupo de Ação* – formado pelas pessoas a quem cabe responsabilizar-se pela ação de ergonomia.
- *Grupo de Suporte* – deve ser integrado por pessoas de poder de decisão na organização, a quem o Grupo de Ação se reportará durante toda a ação.
- *Grupo de Acompanhamento* – integram este grupo pessoas que têm autoridade técnica para tomar decisões nesse âmbito.

---

<sup>7</sup> A Construção Social trata-se de um “dispositivo de sustentação de uma ação ergonômica eficaz que requer uma estrutura de ação, de natureza participativa, técnica e gerencial.” (VIDAL, 2003)

A figura a seguir representa, esquematicamente, o dispositivo social de ação ergonômica desenvolvido na FIOCRUZ seguindo o modelo proposto por Vidal (2003).

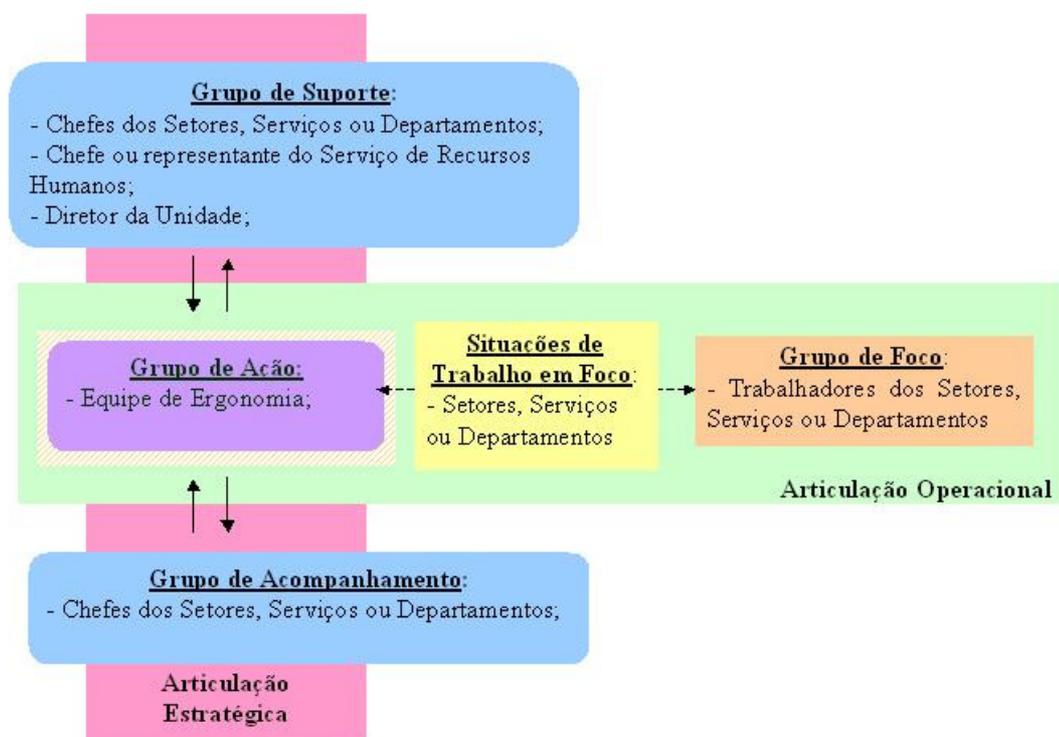


Figura 3 – Esquema da Construção Social na Fiocruz

A Construção Social se propõe então a estabelecer uma boa relação entre a equipe de ergonomia e os diferentes níveis hierárquicos da instituição com intuito de firmar o compromisso e o envolvimento desses agentes durante todas as etapas das ações ergonômicas.

### 1.3.3 3ª etapa – Visitas técnicas ao local a ser avaliado

As ações de ergonomia vão sempre buscar compreender o distanciamento que ocorre entre o trabalho prescrito e o trabalho real<sup>8</sup>. Baseado nessa perspectiva, os

<sup>8</sup> De acordo com Vidal (2003), entende-se por trabalho prescrito “a maneira e o modo como o trabalho deve ser executado” e trabalho real, “aquele que efetivamente é executado pelo operador”.

trabalhadores buscam estratégias para regular as variabilidades que ocorrem durante o desenvolvimento nas situações de trabalho com o intuito de preservar e fazer cumprir as regras da organização. (TRIERWEILLER *et al*, 2008)

Para Vidal (2003), variabilidade “é a propriedade verificável nos sistemas de produção, segundo a qual as condições situadas para a realização de tarefas nem sempre se apresentam da mesma forma, com os mesmos atributos, e em identidades diversificadas” e regulação “tem por finalidade corrigir os desfuncionamentos”.

Dessa forma, durante esta etapa metodológica, a qual denomina-se visitas técnicas, a equipe de ergonomia da Fiocruz busca compreender o processo técnico e as tarefas envolvidas durante a atividade de trabalho indo até o setor que está sendo avaliado. Além disso, deve conseguir informações sobre a população de trabalhadores e sobre elementos da organização de trabalho, identificar as estratégias adotadas e as exigências impostas aos trabalhadores para o cumprimento e viabilização do processo produtivo frente às variações encontradas.

Diante das situações identificadas, as mesmas são registradas através da captura da imagem por foto ou vídeo. A documentação por imagem, além de evidenciar elementos característicos da situação de trabalho, apresenta-se como valor de memória visual para a equipe de ergonomia (VIDAL, 2003). Entretanto se faz necessário que tal registro seja autorizado e previamente acordado junto aos indivíduos envolvidos na ação.

O envolvimento desses indivíduos, os trabalhadores, em todas as etapas de execução da ação ergonômica torna-se um dispositivo essencial para alcançar e garantir os seus resultados. É importante que esses agentes participantes estejam envolvidos nas fases de análise e identificação dos fatores de riscos, desenvolvimento das propostas, estabelecimento de prioridades, confecção de relatório, implementação e avaliação dos resultados. (GARCÍA *et al*, 2009).

Neste sentido, Haines e Wilson (1998) definem ergonomia participativa como sendo o “*envolvimento das pessoas no planejamento e no controle de uma parcela significativa das suas próprias atividades de trabalho, com conhecimento suficiente e poder para influenciar tanto processos como os resultados para estabelecer as metas desejáveis.*”

Para que o profissional ergonomista possa contemplar esse tipo de abordagem, são necessárias a utilização e aplicação dos métodos observacional e interacional com

intuito de conhecer de forma mais aprofundada as atividades de trabalho a serem analisadas.

### **1.3.3.1 Método Observacional**

*“Observar significa coletar fatos particulares que servirão de base a uma interpretação, uma passagem do objeto observado a uma explicação esquemática de seu funcionamento”.* (VIDAL, 2003. p. 258)

A utilização desse método permite, ao profissional ergonomista, a familiarização entre as situações de trabalho que serão analisadas e os agentes envolvidos - trabalhadores. Entretanto, a interpretação dessas informações pode estar sujeita a variações de acordo com a atribuição de sentidos e significados por parte do observador (VIDAL, 2003).

Bonfatti (2004) acrescenta que a presença do observador irá sempre produzir algum tipo de modificação quando diante de uma situação de trabalho que se pretende observar. Conclui informando que “o observador sempre analisará uma situação de trabalho modificada pela sua presença”.

Como forma de minimizar os equívocos produzidos a partir da interpretação dos fatos observados e reduzir a interferência desencadeada pela presença do observador, o profissional ergonomista precisa averiguar os fatos observados a partir do emprego do método interacional (BONFATTI, 2004).

### **1.3.3.2 Método Interacional**

*“Interagir significa trocar falas acerca de um tema e coletar elementos específicos (...) que servirão de elementos complementares e suplementares (...) à explicação esquemática da atividade observada.”* (VIDAL, 2003. p. 258)

O método interacional é utilizado recorrentemente durante o desenvolvimento de uma ação ergonômica a partir do emprego de métodos de coleta, análise e tratamento de enunciados discursivos existentes na organização (VIDAL, 2003), ou seja, aquilo que estiver relacionado com a descrição verbal por parte do trabalhador (WISNER, 1994).

Para que o profissional ergonomista tenha acesso às informações referentes ao desenvolvimento do trabalho real é importante que saiba encaminhar a interação de modo satisfatório. Além da fala, a interação também compreende outros tipos de contato entre os seres humanos, por exemplo o contexto o qual a fala está sendo produzida (BONFATTI, 2004).

Assim sendo, as diferentes situações de trabalho passam a ser melhor entendidas e compreendidas pelo ergonomista a medida em que este começa a interagir, de modo satisfatório, com os diferentes agentes envolvidos no processo da ação ergonômica. Para tanto, Guizze (2007) aponta que o profissional ergonomista deve ter domínio e manejar bem as habilidades facilitadoras<sup>9</sup> para o desempenho eficaz no curso da ação ergonômica.

Tanto o método observacional, quanto o interacional são orientados e conduzidos pelos profissionais ergonomista da FIOCRUZ seguindo um roteiro proposto por uma ferramenta específica – EAMETA. Esta foi desenvolvida e aplicada empiricamente pela equipe de ergonomia da FIOCRUZ para a realização das ações ergonômicas. Seus componentes serão melhor descritos no tópico subsequente.

### **1.3.3.3 Ferramenta de apreciação ergonômica - EAMETA**

Na tentativa de organizar, sistematizar e nortear o emprego das técnicas utilizadas pelo profissional ergonomista durante a sua atuação, o profissional médico que iniciou as ações de ergonomia na FioCruz, Renato José Bonfatti, sugeriu empiricamente a aplicação de um instrumento: o EAMETA.

A formação da sigla EAMETA deriva da união das primeiras letras das seguintes rubricas: **E**spaço, **A**mbiente, **M**obiliário, **E**quipamento, **T**arefa e **A**tividade. Esta composição partiu da orientação oferecida pelo item 17.1.1 da Norma Regulamentadora – nº 17<sup>10</sup>:

*“As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às*

---

9 Habilidades Facilitadoras seriam diferentes classes de comportamentos sociais para lidar com as demandas das interações sociais específicas existentes no contexto da Ergonomia, possibilitando ao ergonomista um desempenho eficaz ao longo de sua ação nas empresas. (GUIZZE, 2007. p. 64)

10 A Norma Regulamentadora – 17 (NR-17) foi estabelecida pela Portaria nº3.751 em 1990 e “visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.” (BRASIL, 2004. p. 12)

*condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.” (BRASIL, 2004. p.14)*

Dessa forma, para cada rubrica foi proposta a verificação de alguns elementos levando-se em conta a percepção do sujeito, o trabalhador, durante a sua ação nas situações de trabalho, e a do profissional ergonomista.

Em todas as rubricas, o profissional que está avaliando o processo e a situação de trabalho deve considerar e identificar além das necessidades exigidas pela atividade de trabalho, os aspectos que podem gerar limitações, dificuldades e interferências para a sua realização. Podem surgir novos itens para cada rubrica dependendo da necessidade que cada análise colocar. Podem existir também itens que não sejam aplicáveis em alguma circunstância, por exemplo, na atividade de carteiro o item mobiliário não tem significância.

É importante considerar que a utilização desse instrumento pode e deve ser adaptado para as diferentes situações de trabalho desde que seja preservada sua estrutura principal. Torna-se necessário também considerar as percepções dos trabalhadores pertencentes ao setor que está sendo alvo da ação ergonômica através do registro de suas verbalizações acerca de cada rubrica do EAMETA.

A seguir serão apresentados alguns itens que podem ser verificados durante a aplicação do instrumento.

Para **Espaço**, sugere-se a verificação da altura do pé direito, área de circulação, área do posto de trabalho, presença de janelas, divisórias, layout, acesso, localização e sinalização.

Para **Ambiente**, devem ser levados em consideração: a iluminação, o ruído, a temperatura, a ventilação e a presença de vibração, odores e poeiras.

Para **Mobiliário**, verifica-se o conjunto de móveis utilizados e necessários para o desenvolvimento das atividades de trabalho, como por exemplo, os assentos, superfícies de trabalho e locais para a guarda de objetos e/ou documentos.

Para **Equipamento**, devem ser identificados e considerados o uso, o manuseio, o estado de conservação e o funcionamento das ferramentas, máquinas ou instrumentos necessários para o desenvolvimento das atividades de trabalho.

Para **Tarefa**, a proposta é considerar e entender as principais funções, atribuições e processos realizados para o desenvolvimento da atividade de trabalho.

Aqui, propõe-se a representação esquemática sob a forma de um fluxograma da atividade de trabalho realizada relacionando o trabalho prescrito com o real.

De acordo com Guérin (2004, p. 25), “*a tarefa corresponde a um conjunto de objetivos dados aos operadores, e a um conjunto de prescrições definidas externamente para atingir esses objetivos particulares.*”

Para **Atividade**, a abordagem proposta ocorre a partir do conceito de Exigências normalmente impostas ao trabalhador para a execução da sua atividade de trabalho. Estas exigências respeitam os temas centrais e mais relevantes que compreendem as áreas de especialização da ergonomia sugerida pela *International Ergonomics Association* (IEA, 2000), podendo ser de ordem Física, Cognitiva e Organizacional.

Na tentativa de contemplar alguns aspectos subjetivos encontrados, durante a realização da ação ergonômica, referentes a presença de gestão de conflitos nas relações de trabalho, pressões impostas a partir da organização do trabalho, frustrações quanto a expectativa do desenvolvimento profissional e insatisfações pessoais e profissionais, a equipe de ergonomia da FIOCRUZ inseriu um quarto tipo de exigência, a de ordem Afetiva.

Este acréscimo teve por finalidade inserir, de algum modo, aspectos da organização do trabalho que pudessem produzir desequilíbrios psíquicos e agravos à saúde mental dos trabalhadores. (DEJOURS, 1994)

Ao término das visitas técnicas ao setor avaliado, a equipe de ergonomia deverá ser capaz de analisar os problemas identificados, formular e sugerir um elenco de recomendações com finalidade propositiva de adequar, melhorar ou minimizar os aspectos que foram encontrados durante as visitas.

#### **1.3.4 4ª Etapa – Restituição e validação**

*“Mesmo se a observação participante foi muito desenvolvida ao longo do estudo, é indispensável validar o trabalho da pesquisa através de discussões com os operadores e chefias” (Wisner, 1987)*

A etapa de restituição e validação realizada no âmbito das ações de ergonomia na FIOCRUZ, consiste na apresentação e devolução das informações, pela equipe de ergonomia, obtidas durante a realização das visitas técnicas àqueles que integram o

setor avaliado, incluindo a equipe de trabalho, gestores e representantes do serviço de recursos humanos. Esta devolução acaba por constituir em um sentido ético para aqueles agentes envolvidos na ação ergonômica (VIDAL, 2003).

Desta forma, a restituição das informações produz um espaço de construção e reflexão coletiva sobre os processos de trabalho através da discussão, conhecimento, reconhecimento e validação das situações encontradas e assim, buscando inteligibilidade da situação a qual se pretende transformar. (BONFATTI, 2010)

### **1.3.5 5ª Etapa – Confecção e Entrega do Relatório (A construção do Diagnóstico)**

De posse das informações validadas pelo coletivo de trabalhadores, a equipe de ergonomia elabora um relatório onde são documentadas, elencadas, descritas e propostas sugestões de melhorias das situações de trabalho encontradas e avaliadas durante o período das visitas.

A entrega do relatório configura, para a equipe de ergonomia, o encerramento da etapa de avaliação e diagnóstico da ação ergonômica. Entretanto, sob o ponto de vista daqueles que o recebem, o relatório pode ser um instrumento passível de ações gerenciais.

*Este capítulo tratou sobre a história e a estruturação organizacional da Fundação Oswaldo Cruz enquanto Instituição Pública Federal de Saúde. Apresentou o conceito e as características da saúde do trabalhador e sua inserção no âmbito da Fiocruz. Abordou sobre a introdução das ações ergonômicas no contexto da saúde do trabalhador na Fiocruz e descreveu as etapas, os métodos e as ferramentas utilizadas pela Equipe de Ergonomia para o desenvolvimento das suas ações.*

## Capítulo 2 Metodologia

*Este capítulo tem por objetivo tratar sobre o tipo de abordagem e os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento desta dissertação. Descreve as etapas, os instrumentos e os métodos empregados para obtenção e consolidação dos dados e informações.*

O Campo de estudo é diversificado apresentando uma pluralidade dos níveis e das abordagens possíveis para o desenvolvimento da pesquisa. Thiollent (1984) ressalta que “as escolhas são efetuadas em função dos objetivos da pesquisa e das características das instituições”.

Sendo assim, este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa cujo objetivo é explorar um universo de opiniões, sentimentos e significados (Minayo, 1999) apontados pelos participantes ativos durante o processo de implementação das mudanças propostas a partir do desenvolvimento das ações ergonômicas no âmbito da FIOCRUZ.

Dentro da abordagem qualitativa, a pesquisa de campo evidencia-se pelo acúmulo de informações sobre um determinado fenômeno as quais serão analisadas (FERNANDES, 2003) e o estudo de caso configura-se em uma estratégia de pesquisa com intuito de “(...) contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo” (Yin, 2005. p. 20) preservando as características holísticas e significativas das situações cotidianas.

Entretanto, quando em uma pesquisa de campo o enfoque estiver baseado na comparação de semelhanças e no destaque das diferenças existentes, faz-se mais apropriado a utilização do estudo de casos múltiplos (FERNANDES, 2003). Este mesmo autor refere que quando estivermos diante das semelhanças serão verificadas as tendências que estarão afetando aos setores envolvidos na análise e quando diante das diferenças, a princípio serão exploradas com o propósito de construir uma teoria.

Assim sendo, esta pesquisa versará sobre a identificação das percepções, dos desafios e facilidades encontradas pelos trabalhadores do nível operacional, pelos gestores e pelos representantes dos serviços de recursos humanos (SRH's) durante o processo de implementação das recomendações propostas pela Equipe de Ergonomia da FIOCRUZ, no período compreendido entre os anos de 2001 a 2010.

A estrutura metodológica para a formação do corpo de conhecimento desta pesquisa, conta com uma aproximação do objeto de estudo permitindo criar conhecimento a partir da realidade presente no campo.

Para a obtenção de dados e informações foram necessárias 3 fases: a primeira contou com uma pesquisa documental, a segunda, pesquisa de campo exploratória e por fim, houve a consolidação dos dados para o desenvolvimento da discussão e reflexão acerca do tema proposto para essa dissertação.

Cada uma das fases metodológicas serão abordadas, de forma detalhada, nos itens subsequentes.

## **2.1 1ª Fase: Pesquisa Documental**

Nesta fase foram realizadas leituras e análises de documentos (relatórios e planilhas de controle das atividades) elaborados pela equipe de ergonomia da Fiocruz desde a implantação do serviço na instituição até os dias atuais, compreendendo o período de 2001 a 2010.

Foram verificados o somatório das ações ergonômicas realizadas, os tipos de ações desenvolvidas, o ano de execução, as unidades e os setores contemplados, a correlação da unidade com o organograma institucional, o número total de trabalhadores envolvidos, a origem e a natureza da demanda assim como o resgate da memória histórica da formação da equipe de ergonomia na FIOCRUZ.

## **2.2 2ª Fase: Pesquisa de Campo**

A execução desta fase implicou no desenvolvimento de duas etapas:

Na **1ª etapa** foram aplicados formulários de acompanhamento aos trabalhadores que participaram das avaliações ergonômicas, para que pudessem, inicialmente, levantar e resgatar informações sobre a identificação das mudanças, os impactos produzidos a partir das recomendações propostas e o nível de satisfação da ação desenvolvida. Esta etapa compreendeu também em verificar a presença de dificuldades encontradas durante o processo de implementação das recomendações propostas pela equipe de ergonomia da Fiocruz.

Uma primeira versão do formulário foi elaborada pela própria equipe de ergonomia da FIOCRUZ e aplicada como piloto em um setor onde ação ergonômica havia sido concluída há 1 ano. Nesta aplicação foi verificada a necessidade de fazer uma pequena adequação de modo a permitir a captação das informações relevantes ao problema a ser investigado. Dessa forma o formulário aplicado nesta pesquisa foi composto por oito perguntas fechadas, das quais duas possuíam campo aberto, e uma pergunta aberta.

O critério de escolha para utilização desse instrumento ocorreu em função do grande número de trabalhadores envolvidos nas ações ergonômicas nos diferentes serviços, setores e departamentos da FIOCRUZ.

Para a execução desta fase foram estabelecidos contatos telefônicos e envio de memorando aos gestores dos setores; monitoramento dos prazos estabelecidos para recebimento dos formulários preenchidos; controle do número de formulários encaminhados aos setores e recebidos após o preenchimento; e recolhimento de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido;

A **2ª etapa** contou com a realização do método conversacional, proposto por Vidal (2003). O roteiro de conversa foi elaborado com intuito de aprofundar as informações obtidas através das respostas dadas nos formulários.

De acordo com Minayo (2008), um roteiro deve ser o mais flexível possível para a absorção de novos temas relevantes aos temas da investigação. Isso implicou na formulação de temas que serviriam de orientação para o estabelecimento da interlocução, com os gestores dos serviços ou departamentos e representantes dos Serviços de Recursos Humanos (SRH's) das unidades que foram foco das ações ergonômicas.

A utilização desse instrumento teve o intuito de contemplar uma maior abrangência sobre as ações ergonômicas desenvolvidas buscando informações referentes a:

- O papel dos gestores e representantes dos Serviços de Recursos Humanos das unidades envolvidas;
- O engajamento dos níveis hierárquicos da organização;
- A integração com outros setores, serviços ou unidades;
- A disponibilidade orçamentária para o processo de implementação;
- A identificação dos resultados e impactos produzidos pela ação ergonômica;
- O processo de continuidade da ação ergonômica desenvolvida.

O cumprimento desta fase estabeleceu-se através de contatos telefônicos e envio de cartas-convite aos chefes dos setores, serviços ou departamentos avaliados e aos representantes dos SRH's das unidades técnico-científicas; agendamento dos encontros; monitoramento dos prazos estabelecidos para aceite do encontro; realização do método conversacional (VIDAL, 2003) com cada gestor ou representante do SRH; gravação digital através de aparelho eletrônico tipo MP4 e recolhimento de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Ressalta-se que o encaminhamento das cartas-convite obedeceu ao critério de obtenção de êxito no contato estabelecido com os interlocutores privilegiados daqueles setores, serviços ou departamentos que foram alvo da ação ergonômica.

### **2.3 3ª Fase: Consolidação dos Dados**

O acesso aos dados e informações obtidos por meio da pesquisa documental e aplicação dos formulários de acompanhamento, permitiu a construção de uma base de dados em planilhas eletrônicas. Para melhor visualização e compreensão dos resultados encontrados, os dados serão representados na forma de gráficos e quadros no decorrer deste trabalho.

A gravação das conversas possibilitou a transcrição integral das falas. Para a consolidação das informações alcançadas durante a conversação (VIDAL, 2003), alguns trechos, referentes aos assuntos abordados, foram extraídos.

A utilização dos três pontos entre parênteses “(…)” no início, no meio ou no final da frase representam a continuidade da fala. As palavras entre parênteses tentam explicitar melhor algo que está sendo referenciado na fala ou transmitir parte da emoção explicitada pelo interlocutor. Posteriormente, efetuou-se a elaboração de taxonomias a partir da análise de conteúdo<sup>11</sup> (BARDIN, 1979).

---

<sup>11</sup> Análise de Conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. A análise de conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás das palavras. (BARDIN, 1979. p. 44)

Como forma de assegurar a identidade daqueles que participaram voluntariamente dessa pesquisa, os comentários dos trabalhadores extraídos a partir do preenchimento dos formulários de acompanhamento serão identificados entre parênteses pela letra “Q”. Os relatos dos gestores dos serviços, setores ou departamentos, e representantes dos SRH’s das unidades, obtidos por intermédio da conversação, serão referidos entre parênteses através da letra “E”.

A numeração que segue imediatamente após cada letra indica o ordenamento do processo de consolidação dos dados utilizados pela pesquisadora.

Ainda no sentido de resguardar a identidade dos participantes desse estudo, os nomes dos setores, serviços ou departamento dos quais fazem parte foram substituídos por algarismos romanos, obedecendo ao mesmo critério da numeração anterior.

Ressalta-se que não existe correlação entre os setores identificados com o mesmo algarismo romano referentes aos dados extraídos dos formulários e da conversação.

*Este capítulo abordou os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da dissertação. Descreveu as etapas, os instrumentos e os métodos empregados para obtenção e consolidação dos dados, assim como a forma de apresentação dos resultados.*

## Capítulo 3 Resultados

A consolidação dos dados obtidos, a partir do desenvolvimento das etapas metodológicas mencionadas anteriormente, será apresentada neste capítulo. Primeiramente serão descritos os resultados obtidos a partir da pesquisa documental e em seguida aqueles que foram extraídos a partir da utilização das ferramentas e métodos (formulários e conversação) para obtenção dos dados e consolidação das informações

### 3.1 Pesquisa Documental

Desde a implantação das ações de ergonomia na Fiocruz, no período compreendido entre 2001 e 2010, foram avaliadas 15 unidades, dentre elas: uma Vice-Presidência, dois Órgãos de Assistência Direta à Presidência, uma Unidade Técnico-Administrativa, uma Unidade Técnico-Científica, três Diretorias Executivas e oito Unidades Técnico-Científicas, conforme destacado, em vermelho, e ilustrado na figura a seguir.

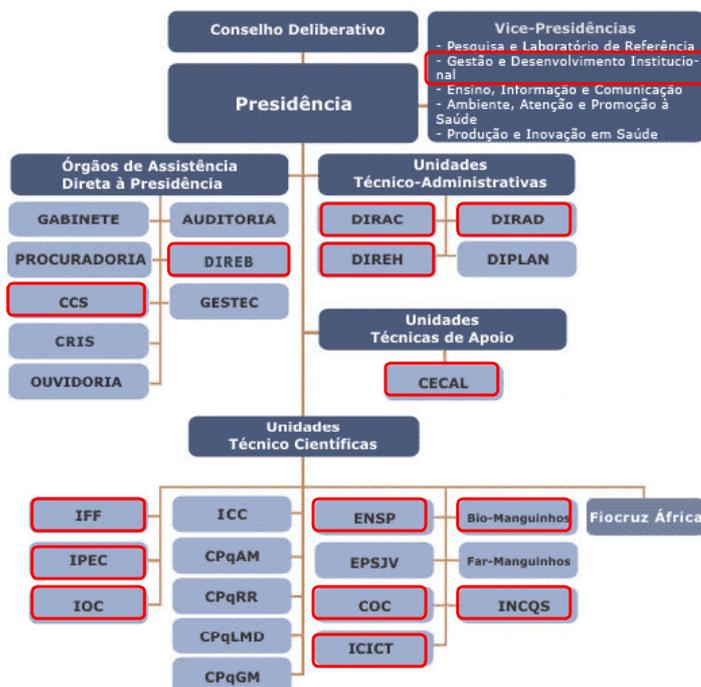


Figura 4 – Identificação dos Locais avaliados pela Equipe de Ergonomia da Fiocruz no período de 2001 a 2010.

Deste universo, 47 ambientes de trabalho sofreram ações de ergonomia das quais 16 foram análises pontuais, denominadas Avaliação Ergonômica de Posto de Trabalho (AEPT); 36, apreciações ergonômicas, as quais chamam-se de Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET); e 04 retornos aos ambientes de trabalho para Acompanhamento das implementações das mudanças sugeridas, perfazendo um total de 56 ações ergonômicas.

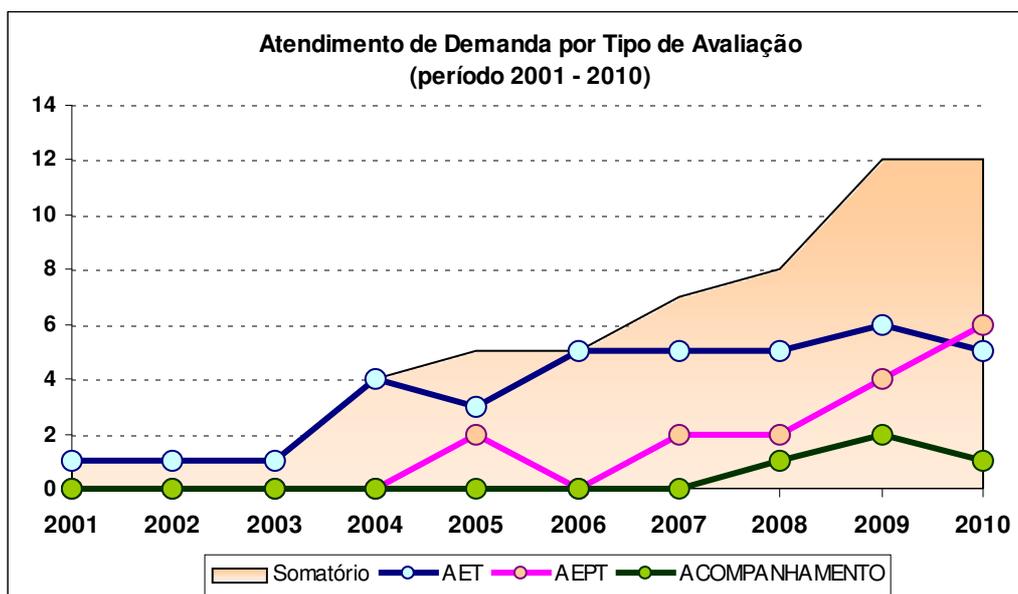
O desenvolvimento das ações de ergonomia neste período contemplou aproximadamente 412 trabalhadores do contingente total da Fiocruz.

O quadro a seguir, respeitando a divisão do organograma institucional, mostra detalhadamente o quantitativo dos tipos de ações ergonômicas desenvolvidas em cada unidade, o total de setores, serviços ou departamentos contemplados de cada unidade, demonstrado como ambientes de trabalho, e o número total de trabalhadores envolvidos.

**Quadro 1** – Relação das ações ergonômicas desenvolvidas na Fiocruz segundo o organograma institucional

FIOCRUZ						
Divisão do Organograma	Unidades	Ambientes de Trabalho	Ações Ergonômicas			Trabalhadores Envolvidos
			AET	AEPT	Acompanhamento	
Presidência	Vice-Presidência	1	-	2	-	2
Órgãos de Assistência Direta à Presidência	CCS	1	1	-	-	14
	DIREB	1	1	-	-	24
Unidade Técnico-Administrativa	DIRAC	1	1	-	-	13
	DIRAD	4	4	-	-	30
	DIIREH	5	4	1	-	20
Unidade Técnico de Apoio	CECAL	2	1	2	1	19
Unidade Técnico-Científica	BIO	3	3	-	-	30
	COC	2	1	1	-	3
	ENSP	6	6	1	-	49
	ICICT	5	4	2	1	74
	IFF	5	5	1	1	99
	INCQS	2	2	-	1	11
	IOC	7	2	5	-	18
IPEC	2	1	1	-	6	
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>412</b>
			<b>56</b>			

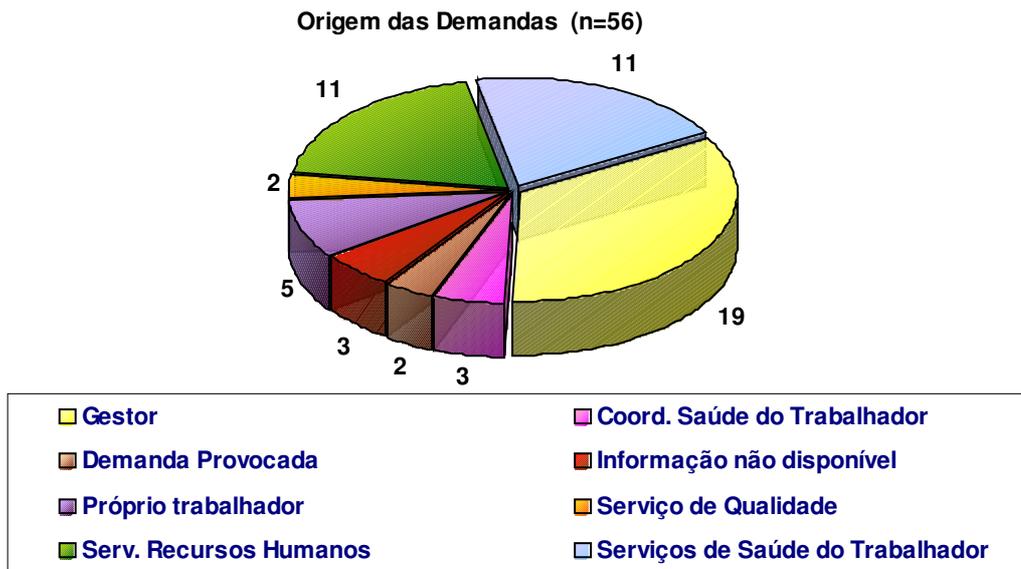
A distribuição dessas ações ao longo do período compreendido entre os anos de 2001 e 2010 está representada no gráfico a seguir:



É possível observar a formação de uma curva ascendente no somatório das ações desenvolvidas ao longo dos anos. O aumento na capacidade de atendimento das demandas no período de 2001 a 2007 ocorreu em função da inserção de profissionais especializados na composição da Equipe de Ergonomia. A partir de 2007, nota-se uma acentuação da curva devido ao aumento da procura dos setores, serviços e departamentos pelas ações ergonômicas. Este comportamento pode ter uma relação direta com o conhecimento e reconhecimento da prática em Ergonomia na FIOCRUZ.

A realização das ações ergonômicas no âmbito da Fiocruz ocorre a partir de uma solicitação formal à Equipe de Ergonomia, denominada demanda. Esta normalmente é explicitada através do envio de documentos internos (memorandos) ou por mensagens eletrônicas.

A análise dos documentos pôde mapear os locais de partida da solicitação – origem da demanda – e os motivos pelos quais a solicitação foi realizada – natureza da demanda. A seguir, o gráfico demonstrará os dados referentes à origem das demandas.



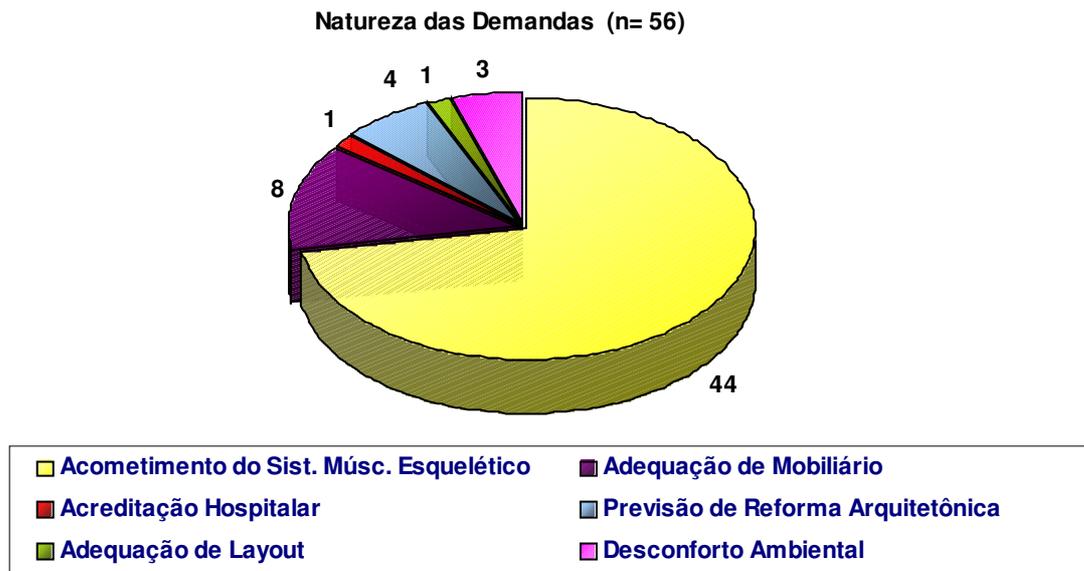
**Gráfico 2 – Origem da Demanda - Local de partida da solicitação para realização da ação ergonômica**

Verifica-se que a origem da demanda prevalente incide sobre os gestores dos serviços ou departamentos, seguido pelos Serviços de Recursos Humanos das unidades e Serviços de Saúde do Trabalhador. Este último sendo constituído pelas equipes de saúde do NUST, NUST-IFF, NUAST-IPEC e Serviço de Saúde da Creche.

Pode-se observar também que a solicitação tem origem através do próprio trabalhador, pelas demais equipes quem compõem a Coordenação de Saúde do Trabalhador, as quais integram os profissionais da área de saúde, segurança do trabalho e avaliação ambiental, e pelo Serviço de Qualidade das unidades.

Existe ainda a demanda provocada. Neste caso, os profissionais que passaram pelo processo de formação em ergonomia, buscaram ativamente um local para a realização da ação ergonômica.

As solicitações para a realização da ação ergonômica são demandadas por diferentes motivos, conforme representado no próximo gráfico abaixo.



**Gráfico 3 – Natureza das Demandas – motivos pelos quais a solicitação para a ação ergonômica foi realizada**

Constata-se que o acometimento do sistema músculo esquelético é predominante, quando comparado aos demais motivos, e seguido pela adequação de mobiliário. Também ocorre solicitação em função da previsão de reforma arquitetônica no serviço, setor ou departamento demandante, pela presença de desconforto ambiental, pelo processo de acreditação hospitalar e pela adequação de *layout*.

Esse resultado demonstra que apesar da ergonomia abranger outros elementos, a sua solicitação ainda está atrelada às questões de saúde e doença no trabalho.

No gráfico 3, o somatório das naturezas da demanda é superior ao número total de ações ergonômicas desenvolvidas. Isto se deve ao fato da presença de uma ou mais naturezas referidas no documento de solicitação da ação.

Buscando ainda responder as perguntas que norteiam essa dissertação, foi necessário realizar as etapas metodológicas subsequentes à pesquisa documental, conforme descrito no capítulo 4. Os resultados encontrados na pesquisa de campo serão apresentados no próximo tópico.

## **3.2 Pesquisa de Campo**

Na fase da pesquisa de campo foi desenvolvido o método interacional através da conversação com os gestores dos setores, serviços ou departamentos e os representantes dos SRH's das unidades contempladas com a ação ergonômica.

Os resultados foram consolidados e serão apresentados na subseqüência deste item.

### **3.2.1 Resultados obtidos na aplicação dos formulários**

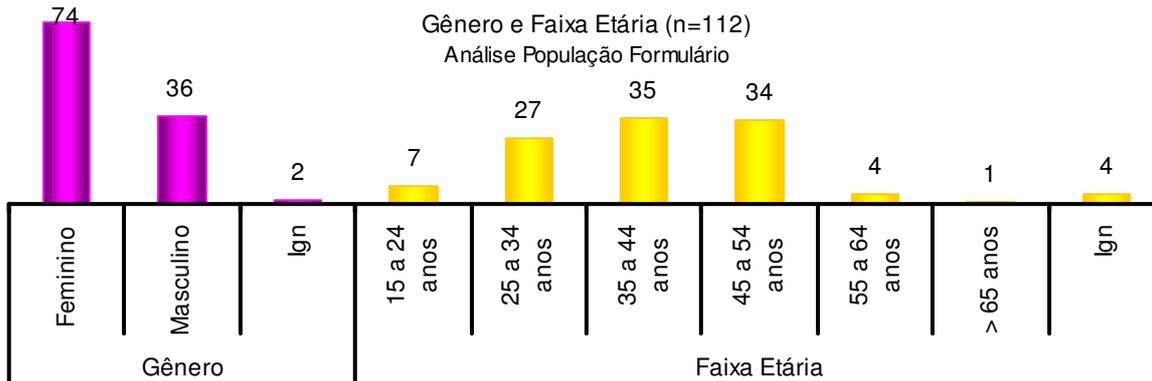
A partir da identificação dos ambientes de trabalho contemplados com as ações ergonômicas na Fiocruz no período de 2001 a 2010, iniciou-se uma série de tentativas para restabelecer o contato com os interlocutores privilegiados dos setores, serviços ou departamentos onde se desenvolveram as ações.

Dos 46 ambientes de trabalho que sofreram a ação ergonômica, foi possível estabelecer contato com apenas 19 ambientes de 10, das 15 unidades contempladas.

Desta forma, foram encaminhados 182 formulários aos 19 ambientes de trabalho em 10 unidades da Fiocruz. Destes, retornaram preenchidos 112 formulários de 16 ambientes de trabalho das mesmas 10 unidades.

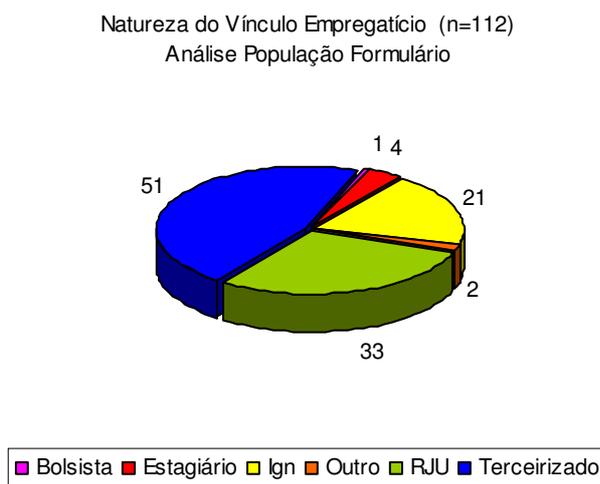
A partir de agora, as informações obtidas por meio do preenchimento dos formulários de acompanhamento serão apresentadas.

No que se refere à análise da população, verifica-se a prevalência do gênero feminino e faixa etária compreendida entre 25 e 54 anos, correspondendo a faixa da população economicamente ativa (IPEA, 2011). Esses dados podem ser conferidos no gráfico a seguir.



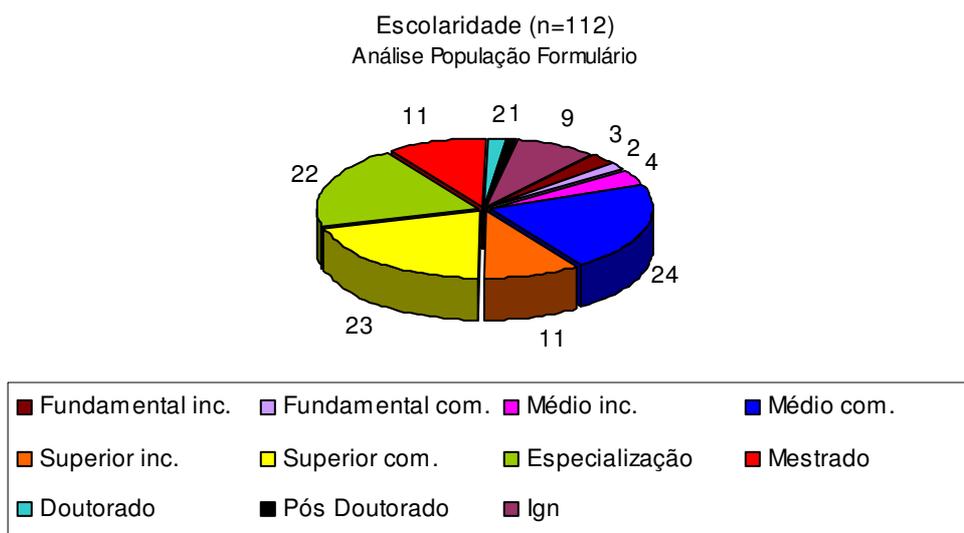
**Gráfico 4 – Identificação do Gênero e Faixa Etária da População que respondeu ao formulário de acompanhamento**

Quanto à natureza do vínculo empregatício com a referida instituição, pode-se destacar a sua diversidade, de acordo com a ilustração do gráfico a seguir. Considerando o universo da amostra dessa pesquisa, percebe-se que em sua maioria, o vínculo com a instituição se caracteriza por meio de contratação de mão de obra terceirizada, seguida por aqueles que prestaram concurso para ocupar a vaga de servidores públicos regidos pelo Regime Jurídico Único (RJU).



**Gráfico 5 – Natureza do Vínculo Empregatício da População que respondeu ao formulário**

Quanto à escolaridade, um pouco mais da metade apresenta formação de nível superior. Entretanto, por se tratar de uma instituição voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico, o gráfico seguinte demonstra que a maior parte desta população apresenta especialização em sua formação acadêmica, seja ao nível *lato sensu* ou *stricto sensu*.



**Gráfico 6 – Nível de Escolaridade da População que respondeu ao formulário de acompanhamento**

Os formulários de acompanhamento continham indagações com objetivo de resgatar a memória dos participantes envolvidos nas ações ergonômicas acerca:

- Da sua participação durante o desenvolvimento da ação,
- Da identificação de mudanças ocorridas nos ambientes de trabalho,
- Do processo de implementação das mudanças sugeridas e
- Da necessidade de continuar buscando melhorias.

Verificou-se também o nível de satisfação do trabalho desenvolvido através da indicação desta ação para outros ambientes de trabalho. Por fim, foi solicitada uma sugestão a respeito de como deveria ser o acompanhamento das ações ergonômicas no âmbito da Fiocruz.

Dos 112 formulários preenchidos, nota-se, no gráfico a seguir, a prevalência do número de trabalhadores que participaram das ações ergonômicas desenvolvidas. Percebe-se que 29 pessoas não tiveram envolvimento com o trabalho realizado. Porém,

15 não tomaram ciência daquilo que havia sido feito em seu setor, serviço ou departamento.



**Gráfico 7 – Identificação da participação dos trabalhadores nas ações de ergonomia**

A ausência de conhecimento por parte desses trabalhadores pode sugerir uma possível falha no processo de continuidade das ações de ergonomia com aqueles que ingressaram na equipe de trabalho do setor, serviço ou departamento após a execução da ação.

Em relação às mudanças promovidas nos ambientes de trabalho no período posterior às ações ergonômicas, constata-se que a maioria dos trabalhadores refere ter havido algum nível de transformação de característica positiva. Entretanto a minoria menciona a ausência de mudança no seu local de trabalho. A maioria dos que não tem opinião formada sobre o assunto ou ignoraram a pergunta referiram não ter participado das ações ergonômicas. A seguir será apresentada a forma gráfica destes dados.

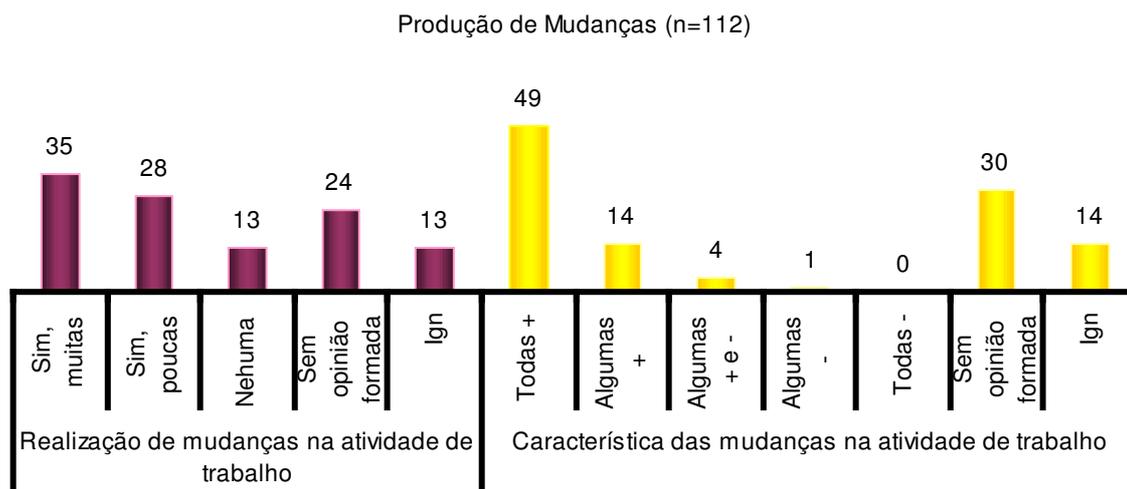


Gráfico 8 – Identificação da presença e da característica das mudanças promovidas

No instrumento aplicado para a coleta de dados, havia um espaço aberto destinado à inserção de informações adicionais sobre as transformações ocorridas em seus ambientes de trabalho.

As mudanças identificadas e relatadas foram agrupadas nas categorias: Espaço, Ambiente, Mobiliário, Equipamentos, Postura, Conforto, Organização, Comportamento e Segurança. Tais categorias foram estabelecidas considerando a recorrência dos itens identificados e a sua relação com o propósito da ergonomia.

Os comentários foram reproduzidos na íntegra. Sendo assim, àqueles que fizeram menção a mais de uma categoria foi replicado em cada uma delas. E aqueles que foram reproduzidos de forma similar foram agrupados em um só comentário.

Quadro 2 – Matriz de comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Espaço

Categorias	Setor	Comentários
Espaço	II	"Melhorou as estações de trabalho e as condições gerais da sala de trabalho" (Q10)
		"Todo o layout da sala foi modificado" (Q13)
	IV	"Foi possível a troca de sala, pois o ambiente estava impossível trabalhar, ou seja, muitas pessoas no mesmo ambiente" (Q30)
	VIII	"Nossas mesas de trabalho foram posicionadas de outra forma dando maior espaço para nossa movimentação" (Q59)
	XXIII	"Muitas melhorias no espaço" (Q87)
		"Com as mudanças percebi a importância de ter um espaço maior para o trabalho" (Q94)
"Melhora na circulação, em especial do espaço de banho, diminuição de obstáculos" (Q96)		

		"Dentre uma delas, o espaço no banheiro do berçário, ficou mais amplo" (Q97)
		"Melhorou as condições de trabalho como a questão da postura corporal do adulto, o ambiente que proporcionou uma melhor organização do espaço" (Q101)
	XIII	"Somente obtivemos sucesso no espaço físico" (Q107)

**Quadro 3 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Ambiente**

Categories	Setor	Comentários
Ambiente	I	"Melhora do ambiente" (Q1)
	II	"Toda a iluminação foi modificada" (Q13)
		"A luz da sala era pontual" (Q16)
	VII	"Melhoria na iluminação, entre outras" (Q51)
		"A iluminação" (Q53)
	IX	"Colaborou muito para a melhoria para as condições de trabalho, incluindo o ambiente e a organização do espaço" (Q85)
	X	"Dentre uma delas, o espaço no banheiro do berçário, ficou mais luminoso (claro)" (Q97)
XII	"Troca de cadeiras, iluminação, ar condicionado e posicionamento dos móveis" (Q105)	
XV	"A pouca iluminação melhorou e cessaram as dores de cabeça" (Q109)	

**Quadro 4 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Mobiliário**

Categories	Setor	Comentários
Mobiliário	I	"adequação dos mobiliários" (Q3)
	II	"todo o mobiliário foi modificado" (Q13)
	IV	"cadeiras adequadas" (Q18, 19, 22)
		"Mudanças nas cadeiras" (Q27, 28, 29)
	V	"troca de alguns móveis" (Q35)
	VII	"Troca de mobiliário" (Q51)
		"Mudanças no mobiliário" (Q52)
		"Mobiliário novo" (Q53,56)
	IX	"Com a conscientização dos problemas de ergonomia, existe uma melhoria na hora de adquirir mobiliários mais apropriados" (Q63)
	X	"troca de mobiliário tornando menor o risco de acidente" (Q87) (Q87)
		"Rebaixamento da bancada" (Q90, 91)
		"A bancada ficou mais baixa para troca dos bebês" (Q92)
		"Redução dos pés da mesa onde trocamos os bebês" (Q93)
		"maior adequação do mobiliário destinado ao banho das crianças" (Q96)
	XII	"Troca de cadeiras, iluminação, ar condicionado e posicionamento dos móveis" (Q105)
XIV	"Compraram uma cadeira ergonômica" (Q108)	
XV	"A troca da mesa e da cadeira trouxeram mais conforto e diminuíram as dores na coluna" (Q109)	

**Quadro 5 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Equipamento**

Categories	Setor	Comentários
Equipamento	IV	"material de trabalho individual" (Q22)
		"mudanças no exaustor, caixas filtrantes." (Q22, Q27, 28, 29)
	VI	"Localização do telefone" (Q47)
	VII	"carrinho elétrico (ainda insuficiente)" (Q56)
	IX	"Carrinhos de transporte de caixa de suporte" (Q73)
		"mudança de equipamento" (Q79)
		"uso do carrinho para transporte de materiais" (Q82)
	X	Alguns equipamentos de trabalho foram revistos, assim como alguns mecanismos, que no desenvolver das atividades diárias fizeram a diferença" (Q99)
XII	"Troca de cadeiras, iluminação, ar condicionado e posicionamento dos móveis" (Q105)	

**Quadro 6 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Postura**

Categories	Setor	Comentários
Postura	I	"mudança de postura, mesmo que temporária, em relação aos exercícios laborais" (Q1)
		"Mudança de postura"(Q3)
		"Postura, condições físicas" (Q4)
	II	"Tive orientação sobre minha postura" (Q13)
	V	"Algumas posturas erradas anteriormente adotadas, foram praticamente extintas." (Q31)
	V, VIII e IX	"a postura" (Q33, 61, 76)
	V	"postura pois o maior problema é infraestrutura" (Q34)
		"A postura da coluna" (Q46)
	X	"mudança de postura em relação a peso" (Q86)
		"atenção na postura corporal" (Q90)
		"Melhorou as condições de trabalho como a questão da postura corporal do adulto, o ambiente que proporcionou uma melhor organização do espaço" (Q101)

**Quadro 7 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Conforto**

Categories	Setor	Comentários
Conforto	II	"mais conforto" (Q15)
	VI	"As recomendações ergonômicas me trouxe mais conforto e melhor desempenho ao meu trabalho" (Q50)
	VII	"Agora a estação de trabalho é muito mais prática e confortável" (Q55)
		"A qualidade e a área de trabalho tornando mais agradável" (Q58)
	VIII	"O posicionamento da mesa para melhor conforto e acomodação trabalhadores mas falta funcionários para completar o grupo" (Q60)
	X	"Facilitou para diminuição dos esforços ao ser relaxado durante o banho (higiene) e para a organização do ambiente" (Q98)
		"Melhora nas dores musculares" (Q100)
	XV	"A troca da mesa e da cadeira trouxeram mais conforto e diminuíram as dores na coluna" (Q109)

**Quadro 8 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Organização**

Categories	Setor	Comentários
Organização	IV	"Mudanças dos trabalhos da sala" (Q25)
	V	O que restou está associado a precária estrutura física e burocrática como ex. falta da entrega água mineral para beber e EPI (Q31)
		"mudanças de objeto e de alguns locais para melhorar a movimentação" (Q33)
	IX	"cooperação e responsabilidade" (Q71)
		"Fluxo de trabalho, materiais para facilitar atividades e reduzir esforço, aquisição de EPI" (Q74)
	X	"Colaborou muito para a melhoria para as condições de trabalho, incluindo o ambiente e a organização do espaço" (Q85)
		"ambiente mais organizado" (Q87)
		"Liga e desliga das torneiras na hora do banho coletivo e trocas de fralda" (Q90)
XIV	"Facilitou para diminuição dos esforços ao ser realizado durante o banho (higiene) e para a organização do ambiente" (Q98)	
	Deu a administração a oportunidade de abrir espaço para maior valorização da saúde integral dos funcionários. (Q108)	

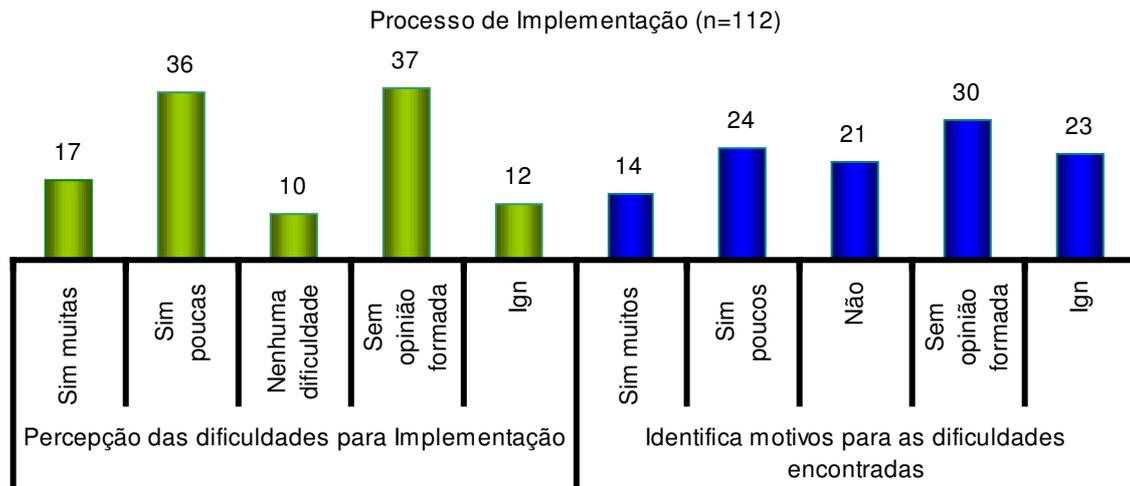
**Quadro 9 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Comportamento**

Categories	Setor	Comentários
Comportamento	IV	"Mudanças de hábitos de trabalho das salas e individuais" (Q26)
	XI	"Mudanças comportamentais num 1º momento e posteriormente mudanças do próprio espaço físico, com redefinição de áreas" (Q102)

**Quadro 10 – Matriz de Comentários – Identificação das mudanças referentes a categoria Segurança**

Categories	Setor	Comentários
Segurança	V	"a visão do risco" (Q46)
	X	"troca de mobiliário tornando menor o risco de acidente" (Q87)

Outro aspecto contemplado no formulário diz respeito ao processo de implementação das mudanças promovidas nos ambientes de trabalho.



**Gráfico 9 – Identificação das Dificuldades encontradas durante o processo de implementação das mudanças**

Os dados apresentados no gráfico 9 demonstram que 53 pessoas conseguiram perceber algum tipo de dificuldade no processo de implementação das melhorias. Destes, somente 38 mencionaram a capacidade de identificar os motivos.

Foi verificado também que 49 se abstiveram em responder a pergunta quanto a percepção das dificuldades encontradas e 21 pessoas não conseguiram identificar os motivos. Isto pode sugerir ausência de informações elucidativas sobre a execução das etapas e do processo de implementação.

Ainda na questão sobre o processo de implementação, verificaram-se informações adicionais sobre a identificação de possíveis dificuldades encontradas para o sucesso das transformações ocorridas em seu ambiente de trabalho.

A seguir serão transcritos alguns comentários realizados pelos trabalhadores. Os comentários foram agrupados e categorizados considerando o seu significado e a sua recorrência, seguindo a análise de conteúdo proposta por Bardin (1979).

**Quadro 11 – Matriz de Comentários – Dificuldades identificadas pelos trabalhadores durante o processo de implementação das mudanças.**

Categories	Setor	Comentários
Disponibilidade Orçamentária	I	"Falta de orçamento" (Q3)
	III	"Falta de verba para compra do mobiliário solicitado" (Q17)
	V	"(...) precariedade orçamentária" (Q35)
		"Financeiros" (Q45)
	IX	"Falta de recursos" (Q76)
XIV	"As dificuldades orçamentárias" (Q108)	
Envolvimento de outros setores	IV	"Algumas reivindicação depende de outras unidades ou até mesmo de verbas" (Q26)
	X	"As propostas precisam ser apresentadas para a DIRAC que efetiva mudança dentro de um cronograma de prioridades institucionais. Portanto algumas recomendações ou não são vistas como prioridades, ou não possui orçamento para execução" (Q89)
	XII	"Pelo castelo ser um patrimônio histórico, o DPH tem certas ressalvas para modificações" (Q105)
Envolvimento dos Gestores	V	"Falta de empenho da Direção e compreensão dos problemas recorrentes." (Q31)
		"(...) falta de interesse relacionada à saúde do trabalhador pela diretoria" (Q33, 34)
	VII	"(...) falta de conhecimento por parte dos gestores em relação aos problemas dos postos de trabalho" (Q53)
	XI	"Acredito que não foi implementado porque houve mudança de gestão." (Q103)
	XIII	"Talvez pelo fato da nova chefia não ter tido conhecimento desta avaliação feita pela chefia anterior" (Q107)
	XV	"(...) falta de empenho de chefias" (Q109)
Comportamento Organizacional	I	"Condições institucionais, cultura, autorização" (Q4)
	IX	"Resistência à mudanças (...)" (Q74)
Tempo Despendido	IV	"Autorização para execução das recomendações e demora por parte dos setores para realização" (Q22)
	XV	"(...) o período de compras levou 2 anos, e durante esse período eu troquei de laboratório" (Q109)

Os comentários extraídos dos formulários, conforme demonstrado no quadro 11, indicam que algumas dificuldades para a concretização das transformações propostas a partir das sugestões recomendadas pela equipe de ergonomia após o desenvolvimento da ação ergonômica referem-se a:

- Disponibilidade de recursos orçamentários,
- Necessidade de envolver outros departamentos e/ou unidades,
- Envolvimento dos gestores,
- Comportamento organizacional e
- Tempo despendido.

Outro aspecto considerado no formulário foi a relação entre o processo de continuidade das ações ergonômicas com a iniciativa dos próprios trabalhadores após o desenvolvimento da ação produzida em seu ambiente de trabalho.



**Gráfico 10 – Identificação do processo de continuação das ações ergonômicas**

Verifica-se, a partir dos dados apresentados no gráfico, que a maioria dessas pessoas continua buscando melhorias nos seus processos e ambientes de trabalho. Isto pode sugerir uma possível mudança no comportamento dessas pessoas na identificação das situações de trabalho que requeiram modificação e na tentativa de buscar melhorias. Entretanto, destacaram a importância da equipe de ergonomia continuar a desenvolver as ações ergonômicas através de acompanhamentos sistematizados, assim como controlar os resultados produzidos. Os relatos extraídos contribuíram também com outras sugestões.

Abaixo serão demonstrados os trechos, explicitados e extraídos dos formulários, que melhor ilustram esses apontamentos:

**Quadro 12 – Matriz de contribuição sobre continuidade das ações, controle dos resultados e outras sugestões.**

Categories	Setor	Comentários
Continuar as ações e/ou Controlar os resultados	I	“Talvez com algum tipo de reciclagem, pois com o passar do tempo e por conta do trabalho mesmo, o ambiente vai passando por mudanças.” (Q1) “Seria interessante se tivéssemos visitas periódicas (...)” (Q3)
	IV	“Controlando sempre o trabalho após a entrega do relatório” (Q22)
		“Deveria continuar fazendo a vistoria, para complemento do que falta” (Q23)
		“Acho que como não alcançamos 100% do nossos objetivo deveriam vir mais vezes até que consigamos ter um setor com base para nossa saúde” (Q26)
	V	“(…) elaborar mapas de acompanhamento das mudanças sugeridas” (Q35)
	VI	“Deve desenvolver a prática e não ficar somente analisando e não desenvolver. Produzir a própria ergonomia. Ou seja, tirar do papel, implantar e acontecer.” (Q48)
	VII	“Devem ser feitas novas visitas e novas avaliações para que o processo de melhoria não seja encerrado” (Q56)
Outras sugestões	V	“Conscientizar todas as pessoas sobre a importância da ergonomia, através de palestras, etc.” (Q35)
	V	“Acompanhamento deve ser anualmente, porém a sensibilização da alta gestão deve ser mais elaborada” (Q33)
	X	“Acredito que seja de fundamental importância uma parceria com a DIRAC que pode concretizar grande parte das sugestões apresentadas” (Q89)
	XV	“Acho também que deve haver integração da equipe de ergonomia (...) com o setor encarregado de compras da FIOCRUZ par que não haja compra de mobiliário inadequado.” (Q109)

Quanto a indicação da ação a outros setores, observa-se que prevalece o número daqueles que a recomendam. Este resultado pode indicar um bom nível de satisfação dos trabalhadores à execução da ação.

Indicaria a ação ergonômica a outros setores (n=112)



**Gráfico 11 – Identificação da satisfação relacionada a ação ergonômica desenvolvida**

Como forma de aprofundar as informações, obtidas a partir da aplicação dos formulários, quanto as facilidades e dificuldades encontradas no processo de implementação das mudanças, foram realizadas interações com alguns gestores e representantes dos SRH's das unidades técnico-científicas. Esses resultados serão apresentados no próximo tópico desta pesquisa.

### **3.2.2 Resultados obtidos a partir da interação com os gestores dos ambiente de trabalho e representantes dos SRH's das unidades técnico-científicas**

A partir de agora, serão tratadas as informações obtidas por meio da interação (conversação) realizada com os chefes dos serviços, setores ou departamentos e representantes dos SRH's das unidades.

Para o desenvolvimento desta etapa, foram encaminhadas 12 cartas-convite. Estas continham informações sobre a necessidade do desenvolvimento da pesquisa e sugestões de datas para o agendamento das interações. O encaminhamento das cartas obedeceu ao seguinte critério:

- Êxito no contato estabelecido com os interlocutores privilegiados;

A seguir, serão apresentadas as informações relativas às interações realizadas com os gestores e representantes dos SRH's. Torna-se importante salientar que não foi desenvolvida uma co-relação entre os comentários dos interlocutores pertencentes a mesma unidade. Esta decisão teve o intuito de captar informações suficientes e representativas da diversidade da instituição pesquisada.

No que se refere à análise da população entrevistada, verifica-se que do quantitativo de cartas-convite encaminhadas, 08 destinaram-se aos gestores de setores, serviços ou departamentos e 04 aos representantes dos SRH's de unidades técnico-científicas. Todos são servidores públicos vinculados a Instituição através do RJU. Em sua maioria, desenvolvem suas funções em um período compreendido entre 04 e 10 anos, pressupondo um tempo de experiência profissional.

Análise População Conversação (n=12)

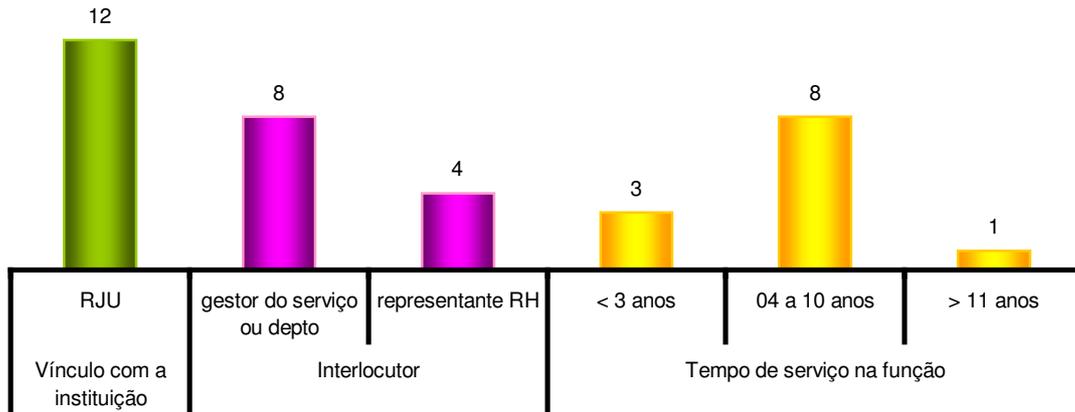


Gráfico 12 – Identificação do Vínculo, Interlocutor e Tempo de serviço na função da população que participou das entrevistas

Quanto ao gênero da população estudada, percebe-se prevalência do feminino sobre o masculino. Há predominância da faixa etária compreendida entre 35 e 44 anos, seguida pelas faixas de 25 a 35 anos e 45 a 54 anos. Isso denota uma população correspondente a faixa da população economicamente ativa (IPEA, 2011)

Análise População Conversação (n=12)

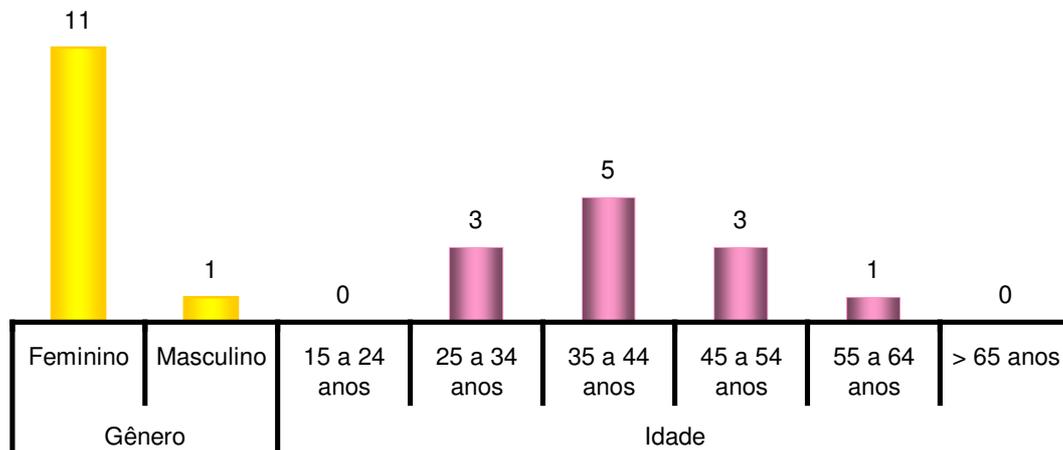
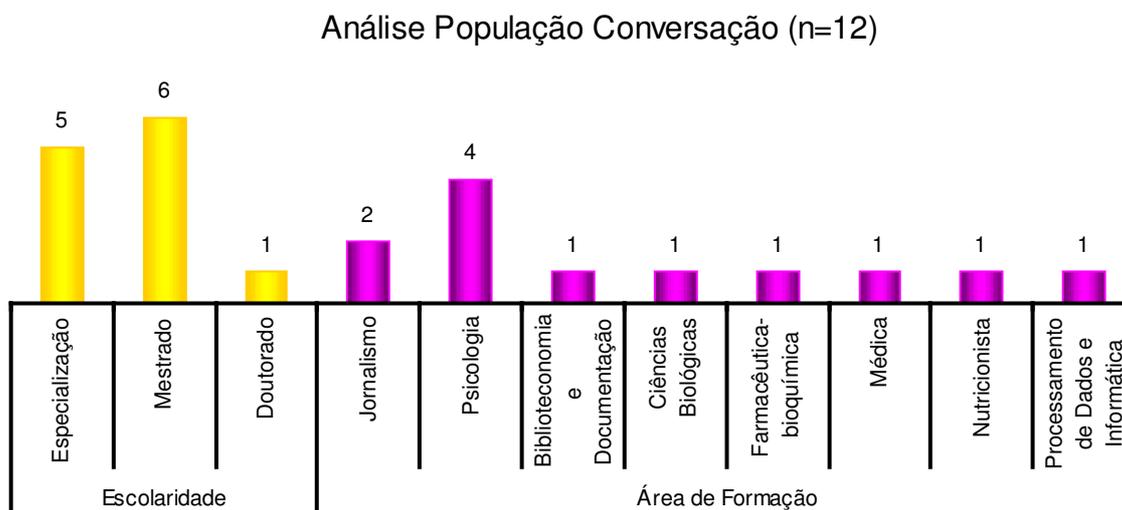


Gráfico 13 - Identificação do Gênero e Faixa Etária da População que participou das entrevistas

Os dados do próximo gráfico (gráfico 13) apontam que 04 participantes possuem a mesma formação profissional. Estes constituem os representantes dos SRH's das unidades técnico-científicas. Os gestores dos setores, serviços ou departamentos apresentam formação profissional diversificada. Este resultado refere-se a variedade de atividades e funções encontradas no contexto institucional.



**Gráfico 14 – Identificação do nível de escolaridade e área de formação da População que participou das entrevistas**

Considerando a Fiocruz, uma instituição de pesquisa, verifica-se que todos possuem pós graduação, sendo a maioria de nível *stricto sensu* – mestrado e doutorado.

Com o intuito de captar as informações referentes ao processo de implementação das mudanças, as interações seguiram um roteiro de conversa contemplando os seguintes assuntos:

- O papel dos gestores e representantes dos Serviços de Recursos Humanos das unidades envolvidas;
- O engajamento dos níveis hierárquicos da organização;
- A integração com outros setores, serviços ou unidades;
- A disponibilidade orçamentária para o processo de implementação;
- A identificação dos resultados e impactos produzidos pela ação ergonômica;
- O processo de continuidade da ação ergonômica desenvolvida.

A utilização do método conversacional, através do roteiro de conversa, nos permitiu ter acesso a informações que contemplassem uma abrangência maior quando comparadas aos temas inicialmente propostos. Dessa forma, os comentários foram

agrupados a partir da análise do conteúdo dos comentários proferidos durante a ação conversacional.

A identificação dos comentários dos interlocutores será dada por uma seqüência numérica. Esta obedeceu à representação de cada grupo seguindo a ordem estabelecida pelo agendamento das entrevistas e estarão representados pela letra “E”, conforme demonstrado no quadro a seguir:

**Quadro 13 – Identificação dos Interlocutores**

<b>Seqüência das Entrevistas</b>	<b>Interlocutores</b>
Entrevista 1 (E1)	Representante do SRH 1
Entrevista 2 (E2)	Gestor 1
Entrevista 3 (E3)	Representante do SRH 2
Entrevista 4 (E4)	Representante do SRH 3
Entrevista 5 (E5)	Gestor 2
Entrevista 6 (E6)	Gestor 3
Entrevista 7 (E7)	Gestor 4
Entrevista 8 (E8)	Representante do SRH 4
Entrevista 9 (E9)	Gestor 5
Entrevista 10 (E10)	Gestor 6
Entrevista 11 (E11)	Gestor 7
Entrevista 12 (E12)	Gestor 8

### **3.2.2.1 O papel dos gestores e representantes dos serviços de recursos humanos (SRH's) das unidades envolvidas**

O resultado apresentado no gráfico 2, demonstrando a prevalência da origem da demanda da ação ergonômica sobre os gestores dos serviços, setores ou departamento, seguido pelos representantes dos SRH'S, fez com que fosse necessário buscar informações para melhor entendimento sobre os motivos que os fizeram solicitar a realização da ação ergonômica.

Sendo assim, o primeiro assunto abordado na interação com os interlocutores privilegiados foi compreender a forma que eles entendiam sobre a definição do seu papel.

No que se refere ao primeiro assunto abordado, pôde-se identificar as similaridades e diferenciações relacionadas às suas atribuições e responsabilidades, conforme relatos apresentados a seguir:

**Representante do SRH 1:** *“Um serviço de gestão de pessoas de alguma forma deve estar inserido em todos os questionamentos, inclusive na parte da saúde. De maneira objetiva, e o que acontece na realidade, a gente muitas vezes intermedia as ações em relação ao contato com as equipes que estão realizando as atividades com os nossos servidores, até porque nós estamos inseridos dentro da unidade e vocês (referindo-se a equipe de Ergonomia) estão fora, na DIREH, enquanto unidade. Então na prática, a gente faz muito mais um trabalho de intermediação. E com bases nos resultados, a gente tem de tentar intermediar esses resultados e ter uma chegada junto a diretoria ou a quem resolva, né, de uma maneira mais próxima do que o próprio NUST/DIREH e suas equipes tem (...)” (E1)*

**Representante do SRH 2:** *“Eu acho que o RH tem esse olhar do cuidado. De olhar os setores e fazer essa intermediação.” (E3)*

**Representante do SRH 3:** *“se o RH não acompanhar, se o RH não passar para a Direção o que está acontecendo por memorando e não estiver junto com os trabalhadores do setor, então ela (se referindo a ação da ergonomia) não vai para frente. Porque por mais que os trabalhadores façam esse movimento, tem que ter um apoio do RH também. (...) o RH que tem que estar com essa ótica, né? É um trabalho maior, além de todos os trabalhos que o RH tem, ele tem que ter esse olhar para falar assim: ‘opa! Tem alguma coisa acontecendo ali’ e ali é o motivo da solicitação” (E4)*

**Gestor 2:** *“O gestor tem o papel de orientar, investigar, tentar melhorar o sistema e tentar da melhor forma trabalhar com a saúde do trabalhador” (E5)*

**Gestor 3:** *“ O gestor de uma maneira geral ele tem que dar condições de trabalho para os seus funcionários. (...) não só de materiais de trabalho, não só de equipamentos, mas como também do ambiente onde se precisa desenvolver aquela atividade, preocupado com a saúde da pessoa e com, na verdade também, com a produção e o desempenho. ” (E6)*

**Gestor 4:** *“(...) a nossa população lá é bem jovem e aí você começa a reparar que tem várias pessoas com tendinites, problemas de coluna que normalmente você acha que talvez não haveria naquela idade, dores durante o dia (...) Então a gente tem que procurar proporcionar boas condições de trabalho para a gente e para as pessoas que trabalham para a gente” (E7)*

**Gestor 8:** “O gestor de um setor é responsável pelo conjunto de ações para o funcionamento do setor, tanto no ponto de vista para realização de ações profissionais como o do bem-estar dos funcionários” (E12)

Estes trechos demonstram que os pontos de similaridade entre os representantes dos SRH's e os gestores referem-se principalmente às questões de saúde e bem-estar dos trabalhadores e produtividade do serviço. Revela também, uma preocupação sobre o processo de identificação da necessidade de solicitar o desenvolvimento de uma ação ergonômica.

No entanto, a diferenciação é marcada pela ação estratégica dos SRH's como intermediador de contatos estabelecidos entre as equipes dos ambientes de trabalho e a equipe de ergonomia. Verifica-se também a necessidade de comunicar os resultados obtidos pela ação ergonômica aos diretores de suas unidades e, apoiar as ações de ergonomia produzidas nos ambientes de trabalho como forma de garantir sucesso no seu desenvolvimento.

### **3.2.2.2 Sobre o Engajamento dos níveis hierárquicos da organização**

Os resultados obtidos a partir das falas dos trabalhadores, captados pelos formulários de acompanhamento, apontaram o envolvimento dos gestores como um dos fatores geradores de dificuldades durante o processo de implementação das mudanças.

Quando indagados sobre o engajamento dos diferentes níveis hierárquicos da organização durante as etapas metodológicas do curso das ações de ergonomia, verificou-se o reconhecimento do apoio dado pelos gestores imediatos nos setores onde a solicitação foi realizada.

**Representante do SRH 2:** “(...) a participação dos gestores em todas as experiências que a gente teve, eu achei que foi bem positiva. Dos gestores das áreas solicitadas. Porque houve essa sensibilidade de que há a necessidade da avaliação ergonômica e que poderia trazer benefícios pra aquela área. Então eles colaboraram e participaram do processo todo (...)” (E3)

**Representante do SRH 3:** “os chefes de departamento e os chefes dos setores estavam muito empenhados e eles concordam plenamente que as modificações sejam feitas e que tenham que ser feitas.” (E4)

**Gestor 1:** “ (...) quando eu identifiquei que tinha um problema, solicitei que fosse feita uma avaliação, o RH e a chefia deram apoio total para isso.” (E2)

O representante 2 do SRH adiciona que o envolvimento e apoio dos gestores imediatos referem-se ao nível de consciência e sensibilização deste indivíduo em identificar a necessidade de promover a mudança e de solicitar a ação ergonômica. O que não é verificado quando esta solicitação parte de outras origens.

**Representante do SRH 2:** “Quando vem direto, como alguns casos que vieram direto do servidor ou do médico, aí as vezes a chefia não se envolve muito.” (E3)

Ainda com relação ao envolvimento das instâncias hierárquicas superiores, é demonstrado uma preocupação com relação ao estabelecimento do fluxo de informação e comunicação como uma forma de minimizar o distanciamento entre os diferentes níveis gerenciais e possíveis desconhecimentos sobre os micro-processos.

**Representante do SRH 2:** “Com relação a Direção, ainda não é aquela coisa assim (...) ainda não tem estabelecido... as coisas vão acontecendo meio no processo. Não tem ainda uma orientação” (E3)

**Representante do SRH 3:** “(...) eu tenho certeza que os diretores vão apoiar(...).Tem que fazer a informação chegar. As informações vão chegar e ele (Diretor) vai despachar (...)” (E4)

**Gestor 1:** “As vezes fica um pouco difícil exatamente pela distância, porque o gestor que está ali no dia-a-dia, que está a frente do trabalho, ele está vendo melhor isso (...)Então essa pessoa que está mais distante..., aí é claro que você tem que fazer um trabalho de convencimento, tem que chamar as pessoas com autoridade aqui para avaliar.” (E2)

**Gestor 2:** “Eu queria que a Diretoria tivesse uma visão melhor dessa parte da saúde do trabalhador e que na verdade não é.... O trabalhador está ali trabalhando e está todo o dia fazendo a mesma coisa, aquelas coisas repetitivas e ele pedir uma coisa nova, uma melhoria não é uma ofensa,

*entendeu? Então a gente queria que essa comunicação fosse um pouco melhor.(...)” (E5)*

**Gestor 7:** *“pra você sensibilizar o superior ou sensibilizar alguém, é preciso que esse alguém esteja aberto e que conheça o que está sendo falado” (E11)*

Existe também o comentário, de dois outros gestores, que além de identificar a falta de conhecimento por parte das instâncias hierárquicas superiores, acrescentam a adoção de comportamentos que podem imprimir resistência às mudanças.

**Gestor 5:** *“(...) uma vez a pessoa chegando naquele nível de poder que a posição te dá, ela também cria uma zona de conforto, e toda vez que você fala em mudar alguma coisa para dar, para outorgar a outro um pouco daquele poder, isso incomoda. (...) Eu acho que o esforço é assim, é sempre para manter a verticalidade, nunca para horizontalizar as relações “(...) existe a falta de conhecimento do que acontece, isso é verídico, mas em alguns momentos existe até a falta de vontade de saber o que acontece porque aí ele (referindo-se as instâncias superiores) vai ter que se mexer (...)” (E9)*

**Gestor 7:** *“Com o RH a gente podia conversar e que estava entendendo o que eu estava falando, o que pressupõe o trabalho da ergonomia, e com a Direção a gente usava o recurso muito mais escrito porque nem todos entendiam e nem todos estavam interessados em conhecer o trabalho da ergonomia.” (E11)*

Um outro gestor menciona, de forma positiva, a iniciativa do Diretor de sua unidade em permitir maior visibilidade ao trabalho da ergonomia desenvolvido no setor através da fixação do relatório nos murais internos da unidade. Tal atitude demonstrou reconhecimento da ação ergonômica desenvolvida, servindo inclusive de exemplo para os demais setores desta mesma unidade.

**Gestor 3:** *“A partir daquele relatório que a gente teve de vocês (referindo-se a equipe de ergonomia), o Diretor da época se preocupou em olhar o documento e se preocupou em difundir o conhecimento. Então eu acho que nesse ponto aqui a gente teve um resultado. Não um resultado mas a gente teve uma atenção. As pessoas até admiraram quando viram o relatório*

*pendurado no quadro e distribuído para os setores. Então isto foi uma coisa positiva.” (E6)*

### **3.2.2.3 Integração intersetorial e/ou entre unidades**

Para melhor compreensão dos processos envolvidos durante o pleito das mudanças recomendadas pela equipe de ergonomia, foi necessário verificar como ocorriam as relações entre os diferentes setores, serviços e unidades, também apontados no formulário de acompanhamento como um entrave.

Um representante do SRH informa como foi realizada a aproximação do setor de Administração, mais especificamente a área de compras e salienta os benefícios gerados a partir desta integração:

**Representante do SRH 2:** *“a gente conseguiu envolver a Administração (...) sensibilizar o pessoal da área de compras (...) se você consegue afinar esse diálogo e fazer uma boa especificação, não é garantido, mas diminui muito o risco de você comprar uma coisa ruim. Só que é mais trabalhoso!” (E3)*

Entretanto, alguns comentários extraídos das conversas dizem respeito às dificuldades encontradas na integração entre as diferentes unidades. Os interlocutores relacionam a burocracia como causa dessas dificuldades.

**Gestor 1:** *“Eu acho que é a burocracia talvez. Eu não sei se ... são muitas instâncias,... é muito longo.... Porque as vezes a gente não tem... aqui por exemplo, depende de uma determinada unidade que atende a instituição como um todo, né? (...)” (E2)*

**Gestor 8:** *“(...) quando você vai transformar isso (referindo-se ao diagnóstico da ação ergonômica) em ação, a própria burocracia interna impede isso e isso se repete em cada setor que vai colaborar com as mudanças.” (E12)*

Foi encontrada na fala de um interlocutor do SRH a interferência da burocracia sobre os processos decisórios para pleitear as mudanças recomendadas:

**Representante do SRH 1:** “inegavelmente eu acho que a parte da área pública, que é a parte burocrática da área pública, é uma coisa que atrapalha muito várias decisões que são tomadas” (E1)

Outros três gestores referem-se à burocracia como um fator de prolongamento dos prazos para conseguir as mudanças e solucionar os problemas:

**Gestor 2:** “ta demorando(...) mas a gente ta conseguindo fazer umas pequenas mudanças. A burocracia.... é demais! (...) Essa parte burocrática é muito falha, ainda é muito falha. Então a gente ainda fica refém dessa parte toda da licitação” (E5)

**Gestor 8:** “na implementação é que a gente tem um grande problema, uma série de questões, assim, relacionadas por burocracias internas e externas....é..... a gente ainda padece de repostas com maior agilidade entre o diagnóstico de problemas e a realização a curto e médio prazo de ações para você reverter um quadro dos ambientes de trabalho. (...) e você estando em uma administração pública, tudo é um pouco mais complicado. Então a Fiocruz padece do fato de estar posicionada dentro do governo.” (E12)

Ainda no tocante das relações entre os diferentes setores, serviços e unidades para pleitear as mudanças sugeridas pela ação ergonômica, dois aspectos foram destacados. O primeiro retrata a insistência dos gestores para garantir a efetivação das mudanças e o segundo, a ingerência para tomada de decisão.

Quanto à insistência dos gestores para pleitear as mudanças destacam-se os seguintes comentários:

**Gestor 1:** “Não é tão simples, não é simples (...) você tem que ser a chata da história para ver as coisas acontecerem. Se você solicitar uma vez e depois deixar para lá...eu acho bastante difícil da coisa se concluir (...) se você não ficar ali em cima a coisa não anda.” (E2)

**Gestor 2:** “os problemas continuam (...). Então eu estou sempre tentando melhorar” (E5)

**Gestor 6:** “*Eu fiquei na lista de espera junto com milhões e zilhões de problemas de infra-estrutura do Instituto Oswaldo Cruz, eu entrei no pacotão, (...) eu entrei nessa escala e aí nunca chegava a minha vez. Só que as pessoas realmente começaram a adoecer por causa do fungo e aí eu dei uma de maluca. (...) e dá uma de maluca aqui é o que tem funcionado, infelizmente (...)*” (E10)

Essa insistência, por vezes, reduz significativamente o empenho do gestor em realizar determinadas mudanças:

**Gestor 1:** “*(...) eu realmente cansei de ficar insistindo (...) te vence pelo cansaço, e aí você deixa pra lá porque não consegue mesmo*” (E2)

No que se refere a ingerência sobre o processo de tomada de decisão, foram encontradas também duas verbalizações relacionadas ao pleito das modificações sugeridas:

**Representante do SRH 1 :** “*(...) nós temos as nossas limitações (...) quando chega num ponto que é para além das nossas decisões, daquilo que a gente pode arcar com a posição que a gente tem.....com a decisão que tem que tomar, aí infelizmente não tem o que fazer, né? A gente tem que tentar abraçar aquilo que dá para abraçar, se não a gente fica neurótico de ficar tentando enlouquecido, ficar tentando resolver algumas situações que não dependem da gente.*” (E1)

**Gestor 6:** “*Eu não tenho independência para dizer o que eu quero mudar, se eu tivesse eu já teria feito (...) Eu tenho que convencer o meu gestor, no caso o meu gestor é o vice-diretor da área, de que aquilo ali é necessário ou não é necessário*” (E10)

#### **3.2.2.4 Disponibilidade Orçamentária para o processo de implementação**

Como sinalizado pelos trabalhadores nas respostas ao formulário, a disponibilidade orçamentária também estava atrelada a um fator limitante para implementação das ações. Para isso foi argüido aos gestores e representantes dos SRH's

a forma como o orçamento está disponibilizado para garantir a transformação sugerida pela equipe de ergonomia.

Primeiramente os interlocutores dos SRH's apontaram sobre a necessidade de realizar um planejamento prevendo aquisição de bens materiais ou de infra-estrutura.

**Representante do SRH 1:** “(...) para você ter qualquer coisa você tem que abrir um processo de licitação, você tem uma parte orçamentária, que muitas vezes não está pleiteada no orçamento.” (E1)

**Representante do SRH 3:** “(...) todas as unidades recebem no começo do ano uma verba ‘x’ para ser gasta (...) Eu acho que tudo é uma questão de planejamento.” (E4)

Um dos gestores apontou a dificuldade da disponibilização orçamentária para pleitear as mudanças atrelado ao repasse de verba do governo à instituição.

**Gestor 8:** “ (...) as características da Fiocruz em alguns momentos é assim, a morosidade do andamento do processo (...) as vezes a Fiocruz ainda não recebeu o orçamento para aquele ano, então todos os setores estão na mesma situação, então como a instituição não tem dinheiro, então tem que equilibrar esses processos e passa a fazer as compras quando a instituição recebe o dinheiro do governo.” (E12)

Dois representantes do SRH chamaram a atenção sobre a importância no estabelecimento de prioridades:

**Representante do SRH 1:** “(...) as vezes o setor tem um POM<sup>12</sup>, uma fatia desse bolo enorme, mas que não priorizam isso e não vão pleitear. E talvez existam setores que tem muito menos mas que vão pleitear isso, talvez junto a outras instâncias. Porque o dinheiro que ele tem não dá para fazer isso e mais outra coisa.” (E1)

**Representante do SRH 3:** “Eu não posso dizer que não tem dinheiro. Eu não posso dizer para você que nós não vamos conseguir (...) nós monitoramos,

---

<sup>12</sup> O processo de decisão sobre a distribuição dos recursos orçamentários na Fiocruz é orientado a partir da elaboração anual de um Plano de Objetivos e Metas (POM) pelas diferentes unidades da instituição.

*mas se os chefes de Departamentos e chefes de setor não olharem aquilo como prioridade (...)" (E4)*

No entanto, a partir da fala dos gestores, verificou-se êxito nas implementações quando estas se tratam de ações mais simples e que requeiram baixo custo.

**Gestor 2:** *"(...) como o orçamento é pequeno, a gente não consegue fazer grandes mudanças e daí a demora. A demora tem a ver com o orçamento. (...) as coisas mais simples a gente conseguiu fazer com baixo custo e quando envolve custos mais altos e que envolve uma coisa maior, a gente não está conseguindo." (E5)*

**Gestor 3:** *"(...) o que pode fazer na casa e tem que comprar com baixo custo, aí a coisa é mais fácil de implementar." (E6)*

**Gestor 8:** *"(...) a gente conseguiu implementar, mesmo em função dessa burocracia interna (...) mas no geral essas mudanças também tem um impacto no orçamento da instituição que não são mudanças básicas, então eu diria que são verbas de mediana a alto valor para troca de coisas, equipamentos (...)" (E12)*

Um representante do SRH e um gestor mencionam sobre a utilização de verba extra oriunda de fomento de pesquisas e projetos para conseguir implementar algumas modificações.

**Representante do SRH 1:** *"(...) os laboratórios que tem uma verba extra acabam usando muito mais o outro dinheiro, porque o valor da verba extra as vezes é muito maior que o valor que vem do Tesouro." (E1)*

**Gestor 2:** *" (...) a gente tem uma verba muito reduzida para compra de.....para aquisição de equipamentos. Então ou a gente consegue por fora, ou agente fica sem. Conseguir por fora é pela presidência, não é pelo orçamento da unidade. Ou então é por projeto de pesquisa porque a gente tem um núcleo aqui de projeto de pesquisa também." (E5)*

Durante a abordagem do assunto em voga, também foram identificadas dificuldades na aquisição de bens materiais relacionadas ao processo de compras.

Dentre as dificuldades abordadas a partir do processo de compras, encontramos menções sobre as dificuldades encontradas para garantir a qualidade do produto solicitado.

**Representante do SRH 2:** “Essa coisa do Serviço público ter que comprar sempre pelo menor preço, as vezes prejudica.” (E3)

**Representante do SRH 3:** “Eu não posso exigir uma determinada marca, mas a minha especificação tem que ser mantida, a especificação tem que ser mantida. Se vai vir uma cadeira com altura tal e 4 pernas... agora se ela vai vir com assento mole e com “nhec-nhec”.... eles podem até mandar. Mas aquela especificação que agente mandou está ali. Mas é um fator limitante” (E4)

**Gestor 1:** “Aqui no serviço público a gente tem esse problema também, você tem que comprar o que é mais barato, o que aparece na cotação e as vezes, as vezes não, na maioria das vezes é de pior qualidade. E aí o barato sai caro. Então a gente também tem essa dificuldade.” (E2)

**Gestor3:** “(...) a gente não pode colocar marca (...) Então você faz a especificação. Mas na especificação você nem sempre consegue fazer de tal ponto que você tenha uma coisa realmente de qualidade. (...) Que a cadeira tenha, sei lá, 60cm mas não quebre amanhã, entendeu? Ou que o estofado amanhã não fure, entendeu? (...) tem essa dificuldade mesmo de você fazer a especificação toda, pegar tudo direitinho e chegar aqui uma coisa que não era aquilo que você estava pensando” (E6)

**Gestor 4:** “(...) está sujeito a licitação não é uma coisa ruim, mas por mais que você especifique, a gente sabe que nem sempre a coisa é fidedigna ou a gente consegue especificar da forma que realmente vai atender o que se espera receber.” (E7)

Outra dificuldade abordada se deve ao fato da ausência de fornecedores quando do início do processo de licitação.

**Representante do SRH 3:** “O chefe de compras falou assim, que é muito interessante que quando eles colocam alguma coisa não aparece nenhuma empresa para cotar, porque eles sabem que é serviço público... Não aparece nenhuma empresa. E as vezes aquilo não é comprado porque não tem fornecedor. (...) as vezes tem dinheiro, tem tudo e não tem empresa para fornecer” (E4)

Existem ainda os casos onde ocorrem a devolução do produto e a perda do dinheiro.

**Gestor 3:** “(...) você pode até retornar e não aceitar. Mas aí você tem que fazer uma argumentação (...) você não aceitou e o cara (referindo-se ao fornecedor) não tem outra coisa para te oferecer, aí você só vai comprar cadeira ou essa coisa no outro ano. A questão da compra é um gargalo.” (E6)

**Gestor 5:** “Você coloca uma especificação, ele (referindo-se ao fornecedor) entra, ele ganha a licitação e na hora de entregar, ele entrega uma coisa totalmente fora do que estava no edital, aí você devolve aquele material, aí ele não te devolve o material correto e aí você perde, na verdade, a licitação. A gente fica sem o equipamento e perde o dinheiro, pois ele (referindo-se ao dinheiro) volta para a União” (E5)

### 3.2.2.5 Resultados obtidos e Impactos Produzidos

Os dados extraídos a partir da consolidação dos formulário, mostrou a identificação, por parte dos trabalhadores (do nível operacional), de algumas transformações produzidas pela ação ergonômica. Isto nos levou a verificar quais foram os resultados obtidos e os impactos produzidos.

Sendo assim, a consolidação dos comentários realizados, quando solicitados a graduar os resultados obtidos e impactos produzidos pela implementação das recomendações propostas, em uma escala de 0 a 10, demonstrou a formação de três grupos.

O primeiro grupo conseguiu atribuir valor positivo aos resultados obtidos.

**Gestor 1:** “ (...) nós conseguimos fazer assim, uns 80%.” (E2)

**Gestor 2:** “acho que eu dou uns 8. Foi bom. No que a gente conseguiu mudar foi bom, não foi ótimo ainda. Mas foi bom” (E5)

**Gestor 4:** “(...) eu acho que ficou 10! É claro, é amplo, o nosso espaço ficou maior, você tem melhor visibilidade, enxerga melhor os colegas, porque antes a gente ficava.....era tudo muito improvisado, as divisões proporcionavam isso. Acho que agora para o trabalho está melhor. (...) e causou impacto nos colegas de outros andares, do mesmo andar da sala: ‘nossa, finalmente isso aí melhorou! Tá mais claro!’ ” (E7)

**Gestor 6:** “Mudanças no serviço para o ambiente de trabalho foi 10. (...) deu uma mudada no ambiente de trabalho que melhorou muito, muito mesmo. O número de afastamento médico diminuiu muito! (...) Tem um impacto que pra mim foi a questão da imagem. Pra mim, as pessoas entrarem aqui e verem que cada um está em uma mesa.... (...) pra mim é um símbolo de status, quer dizer que o meu projeto de trabalho como gestora estava importante e que pra mim é uma bandeira, um rótulo, um carimbo de... assim, vocês estão dando certo! É uma recompensa. E isso é entendido simbolicamente pelas pessoas aqui dentro.” (E10)

O segundo grupo consegue identificar que houve poucas modificações e demonstra expectativa de conseguir implementar mais mudanças em seus ambientes e processos de trabalho.

**Gestor 3:** “Eu tenho dificuldade de quantificar isso. Eu acho assim, que tipo, seria do meio para baixo (...) a gente faz, mas dentro do que se pode fazer, ainda se fez pouco”(E6)

**Gestor 7:** “pensando em impactos direto para o paciente, de melhorias para essas crianças, como eu sei que ainda tem algumas coisas que precisam ser construídas e que precisam ser feitas, eu daria uma nota de 6 a 7. Eu acho que não daria para dar menos do que isso no conjunto todo do trabalho que foi feito, mas como a gente sempre espera por mais, por melhorias, por fazer mais, fazer melhor e fazer bem feito eu acho que eu daria de 6 a 7.” (E11)

**Gestor 8:** “eu diria que foi bom, mas com uma nota 7. Porque tem muito ainda o que superar e aprimorar” (E12)

O terceiro grupo é composto por aqueles que percebem de alguma forma as melhorias, mas não conseguem atribuir valores aos resultados obtidos.

**Gestor 3:** “ (...) eu não tenho como quantificar isso. Mas eu vejo em dois aspectos: o primeiro, o aspecto psicológico e depois o aspecto prático em si. (...) a questão psicológica, onde o servidor está ali e ele se sente assistido e o outro é que de fato, você possa ver: ‘agora está melhor, está reclamando menos, melhora a motivação ...’. Você sente que a pessoa animou!” (E6)

**Representante do SRH 2:** “O retorno é sempre positivo, mesmo que a gente não tenha conseguido efetivar de fato todas as recomendações do relatório (...) as adequações que a gente consegue são sempre ... é ... trazem uma melhoria, um benefício, uma melhoria pra qualidade do trabalho daquele setor, daquele servidor, daquela área (...) Não teve nenhum retorno tipo: ‘oh, o pessoal foi lá e não foi legal’. Sempre que a gente tem algum retorno é: ‘oh, chegou!’, ‘está legal!’, ‘mudou, está melhor!’ (...)” (E3)

**Representante do SRH 3:** “Eu vejo que as coisas devem estar bem porque todas as vezes que eu passo lá, e está tudo bem, nenhuma bomba mais estourou! Nem por parte do chefe do departamento e nem por parte deles (referindo-se aos trabalhadores).” (E4)

Um gestor atribuiu o tempo como um fator determinante da percepção sobre os resultados encontrados a partir da ação produzida. Ressalta-se que este relato foi produzido três anos após a realização da ação ergonômica no setor.

**Gestor 5:** “Existe um impacto inicial e existe um impacto ao redor do tempo. O impacto inicial eu diria que foi 08, entendeu, as pessoas se sentiram muito bem em ver as mudanças, em ter as mudanças e a coisa começar a andar de uma outra forma e que isso tenha sido permitido. Mas acaba se esvaziando de alguma forma. Eu diria que agora o impacto seria na casa dos 06, dos 05, por aí. E se a gente não fizer uma nova onda de lembrar, de reestruturar e se essas pessoas não forem instrumentalizadas de verdade e não houver uma vontade política verdadeira, isso acaba se esvaindo com o tempo” (E9)

Durante a realização das conversas com os interlocutores, outros aspectos foram mencionados. Surgiram menções sobre a importância do relatório produzido pela equipe

de ergonomia. A utilização do relatório enquanto instrumento gerencial de referência para justificar o pleito das mudanças.

**Gestor 1:** “Vocês fizeram um relatório (...) Foi de fundamental importância. Fundamental, não! Foi essencial, porque sem isso a gente não teria feito muita coisa. E não teria mesmo (...) O Laudo que vocês fizeram foi assim mil! 100% (...) Porque foi dali que pudemos ter várias intervenções.” (E2)

**Gestor 2:** “ (...) o relatório..., a toda hora eu dou uma olhada no relatório, eu ando com esse relatório para cima e para baixo, toda hora eu pego o relatório e toda vez que eu preciso de alguma coisa para a compra, para justificativa, eu utilizo tudo o que está escrito no relatório. Eu achei excelente.” (E5)

**Gestor 7:** “(...) a todo o momento que eu queria implantar algo e que eu precisava de algo, eu recorria àquele relatório como se fosse um manual. Eu tinha que descrever e dizer que aquilo estava escrito, que aquela indicação, aquela sugestão, aquela proposta estava naquele relatório” (E11)

**Representante do SRH 2:** “ (...) o relatório, ele é suficiente para as implementações que vocês solicitam (...) A gente sempre quando vai pedir, anexa o relatório com as justificativas.(...) Ele tem sido suficiente e esclarecedor para a pessoa” (E3)

Estes trechos tornam evidente o uso do relatório como um instrumento gerencial para justificar, elucidar e pleitear a necessidade das mudanças nos ambientes e processos de trabalho.

Houve também o reconhecimento do trabalho realizado pela equipe de ergonomia como uma instância especialista no assunto. Sendo ressaltado o respaldo técnico oferecido aos interlocutores para pleitear as modificações quando de posse do relatório emitido por uma instância hierárquica superior.

**Representante do SRH 1:** “Com relação ao relatório da Ergonomia,....quando se coloca numa instância superior a nós, uma instância especialista, se não conseguir mudar tudo, tem pelo menos um peso maior (...) um parecer da instância NUST/CST/DIREH é importante. É uma instância dentro do Recursos Humanos que me atende, é a que está acima de mim, é quem determina as regras.” (E1)

**Gestor 1:** “Não é porque alguém quer. É porque foi analisado, foi recomendado” (E2)

**Gestor 6:** “(...)eu de fato usei o serviço de vocês como um instrumento de pressão para eu conseguir um retorno para minha equipe (...) Eu usei todas as estratégias que eu podia e aí finalizando com um documento que eu encaminhei oficialmente por memorando ao Diretor. (...) a gente tinha uma recomendação profissional-técnica de modificação (...)” (E10)

Apesar do reconhecimento do trabalho da equipe de ergonomia demonstrado anteriormente, existe uma preocupação quanto a capacidade de atendimento dessa equipe em relação ao número de profissionais que a compõem e ao volume de demandas existente:

**Gestor 3:** “(...) a gente sabe também que a equipe de vocês é pequena e tem um monte de trabalho que vocês estão fazendo.” (E6)

**Representante do SRH 2:** “Se a gente vincula que um projeto só sai com a chancela, com o aval da Equipe de Ergonomia, a Equipe de ergonomia não daria conta...(risos) Entendeu? Não daria conta de atender a todas as demandas.” (E3)

**Representante do SRH 4:** “(...) vocês lá (se referindo a Equipe de Ergonomia) talvez não tenham pernas para isso.” (E4)

Uma outra preocupação refere-se ao tempo de espera para realização da ação:

**Representante do SRH 2:** “A cobrança vem sempre em cima da gente: 'Poxa, eu pedi! Já tem, sei lá, 6 meses...!', 'Já tem não sei quanto tempo, e cadê? Estamos precisando!' E aí a gente fica nessa, ligando pra vocês (se referindo a Equipe de Ergonomia): 'Oh! Vem cá, quando é a nossa vez? O pessoal ta cobrando!'. O tempo é muito grande de espera! O tempo de espera é muito grande! Não é uma coisa que a pessoa pede e dois meses depois... gira em torno de 6 meses.... Então assim, MUITO tempo! A pessoa não consegue nem se programar e isso, realmente não é legal ” (E3)

Entretanto, esse mesmo interlocutor menciona que a pesar da insatisfação gerada pelo tempo de espera, esse fator não é suficiente para gerar um impacto negativo sobre a credibilidade do serviço.

**Representante do SRH 2:** " *Insatisfação eu acho que sim. Incredibilidade eu acho que não. Eu acho que depois quando vocês vem, aí... (demonstrando coisa boa). Não dá o descrédito do trabalho porque aí a coisa acontece. Mas assim, de um modo geral, até vocês (se referindo Equipe de Ergonomia) chegarem, a situação fica: 'A Fiocruz não dá conta!', 'Porque que fala que vai fazer e que tem, e que não atende?' então gera sim essa insatisfação"* (E3)

### **3.2.2.6 Processo de Continuidade da ação ergonômica**

Outro assunto verificado foi quanto a continuidade da ação ergonômica, pois identificou-se nos formulários que, mesmo após o desenvolvimento da ação, os trabalhadores continuam buscando melhorias em seus ambientes e processos de trabalho. Assim, foi necessário verificar como os gestores e representantes dos SRH's auxiliam no processo de continuidade da ação ergonômica desenvolvida.

Algumas verbalizações identificaram a responsabilidade do gestor em manter o processo de continuidade das ações ergonômicas:

**Representante do SRH 1:** " (... ) isso depende muito do gestor. Tem alguns gestores "cri-cris" que falam assim: 'olha tá tudo errado aqui eu vou pleitear isso tudo mesmo.' E tem um outro gestor que fala: 'não, deixa isso mesmo, isso vai demorar, trocar um móvel é muito difícil.'" (E1)

**Gestor 1:** "O papel do gestor para mim é total... é fundamental. Porque é ele que está ali próximo, é ele que tem que solicitar, que tem que cobrar, tá ali diariamente, é ele que está vendo se foi feito ou se não foi. Então é fundamental. Não pode relaxar nunca." (E2)

**Gestor 5:** "Eu acho que o gestor, de um modo geral ele só se empenha na continuidade de qualquer coisa se vai ao encontro de interesse dele. No momento em que aquilo não é do interesse dele, ele vai deixar para lá." (E9)

**Gestor 7:** "(...) ele (referindo-se ao trabalho da ergonomia) se tornava vivo também porque eu também sempre quis melhorar a tecnologia (...)" (E11)

Foi verificado também, por um gestor, que a continuidade da ação ergonômica depende de outros setores ou unidades:

**Gestor 1:** “*Eu consegui muita coisa (...). Só que é aquilo, a gente depende de outras unidades, já não é mais nem daqui. A gente depende de estar cobrando outras pessoas, e aí as coisas deixam muito a desejar.*” (E2)

Outras verbalizações demonstram a importância da continuidade das ações, assim como o assessoramento da equipe de ergonomia no período que sucede às ações ergonômicas.

**Gestor 1:** “*A gente orienta de uma forma meio que superficial e meio informal. Não dá para ficar fazendo treinamento, aquela orientação detalhada, a gente fala assim meio mais ou menos (...) Quanto ao acompanhamento da Equipe de Ergonomia, eu acho que poderia ser.....seria bacana periodicamente, sei lá, a cada 2 anos ou 1 vez por ano. Se tivesse um retorno... Isso seria bacana!*” (E2)

**Representante do SRH 3:** “*(...) as vezes o relatório chega nas nossas mãos (...) mas eu queria que vocês me mostrassem de que forma eu faço agora? (...) Eu queria uma parceria, e eu sei que eu tenho já, mas para estar a todo momento com vocês.*” (E4)

**Gestor 2:** “*Na verdade vocês tem que voltar e dar continuidade ao trabalho. (...) vocês vindo sempre, fazendo uma avaliação periódica, pode ser rápida, não precisa ser um trabalho como vocês fizeram, e eu acho que é assim que a gente vai continuar.*” (E5)

**Gestor 5:** “*A continuidade de qualquer processo é muito difícil. Fazer as vezes é muito fácil e continuar é muito difícil.*” (E9)

Um gestor menciona ainda a necessidade da ação ergonômica tornar-se um processo contínuo sem que dependa de uma solicitação.

**Gestor 7:** “*Nós ainda não temos a Ergonomia como um suporte direto para os nossos processos. Ela vem de acordo com a demanda do profissional que*

*precisa da Ergonomia, ou de qualquer outra ciência, Biossegurança, por exemplo. E deveria ser o inverso. “ (E11)*

*Este capítulo trouxe os resultados obtidos a partir da aplicação dos procedimentos metodológicos. A pesquisa documental identificou as ações ergonômicas produzidas na Fiocruz desde a sua implantação. Com a aplicação dos formulários de acompanhamento foi possível identificar a ocorrência de implementação das mudanças sugeridas pela ação ergonômica, porém apontou algumas dificuldades gerenciais durante o processo de mudança. A análise de conteúdo das informações extraídas durante a conversação permitiu a identificação de algumas dificuldades e/ou facilidades encontradas para pleitear e garantir as transformações nos ambientes e processos de trabalho.*

## Capítulo 4 Discussão

*Tendo em vista os objetivos que permeiam esta dissertação e os conteúdos previamente apresentados, cabe-nos agora propor uma discussão á luz dos resultados encontrados.*

### 4.1.1 Metodologia empregada

A metodologia empregada na pesquisa de campo permitiu desvendar algumas das facilidades, barreiras e limitações gerenciais e organizacionais envolvidas durante o processo de implementação da transformações propostas pela ação ergonômica.

A aplicação dos formulários de acompanhamento e do método de conversação (VIDAL, 2003) possibilitou o acesso as informações que inicialmente não estavam contempladas. Sendo assim, esses recursos facilitaram a identificação de mais elementos que aqueles previamente estabelecidos.

Durante a realização das etapas metodológicas da pesquisa de campo algumas dificuldades puderam ser vivenciadas, dentre as quais destacam-se:

a-) Dificuldade em obter êxito no estabelecimento de contatos para encaminhamento dos formulários e para monitorar o recebimento dos mesmos devidamente preenchidos em tempo hábil para consolidação e tratamento dos dados. Houve recebimento de formulários após a data limite estabelecida para a consolidação dos dados. Isso fez com que algumas informações ficassem de fora da análise.

b-) Dificuldade em conciliar as datas disponíveis para agendamento das conversas com os gestores e representantes dos SRH's.

c-) Dispêndio de tempo dedicado pela pesquisadora para realizar as transcrições das interações realizadas com os gestores e representantes do SRH's, assim como a consolidação, tratamento e análise das informações.

Estas dificuldades, impõem uma série de barreiras na aplicação prática de uma sistemática de acompanhamento das ações desenvolvidas frente as demandas emergentes que surgem no âmbito das Instituições.

Essa realidade demonstra a necessidade de conhecer ou buscar métodos ou sistemas, utilizados em outras áreas de conhecimento, que permitam garantir com sucesso o registro, o controle, o monitoramento e a avaliação das ações desenvolvidas

de modo a facilitar o gerenciamento das ações ergonômicas no âmbito de uma instituição do porte da FIOCRUZ.

#### **4.1.1.1 Sobre a pesquisa documental**

*“Documentar significa manter organizados todos os registros de um projeto ou ação na empresa.” (Vidal, 2003. p. 287)*

Este autor afirma que o interesse em documentar as ações ergonômicas deve está sustentado por 5 motivos principais: acompanhamento e controle, argumentação permanente, formação e disseminação, bases de dados e troca de experiências. (VIDAL, 2003)

Durante o desenvolvimento da etapa de pesquisa documental, foi possível levantar e analisar grande parte dos documentos produzidos pela equipe de ergonomia. Possibilitou também o resgate da história das ações ergonômicas e da produção da equipe, ao longo dos 10 anos de sua existência, desde a implantação da ação ergonômica na FIOCRUZ até os dias atuais.

Além disso, permitiu identificar todos os locais por onde a equipe de ergonomia havia desenvolvido suas ações, o que facilitou a orientação da pesquisadora para a execução das etapas metodológicas subseqüentes deste estudo.

Aqui cabe destacar a importância de efetuar os registros das ações produzidas como forma de garantir a memória daquilo que foi realizado por outrem.

#### **4.1.1.2 Sobre a aplicação de formulários**

A identificação dos locais onde a ação ergonômica ocorreu, permitida por meio da análise documental, norteou o estabelecimento de contatos com os gestores dos serviços, setores ou departamentos e os representantes dos SRH's das unidades objetivando o envio e preenchimento dos formulários de acompanhamento.

As informações extraídas a partir da aplicação desse instrumento propiciaram a identificação de ocorrência de algumas transformações realizadas nos locais de trabalho. Apontou também para questões gerenciais, quando da identificação de dificuldades no processo de implementação.

Os resultados obtidos nesta etapa incitaram, posteriormente, a busca por explicações mais concisas sobre o processo de implementação através das interações com os gestores dos serviços, setores ou departamentos e com os representantes dos SRH's das unidades.

Abordando especificamente o retorno dos formulários preenchidos, verificou-se que estes relacionam-se com as ações ergonômicas realizadas principalmente no período de 2006 a 2009. Nos demais ambientes, onde as ações de ergonomia foram realizadas, não foi possível colher os dados, a partir da aplicação do formulário de acompanhamento, em decorrência dos seguintes motivos:

- Contato sem sucesso com pessoa responsável;
- Reestruturação do setor, dificultando a identificação das pessoas que participaram da ação;
- Extinção do setor;
- Formulários não devolvidos à pesquisadora em tempo hábil para consolidação das informações;
- Mudança do trabalhador do setor, serviço ou departamento;
- Aposentadoria do trabalhador;
- Redistribuição da equipe para outros ambientes em função de obra no setor;
- Tempo insuficiente para verificação de resultados.

O quadro a seguir relaciona o ano de execução da ação ergonômica no ambiente de trabalho, o controle do recebimento dos formulários preenchidos, assim como a justificativa para a não inclusão dos dados na pesquisa pela ausência dos formulários.

**Quadro 14 – Justificativas para não inclusão dos dados na pesquisa**

<b>Ano de Execução da ação ergonômica</b>	<b>Nº ambientes que preencheram o formulário (inclusão dos dados)</b>	<b>Nº ambientes que não preencheram o formulário (exclusão dos dados)</b>	<b>Motivo para não preenchimento do formulário ou exclusão dos dados na pesquisa</b>
2001	0	1	Contato sem sucesso
2002	0	1	Contato sem sucesso
2003	0	1	Reestruturação do setor
2004	1	3	Contato sem sucesso
			Reestruturação do setor
			Setor extinto
2005	0	2	Contato sem sucesso
			Mudança do trabalhador do setor, serviço ou departamento
2006	2	3	Formulário não devolvido em tempo hábil
			Mudança do trabalhador do setor, serviço ou departamento
			Contato sem sucesso
2007	5	1	Mudança do trabalhador do setor, serviço ou departamento
2008	4	2	Aposentadoria do trabalhador
		2	aplicação do formulário PILOTO (validação)
2009	4	3	Formulário não devolvido em tempo hábil
		1	Redistribuição da equipe em função de obra no setor
2010	0	9	Contato sem sucesso
			Tempo insuficiente para verificação do resultado

Dois motivos chamam a atenção para o não aproveitamento das informações na pesquisa.

O primeiro motivo se deve ao fato de não ter conseguido êxito no contato com a pessoa responsável pelo setor, a qual chamamos de interlocutor privilegiado. Verifica-se que houve uma prevalência desses casos nas ações ergonômicas realizadas há mais de 05 anos, ou seja, no período compreendido entre 2001 e 2005.

O segundo, demonstra que houve sucesso no contato, mas por se tratar de uma organização dinâmica, ocorreram mudanças estruturais, processuais e no nível dos recursos humanos ao longo do tempo em alguns serviços, setores ou departamentos. Dentre elas constam: aposentadoria dos trabalhadores, reestruturação de alguns ambientes, extinção de setores e mudança no cargo de gestão ou na composição das equipes de trabalho.

Esse dinamismo gerou muita dificuldade em resgatar a memória das ações ergonômicas produzidas em alguns ambientes. Em outros, essa memória foi praticamente extinta, significando perda total das informações referentes às ações produzidas.

As últimas ações, realizadas em 2010, não apresentaram tempo suficiente para verificar os resultados a partir das implementações.

Considerando esses aspectos, o ano de execução da ação ergonômica pode ser considerado um fator determinante no estabelecimento de contatos para desenvolver o acompanhamento das ações. Isto pode sugerir a necessidade de estabelecer acompanhamentos sistemáticos e contínuos logo após a realização da ação ergonômica.

A participação dos diferentes níveis hierárquicos durante a ação ergonômica, a partir da Construção Social, permitiu a veiculação dinâmica dos fatos importantes ao longo da organização (VIDAL, 2003). Esse envolvimento, se mantido após a execução da ação ergonômica, pode fortalecer o vínculo entre a equipe de ergonomia, os trabalhadores envolvidos no processo de análise e os diferentes níveis hierárquicos da organização garantindo a continuidade da ação ergonômica ao longo do tempo.

#### **4.1.1.3 Sobre a condução das interações**

A efetivação das interações, a partir do método conversacional, com os gestores e os representantes dos SRH's foi possível após o envio das cartas-convite, obedecendo aos critérios de elegibilidade demonstrado no capítulo onde abordou-se as etapas metodológicas da pesquisa.

Todos os convidados aceitaram participar do estudo. Os encontros para a realização das conversas foram marcados pela aceitação do tema que estava sendo proposto e pela grande receptividade para com a pesquisadora.

Apesar de algumas vezes as ações ergonômicas desvelarem problemas que possam fragilizar a posição que esses interlocutores ocupam, foi possível verificar a confiança, o respeito e a credibilidade nas ações desenvolvidas pela equipe de ergonomia na instituição.

Isso pode ter sido facilitado pelo motivo da pesquisadora ter participado na execução das ações ergonômicas e fazer parte do quadro funcional da Instituição. Mas demonstra também o êxito no estabelecimento da Construção Social entre a equipe de ergonomia e os agentes participantes do processo de análise.

Assim sendo, os resultados logrados nesta etapa juntamente com os das etapas anteriores, apontaram algumas facilidades, limitações e barreiras encontradas no nível organizacional para implementação das transformações nos ambientes e processos de trabalho, que serão melhor discutidas a seguir.

#### **4.1.2 Indicações de efeitos da ação ergonômica**

##### **4.1.2.1 Quanto às demandas para o desenvolvimento da ação ergonômica:**

O levantamento das informações a partir da análise dos documentos permitiu verificar um aumento da procura dos setores, serviços e departamentos pelas ações ergonômicas na FIOCRUZ. Este efeito pode demonstrar o conhecimento e reconhecimento da prática em Ergonomia na Instituição.

Para Guérin *et al* (2001) as demandas podem provir de diferentes níveis da organização, originando-se a partir da direção da empresa, dos departamentos técnicos, dos departamentos pessoais, dos trabalhadores e seus representantes. O resultado sobre a origem da demanda das ações ergonômicas desenvolvidas no âmbito da Fiocruz, encontra-se em consonância com o que é proposto por Guèrrin *et al* (2001).

Ao relacionar a origem da demanda, e as verbalizações dos gestores e dos representantes do SRH's sobre o seu papel durante a execução da análise, nota-se que a prevalência de solicitação da ação ergonômica por esses agentes coincide com a preocupação destes em identificar os aspectos relacionados ao conforto, saúde, segurança da sua equipe de trabalho e eficiência da sua produção.

Ficou demonstrada a prevalência do entendimento da ergonomia associado a abordagem da saúde, no que se refere ao desconforto físico por acometimento do

sistema músculo esquelético. Françoise Doppler *in* Falzon (p. 56, 2007) afirma que “*a ergonomia é uma das contribuições mais significativas no que diz respeito à saúde no trabalho*” e complementa alegando que a ergonomia não se restringe a evitar o risco de desenvolvimento das patologias, mas procura transformar o trabalho tornando-o um promotor de saúde.

Isso permite inferir que a prevalência das demandas de natureza ligadas à saúde estão atreladas a inserção das ações de ergonomia em um serviço voltado à saúde do trabalhador da FIOCRUZ.

Minayo e Thedim (1997) mencionam que a metodologia e as ferramentas utilizadas pela ergonomia, embora não voltadas especificamente para o campo da saúde do trabalhador, contribuem para o processo de investigação, na melhor compreensão das causas raiz nos riscos potenciais à saúde e na proposição das transformações nos processos de trabalho. (MINAYO e THEDIM, 1997)

Dul e Neumann (2009), argumentam que a ergonomia ligada à saúde e a segurança não é a única base para a sua aplicação nas organizações.

Sob esta ótica, verificou-se o surgimento de atendimentos das demandas por motivos distintos à saúde, dentre os quais destacaram-se adequação de *layout*, adequação de mobiliário, previsão de reforma arquitetônica, desconforto ambiental e necessidade de certificação.

Essa preocupação pode demonstrar indícios na mudança na aplicação dos conhecimentos de ergonomia a partir da migração do enfoque individual para uma abordagem mais ampla, evocando os aspectos da organização do trabalho.

#### **4.1.2.2 Produção de diagnósticos e recomendações**

*“ O diagnóstico relativo a uma situação de trabalho é um produto essencial da análise efetuada pelo ergonomista”(GUERIN et al., 2001. p. 175)*

A formulação do diagnóstico está orientada pelas observações das situações de trabalho, pelas interações realizadas com os trabalhadores e pelo entendimento do funcionamento global do local analisado (GUERRIN, 2001). Este autor acrescenta ainda que a síntese dessas informações, quando apresentadas formalmente através de documentos ou relatórios, exprimem ou indicam os fatores que devem ser considerados para permitir as transformações das situações de trabalho.

No artigo intitulado “*As prescrições dos ergonomistas*”, publicado em Falzon (2007), Fernande Lamonde afirma que:

*“O diagnóstico da atividade consiste em estabelecer a inteligibilidade da interações entre os determinantes da atividade do usuário, a própria atividade e seu efeitos (positivos e negativos, em termos de produtividade, de qualidade e de saúde/segurança)” (LAMONDE, F. in FALZON, 2007. p. 335)*

Reitera ainda que para a elaboração do diagnóstico e das recomendações, o profissional ergonomista necessita recorrer aos conhecimentos adquiridos sobre os aspectos da ergonomia (saúde, segurança, conforto e eficiência) e às representações das situações de trabalho vivenciadas e experimentadas anteriormente.

Deste modo, os resultados obtidos pela equipe de Ergonomia da FIOCRUZ a partir do desenvolvimento da ação ergonômica, respeitando os conhecimentos e as experiências previamente obtidos e obedecendo as etapas metodológicas empregadas, desde a fase de recebimento da demanda até a fase da entrega do relatório, se mostraram satisfatórios para a formulação de diagnósticos ergonômicos e proposição de melhorias para as situações de trabalho encontradas nos setores avaliados.

Vidal (2003) aponta que o relatório consiste em um documento extenso, detalhado e que contem a formulação de recomendações de modo a permitir as mudanças necessárias para a otimização dos processos.

Os resultados apontaram que o relatório, mais que um documento onde contém recomendações, foi utilizado de forma recorrente como um instrumento gerencial essencial para pleito das mudanças sugeridas. Ficou evidenciado que os gestores e os representantes dos SRH's acabam por utilizá-lo como um documento de referência para iniciar e justificar os processos de intervenção das mudanças nos ambientes e processos de trabalho. Assim como também reconheceram-no como um instrumento técnico emitido por uma instância hierárquica superior – a DIREH/FIOCRUZ – e elaborado por uma equipe especializada da Coordenação de Saúde do Trabalhador/FIOCRUZ.

### **4.1.2.3 Quanto ao processo de implementação**

Dul e Neumann (2009) afirmam que a obtenção de melhorias de saúde e segurança tornam-se mais fáceis a medida em que os gestores entendem que estas podem ajudá-los a criar oportunidades de trabalho seguro e saudável, e também podem melhorar o desempenho do sistema.

Hal Hendrick (1996) coloca que há uma carência em documentos que melhor esclareçam sobre os custos e benefícios da aplicação da ergonomia e que essas informações devem ser melhor compartilhadas com aqueles que detêm os processos decisórios. Dessa forma, verifica-se que a todo instante os gestores tinham que ser capazes de justificar os investimentos em prol dos benefícios para a organização.

Os resultados demonstraram, em acordo com Dul e Neumann (2009) e Hendrick (1996), que a implementação de algumas recomendações propostas foi viabilizada pela mobilização ou iniciativa pessoal dos gestores tomando para si a responsabilidade de garantir as transformações, buscando sempre o relatório técnico, emitido pela equipe de ergonomia, como referência para justificar o pleito das mudanças. Verificou-se também que os trabalhadores buscaram, em alguma medida, implementar algumas modificações sugeridas.

Nestes casos, pode-se inferir que de alguma forma os gestores e os trabalhadores, dos ambientes onde a ação ergonômica foi desenvolvida, foram ou estão sensibilizados às questões voltadas para o conforto, saúde, segurança da sua equipe e eficiência do trabalho. Entretanto, o fluxo de comunicação o entendimento ou sensibilização sobre as ações ergonômicas entre os diferentes níveis hierárquicos foram identificados como um dos elementos que dificultam ou retardam o processo de implementação.

Os resultados demonstraram que o sucesso no processo de intervenção em alguns ambientes e processos de trabalho também foi facilitado em função de:

- Implementação de soluções simples
- Baixo custo,
- Utilização de verba (orçamento) cuja origem advém dos projetos de pesquisa,
- Apoio dos gestores imediatos dos ambientes avaliados,
- Necessidade de realizar um planejamento prévio pelas equipes;
- Integração com a equipe do serviço de compras.

Mas apesar de buscarem as transformações em seus ambientes e processos de trabalho, em alguns momentos a implementação foi dificultada pelos seguintes motivos:

- Dificuldades de integração intersetorial,
- Trâmites administrativos, processuais – referido nas falas como “burocracia” e Dificuldades relacionadas ao processo de compras.
- Dificuldade no estabelecimento de fluxo de informações entre os diferentes níveis hierárquicos constituintes da organização,
- Comportamentos que exprimem resistência às mudanças,

A administração pública injeta uma série de protocolos e procedimentos que muitas vezes é percebida como uma rigidez nos trâmites processuais. Esse evento acaba sendo reconhecido como “burocracia”. Isso, de acordo com as falas dos interlocutores entrevistados, interfere na agilidade em que as questões precisam ser sanadas.

Neste sentido, o desenvolvimento de uma ação ergonômica inserida no contexto institucional engendra uma série de desdobramentos, colocando a equipe de ergonomia com o papel de assessorar, facilitar, promover ou garantir a intermediação de contatos e, a integração e articulação entre as diferentes equipes, setores, serviços e unidades responsáveis pela implementação das recomendações.

Os resultados alcançados a partir da aplicação dos formulários de acompanhamento e do método conversacional demonstraram resultados diversificados no tocante a implementação das sugestões propostas. Diante disso torna-se imperativo buscar os casos de sucesso que ocorreram dentro da própria instituição e levá-los como modelo aos demais locais onde houve ação ergonômica.

Para Holden *et al* (2008) um dos objetivos para alcançar o sucesso na implementação das mudanças está relacionado a reação das pessoas diante da transformação. Algumas reagem de modo desfavorável a mudança. Este comportamento é marcado pela insatisfação, medo, desconfiança e resistência. Alguns estudos mencionam que a resistência a mudança pode ser uma das reações mais comumente encontrada. Motta (1999, p.xiv) afirma que a “mudança é o ônus, pois requer que a pessoa reveja sua maneira de pensar, agir, comunicar, se inter-relacionar e criar significados para a sua própria vida.”.

A instauração de uma mudança promove um desequilíbrio sobre as ações que antes permaneciam estabilizadas, conhecidas. Esse desequilíbrio vem acompanhado pelas incertezas, surpresas e desafios que estarão por vir.

Pereira (1995, p. 116) acrescenta: “Mesmo quando a expectativa da mudança é favorável, quem nos garante, a priori, que ela seguirá os caminhos traçados? Daí, a angústia, o medo e a fuga”.

Com o intuito de minimizar a produção desses sentimentos, busca-se construir de forma coletiva as propostas de mudanças a partir da abordagem participativa. Neste processo torna-se imprescindível a inclusão das instâncias hierárquicas superiores para que estas possam dar suporte e apoio necessário aos processos de tomada de decisão e à implementação das mudanças.

#### **4.1.2.4 Quanto aos resultados obtidos e impactos produzidos**

*“Uma característica essencial de toda intervenção ergonômica é que ela não se contenta em produzir um conhecimento sobre as situações de trabalho: ela visa a ação.” (DANIELLOU F. e BÉGUIN, P. in FALZON, 2007. p. 282)*

O desenvolvimento das ações ergonômicas no âmbito da FIOCRUZ findavam-se quando da entrega do relatório. Mesmo ainda não apresentando um acompanhamento sistematizado das ações de ergonomia, a metodologia empregada no desenvolvimento desta pesquisa desvelou algumas mudanças produzidas nos ambientes e processos de trabalho.

Abrahão e Pinho (1999) afirmam que *“a intervenção ergonômica não pode ser avaliada apenas pelos ergonomistas. Ela passa necessariamente pela mediação e apreciação dos sujeitos da ação.”* As pessoas que estão envolvidas no processo de mudança podem reagir satisfatoriamente, através da aceitação, interesse e participação ativa na mudança (HOLDEN *et al*, 2008). Sobre estes aspectos, os resultados encontrados nesta pesquisa possibilitaram acessar informações onde emergiram percepções distintas sobre os resultados e impactos produzidos pela ação ergonômica.

Desta forma, através da avaliação dos próprios trabalhadores sobre a produção de mudanças e suas características, os resultados alcançados apresentaram-se em

consonância com a finalidade da ergonomia proposta por Vidal (2003) de que a transformação das situações de trabalho deve ser positiva.

A partir dos comentários extraídos do formulário foi possível conhecer as transformações ocorridas nos ambientes de trabalho quanto ao espaço físico (quadro 2 – pág. 43), ao ambiente (quadro 3 – pág. 44), ao mobiliário (quadro 4 – pág. 44), ao equipamento (quadro 5 – pág. 45), à postura (quadro 6 – pág. 45), ao conforto (quadro 7 – pág. 45), à organização (quadro 8 – pág. 46), ao comportamento (quadro 9 – pág. 46) e à segurança (quadro 10 – pág. 46). Entretanto não foi possível elucidar de maneira objetiva quais dos itens foram modificados frente ao que foi sugerido.

Quanto às informações alcançadas por meio das entrevistas ficou evidenciado que alguns gestores identificaram, de forma positiva, os resultados e os impactos produzidos pelas mudanças alcançadas em seus ambientes e processos de trabalho. Outros consideraram que as transformações obtidas ficaram aquém do que é esperado para uma intervenção ergonômica.

Dentro desta perspectiva, demonstra-se que algumas mudanças organizacionais e novas práticas de gestão ainda não receberam atenção suficiente, principalmente nas questões relacionadas a apropriação das organizações sobre serviços e programas relacionados à prevenção e ao impacto das mudanças sobre a organização do trabalho. (AROCENA et al, 2008)

A identificação e justificativa sobre a necessidade de implementar ações de intervenção ergonômica ocorrem a partir de informações completas e integradas sobre acidentes de trabalho, doenças relacionadas ao trabalho, afastamentos, adequação dos ambientes e otimização de processos dentro das organizações. Estas informações, se estiverem colocadas de forma correta e precisa, subsidiam a eficácia das intervenções ergonômicas. (AMELL et al, 2001)

Diante disso, enfatiza-se a necessidade de elaborar mecanismos de acompanhamento, documentação e registro das transformações produzidas a cada ação ergonômica executada nos setores, serviços ou departamentos.

#### 4.1.2.5 Quanto ao processo de continuação da ação ergonômica

*“Um dos objetivos da implementação da mudança é garantir que o sucesso da mudança seja sustentado ao longo do tempo.” (HOLDEN et al, 2008)*

Quando da identificação de participação e conhecimento da ação ergonômica produzida no ambiente e processo de trabalho (Gráfico 7), verificou-se que uma pequena parcela da população não participou e não tomou conhecimento sobre o desenvolvimento dessa ação em seu local de trabalho. Isso pode denotar um risco no processo de continuidade das ações executadas por aqueles que ingressaram na equipe de trabalho ou assumiram a gestão do setor, serviço ou departamento após a realização da ação ergonômica.

Este cenário indica a necessidade de se propor a elaboração de diretrizes institucionais, a nível operacional, gerencial e estratégico, que ofereçam apoio e sustentação às ações ergonômicas ao longo do tempo no âmbito da FIOCRUZ. Acredita-se que estes mecanismos possam minimizar os riscos de interrupção da ação e obtenção dos resultados indesejados durante o processo de implementação da mudança. (HOLDEN *et al*, 2008)

Nos resultados apresentados, os trabalhadores, os gestores e representantes dos SRH's identificaram a necessidade e sugeriram o retorno da equipe de ergonomia com o propósito de avaliar, acompanhar e controlar as intervenções realizadas, evitando a interrupção das ações. Foram apontados também sobre a necessidade de articular melhor os processos de implementação com os demais serviços, setores, departamentos ou unidades da Instituição e a disparidade entre quantitativo de profissionais constituintes da Equipe de Ergonomia e o dimensionamento da Instituição.

Aqui cabe-nos mencionar que o acompanhamento e monitoramento sistemático das ações podem demandar da equipe atual, um tempo maior para o desenvolvimento da análise, concorrendo com o tempo disponível para o início de novas avaliações. Neste caso, estaremos diante de um problema gerencial: Como permitir a sustentabilidade das ações ergonômicas em instituições de grande porte? Talvez o desenvolvimento de programas de ergonomia (VIDAL e ALMEIDA, 2000; SANTOS e SILVA, 2004; NEIVA, BOLIS e SZNEWLAR, 2010; DRIESSEN *et al*, 2010) e a ampliação do

quadro funcional da equipe de ergonomia possam vir a ser uma resposta a essa questão. No entanto essas propostas não foram trabalhadas nos limites dessa dissertação.

De acordo com Dul e Neumann (2009) a captura dos benefícios da ergonomia, portanto, vai exigir a integração das ações de ergonomia com outras áreas estratégicas da organização passando então a ser gerenciada como um processo.

Holden *et al* (2008) comentam que uma forma de gerenciar sistematicamente o processo de implementação está em adotar um quadro de gestão da mudança. Afirma ainda que os princípios sobre gestão de mudança no nível da organização, disponíveis nas literaturas, podem ser usados para orientar uma implementação bem sucedida.

## Capítulo 5 Considerações Finais

Esta pesquisa tratou sobre a necessidade de avaliar os resultados produzidos pelo desenvolvimento das ações ergonômicas na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) em um período de 10 anos de existência. Visou conhecer as razões e os motivos para os casos de sucesso e insucesso nos processos de implementação das melhorias sugeridas a partir da realização da ação ergonômica.

O desenvolvimento deste estudo foi norteado com o intuito de apresentar criticamente a produção da equipe de ergonomia da FIOCRUZ, identificar as transformações logradas a partir da ação ergonômica e apontar as facilidades e/ou dificuldades encontradas no processo de implementação das mudanças propostas.

Para tanto, se faz necessário apresentar a Fiocruz enquanto instituição pública federal de saúde, contextualizar a forma como a ação ergonômica foi introduzida e como esta é desenvolvida no escopo das atribuições da Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST), seguindo as premissas básicas das ações em Vigilância e Promoção à Saúde do Trabalhador. Em seguida, foram executadas as fases de pesquisa documental e pesquisa de campo. Sendo esta última realizada em duas etapas: aplicação dos formulários e a aplicação do método conversacional (VIDAL, 2003) conduzido através de um roteiro semi-estruturado.

Obedecendo ao processo metodológico proposto neste estudo, os dados quantitativos foram apresentados em forma de gráficos e quadros, e os dados qualitativos foram apresentados seguindo o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (1979). Para acessar as informações obtivemos a contribuição de profissionais dos níveis operacional e gerencial de alguns setores, serviços ou departamentos avaliados, e representantes dos serviços de recursos humanos (SRH's) de algumas unidades da Fiocruz.

Ao buscar responder os questionamentos iniciais propostos neste estudo, é mister informar que a metodologia proposta empiricamente para o desenvolvimento da ação ergonômica teve o intuito de respeitar as singularidades de cada ação e contemplar a diversidade e a complexidade encontradas nos serviços, setores, departamentos e unidades da Fiocruz. Assim sendo, as etapas, os métodos e as ferramentas utilizadas pela Equipe de Ergonomia para o desenvolvimento das suas ações se tornaram

suficientes para a formulação de diagnósticos ergonômicos e proposição de melhorias às situações de trabalho avaliadas.

Considerando a proposição da Ação Ergonômica: “*Transformar positivamente o trabalho*” (VIDAL, 2003), confirmou-se a implementação de algumas recomendações sugeridas após a entrega do relatório. Em contrapartida, verificou-se que em alguns casos as mudanças propostas pela ação ergonômica não ocorreram.

A adoção de estratégias, com vistas às mudanças nos processos de trabalho da Fiocruz, deve respeitar os aspectos gerais da organização, dos indivíduos que a compõem e do ambiente a qual se insere. Nesta perspectiva constatou-se aspectos relevantes que demonstraram a dinâmica da Instituição no nível estrutural, processual e de recursos humanos, como: aposentadoria de trabalhadores, reestruturação de alguns ambientes, extinção de setores e mudança no cargo de gestão ou na composição das equipes de trabalho. Estes aspectos em alguma medida podem contribuir no estabelecimento de prazos para instituir o acompanhamento sistemático das ações de ergonomia na Fiocruz.

Na tentativa de compreender os caminhos percorridos para a obtenção de sucesso e de encontrar as justificativas para os casos de insucesso no processo de implementação, se fez necessário conhecer e identificar as variáveis inseridas no contexto organizacional e institucional que estariam promovendo facilidades e/ou dificuldades para o alcance das modificações sugeridas.

No que se refere aos aspectos que atuaram como facilitadores para implementação das mudanças destacaram-se:

- o apoio dos gestores imediatos;
- a integração com setor de compras para orientação e aquisição de mobiliário;
- a necessidade de realizar um planejamento prévio pelas equipes;
- a utilização de recursos orçamentários advindos de fomentos de pesquisa;
- a implementação de mudanças que requereram soluções simples e de baixo custo;
- a utilização do relatório enquanto documento gerencial de referência para pleitear e justificar as mudanças;

Quanto aos fatores limitantes que geraram dificuldades ou inviabilizaram a instauração das mudanças ressaltaram-se as questões voltadas para:

- a dificuldade no estabelecimento de fluxo de informações entre os diferentes níveis hierárquicos constituintes da organização;
- os comportamentos que exprimem resistência à mudança;
- a dificuldade na integração intersetorial;
- o prolongamento dos prazos para pleito e execução da mudança;
- a redução significativa do empenho do gestor;
- a ingerência para tomada de decisão;
- a dificuldade no repasse de verba/orçamento;
- a dificuldade no processo de compras quando da ausência de fornecedor e devolução do produto, e quanto a garantia de obter produto de qualidade;
- a necessidade de assessoria ou acompanhamento por parte da equipe de ergonomia na continuidade das ações desenvolvidas;

Foi demonstrado ainda que os agentes envolvidos na pesquisa (os trabalhadores, os gestores e os representantes dos SRH's) demandaram esforços individuais de enfrentamento e superação das barreiras e desafios encontrados para garantir a implementação das transformações propostas pela equipe de ergonomia.

Ao analisar os resultados e impactos produzidos pela ação ergonômica ficou evidenciado que, mesmo diante dos aspectos facilitadores e limitadores, a implementação das mudanças alcançadas se mostraram satisfatórias. Além disso, houve reconhecimento do trabalho da equipe de ergonomia enquanto instância especialista para execução das avaliações. Entretanto, existe a expectativa de que é possível conseguir que mais implementações sejam alcançadas.

Neste sentido, três situações podem ser apontadas. A primeira está relacionada aos protocolos e procedimentos realizados e inerentes à Administração pública. Por sua vez estes muitas vezes são reconhecidos como “burocracia” e percebidos como uma série de entraves e dificuldades enfrentadas durante o processo de implementação. A segunda diz respeito ao papel da Equipe de Ergonomia inserida em uma instituição do porte da Fiocruz. Neste caso, o processo de implementação, monitoramento e reavaliação das situações modificadas pela ação ergonômica produz uma gama de desdobramentos que coloca a equipe de ergonomia no papel de assessorar, facilitar, promover e garantir a intermediação de contatos e a articulação entre as diferentes equipes, setores, serviços e unidades responsáveis pelo processo de mudança. A terceira versa sobre a necessidade de elaborar e instituir instrumentos gerenciais (relatórios,

indicadores) que permitam auxiliar, monitorar e acompanhar os processos de implementação, seus desdobramentos e impactos.

Diante destes cenários, aponta-se que as ações ergonômicas desenvolvidas no escopo das instituições públicas ainda são incipientes e requerem amadurecimento institucional de modo a garantir o desenvolvimento, a implementação e o acompanhamento destas ações. Aqui, é possível propor a implantação de um Programa Institucional de Ergonomia onde seja permitida uma Gestão Integrada das ações de Ergonomia com as demais equipes, da Fiocruz, envolvidas e necessárias ao processo de implementação das mudanças. Esta proposta tem por objetivo atender a magnitude, a diversidade e a complexidade envolvidas em uma instituição como a Fiocruz, através da formação de comitês, multiplicadores ou facilitadores constituídos por profissionais da própria instituição.

A Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS), instituída por meio da Portaria Normativa nº03 em 07/05/2010 menciona que as ações de atenção a saúde do servidor está fundamentada na prevenção dos riscos à saúde, a avaliação ambiental e a melhoria das condições e da organização do processo de trabalho de modo a ampliar a autonomia e o protagonismo dos servidores.

Então, entendendo que a NOSS institui diretrizes de implementação das ações de Vigilância e Promoção à Saúde do Servidor Público Federal, pode-se expor que as ações ergonômicas, com suas abordagens de caráter participativo e multidisciplinar inseridas também no conceito de vigilância e promoção à saúde, podem ser replicadas e utilizadas como instrumento de apreciação e análise dos ambientes e processos de trabalho nos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal, tal como sugere o SIASS.

Sendo assim, a partir do desenvolvimento deste estudo pôde-se iniciar uma série de discussões sobre o desenvolvimento das ações de ergonomia no âmbito das instituições públicas federais. Assim como também promover um movimento consciente da população trabalhadora por melhores condições de trabalho e garanti-lo de maneira saudável, segura, eficiente e sustentável.

No que se refere aos **limites encontrados** para a realização desta dissertação encontrou-se a redução no número de pesquisas específicas que tratam sobre a viabilidade do processo de mudança a partir da ação ergonômica. Tal condição sugere uma lacuna na identificação das possíveis variáveis que atuam como facilitadoras e

entraves enfrentadas no cotidiano pelos níveis operacional, gerencial e estratégico nas diferentes organizações.

Outro aspecto que não foi contemplado neste estudo refere-se a verificação do nível de aprendizagem e incorporação do conhecimento sobre a ergonomia pelos diferentes níveis hierárquicos da instituição correlacionando-os com os processos de mudança e de continuidade das ações nos setores, serviços e departamentos avaliados. Neste sentido torna-se importante realizar um estudo de forma a captar essas informações e estabelecer a relação com a instauração de uma cultura organizacional voltada para as questões de ergonomia no âmbito institucional.

As etapas metodológicas executadas durante a pesquisa de campo para a elaboração desta dissertação não contemplou informações dos diretores das unidades e dos profissionais de saúde que compuseram a origem das demandas das ações ergonômicas. Esta limitação foi colocada principalmente em função do tempo hábil disponível para realização da pesquisa.

Apesar de terem sido identificadas facilidades e dificuldades durante a etapa de intervenção ergonômica, não foi possível compreender com profundidade a diversidade das relações, o modo e a forma como os processos ocorrem entre os diferentes setores, serviços, departamentos e unidades da instituição.

Esta pesquisa consistiu numa avaliação reflexiva de um universo ao qual os autores pertencem, tanto como pesquisadora (junto à linha de pesquisa), quanto como profissional integrante da equipe de ergonomia (da instituição estudada). Este fato impôs um certo limite entre a separação do objeto de estudo e o sujeito da ação, necessário para superar o dilema ontológico explicitado. Esta dificuldade acabou por ser contornada pela postura da escuta respeitosa, na ação conversacional com os colegas que participaram das ações de ergonomia na instituição. Por outro lado a realização de uma avaliação desta natureza por terceiros, certamente encontraria obstáculos sérios de construção de reputação, de empatia e finalmente de construção social.

O foco deste estudo não consistiu na elaboração de um guia de aplicação da ferramenta EAMETA, utilizada pela Equipe de Ergonomia da Fiocruz, e tão pouco em sistematizar um processo de acompanhamento das ações ergonômicas. Teve o intuito de permitir fazer uma reflexão sobre a prática, os resultados e os desdobramentos implicados nos processos de mudanças instaurados pelas ações ergonômicas desenvolvidas em uma Instituição Pública Federal – Fiocruz. Neste sentido, torna-se

importante realizar novos estudos, em organizações públicas ou privadas, com o propósito de confrontar os resultados obtidos por meio desta pesquisa.

Aponta-se também a necessidade de realizar alguns **aprofundamentos desejáveis para este estudo**.

Ao analisar o teor de alguns comentários extraídos através dos formulários e das interações foram verificados assuntos particulares à realidade da instituição pesquisada, qual seja, o acréscimo de dificuldades encontradas durante o processo de implementação das mudanças de ordem projetuais, principalmente nos prédios, que compõem o complexo arquitetônico do Campus Mangueiras da Fiocruz, tombados pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Tal resultado traz a necessidade de realizar estudos ergonômicos voltados para a ocupação de ambientes tombados pelo patrimônio histórico nacional.

Conforme já citado, torna-se preciso traçar estratégias de superação a partir das dificuldades encontradas para aprimoramento das ações de ergonomia inseridas no escopo de uma instituição pública federal; Elaborar e instituir instrumentos gerenciais (relatórios, indicadores) que permitam auxiliar, monitorar e acompanhar os processos de implementação das mudanças sugeridas a partir das ações ergonômicas assim como os seus desdobramentos e impactos.

Outro tema relevante versa sobre a transição da ação ergonômica enquanto um aspecto puramente técnico para um aspecto gerencial. Para tanto, verifica-se a necessidade de entender como a Equipe de Ergonomia deve estar articulada às demais estruturas organizacionais da Instituição a qual faz parte, com o propósito de promover, facilitar ou assessorar as mudanças favoráveis relacionadas aos aspectos da saúde, conforto, segurança e eficiência .

## Referências Bibliográficas

ABRAHÃO, J. I. e PINHO, D. L. M., 1999, “Teoria e Prática Ergonômica: seus limites e suas possibilidades”. *Escola, Saúde e Trabalho: estudos psicológicos*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

ALVES, R. B., 2003, “Vigilância em Saúde do Trabalhador e Promoção da Saúde: aproximações possíveis e desafios”. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(1):319-322.

AMELL, T.K., KUMAR, S., ROSSER, B.W.J., 2001, “Ergonomics, loss management, and occupational injury and illness surveillance. Part 1: elements of loss management and surveillance. A review”. *International Journal of Industrial Ergonomics* 28 (69–84) – Elsevier Science.

ANDRADE, Elsa Thomé de., 2009, *O Processo de Implementação da Política de Atenção à Saúde do Trabalhador em Instituições Públicas Federais: o desafio da integralidade*. Dissertação de Mestrado apresentado na Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro.

AROCENA, P., NÚÑEZ, I., VILLANUEVA, M., 2008, “The impact of prevention measures and organisation factors on occupational injuries”. *Safety Science* 46 (1369-1384) – Elsevier Science.

BARDIN, Laurence., 1979, *Análise de Conteúdo*. Lisboa Edições 70. Edição Revista e Atualizada

BONFATTI, Renato José., 2004, *Bases Conceituais para o encaminhamento das interações necessárias à análise ergonômica do trabalho*. Tese Doutorado COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro.

BONFATTI, Renato José., 2010, “Análise Ergonômica do Trabalho como Prática Eminentemente Interacional e sua Repercussão no Campo da Promoção da Saúde”. *XVI Congresso Brasileiro de Ergonomia /ABERGO*. Rio de Janeiro.

BRASIL., 1990, *Lei Orgânica da Saúde nº 8080 de 19/09/1990*. Publicado no D.O.U. em 20/09/1990. Brasília. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm) Acessado em 06/09/2010.

BRASIL, MTE, SIT., 2004, *Manual de aplicação da Norma Regulamentadora nº17* - 3ª edição. Brasília.

BRASIL, Ministério da Saúde, Divisão de Saúde do Trabalhador., 2001, *Anais da 2ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador*. Brasília.

BRASIL, Ministério da Saúde., 1986, *VIII Conferência Nacional de Saúde – Relatório Final*. Brasília.

BRASIL, Presidência da República – Casa Civil., 1988, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Secretaria de Recursos Humanos., 2010, *Portaria nº03, de 07 de maio de 2010*. Brasília.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Secretaria de Recursos Humanos., 2006, *Portaria nº1675, de 06 de outubro de 2006*. Brasília.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego – Secretaria de Inspeção do Trabalho., 1979, *Portaria N.º 3.214, 08 DE JUNHO DE 1978*. Brasília. Publicado no D.OU em 06/07/78. Disponível em [http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p\\_19780608\\_3214.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p_19780608_3214.pdf) Acessado em 12/08/2010.

BRASIL., 2004, *Portaria Interministerial MPS/MS/MTE nº 153 de 13/02/2004*. Brasília. Publicado no D.O.U em 16/02/2004. Disponível em <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2004> Acessado em 12/08/2010.

BRASIL., 2005, *Portaria Interministerial MPS/MS/MTE nº 800 de 03/05/2005*. Brasília. Publicada no D.O.U em 05/05/2005, divulga para consulta pública a minuta da Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Disponível em <http://www.mte.gov.br/legislacao/Portarias/2005> (acessado em 12/08/2010).

BRASIL, Presidência da República – Casa Civil., 2009, *Decreto nº 6833 de 29/04/2009*. Brasília. Publicada no D.O.U em 30/04/2009. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6833.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6833.htm) Acessado em 12/08/2010.

BRASIL, Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Departamento de Saúde, Previdência e Benefícios do Servidor., 2010, *Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor*. Brasília.

CARVALHO, M.M. e QUELHAS, O.G., 2009, “Processo de Mudança Organizacional em Instituição Pública Brasileira – A opinião dos funcionários e as ações decorrentes”. *V Congresso Nacional de Excelência em Gestão*. Rio de Janeiro.

DEJOURS, C., 1994, *Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento trabalho*. São Paulo: Atlas.

DESLANDES, Suely Ferreira., 1998, *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 9ª edição – Petrópolis, RJ: Vozes.

DRIESSEN, M.T. *et al.*, 2010, “Process evaluation of a participatory ergonomics programme to prevent low back pain and neck pain among workers”. *Implementation Science* 5:65. Disponível no site: <http://www.implementationscience.com/content/5/1/65>  
Acessado em 25/01/2011

DUL, J. e NEUMANN, W.P., 2009 “Ergonomics contributions to company strategies”. *Applied Ergonomics* 40 (745–752 ) Elsevier Science.

FALZON, P., 2007, *Ergonomia*. São Paulo: Editora Blucher.

FERNANDES, L. A.; GOMES, J. M. M., 2003, “Relatórios de pesquisa nas Ciências Sociais: Características e Modalidades de Investigação”. *ConTexto*, Porto Alegre, v.3, n.4, 1º semestre.

GARCÍA, Ana M. *et al.*, 2009, “Ergonomía Participativa: Empoderamiento de los Trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos”. *Revista Española de Salud Pública*, nº 04.

GUÉRRIN, F. *et al.* (2001) *Compreender o Trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Blücher: Fundação Vanzolini.

GUIZZE, C.L.M., 2007, *Habilidades Facilitadoras na ação ergonômica: a incorporação de habilidades sociais específicas ao praticante profissional de ergonomia*. Dissertação Mestrado COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro.

HAINES H, WILSON JR., 1998, “Development of a framework for participatory ergonomics”. Norwich: *Health and Safety Executive Books*.

HENDRICK, Hal W., 1996, Good Ergonomics is Good Economics – Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 40th Annual Meeting. *Human Factors and Ergonomics Society*.

HENDRICK, Hal W., 2006, *Macroergonomia: uma introdução aos projetos de sistemas de trabalho*. – Rio de Janeiro: Virtual Científica.

HOLDEN, R. J. *et al.*, 2008, “A change management framework for macroergonomic field research”. *Applied Ergonomics* 39 (459–474). Elsevier Science.

IIDA, I., 2005, *Ergonomia: projeto e produção*. 2ª edição ver. e ampl. – São Paulo: Edgard Blücher.

LACAZ, F.A.C., 2007, “O Campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde”. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 23(4): 757-766.

MACHADO, J. M. H., 1997, “Processo de Vigilância em Saúde do Trabalhador”. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 13 (Supl. 2): 33-45.

MINAYO, M.C., 1999, *O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*. 6ª edição – São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco.

MINAYO, M. C. S., *et al.*, 1998, “Fiocruz Saudável – uma experiência institucional”. *Ciência e Saúde Coletiva*, 3(2).

MINAYO-GOMEZ, C. e THEDIM-COSTA, S. M. F., 1997, “A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas”. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 13(Supl. 2):21-32.

MORAES, A. (2003) *Ergonomia: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: A.de Moraes.

MOTTA, P. R., 1999, “Transformação Organizacional: a teoria e a prática de inovar”. Rio de Janeiro: *Qualitymark*.

MQ-DIREH-01., 2011, Manual da Qualidade da Diretoria de Recursos Humanos da Fundação Oswaldo Cruz. Rev. 02 (1-35).

NEIVA, A.G.; BOLIS, I.; SZNEWLAR, L.I., 2010, “Um comitê de melhorias de condições de trabalho numa instituição pública de saúde”. *XVI Congresso Brasileiro de Ergonomia (ABERGO)*, Rio de Janeiro.

PEREIRA, M. L. J. de B., 1995, *Modelos de Mudança nas Organizações Brasileiras: uma análise crítica*. In: BJUR, W.; CARAVANTES, G. R. (Orgs.). Reengenharia ou readministração? Do útil e do fútil nos processos de mudança. (p. 108-159). Porto Alegre: AGE.

SANTOS, E.F e SILVA, C.E.S., 2004, “Avaliação de um Programa de Ergonomia desenvolvido pelos preceitos da norma OHSAS 18001:1999”. *XIII Congresso Brasileiro de Ergonomia (ABERGO)*, Fortaleza.

SATO, L., 1996, “As implicações do conhecimento prático para a vigilância em saúde do trabalhador”. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 12(4):489-495, out-dez.

THIOLLENT, MJM., 1984, “Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução”. *Simpósio. Cad. Pesq.*, (49): 45-50.

TRIERWEILLER, A. *et all.*, 2008, “Strategy operatória use by workers in hiato existing between the work given in real work”. *Revista Gestão Industrial*, Paraná, v.04, n.01, p. 101-115.

VIDAL, M.C e ALMEIDA, C.S, 2000, “Programas de Ergonomia na Empresa como competência imprescindível para a competitividade mundial”. *XX ENEGEP*.

VIDAL, M. C., 2002, *Ergonomia na empresa: útil, prática e aplicada*. 2ª edição – Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica.

VIDAL, M. C., 2003, *Guia para Análise Ergonômica do Trabalho (AET) na empresa: uma metodologia realista, ordenada e sistematizada*. Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica.

WISNER, Alain. (1987) *Por dentro do trabalho. Ergonomia: método e técnica*. São Paulo: FTD: Oboré.

WISNER, Alain. (1994) “A metodologia na ergonomia ontem e hoje”. *In: A inteligência no trabalho*. São Paulo: FUNDACENTRO.

YIN, Robert K. (2005) *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman.

## **SITES VISITADOS**

Boletim Eletrônico do Servidor: CONTATO. nº51, 27 de outubro de 2005, do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. <http://www.planejamento.gov.br> ou [http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim\\_contato/bol\\_contato\\_05/arquivos\\_down/contato51\\_final.pdf](http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim_contato/bol_contato_05/arquivos_down/contato51_final.pdf) (acessado em 16/05/2011)

Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96. Disponibilizado no site: [http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso\\_96.htm](http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm) (acessado em janeiro de 2010)

Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea)  
[http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/boletim\\_mercado\\_de\\_trabalho/mt32/03\\_anexo\\_Populacao.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/boletim_mercado_de_trabalho/mt32/03_anexo_Populacao.pdf) (acessado em 16/05/2011)