



ATUAÇÃO DA FUNDACENTRO: AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E FATORES
EXPLICATIVOS NO CONTEXTO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Emerson Moraes Teixeira

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.

Orientadores: Francisco José de Castro Moura

Duarte

Jose Marçal Jackson Filho

Rio de Janeiro

Abril de 2011

ATUAÇÃO DA FUNDACENTRO: AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E
FATORES EXPLICATIVOS NO CONTEXTO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Emerson Moraes Teixeira

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. Francisco José de Castro Moura Duarte, D.Sc.

Dr. Jose Marçal Jackson Filho, D.Sc.

Prof. Michel Jean-Marie Thiollent, D.Sc.

Prof. Ubirajara Aluizio de Oliveira Mattos, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

ABRIL DE 2011

Teixeira, Emerson Moraes

Atuação da Fundacentro: avaliação institucional e fatores explicativos no contexto da ciência e tecnologia / Emerson Moraes Teixeira. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

XI, 97 p.: il.; 29,7 cm.

Orientadores: Francisco José de Castro Moura Duarte

Jose Marçal Jackson Filho

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

Referencias Bibliográficas: p. 91-97.

1. Avaliação Institucional. 2. Indicadores de Ciência e Tecnologia. 3. Saúde e Segurança no Trabalho. I. Duarte, Francisco José de Castro Moura *et al.* II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

*Ao meu Criador e Senhor da minha vida.
Aos meus amores, Alessandra e Mariana,
fontes de minha inspiração e coragem para
acreditar e alçar novos voos.*

AGRADECIMENTOS

Meu Deus, meu Criador, o meu coração transborda em alegria e gratidão porque até aqui o Senhor me ajudou. Obrigado.

Agradeço aos meus orientadores, Francisco José de Castro Moura Duarte e Jose Marçal Jackson Filho por terem me proporcionado a oportunidade de desenvolver este trabalho. Pela liberdade e respeito ao pensar deste aluno e pelas orientações.

A minha esposa linda, Alessandra que vivenciou comigo todo o processo de construção deste trabalho e suportou, em amor, os momentos de minha ausência. Em meio a tantos a fazeres científicos, você me presenteou com a indescritível e sublime alegria da paternidade. Agradeço-lhe com meu coração.

A minha filha, Mariana, obrigado pela sua chegada meu bebê, pelo seu sorriso e dependência. Você me faz enxergar a beleza do viver com um novo olhar, me faz acreditar que juntos podemos muito mais.

Gratidão aos meus familiares pelas orações, alegrias e vibrações a cada etapa vencida.

À Fundacentro pela aceitação do projeto de pesquisa e por viabilizar sua execução. Aos colegas que gentilmente cooperaram para a coleta dos dados da pesquisa. Minha gratidão a todos.

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

ATUAÇÃO DA FUNDACENTRO: AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E FATORES
EXPLICATIVOS NO CONTEXTO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Emerson Moraes Teixeira

Abril/2011

Orientadores: Francisco José de castro Moura Duarte

Jose Marçal Jackson Filho

Programa: Engenharia de Produção

O perfil de morbidade dos trabalhadores vem sofrendo constantes mudanças e o panorama das doenças do trabalho ganha novo contorno com o processo de intensificação do trabalho. Estudos mostram que o número de trabalhadores expostos aos riscos tradicionais (ruído, substâncias tóxicas, calor) se mantiveram, enquanto o número de trabalhadores expostos a situações de riscos psicossociais (formas de controle, pressão, intimidação) tem aumentado. Esta pesquisa objetiva avaliar a atuação de uma instituição brasileira de pesquisa científica no campo da Saúde e Segurança no Trabalho. Tal avaliação busca verificar a consonância entre a produção efetiva e as demandas sociais. Para este alcance recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental a fim de apreender as características e conceitos do campo, da política nacional de ciência e tecnologia, especificidades da instituição estudada e levantar os dados necessários para a pesquisa. O estudo apresenta como resultados a baixa produção científica, o distanciamento da política nacional de ciência e tecnologia e a atenção parcial às demandas sociais. Percebe-se a necessidade de fomento em pesquisas que conjuguem diferentes disciplinas e oportunizem a adequada compreensão do campo, como também a implementação de políticas institucionais.

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

ROLE OF FUNDACENTRO: INSTITUTIONAL ASSESSMENT AND
EXPLANATORY FACTORS IN THE CONTEXT OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY

Emerson Moraes Teixeira

April/2011

Advisors: Francisco José de castro Moura Duarte
Jose Marçal Jackson Filho

Department: Production Enginnering

The morbidity profile of the workers has undergone constant change and the panorama of diseases of the work takes on new contours with the intensification of work. Studies show that the number of workers exposed to the traditional risks (noise, toxic substances, heat) were maintained, while the number of workers exposed to situations of psychosocial risks (forms of control, pressure, intimidation) has increased. This research aims to evaluate the performance of a Brazilian institution of scientific research in the field of Health and Safety at Work. This assessment seeks to verify consistency between the effective production and social demands. To achieve this we resorted to bibliographic and documentary research in order to grasp the concepts and characteristics of the field, the national policy on science and technology, details of the study institution and raise the necessary data for research. The study presents the results as low scientific production, the remoteness of the national policy of science and technology and partial attention to social demands. Perceives the need to promote research in different disciplines that combine and nurture a better understanding of the field, as well the implementation of institutional policies.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Definição do problema.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo geral.....	2
1.2.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Justificativa do estudo.....	2
1.4 Organização da dissertação.....	4
CAPÍTULO II – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E CIÊNCIA & TECNOLOGIA NO BRASIL.....	6
2.1 Estado da arte da SST no Brasil.....	6
2.1.1 Quadro de acidentes e o papel do Estado.....	6
2.1.2 Definição do campo.....	8
2.1.3 Evolução do campo.....	9
2.1.4 Panorama da produção científica.....	14
2.1.5 Quadro acadêmico e institucional.....	16
2.2 Panorama atual da C&T: política nacional e plano de ação 2007-2010.....	18
2.3 Indicadores nacionais em C,T&I.....	21
2.3.1 Razões da importância da adoção de Indicadores em C&T.....	21
2.3.2 Recursos humanos em C&T no Brasil.....	23
2.3.3 Produção de conhecimento em SST.....	25
2.3.4 Dispendios em P&D: aplicação e mensuração de recursos financeiros.....	26
CAPÍTULO III – METODOLOGIA.....	28
3.1 Tipo de pesquisa.....	28
3.2 Coleta e tratamento dos dados.....	28
CAPÍTULO IV – RESULTADOS.....	35
4.1. A Fundacentro.....	35
4.1.1 Histórico institucional.....	35
4.1.2 Missão e estratégia.....	38
4.1.3 Competências.....	39

4.1.4 Plano plurianual, programas, ações.....	40
4.1.5 Estrutura organizacional.....	42
4.2 Recursos humanos.....	44
4.2.1 Quadro de efetivos.....	44
4.2.2 Aposentadorias.....	49
4.2.3 Quadro de terceirização.....	51
4.2.4 Escolaridade.....	52
4.2.5 Titulação.....	53
4.2.6 Qualificação dos profissionais.....	55
4.2.6.1 Eventos de capacitação oferecidos.....	56
4.2.6.2 Participantes em eventos de capacitação.....	57
4.2.6.3 Investimentos em capacitação.....	58
4.3 Produção institucional em SST.....	59
4.3.1 Produção científica.....	60
4.3.2 Produção técnica.....	64
4.4 Recursos Financeiros em P&D.....	67
CAPÍTULO V – DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	69
5.1 No contexto da C&T.....	69
5.2 Os recursos humanos.....	70
5.3 A produção institucional.....	77
5.3.1 Produção científica.....	77
5.4 Os investimento financeiros em P&D.....	82
5.5 As políticas institucionais e gestão.....	83
5.6 Recomendações.....	85
CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91

GLOSSÁRIO

C,T&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDB	Coordenação de Documentação e Biblioteca
CED	Coordenação de Educação
CEES	Centro Estadual do Espírito Santo
CEPA	Centro Estadual do Pará
CEPR	Centro Estadual do Paraná
CERJ	Centro Estadual do Rio de Janeiro
CERS	Centro Estadual do Rio Grande do Sul
CESC	Centro Estadual de Santa Catarina
CHT	Coordenação de Higiene do Trabalho
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPT	Coordenação de Segurança no Processo de Trabalho
CRBA	Centro Regional da Bahia
CRDF	Centro Regional do Distrito Federal
CRMG	Centro Regional de Minas Gerais
CRPE	Centro Regional de Pernambuco
CST	Coordenação de Saúde do Trabalho
CTN/SP	Centro Técnico Nacional/São Paulo
DTe	Diretoria Técnica
ERBS	Escritório Regional da Baixada Santista
ERCA	Escritório de Representação de Campinas
ERMS	Escritório de Representação de Mato Grosso do Sul
FUNDACENTRO	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
MAPA	Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária
MC	Ministério da Comunicações
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MEC	Ministério da Educação
MME	Ministério do Meio Ambiente
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PNCT	Política Nacional de Ciência e Tecnologia
RHCT	Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia
SAAR	Serviço de Apoio à Área Rural
SAE	Serviço de Ações Educativas
SEE	Serviço de Epidemiologia e Estatística
SEr	Serviço de Ergonomia
SES	Serviço de Equipamentos de Segurança
SFi	Serviço de Agentes Físicos
SGR	Serviço de Gerenciamento de Riscos
SIs	Serviço de Instrumentação
SMe	Serviço de Medicina
Spb/DTe	Serviço de Publicações
SPI	Serviço de Processos Industriais
SQi	Serviço de Agentes Químicos
SRI	Serviço de Recursos Instrucionais
SSP	Serviço de Sociologia e Psicologia
SST	Saúde e Segurança do Trabalhador
TCG	Termo de Compromisso de Gestão
UNESCO	<i>United Nations Educational Scientific and Cultural Organization</i>

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1.1 Definição do problema

A pesquisa assumiu como escopo a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), instituição pública de pesquisa científica no campo da Saúde e Segurança no Trabalho - SST. As análises apresentadas buscam compreender a condição atual desta instituição sob aspectos de sua atuação face ao universo da ciência e tecnologia e da SST, sob o parâmetro conceitual destes dois universos, isto é, busca elucidar a atuação da Fundacentro, realizar avaliação institucional com base nos pilares: recursos humanos, produção de conhecimento, recursos financeiros em P&D (conceitos desenvolvidos pela OCDE no campo da C&T), e conhecimentos produzidos no campo da SST.

A Fundacentro compõe a carreira de Ciência e Tecnologia na Administração Pública Federal e busca atender às demandas sociais por conhecimentos científicos e técnicos de prevenção e promoção da saúde e segurança dos trabalhadores. Mediante a esta inserção apresenta-se a ela o desafio principal de corroborar para o desenvolvimento científico e tecnológico no campo da Saúde e Segurança do Trabalhador - SST no país, desenvolver estudos, ações e políticas de prevenção e promoção da segurança e saúde do trabalhador. Haja vista a prevalência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho e que refletem a desigualdade social, cultural e injustiça.

No universo das organizações é prerrogativa para o cumprimento da missão institucional e alcance das demandas sociais a adoção de ações de gestão compatíveis às singularidades organizacionais. Diante da dificuldade de identificação de políticas institucionais bem definidas e explícitas que corroborem na produção de conhecimento no campo da SST e na baixa produção científica que, por definição, é a principal atividade institucional emergem reflexões que se desdobram na problemática desta pesquisa, a seguir.

Face à realidade social sobre os problemas que acometem a saúde dos trabalhadores em diferentes espaços de trabalho, pretende-se verificar se a Fundacentro por meio, principalmente, de suas atividades de pesquisa e também por ações técnicas atende à demanda social por conhecimentos e ações do campo da saúde e segurança do

trabalhador. Pretende-se também identificar se na condição de instituição pública de pesquisa científica componente da carreira de ciência e tecnologia da Administração Pública Federal a Fundacentro atende às políticas nacionais de ciência e tecnologia.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

A presente pesquisa pretende mapear o cenário atual da instituição de modo a possibilitar a análise sobre a atuação da Fundacentro à luz dos indicadores explorados, face às mudanças do mundo do trabalho e contexto do campo da SST, a fim de compreender se a atuação institucional apresenta-se em consonância com sua natureza e missão, se corrobora para o alcance de recursos humanos altamente qualificados, fomento da produção de conhecimento e para o crescente investimento financeiro em atividade de P&D.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a produção técnico-científica, recursos humanos e recursos financeiros em P&D;
- Avaliar a condição atual da produção de conhecimento, recursos humanos e recursos financeiros em P&D, face às demandas do campo da SST.
- Analisar a consonância da atuação institucional às demandas sociais pelo campo da SST.

1.3 Justificativa do estudo

As permanentes mudanças no mundo do trabalho, nas políticas nacionais de desenvolvimento científico e tecnológico e demandas sociais por conhecimentos e ações técnicas em SST exigem a busca constante por estudos avaliativos da atuação institucional, de maneira tal a acompanhar as mudanças e responder aos inúmeros desafios apresentados às instituições de pesquisa.

Promover no interior da organização o exercício de olhar para si, para sua real condição (práticas, decisões, políticas norteadoras, pesquisas desenvolvidas) numa

perspectiva comparativa à demanda social, permite a constância da análise crítica sobre sua realidade e uma postura propositiva para mudanças e implementações de novas condutas.

A perspectiva desta investigação é revelar e avaliar as condições atuais da Fundacentro em sua atuação, tomando por base a análise dos recursos humanos, da produção de conhecimento e dos recursos financeiros em P&D. Este estudo busca produzir no interior da organização, o movimento de reflexão sobre a necessidade em posicionar a instituição no centro da atenção da demanda social por conhecimentos, políticas institucionais e ações que desdobram-se no alcance da sua finalidade principal: produzir conhecimento para a prevenção e promoção da saúde e segurança dos trabalhadores. Haja vista a ausência, no presente, de instrumentos e práticas institucionais voltados ao exercício da promoção de avaliações sistemáticas das ações propostas e executadas à luz das demandas sociais.

Este é um trabalho fundamentado no compromisso com a sociedade, com os trabalhadores que carecem de uma estrutura de trabalho (garantidora) que ofereça proteção, segurança e integridade da vida no ambiente de trabalho.

O presente estudo está situado nas teias da Engenharia de Produção¹, pois entende-se que as pesquisas desenvolvidas por uma instituição pública de pesquisa científica busca atender os interesses e necessidades dos cidadãos através da prestação de serviços. O setor de serviços, inclusive o público, sofre os efeitos da intensificação do trabalho (doenças, afastamentos, insuficiência dos serviços ao cidadão). Portanto é passivo de estudo acerca do problemático funcionamento, atuação, nível de atenção social, etc. Segundo Jackson Filho (2004), embora pouco conhecido o serviço público constitui-se em campo de investigação da Engenharia de Produção. Esta por sua vez,

¹ Segundo Lima a Engenharia de Produção enquanto disciplina prática ou ciência aplicada se desenvolveu a partir da complexidade apresentada pelos sistemas produtivos ao exigirem novos formatos de gestão de organização da produção e do trabalho. A sua consolidação requeria a sustentação de análises econômicas, princípios administrativos, conhecimentos de outras ciências como as sociais e humanas e conhecimentos matemáticos, que originaram as áreas clássicas de atuação da Engenharia de Produção. Lima descreve que “ela ocupa portanto uma interface entre o ser natural, ou mais propriamente entre a técnica (causalidade posta) e o ser social (como os homens em circunstâncias determinadas se servem dos meios e conhecimentos técnicos existentes para alcançar determinados fins). A Engenharia de Produção se justifica na medida em que o fator humano permanece no processo de produção e onde e quando este intervém de maneira direta, isto é, enquanto o processo de produção permanecer heterogêneo, composto das diferentes esferas do ser natural e do ser social” (LIMA, 1994).

Segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO: “Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados, envolvendo homens, máquinas e equipamentos, especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia”.

Embora haja críticas e controvérsias sobre as diferentes definições atribuídas à Engenharia de Produção, compreende-se com clareza a existência do caráter multidisciplinar por ela assumido.

através de seus rigores técnicos e metodológicos, pode agir no serviço público para a transformação das situações organizacionais que inviabilizam o atendimento do direito do cidadão, isto é, coopera com o setor público a cumprir o seu papel social (JACKSON FILHO, 2004).

1.4 Organização da dissertação

Esta dissertação está organizada em seis capítulos dispostos da seguinte forma:

O Capítulo 1 é composto da fase introdutória da pesquisa. Apresenta a definição da problemática, objetivos geral e específicos e justificativa do estudo. Apresenta sucintamente as razões pelas quais a pesquisa está inserida no campo de conhecimento da Engenharia de Produção.

O Capítulo 2 traz breve histórico dos processos pelos quais passou a área de saúde do trabalhador até chegar a esta denominação, bem como o Estado da Arte do campo de conhecimento da Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil. Este panorama subsidia as análises e discussões da atuação institucional e sua capacidade de acompanhamento das mudanças no mundo do trabalho e das novas demandas sociais. Apresenta-se o panorama atual da ciência e tecnologia no Brasil e suas concepções políticas para o campo da C&T, a fim de subsidiar discussões desta pesquisa acerca das adequações e acompanhamento da Fundacentro neste cenário.

O Capítulo 3 descreve detalhadamente a metodologia utilizada para a consecução da pesquisa, bem como os conceitos dos elementos metodológicos constitutivos.

O Capítulo 4 apresenta os resultados da pesquisa. É iniciado com a apresentação da Fundacentro, o seu histórico institucional, missão e estratégia, competências, organização do seu plano plurianual, programas e ações, estrutura organizacional. E segue-se com a descrição dos dados coletados. São descritos os dados sobre Recursos Humanos, Produção de Conhecimento e Investimentos de Recursos Financeiros em P&D.

O Capítulo 5 apresenta a análise e discussão dos dados, bem como as recomendações construídas a partir da análise e discussão realizadas. Os esforços envidados na análise e discussão estão contextualizados da seguinte maneira: Fundacentro, instituição de pesquisa científica, cujo campo de conhecimento de atuação

é Saúde e Segurança no Trabalho, membro da Carreira de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal, tendo sob sua responsabilidade a atenção das demandas sociais por conhecimentos científicos e ações de prevenção e promoção da saúde e segurança dos trabalhadores no ambiente de trabalho.

O Capítulo 6 apresenta as considerações finais da dissertação e traz, concisamente, os principais pontos observados e discutidos durante a realização da pesquisa. Além das críticas sobre os dados coletados na Fundacentro à luz dos conceitos dos indicadores tratados no estudo.

CAPÍTULO II – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E CIÊNCIA & TECNOLOGIA NO BRASIL

2.1 Estado da arte da SST no Brasil

As mudanças no cenário econômico e produtivo revelam o agravamento das condições de trabalho e saúde dos trabalhadores. Estudos europeus mostram que a quantidade de trabalhadores expostos aos riscos ditos tradicionais (ruído, substâncias tóxicas, calor) mantiveram-se, enquanto a quantidade de trabalhadores expostos a situações de riscos psicossociais (formas de controle, pressão e de intimidação) tem aumentado (PAOLI, MERLIE, 2001). “Novas formas de adoecimento estão associadas ao processo evidente de intensificação do trabalho” (JACKSON FILHO *et al.*, 2007).

2.1.1 Quadro de acidentes e o papel do Estado

Existe um fenômeno que agrava a situação da saúde e segurança do trabalhador no mundo e especificamente no Brasil. A atitude de culpabilização do trabalhador vitimado pelos acidentes. A insuficiente ação do Estado no campo da SST é percebida no grande número de acidentes de trabalho notificados agravada pela ratificação muitas vezes equivocada de agentes públicos que atribuem a responsabilidade dos acidentes ao trabalhador. Perpetua-se assim a impunidade nos acidentes de trabalho (VILELA, IGUTI, ALMEIDA, 2004). Segundo o Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS em seu anuário estatístico de 2008 informa a ocorrência de 747.663 acidentes de trabalho para uma população segurada pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) de 53.741.233. A taxa média de letalidade no ano foi de 4,8 óbitos por mil acidentes. Estes números apontam a importância de ações de prevenção a acidentes e interferência do Estado na construção de políticas públicas para este campo.

No Brasil predomina a concepção de que “o acidente é um evento simples, com origens em uma ou poucas causas, encadeadas de modo linear e determinístico. Sua abordagem privilegia a ideia de que os acidentes decorrem de falhas dos operadores (ações ou omissões), de intervenções em que ocorre desrespeito à norma ou prescrição de segurança, enfim, “atos inseguros” originados em aspectos psicológicos dos trabalhadores”. Em ambientes técnicos, industriais e também em centros acadêmicos

conservadores ainda se mantêm essa concepção, talvez por conveniência ou interesses escusos, preferem omitir as reais causas dos acidentes de trabalho (VILELA, IGUTI, ALMEIDA, 2004).

Estudiosos do tema apontam a necessidade de construir-se, conjuntamente, uma política nacional de saúde do trabalhador com a participação de representantes de classes e ministérios envolvidos. Desde 1998 quando ocorreu a 1ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador até os dias atuais ainda não se consolidou uma Política Nacional de Saúde do Trabalhador. Segundo Gomez e Lacaz as dificuldades dessa implementação dá-se pela “deficiência histórica na efetivação das políticas públicas sociais no país; baixa cobertura do sistema de proteção social; fragmentação do sistema de seguridade social concebido na Constituição de 1988 para funcionar integralmente”. Os autores ainda apontam o agravante da implacável reestruturação produtiva que modifica a configuração do mundo do trabalho e o modelo de atenção com o qual os militantes da área estão habituados (GOMEZ, LACAZ, 2005). A desarticulação entre os ministérios envolvidos nas questões de saúde do trabalhador, a superposição e fragmentação das ações e tensões das competências ao longo dos anos não corroboraram para a implementação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador. Esta Política, de acordo com Gomez e Lacaz, significa “um quadro referencial de princípios norteadores, de diretrizes, de estratégias, de metas precisas e de um corpo profissional técnico-político preparado, integrado e estável, capaz de garantir a efetividade de ações para promover a saúde dos trabalhadores, prevenir os agravos e atender aos problemas existentes”. É essencial constituir-se um corpo de profissionais capazes de acompanhar as aceleradas mudanças no quadro dos processos produtivos, atualizando permanentemente as propostas de ação. Não somente a articulação ministerial, mas também a interdisciplinaridade deve nortear as diferentes áreas de conhecimento que por sua vez deveriam congrega suas experiências para a análise dos processos de trabalho, identificação das transformações no universo do trabalho, os fenômenos psicossociais presentes. Compreender a realidade social e técnica no ambiente do trabalho em suas diferentes dimensões representaria a interpretação da condição real do trabalhador, trabalho e ambiente, e, necessariamente oportunizaria a introdução das mudanças essenciais para melhoria das condições de trabalho e saúde. As tradicionais, importantes e incontestáveis áreas como a química, medicina do trabalho, entre outras cumprem com excelência seus papéis, todavia o raciocínio que as orienta (causa e

efeito) não as conduzem à interpretação e contextualização da “interseção entre as relações sociais e técnicas que ocorrem na produção” nem mesmo a “considerar a subjetividade dos vários atores sociais nela envolvidos” (GOMEZ, LACAZ, 2005). Portanto, emerge a necessidade de se superar esta concepção e avançar na compreensão articulada e interdisciplinar das diferentes dimensões do processo de trabalho, trabalhadores e ambiente.

A compreensão das questões relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores em seu ambiente de trabalho requer o entendimento profundo e contextualizado dos aspectos sociais, econômicos, políticos que envolvem as organizações. Não considerar estes aspectos incidiria na não compreensão do processo de reconhecimento e controle dos riscos (WOODING, LEVENSTEIN, 1999).

2.1.2 Definição do campo

O campo da Saúde e Segurança no Trabalho - SST preocupa-se com o desenvolvimento de estudos, ações e políticas nacionais de prevenção e promoção da saúde e segurança dos trabalhadores, haja vista a prevalência de acidentes e doenças ocupacionais que são indicadores de existência da desigualdade e injustiça sociais. Das diferentes classes sociais de trabalhadores percebe-se entre os assalariados a predominância de mortes decorrentes de atividades do trabalho do que nas classes liberais. Portanto, estudiosos neste campo entendem ser esse um tema de preocupação e ação do Estado (JACKSON FILHO *et al.*, 2007).

Segundo Mendes e Dias a saúde do trabalhador “busca a explicação sobre o adoecer e o morrer das pessoas, dos trabalhadores em particular, através do estudo dos processos de trabalho, de forma articulada com o conjunto de valores, crenças e ideias, as representações sociais, e a possibilidade de consumo de bens e serviços, na moderna civilização urbano-industrial”. Seu objeto de estudo poderia ser definido como o “processo saúde-doença dos grupos humanos, em sua relação com o trabalho”. Buscando a compreensão deste processo de modo a desenvolver alternativas de intervenção e transformação na apropriação do trabalhador acerca da compreensão da dimensão humana no trabalho, sob a perspectiva teleológica. A característica fundamental da prática de estudo das relações de trabalho x saúde que conformaram a saúde do trabalhador consiste em ser um campo em construção no âmbito da saúde

pública, cuja descrição constitui-se na tentativa de aproximar um objeto de uma prática, objetivando contribuir na sua consolidação enquanto área (MENDES, DIAS, 1991).

2.1.3 Evolução do campo

Numa tentativa breve de descrever o processo evolutivo do campo da SST, faz-se a descrição desta trajetória através dos avanços compreendidos entre a medicina do trabalho e a saúde do trabalhador sob a perspectiva da publicação de Mendes e Dias.

A medicina do trabalho, enquanto especialidade médica, surge na primeira metade do século XIX, na Inglaterra com a Revolução Industrial. Quando o consumo da força de trabalho resultava na submissão dos trabalhadores ao acelerado e desumano processo de produção, que exigia intervenção devido a eminência do risco da sobrevivência e reprodução do processo. Robert Dernham, proprietário de uma fábrica têxtil, preocupado com tal evidência, tendo em vista os trabalhadores não disporem de nenhuma assistência médica no interior da fábrica, consultou seu médico pessoal sobre o modo como poderia resolver tal situação. A orientação do médico, Robert Baker, foi a seguinte: "Coloque no interior da sua fábrica o seu próprio médico, que servirá de intermediário entre você, os seus trabalhadores e o público. Deixe-o visitar a fábrica, sala por sala, sempre que existam pessoas trabalhando, de maneira que ele possa verificar o efeito do trabalho sobre as pessoas. E se ele verificar que qualquer dos trabalhadores está sofrendo a influência de causas que possam ser prevenidas, a ele competirá fazer tal prevenção. Dessa forma você poderá dizer: meu médico é a minha defesa, pois a ele dei toda a minha autoridade no que diz respeito à proteção da saúde e das condições físicas dos meus operários; se algum deles vier a sofrer qualquer alteração da saúde, o médico unicamente é que deve ser responsabilizado". A atitude do empresário foi a de contratar Baker para assumir este papel em sua fábrica. Surge, então, o primeiro serviço de medicina do trabalho, em 1830. Verifica-se na orientação de Baker elementos básicos da finalidade do capital: somente pessoas de inteira confiança do empresário e que o defendessem dirigiriam tal serviço, os serviços estariam centrados no médico, a prevenção dos danos à saúde resultantes dos riscos do trabalho seria tarefa médica, a responsabilidade sobre os problemas de saúde que surgissem seria transferido ao médico. Com o advento da industrialização, rapidamente, este modelo se expandiu para outros países, inclusive aos países

periféricos. A ausência ou insuficiência do Estado na prestação dos serviços de saúde oportunizou às empresas desempenharem o papel do Estado concomitantemente aos seus interesses em manter a dependência dos trabalhadores e de sua família à tutela empresarial, e ao mesmo tempo exercer, diretamente, o controle sobre a força de trabalho. Esta concepção de manutenção de serviços médicos no interior das empresas reverberou internacionalmente na agenda da OIT, criada em 1919. Assim fora aprimorado o processo de formação do médico do trabalho em 1953 resultante da Conferência Internacional do Trabalho entre os países membros. Após mais aprimoramentos, especificamente sobre as diretrizes gerais da organização de “serviços de medicina do trabalho”, fomento da formação de médicos do trabalho, em 1958 os “serviços de médicos do trabalho” passam a ser denominados “serviços de medicina do trabalho”. Em 1959 este acúmulo de experiências desdobrou-se na Recomendação 112 que trata dos “serviços de medicina do trabalho” aprovada na Conferência Internacional do Trabalho. Este primeiro instrumento normativo produziu no âmbito internacional o referencial de construção dos instrumentos legais nos países, inclusive no Brasil. Tais diretrizes alcançavam aspectos de definição, métodos de aplicação da Recomendação, organização dos Serviços, funções, instalações, pessoal, meios de ação. Os Serviços de Medicina destinavam-se a assegurar a proteção dos trabalhadores contra os riscos que prejudicassem a sua saúde nos locais de trabalho, promover a adaptação física e mental do trabalhador através da adequação do trabalho e aptidões do trabalhador, colaborar ao máximo para o bem-estar físico e mental dos trabalhadores. Mais características da medicina do trabalho podem ser observadas a partir destas diretrizes: a medicina do trabalho constitui-se, exclusivamente em atividade médica, a atividade médica se dá nos locais de trabalho, é responsabilidade da medicina do trabalho cuidar da aptidão física e mental dos trabalhadores e adequar o trabalho ao trabalhador, contudo esta tarefa realizada sob a ótica médica resultaria, na verdade, na adaptação do trabalhador ao trabalho. Observa-se a atribuição de onipotência à medicina do trabalho por meio de sua responsabilidade em promover ao máximo a saúde física e mental dos trabalhadores. Esta concepção estaria associada às práticas e concepções positivistas no exercício da medicina. Tais práticas refletem e reproduzem a presença do aspecto mecanicista existente nas ciências da administração, onde a primazia está no aumento da produtividade (MENDES, DIAS, 1991).

Os efeitos provocados pelo período de guerra e pós-guerra caracterizam-se pela perda e invalidez de vidas de trabalhadores, pela manifestação de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. O processo de desenvolvimento acelerado da tecnologia industrial conduzia a transformações dos processos de trabalho, ao surgimento de novos equipamentos, novos produtos químicos, bem como exigia a construção de uma nova divisão internacional do trabalho. Estes elementos demonstravam a insuficiência da medicina do trabalho para dar conta dos problemas de saúde causados pelos processos de produção. Este ambiente gera a insatisfação de trabalhadores, empregadores onerados com os custos advindos dos problemas de saúde dos seus empregados. A resposta dada a esta problemática foi, além da atuação médica junto ao trabalhador, a intervenção sobre o ambiente, através dos conhecimentos oferecidos por outras profissões e disciplinas. Surge a “Saúde Ocupacional” nas empresas de grande porte com características multi e interdisciplinares, “com a organização de equipes progressivamente multi-profissionais e a ênfase na higiene industrial, refletindo a origem histórica dos serviços médicos e o lugar de destaque da indústria nos países industrializados”. O controle dos riscos ambientais refletiam a influência das escolas de saúde pública cujos estudos abarcavam, há algum tempo, as questões de saúde e trabalho. Em meados do século XX “intensificam-se o ensino e a pesquisa dos problemas de saúde ocupacional nas escolas de saúde pública - principalmente nos Estados Unidos (Harvard, Johns Hopkins, Michigan, e Pittsburgh) - com forte matiz ambiental”. Esta característica coloca a saúde ocupacional como um ramo da saúde ambiental, e fortes unidades de higiene “industrial” desenvolvem-se através de contratos de serviços com grandes empresas. Esta abordagem e valorização da saúde ocupacional e saúde ambiental não fora feita com vistas ao caráter complementar à medicina do trabalho, mas com intuito de relativa desqualificação da abordagem medico-epidemiológica da relação trabalho-saúde (MENDES, DIAS, 1991).

No Brasil, tardiamente, ocorreu a adoção e desenvolvimento da saúde ocupacional em diferentes direções nos mesmos moldes dos países de Primeiro Mundo. Na *academia*, destaca-se a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo “que dentro do Departamento de Saúde Ambiental, cria uma “área de Saúde Ocupacional”, e estende de forma especial sua influência como centro irradiador do conhecimento, via cursos de especialização e, principalmente, via pós-graduação (mestrado e doutorado). Com efeito, este modelo foi reproduzido em outras instituições

de ensino e pesquisa, em especial em nível de alguns departamentos de medicina preventiva e social de escolas médicas”. “Nas *instituições*, a marca mais característica expressa-se na criação da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), versão nacional dos modelos de "Institutos" de Saúde Ocupacional desenvolvidos no exterior, a partir da década de 50, entre eles, os de Helsinque, Estocolmo, Praga, Budapeste, Zagreb, Madrid, o NIOSH em Cincinnati, Lima e de Santiago do Chile” (MENDES, DIAS, 1991). “Na *legislação*, expressou-se na regulamentação do Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), reformada na década de 70, principalmente nas normas relativas à obrigatoriedade de equipes técnicas multidisciplinares nos locais de trabalho (Norma Regulamentadora 4 da Portaria 3214/78); na avaliação quantitativa de riscos ambientais e adoção de "limites de tolerância" (Normas Regulamentadoras 7 e 15), entre outras. Apesar das mudanças estabelecidas na legislação trabalhista, foram mantidas na legislação previdenciária/acidentária as características básicas de uma prática medicalizada, de cunho individual, e voltada exclusivamente para os trabalhadores engajados no setor formal de trabalho” (MENDES, DIAS, 1991).

É fundamental neste ponto saber por quais fatores o modelo da saúde ocupacional, desenvolvido em atenção a uma necessidade da produção, não atingiu os objetivos propostos.

Os fatores abaixo relacionados explicam esta insuficiência:

“- o modelo mantém o referencial da medicina do trabalho firmado no mecanicismo;

- não concretiza o apelo à interdisciplinaridade: as atividades apenas se justapõem de maneira desarticulada e são dificultadas pelas lutas corporativas;

- a capacitação de recursos humanos, a produção de conhecimento e de tecnologia de intervenção não acompanham o ritmo da transformação dos processos de trabalho;

- o modelo, apesar de focar a questão no coletivo de trabalhadores, continua a abordá-los como "objeto" das ações de saúde;

- a manutenção da saúde ocupacional no âmbito do trabalho, em detrimento do setor saúde.” (MENDES, DIAS, 1991).

O insuficiente modelo proposto pela saúde ocupacional não se deu pontual e isoladamente. É um processo que mesmo com “uma certa especificidade do campo das

relações entre trabalho e saúde, tem sua origem e desenvolvimento determinados por cenários políticos e sociais mais amplos e complexos”. Dentre os acontecimentos que impulsionaram inúmeros questionamentos deste modelo foi um movimento social nos países ocidentais industrializados (Alemanha, Inglaterra, França, Estados Unidos e Itália). Na segunda metade do anos 60 questionava-se “o sentido da vida, o valor da liberdade, o significado do trabalho na vida, o uso do corpo, e a denúncia do obsoletismo de valores já sem significado para nova geração”. “Estes questionamentos abalaram a confiança no Estado e puseram em xeque o lado "sagrado" e "místico" do trabalho - cultivado no pensamento cristão e necessário na sociedade capitalista. Este processo leva, em alguns países, à exigência da participação dos trabalhadores nas questões de saúde e segurança. Mais que quaisquer outras, tais questões tipificavam situações concretas do cotidiano dos trabalhadores expressas em sofrimento, doença e morte”. A resposta aos questionamentos da sociedade se reverteu em leis garantidoras de direitos no âmbito do trabalho, da saúde e segurança do trabalhador. Por exemplo, o direito do trabalhador à informação “(sobre a natureza dos riscos, as medidas de controle que estão sendo adotadas pelo empregador, os resultados de exames médicos e de avaliações ambientais, e outros); o direito à recusa ao trabalho em condições de risco grave para a saúde ou a vida; o direito à consulta prévia aos trabalhadores, pelos empregadores, antes de mudanças de tecnologia, métodos, processos e formas de organização do trabalho: e o estabelecimento de mecanismos de participação, desde a escolha de tecnologias, até, em alguns países, a escolha dos profissionais que irão atuar nos serviços de saúde no trabalho”. “No campo das ideias sobre saúde, predominava, até os anos 70, a concepção positivista de que a Medicina teria ampla autonomia e estaria no mesmo nível que outros subsistemas - como o econômico, o político, o educacional - e a suposição de que seria possível transformar a sociedade a partir de qualquer desses setores”. Sobre estas ideias se apoiava as práticas da saúde ocupacional (MENDES, DIAS, 1991).

Diante de tal insuficiência e mudança nos contextos sociais, econômicos, políticos e da incansável valorização do capital surge a proposta conceitual e prática da saúde do trabalhador: aproximar um objeto e uma prática de modo a contribuir para a consolidação da saúde do trabalhador enquanto área. Definir o objeto da saúde do trabalhador como o processo saúde e doença dos grupos humanos e sua relação com o trabalho. Levar os trabalhadores à compreensão da dimensão humana do trabalho. “a

saúde do trabalhador busca a explicação sobre o adoecer e o morrer das pessoas, dos trabalhadores em particular, através do estudo dos processos de trabalho, de forma articulada com o conjunto de valores, crenças e ideias, as representações sociais, e a possibilidade de consumo de bens e serviços, na "moderna" civilização urbano-industrial". Nessa perspectiva e reconhecendo as limitações da saúde do trabalhador considera-se o trabalho como organizador da vida social, um espaço de dominação e submissão do trabalhador pelo capital, contudo, um espaço de resistência, controvérsias, contradições e desenhar histórico, onde os trabalhadores numa luta desigual buscam assumir sua posição de atores sociais, participantes, pensantes, também responsáveis pela melhoria do ambiente de trabalho e pela escrita de sua própria história. No Brasil a necessidade pela saúde do trabalhador fora identificada no começo dos anos 80, nos meandros da transição democrática consonante aos acontecimentos do mundo ocidental. Neste contexto os conceitos e práticas da saúde do trabalhador apresentam importantes características: o pensar sobre o processo saúde-doença ganha um novo pensar, o desvelar das epidemias e mortes advindos do trabalho, denunciadas a políticas públicas e sistemas de saúde insuficientes às necessidades de saúde da população e dos trabalhadores, surgimento de novas práticas sindicais em saúde. Este processo social se desdobrou em iniciativas, conferências e discussões determinantes para a ocorrência de mudança de enfoque da nova Constituição Federal Brasileira de 1988 (MENDES, DIAS, 1991). Em seu artigo 200 traz a denominação "saúde do trabalhador" que também aparece desta forma na nova Lei Orgânica de Saúde, que estabelece sua conceituação e define as competências do Sistema Único de Saúde neste campo. A trajetória da medicina do trabalho à saúde do trabalhador pode-se denominar de constante e ser escrita em diferentes versões, todavia com a convicção de seres humanos, trabalhadores conscientes do seu papel neste processo de construção do campo da SST.

2.1.4 Panorama da produção científica

Identificar o cenário da produção científica no campo da saúde do trabalhador significa conhecer quais tem sido a preocupação e atuação dos pesquisadores na melhoria dos problemas, doenças advindos do trabalho. Estudo mostra que nos últimos anos 53,52% da produção no campo da saúde do trabalhador utilizaram abordagens

quantitativas, 38,24% qualitativa e 8,24% qualiquantitativo. O predomínio quantitativo pode ser explicado pelo crescimento de estudos epidemiológicos em saúde do trabalhador. Outro viés apresentado pelo estudo é a grande concentração das publicações na região sudeste. Sobre a abrangência dos objetos de estudo tem-se: 40,59% tratam de discussões conceituais das relações saúde-ambiente-trabalho. “Os valores encontrados retratam o processo de amadurecimento e consolidação da saúde do trabalhador, subárea da saúde coletiva relativamente nova que, apesar das muitas conquistas no âmbito das políticas públicas para o trabalhador, ainda necessita de outras melhorias, tanto nas políticas quanto nas condições de trabalho de maneira geral”. Este citado estudo conclui que houve evolução na quantidade de estudos neste campo, bem como evolução na qualidade tendo em vista as publicações em periódicos (BEZERRA, NEVES, 2010). O crescimento contínuo de publicações nas últimas décadas nas instituições universitárias, em diversas áreas de conhecimento, explicam o crescimento na produção científica. Esse crescimento dá-se pela contribuição de vários profissionais e da criação de cursos de pós-graduação em saúde coletiva. A maior parte da produção nesta área ocorreu a partir da década de 1990. Estima-se que a produção científica brasileira neste campo corresponda a menos de 1% da produção mundial, cuja temática seja as relações de trabalho e saúde (GOMEZ, LACAZ, 2005). Em pesquisa realizada por Mendes observou-se no período de 1950 a 2002 que a maioria dos trabalhos científicos (dissertações e teses) relacionados às questões de trabalho e saúde tratou de problemas de saúde em trabalhadores industriais sob abordagens semelhantes às da medicina do trabalho. Durante esse período abordou-se patologias clássicas (surdez, pneumoconioses, musculoesqueléticas), metodologias e análises toxicológicas sobre a exposição a riscos químicos. Nas escolas federais de engenharia houve predomínio das abordagens ergonômicas. Recentemente os estudos no setor de serviços surgem e ampliam-se para outras categorias, além das tradicionais (bancários, trabalhadores de informática). Vários estudos foram realizados sobre a saúde mental dos profissionais da área de saúde. Todavia, poucos foram os que abordaram questões relativas à política, modelos e serviços de atenção à saúde dos trabalhadores e processos de vigilância (MENDES, 2003). Sobre este estudo Gomez e Lacaz fazem a seguinte análise:

“...é evidente o predomínio da construção de conhecimento fragmentado, análises pontuais desenvolvidas com abordagens próprias de cada disciplina: ou só da epidemiologia, ou só das ciências sociais e humanas, ou só da toxicologia, ou só da engenharia, dentre outras.”

“... até que ponto os mesmos problemas apontados em relação às teses não se estendem às outras publicações da área” (GOMEZ, LACAZ, 2005).

Segundo os autores a resposta seria possível ao verificarmos o limitado número de programas de pós-graduação cuja área de concentração seja trabalho e saúde, a formação do corpo docente que desenvolve pesquisas, ausência de equipes interdisciplinares e o desinteresse em construí-las por parte das instituições, ou incentivos pelas agências de fomento. Esta realidade enseja na produção de conhecimento desarticulada aonde as áreas de conhecimento envolvidas para compreender as dimensões do trabalho e saúde não dialogam, logo as publicações acadêmicas tornam-se repetitivas, circulares, paralisantes, míopes à real demanda social (GOMEZ, LACAZ, 2005).

2.1.5 Quadro acadêmico e institucional

Atualmente, verifica-se tanto na esfera acadêmica quanto institucional a participação de órgãos e entidades governamentais atuantes no campo da saúde do trabalhador:

- **Universidades** brasileiras (federais, estaduais): contribuem na produção de conhecimento técnico-científico, discussões em diferentes áreas da saúde do trabalhador. “Produzem e disseminam conhecimentos, formam pessoas em Saúde Ambiental, por meio de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a melhoria das condições ambientais, visando a promoção da saúde pública e a qualidade no trabalho e de vida” (USP, 2010).

- **Fundacentro**: constituída para atuação exclusiva no campo da SST, atuante em diferentes segmentos industriais e em empresas por meio de trabalhos técnicos e produção de trabalhos científicos. Atua principalmente na produção e difusão de conhecimentos voltados à promoção da segurança e saúde dos trabalhadores, com vistas ao desenvolvimento sustentável, crescimento econômico, equidade social e proteção do meio ambiente;

- **Fiocruz (Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana– CESTEHE)**: atuante na formação de recursos humanos para os programas de saúde do trabalhador, desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a relação trabalho,

saúde e ambiente, propiciar desenvolvimento de metodologias, diagnóstico e intervenção, bem como da proposição e avaliação de políticas públicas (CESTEH, 2010);

- **Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde:** Coordenam e supervisionam, até mesmo conjuntamente, as ações de apoio ao bem-estar do trabalhador no território circunscrito. Realizam atividades de prevenção e promoção de saúde através de profissionais na operacionalização e acompanhamento dos casos de agravos e acidentes sujeitos à notificação, realizando a investigação e confirmando as ocorrências. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest), atuam reunindo as informações obtidas na operacionalização e acompanhamento dos agravos e acidentes. Objetiva criar um perfil dos principais acidentes e agravos que acometem os trabalhadores. O Cerest também tem como função formar as equipes de retaguarda multiplicadora da Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (Renast) para programação das atividades nos municípios de abrangência (SES-PE, 2011).

Todas engajadas na produção de conhecimento e ações preventivas e corretivas na área de saúde do trabalhador, ações participativas na construção de políticas públicas voltadas para o campo. O trabalho destas instituições consiste em ações de pesquisa, vigilância e intervenção, são ações constantemente desafiadas pela necessidade de convergência de interesses, integração das abordagens, construção de políticas e atendimento às demandas sociais.

Outras instituições como o Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social também compõem o grupo de instituições que desempenham ações com o objetivo de promover a saúde dos trabalhadores. Seja no esforço de construção de políticas públicas, na elaboração e implementação de normas regulamentadoras, na fiscalização do cumprimento das normas ou na seguridade do trabalhador acidentado. A integração destas instituições na construção de políticas bem como na concepção e consecução de suas finalidades é imprescindível dada a importância da temática assumida e os diferentes desafios trazidos pelo campo da SST com vistas às constantes mudanças sociais do mundo do trabalho.

2.2 Panorama atual da C&T: política nacional e plano de ação 2007-2010

Nos últimos anos mudanças significativas ocorreram no campo da ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) no Brasil. As políticas científicas e tecnológicas receberam nova orientação voltada para o mercado. Isto exigiu nova estrutura gerencial e redefinição de modelos de gestão que se conformassem às novas orientações. A ciência, tecnologia e inovação são elementos chave para o crescimento, a competitividade e o desenvolvimento de organizações (públicas ou privadas), indústrias, regiões ou países. São fundamentais na determinação do estilo de desenvolvimento de regiões ou nações e na forma como estes afetam no presente e afetarão no futuro a vida da população em geral e de seus diversos segmentos. Podem contribuir para a criação ou solução de problemas humanos e ambientais. Influenciam a educação, a informação, a cultura, os costumes e a saúde. Possuem relevante papel nos anseios da política, da segurança pública, da paz e da guerra. Por esses motivos, a busca da compreensão e o monitoramento dos processos de produção; da difusão e uso dos conhecimentos científicos, tecnologias e inovações; como também dos fatores que os influenciam e de suas consequências é uma tarefa que se impõe (VIOTTI, 2003).

A área de C&T no Brasil e no mundo, tem passado por dramáticas mudanças. Um desses tipos de mudanças se refere às pressões para o estabelecimento de uma nova forma de gerir o processo científico e tecnológico. Essas pressões corroboram para a revisão da modelagem de gestão e observação organizacional da necessidade de se buscar novos formatos institucionais para a produção de ciência, tecnologia e inovação. No período de 1995 a 2002 assistimos a um efetivo processo de reforma gerencial. As instituições estatais foram orientadas de acordo com os parâmetros de mercado. Na área federal de ciência e tecnologia houve a absorção dessa lógica, especialmente nas questões institucionais relacionadas aos modelos de gestão. O que se observa neste contexto é um sistema de ciência e tecnologia administrado com princípios científicos conceituais (VERONESE, 2006).

Transformações político-econômicas vêm pondo em questão o papel e a forma de atuação dos governos em geral, levando a uma análise sobre a real necessidade de existência de muitos órgãos e empresas sob controle do Estado. Conseqüentemente, instituições públicas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e de prestação de serviços precisam mostrar, clara e factualmente, sua capacidade de produzir respostas

tecnológicas que permitam melhorar a competitividade das indústrias no país e a qualidade de vida da sociedade. A incerteza, necessidade de reestruturação e mudanças levaram as instituições públicas de pesquisa a perceberem diretamente a importância do planejamento efetivo essencial à vitalidade de suas atividades para que sobrevivessem a essas mudanças e ao progresso. Institutos de pesquisa bem-sucedidos vêm sobrevivendo às mudanças externas por meio da criação de estruturas organizacionais flexíveis (ZOUAIN, 2001).

No biênio 2001-2 o Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil – MCT adotou uma agenda de expansão tecnológica e buscou induzir em maior escala a produção científica nas instituições de C&T. Esta postura é confirmada pelo alcance do bom patamar na produção científica internacional (VERONESE, 2006). Segundo o MCT, hoje, o Brasil já alcançou o patamar de 2,7% da produção mundial e ocupa a 13ª posição no *ranking* internacional (MCT, 2010). Uma consolidação na produção científica. Sabe-se que para alcançar o patamar ideal deve-se permanecer na busca pela institucionalização do setor direcionados à inovação tecnológica e ao desenvolvimento do parque produtivo nacional.

O conhecimento é mundialmente percebido como o elemento central de uma nova estrutura econômica, de que a aprendizagem é o mais importante processo e de que a inovação é o principal veículo de transformação do conhecimento em valor (VERONESE, 2006).

Na atualidade o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, é o responsável pela elaboração e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia – PNCT, é o órgão central do sistema federal de C&T. A PNCT foi construída de modo a “contemplar iniciativas para estimular as empresas a incorporarem as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) no seu processo produtivo, traduz a expectativa de que o MCT atue de forma ainda mais intensa e decisiva para o desenvolvimento econômico e social do País” (MCT, 2010).

Sob quatro eixos estratégicos norteadores foi elaborada a PNCT:

1) expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCTI), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional;

2) atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação nas empresas, fortalecendo a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE);

3) fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País, em especial energia, aeroespacial, segurança pública, defesa nacional e Amazônia; e

4) promover a popularização e o ensino de ciências, a universalização do acesso aos bens gerados pela ciência, e a difusão de tecnologias para a melhoria das condições de vida da população.

“O sistema de C&T se diversificou e houve uma crescente incorporação do conceito de inovação na agenda do setor empresarial e na política de fomento à pesquisa dos governos federal e estaduais. Esse novo cenário caracteriza-se por uma fase de bastante maturidade da comunidade científica e tecnológica, por uma percepção crescente da comunidade empresarial da necessidade de investir em inovação e, principalmente, por uma economia que atravessa um período de estabilidade e crescimento sustentado. O País reúne, portanto, todas as condições para elaborar um plano de desenvolvimento ambicioso e realista”.

A PNCT e o Plano de Ação 2007-2010 do MCT estabeleceram as áreas consideradas estratégicas para o investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, a saber: Biotecnologia e Nanotecnologia (áreas portadoras de futuro), Tecnologias da Informação e Comunicação, Insumos para a Saúde, Biocombustíveis, Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis, Petróleo, Gás e Carvão Mineral, Agronegócio, Biodiversidade e Recursos Naturais, Amazônia e Semi-Árido, Meteorologia e Mudanças Climáticas, Programa Espacial, Programa Nuclear, Defesa Nacional e Segurança Pública.

Segundo o MCT, as políticas e ações vem se “orientando para o desenvolvimento e a implementação de uma Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação de forma integrada às demais políticas de governo, articulando-se numa visão sistêmica e harmônica, de maneira a constituir um planejamento integrado, o que necessariamente envolve diversos atores institucionais” (MCT, 2010). No Plano de Ações 2007-2010 o MCT aponta o MCT, MEC, MS, MAPA, MDIC, MME, MD e MC os principais atores do governo federal em Ciência e Tecnologia.

2.3 Indicadores nacionais em C,T&I

A seguir apresenta-se os conceitos dos indicadores nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação – C,T&I utilizados na pesquisa. Estes são os elementos utilizados como parâmetro para a definição da coleta dos dados, como também para as análises realizadas.

O sistema de indicadores de C,T&I é essencial para apoiar esforços que buscam os motivos da perda do dinamismo da crescente produtividade brasileira. Estão diretamente relacionados ao desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação na produtividade (VIOTTI, 2005).

Segundo Viotti e Macedo a existência de competentes sistemas de indicadores de C,T&I é uma ferramenta essencial à adequada execução da tarefa de compreensão e monitoramento dos processos de produção, difusão e uso de conhecimentos científicos, tecnológicos e inovações, dos fatores que os influenciam, consequências e impactos na economia e sociedade (VIOTTI, MACEDO, 2003).

Embora haja o importante papel dos indicadores de C&T no contexto das instituições de pesquisa, cabe chamar a atenção para a limitação metodológica desses indicadores. Estes estão em constante processo de construção, reformulação, aperfeiçoamento, contudo constituir-se-ia engano aplicá-los e pensar que alcançaríamos a total representação de determinada realidade. Deve-se considerar prioritariamente as especificidades e realidade institucionais e adaptá-los na medida do possível. Por isso, nesta pesquisa pretende-se ir além desses indicadores de C&T propostos. A adoção de outros elementos indicadores da produção institucional conjugados aos primeiros ajudam-nos na melhor representação da realidade institucional da Fundacentro.

2.3.1 Razões da importância da adoção de Indicadores em C&T

Os autores apresentam sistematicamente três razões pelas quais um sistema de indicadores de C,T&I é importante para melhor compreender e monitorar os processos de produção, difusão e uso de conhecimentos científicos, tecnologias e inovação conforme apresentado a seguir.

1) Razão Científica: os indicadores podem contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a natureza das próprias dinâmicas da C,T&I. Pode ajudar

a clarificar questões como os fatores que influenciam a direção e velocidade dos processos de expansão das fronteiras do conhecimento científico; fatores determinantes dos processos de inovação, difusão e absorção tecnológica; razões que explicam o fato de determinados países, regiões ou instituições serem científica ou tecnologicamente mais desenvolvidos do que outros; impactos dos avanços tecnológicos na economia e sociedade, no emprego, na qualidade de vida e no meio ambiente (VIOTTI, MACEDO, 2003).

2) Razão Política: a melhor compreensão das relações entre o processo de mudança técnica, desenvolvimento e crescimento é bastante relevante para a concepção e implantação de políticas públicas eficientes e eficazes, todavia os sistemas de indicadores de C,T&I contribuem mais diretamente na informação de políticas públicas em C,T&I . Sob o aspecto da razão política o sistema de indicadores poderá ser utilizado na fiscalização da eficiência e eficácia das políticas, e na avaliação dos resultados obtidos com os recursos empregados; avaliar o desempenho, qualidade ou potencial de grupos de pesquisa ou instituições; identificar as áreas científicas ou tecnológicas estratégicas ou prioritárias (VIOTTI, MACEDO, 2003).

3) Razão Pragmática: o processo globalizante e liberal das economias gerou novas perspectivas e posturas por parte das empresas. Aquelas que adotavam a inovação tecnológica passiva deveriam modificar suas condutas, pois dentro de um contexto agora permeado pela crescente concorrência esperar pelas mudanças tecnológicas, de qualidade, entre outras dos concorrentes e fornecedores não mais garantiria sua permanência e potencial de concorrência no mercado. A nova postura exigida traria um perfil inovador nas organizações. O sistema de indicadores em C,T&I pode suportar e informar essa dinâmica de inovação que emerge para as organizações e desafia suas estratégias competitivas e tecnológicas, pode informar atitudes e ações dos trabalhadores, de instituições e do público em geral (VIOTTI, MACEDO, 2003).

Nas últimas décadas a difícil tarefa de mensuração do conhecimento científico, tecnológico e inovativo tem evoluído bastante com o trabalho da europeia Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esta “passou a exercer um papel crucial de liderança no esforço coletivo de desenvolvimento e sistematização dos indicadores e no aperfeiçoamento e padronização das metodologias utilizadas internacionalmente em sua coleta e divulgação”. Embora este esforço por parte da OCDE parecesse estar atrelado à reconstrução da Europa após a Segunda Guerra

Mundial, razão principal pela qual foi criada, a preocupação com a elevação da produtividade europeia oportunizava um ambiente favorável para a mensuração da C,T&I por ela orientada. Essa “preocupação com a relação existente entre C,T&I, produtividade e o crescimento econômico permanece como uma das linhas mestras do pensamento e do trabalho da OCDE até os dias de hoje” (VIOTTI, MACEDO, 2003).

Parte dos indicadores abordados nesta pesquisa encontram sustentação conceitual nos manuais da família Frascati² que buscam a padronização de práticas de coleta, tratamento e uso de estatísticas acerca de pesquisas e desenvolvimento de experimentos, e vem sendo aplicados em vários países. No Brasil esses indicadores são adotados e adaptados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT conforme especificidades de suas unidades de pesquisa.

2.3.2 Recursos humanos em C&T no Brasil

O Brasil tem alcançado importantes conquistas no cenário científico, todavia ainda vive limitações em sua capacidade de transformar conhecimento em desenvolvimento econômico e social, em melhoria de condições de vida da população. Fomentar a capacidade de transformação do conhecimento em condições reais de melhoria é um desafio no campo científico nacional. A exploração dos recursos naturais de modo responsável com o compromisso da sustentabilidade está sendo trilhado pelo Brasil, porém o alcance de níveis satisfatórios deste conjunto de fatores exige recursos humanos altamente qualificados. Os conceitos apresentados nesta pesquisa acerca da temática de recursos humanos em ciência e tecnologia foram elaborados pela OCDE e descritos no Manual de Canberra.

Em Canberra temos a compreensão, numa visão mais abrangente, sobre a alocação de Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia (RHCT) em relação ao Frascati que se mantém na teia das atividades de P&D. Esse contingente apenas é parte do conjunto de recursos humanos em ciência e tecnologia, isto é, o conceito de RHCT delimita um contingente que vai além do pessoal alocado em atividades de P&D. Neste contexto pode-se afirmar que compõem os recursos humanos em ciência e tecnologia,

² Um marco na evolução dos indicadores em ciência e tecnologia e inovação ocorreu em 1962 pela OECD na condução de Christopher Feedman, que elaborou o manual Frascati debatido na cidade de mesmo nome na Itália. Após a criação deste manual vários outros foram elaborados em conjunto com outras organizações internacionais como a UNESCO e a EUROSTAT e deram origem aos manuais da família Frascati.

além daqueles que atuam em atividade de pesquisa e desenvolvimento, também os que atuam em atividades de gestão, infraestrutura e atividades operacionais. Sob esta lógica será conduzida a análise sobre os RHCT na Fundacentro.

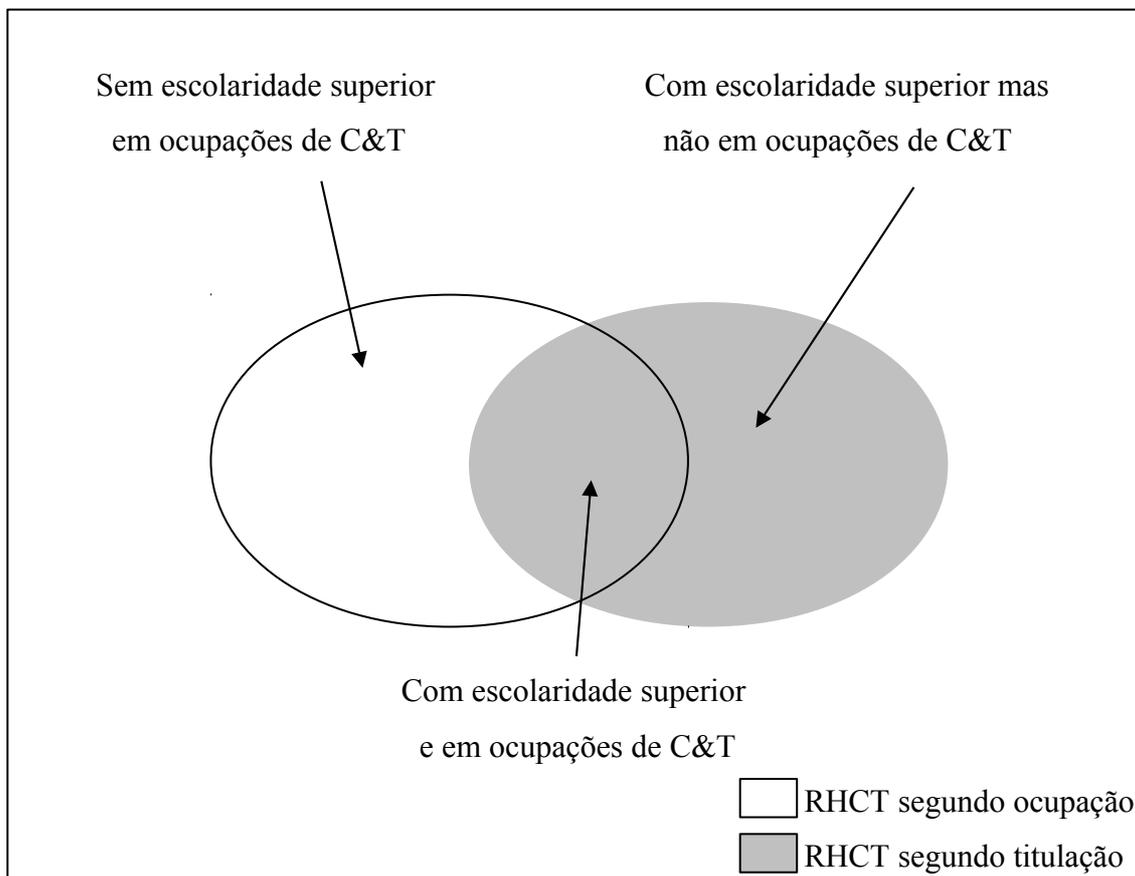
Como qualificar os recursos humanos em ciência e tecnologia? Segundo o Manual de Canberra recursos humanos em ciência e tecnologia são entendidos como o conjunto das “pessoas que completaram o ensino pós-secundário (superior) ou estejam trabalhando em uma ocupação associada à ciência e tecnologia” (mesmo não tendo atingido aquela escolaridade) (OECD, 1995, p. 8). O modo mais apropriado para designar este contingente deveria ser “recursos humanos altamente qualificados”, portanto a adoção do termo RHCT justifica-se por assumir que “recursos humanos com elevada qualificação são essenciais para o desenvolvimento e difusão do conhecimento e constituem o elo crucial entre o progresso tecnológico e crescimento econômico, desenvolvimento social e bem-estar ambiental” (OECD, 1995, p. 3).

Conclusões apresentadas em relatório da OECD sustentam que “uma adequada oferta de recursos humanos apropriadamente educados e treinados é um fator crítico para a inovação” (OCDE, 1992). A qualificação do pessoal é importante e faz-se necessária à medida que se amplia a influência da ciência e da tecnologia no desenvolvimento econômico. Construir e manter uma força de trabalho crescentemente qualificada e eficiente significa enfrentar a velocidade das mudanças e os constantes desafios trazidos pela ciência e tecnologia.

O Manual de Canberra associa dois elementos que primariamente definem os recursos humanos em ciência e tecnologia: a qualificação (*skill*) com a escolaridade (*qualification*). Parte-se do pressuposto que para o sujeito estar inserido numa determinada ocupação ele deverá apresentar a qualificação adequada necessária para tal. A escolaridade, neste contexto, está relacionada à educação formal considerada necessária e condicionante ao ingresso em certas ocupações. Mesmo diante da definição destes dois elementos há uma realidade que deve ser considerada. Sujeitos não possuidores da escolaridade, mas atuam em atividades complexas que requerem alta qualificação profissional, estes também fazem parte do contingente de recursos humanos em ciência e tecnologia. Deste modo, tem-se a constituição de três agrupamentos – aqueles sem escolaridade superior mas em ocupação de C&T, aqueles com escolaridade superior sem ocupação de C&T e a interseção desses dois subconjuntos, são os que possuem escolaridade superior em ocupação de C&T. A figura

1 demonstra de modo simplificado as duas dimensões de RHCT trazidas pelo Manual de Canberra e seus três subconjuntos.

Figura 1: Principais Categorias de RHCT



Fonte: OCDE, 1995, p. 17.

2.3.3 Produção de conhecimento em SST

O conceito de produção em SST abordado nesta pesquisa constitui-se da relevante produção desenvolvida pela Fundacentro em sua totalidade. A utilização do conceito do indicador de produção científica nesta pesquisa atua como parâmetro analítico da produção científica, contudo não impossibilita o levantamento e análise dos demais elementos constitutivos da produção em SST desenvolvida pela instituição. Os conceitos dos indicadores de produção científica são considerados em sua devida proporção e abrangência, e, novos indicadores são reconhecidos, pois refletem especificidades institucionais de sua produção. Portanto, a flexibilização no tratamento

do elemento “produção de conhecimento em SST” é importante para a compreensão baseada em multi-critérios.

Considera-se que a produção de conhecimento em SST apresenta as vertentes científica e técnica. A vertente científica é de extrema importância no contexto das atividades desenvolvidas por instituições de pesquisa. Por meio dela difunde-se e democratiza-se o conhecimento científico produzido no interior dessas instituições. Faz-se com que este conhecimento chegue à sociedade e nela produza efeitos cooperativos à melhoria da qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e social sustentáveis. A produção científica é um instrumento que dispõe as instituições de pesquisa de prestar contas à sociedade, apresentar os resultados, a pertinência e a relevância de suas ações. É o espelho do desempenho daqueles cujas atividades constituam-se de pesquisa. A ampliação da produção científica deve ser um trabalho constante de modo a levar as pesquisas produzidas a maior e melhor inserção no universo acadêmico (UEFS, 2010). Reflete a contribuição de um país para o avanço da ciência e da tecnologia através de trabalhos científicos publicados.

A vertente técnica representa o conhecimento que mesmo não sendo metodologicamente científico, assume o importante papel técnico e social, a fim de promover a orientação, educação, conscientização de profissionais, trabalhadores, empresas acerca dos riscos eminentes, cuidados, prevenção e conhecimentos essenciais sobre SST em sua prática profissional.

2.3.4 Dispêndios em P&D: aplicação e mensuração de recursos financeiros

Entre os mais tradicionais e de conhecida referência internacional estão os indicadores de dispêndios para a mensuração e formulação de políticas e programas na área de ciência e tecnologia. Os indicadores de dispêndios constituem juntamente com os indicadores de recursos humanos os chamados indicadores de insumo. Há a premissa sobre os indicadores de insumo de que existe uma relação direta entre o volume de investimentos e os resultados contabilizados em C&T. Não é tarefa fácil definir indicadores desta natureza, conceitos e metodologias para a mensuração de resultados e produtos de uma diversidade de atividades relacionadas à C&T. Atividades estas muitas vezes imateriais e de complexa representação por meios estatísticos. O indicador tratado neste ponto é contemplado pelo manual Frascati. Este define P&D como o “trabalho

criativo realizado em bases sistemáticas a fim de ampliar o estoque de conhecimento para desenvolver novas aplicações” (OCDE, 2007, p. 43). A OCDE situa a P&D num contexto mais amplo, tanto conceitualmente como em termos de base de dados. O conceito de atividades científicas e tecnológicas assumido pela OCDE busca assegurar que as atividades que não correspondam diretamente a P&D sejam excluídas da contabilização dos dispêndios aplicados, isto é, “se uma instituição principalmente dedicada a P&D executa atividades de outra natureza, estas deverão ser integralmente contabilizadas como P&D se estiverem associadas à finalidade última da instituição”. Segundo Vioti e Macedo “não há dúvida de que os indicadores de dispêndio em C&T ainda são os de construção mais complexa, mesmo que se confundam com a origem dos indicadores de ciência e tecnologia e a despeito das referências conceituais e metodológicas resultarem de um processo de aperfeiçoamento que já contabiliza cerca de quatro décadas” (VIOTTI, MACEDO, 2003).

A OCDE trabalha com os dispêndios intramuros que consistem naqueles dispêndios realizados no interior de uma unidade estatística, pelos executores, independentemente da fonte financiadora. Embora esta lógica seja construída no intuito de estabelecer comparações da P&D entre países e economias o rigor metodológico do manual Frascati será aplicado com atenção às peculiaridades institucionais no estudo de caso em questão. Serão considerados os investimentos aplicados nas ações de P&D e nas atividades associadas à finalidade institucional, independentemente da fonte financiadora.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Neste trabalho realiza-se o estudo de caso, a descrição e análise da atuação institucional da Fundacentro, no universo científico e social da SST. Esta análise é norteada pela teoria produzida no campo em questão a fim de se compreender o cenário atual, e por alguns dos indicadores construídos para instituições de ciência e tecnologia. A compreensão conceitual dos indicadores nacionais em ciência, tecnologia e inovação abordados nesta pesquisa são fundamentais, sua escolha deu-se pelo critério de coerência com a instituição estudada. A Fundacentro na condição de instituição de ciência e tecnologia da Administração Pública Federal tem por finalidade principal a produção de conhecimento, desenvolvimento de pesquisas científicas, que exigem para os diferentes níveis de análise parâmetros analíticos consonantes às especificidades de uma instituição de pesquisa. Contudo, há o reconhecimento da limitação desses indicadores e a necessidade de ir além no intuito de melhor representar a realidade institucional e avaliar sua atuação.

Quanto aos meios, esta é uma pesquisa bibliográfica, documental, exploratória e participativa. A bibliografia de estudo forneceu os parâmetros necessários para a compreensão do universo de indicadores nacionais de ciência e tecnologia abordados e do campo da SST. A pesquisa documental constituiu-se no levantamento das informações sobre os três indicadores fundamentais para a pesquisa: recursos humanos, produção de conhecimento, aplicação de recursos financeiros em P&D. O aspecto exploratório identifica-se nos elementos constitutivos desta pesquisa levantados no contexto da instituição pesquisada. E o aspecto participativo consiste nas experiências e observações deste pesquisador no ambiente organizacional estudado.

3.2 Coleta e tratamento dos dados

Foram examinados vários quadros demonstrativos coletados junto aos setores componentes da área de Recursos Humanos da Fundacentro (Serviço de Administração de Pessoal, Serviço de Benefícios e Apoio Social e Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos). Cabe ressaltar que o zelo pela manutenção e guarda de dados desta

natureza são estritamente de responsabilidade da área de Recursos Humanos. Os dados foram tratados e estruturados seguindo-se uma lógica complementar, tendo em vista não haver na área em questão uma base única que agrupasse todos os dados. Esta situação embora dificultasse a pesquisa de modo algum a inviabilizou, pois o objetivo foi alcançar com o processo de tratamento dos dados a construção de uma única base articulada onde pudéssemos agrupar ao máximo os diversos dados espalhados, desarticulados nos diferentes setores. Com esse tratamento conseguiu-se gerar informações que demonstram sua consistência, significado e importância no universo da gestão de recursos humanos na instituição pesquisada.

Os documentos examinados foram:

- Nos registros dos Recursos Humanos foram coletados dados correspondentes a quantitativo de pessoal, ingresso no serviço público, data de nascimento, número de aposentadorias por invalidez, escolaridade, titulação, quantitativo de cursos de capacitação oferecidos, número de participantes e os valores de investimentos na capacitação de recursos humanos. Todos estes referentes ao período de 2005 a 2009, exceto o número de aposentadorias por invalidez que compreendeu o período de 2000 a 2009 e o quantitativo de servidores que situa-se nos anos de 1993, 2004 e 2010 (até o mês de abril) pois nestes anos, especificamente, ocorreram a inserção da Fundacentro na Carreira de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal (1993, lei 8.691) e a realização do primeiro e segundo concurso público da história da instituição (2004 e 2010). O quantitativo de servidores em 1993 foi extraído do Relatório emitido por Comissão Paritária constituída para a resolução das questões referentes à inserção da Fundacentro na Carreira de Ciência e Tecnologia. O quantitativo em 2004 foi calculado por meio da subtração do quantitativo de servidores em maio/2010 pelo quantitativo de vagas oferecidas no concurso 2004. O quantitativo possível de servidores em 2010 após o concurso neste mesmo ano foi calculado somando-se o quantitativo de servidores em 2010 ao número de vagas oferecidas no concurso 2010. Os dados sobre titulação dos servidores situam-se até o mês de junho de 2010. O quantitativo de pessoal terceirizado citado na pesquisa refere-se aos anos de 2009 (especificamente do Centro Técnico Nacional – CTN, localizado na cidade de São Paulo) e 2010 (abrangência nacional) que já apresentava novo contrato, e foram coletados junto à Coordenação de Administração da Fundacentro, do edital público de contratação desses serviços e área de Recursos

Humanos. Consistentes mudanças foram verificadas entre o contrato anterior e novo contrato.

A partir dos dados de Recursos Humanos foi possível realizar a projeção das aposentadorias dos servidores efetivos ao longo dos anos. Os critérios aplicados para a indicação da possibilidade de aposentadoria são os definidos pela Constituição Federal Brasileira/1988 e Emendas Constitucionais nº 20, 41 e 47, isto é, considera-se para indicar a aptidão à aposentadoria pelo menos 35 anos de contribuição previdenciária e 60 anos de idade para homens; 30 anos de contribuição previdenciária e 55 anos de idade para mulheres. Tal projeção é considerada de caráter aproximado, pois verificou-se a ausência do tempo de contribuição previdenciária que cada servidor possui, anteriormente ao seu ingresso na Fundacentro, nos registros do Serviço de Administração de Pessoal, onde foram coletados os dados. Embora aproximada, a projeção é fidedigna, pois os critérios de tempo de contribuição previdenciária e idade foram rigorosamente aplicados para todos os servidores. O detalhe a destacar reside na possibilidade de alguns servidores se apresentarem aptos à aposentadoria em momento anterior ao apontado na pesquisa, contudo, este possível evento não altera a indicação da projeção conforme será demonstrado a seguir. Para chegar à projeção seguiu-se as seguintes etapas: a partir da data de nascimento constante nos registros de recursos humanos chegou-se à idade; a partir do ano de admissão na Fundacentro chegou-se ao tempo de contribuição até 2010. Em seguida buscou-se a diferença entre a idade do servidor e a idade mínima para aposentar-se, e a diferença entre o tempo de contribuição na Fundacentro e a quantidade mínima de anos de contribuição para aposentar-se. A primeira diferença (idade do servidor-idade mínima para aposentar) representa o tempo que falta para o servidor atingir a idade mínima para aposentar-se, a segunda diferença (tempo de contribuição na Fundacentro-tempo mínimo de contribuição) representa o tempo que falta para o alcance do tempo mínimo de contribuição para aposentadoria. O maior resultado entre essas duas diferenças foi somado ao ano atual (2010) quando, então, temos a projeção da aposentadoria. Por exemplo: uma servidora com 52 anos de idade e ingresso em 1982. Diminui-se 55 (idade mínima) de 52 (idade da servidora), resultado igual a 3. Do ano de ingresso (1982) até 2010 temos 28 anos de contribuição. Diminui-se 30 (tempo mínimo contribuição) de 28 (tempo contribuição da servidora), resultado 2. Dentre as duas diferenças obtidas (3 e 2) pega-se a maior e soma-se a 2010,

resultado (3 + 2010) igual a 2013. A projeção da aposentadoria para o caso em questão é o ano de 2013.

- A Produção Institucional foi analisada a partir dos levantamentos realizados no currículo *lattes*, bem como em revistas especializadas em SST. A produção está caracterizada em duas vertentes: a científica e a técnica, conforme explicitado adiante, de modo a abarcar ao máximo, a produção institucional. Para o levantamento da produção científica buscou-se atender aos critérios estabelecidos para a composição da amostra, efetuando-se assim o levantamento quantitativo e análise dos elementos que compõem esta produção.

No currículo *lattes* buscou-se os registros individualizados da produção científica em SST: artigos científicos publicados em periódicos, publicação de livro (incluindo publicação de cartilhas ou manuais), capítulo de livro, publicação de trabalhos em congressos nacionais e internacionais.

O *lattes* representa um importante veículo de publicidade da produção de conhecimento de um profissional, significa apresentar à sociedade o histórico progresso e atual da vida acadêmica do pesquisador. Não obstante, para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ e outras agências nacionais de fomento à pesquisa, é instrumento indispensável para análises que subsidiam respostas aos pleitos por financiamento, apoio a atividades de gestão e à formulação de políticas para a área de ciência e tecnologia. Funciona também como indicador para acompanhamento da evolução da produção de conhecimento no país nas diversas áreas. Portanto, o currículo *lattes* é um instrumento de transparência para as agências de fomento e instituições de pesquisa conscientes e preocupadas com o acompanhamento do processo evolutivo da produção de conhecimento.

Foram, inicialmente, selecionados 156 servidores, cujos cargos são de nível superior, e são por natureza voltados à pesquisa em SST (Pesquisadores, Tecnologistas) e aqueles que independentemente do cargo desenvolvem ou desenvolveram atividades de pesquisa em SST (Analistas em C&T), e Técnicos e Assistentes em C&T de nível médio com mestrado. A este conjunto de funcionários denomina-se nesta pesquisa de “profissionais da pesquisa”. Em seguida identificou-se entre estes os que possuíam currículo *lattes*. O número de 97 servidores (62,1%) possuem currículo *lattes* e 56 não possuem (35,8%).

Deste grupo, então, verificou-se aqueles cujos currículos foram atualizados entre 2005 e julho de 2010. Posteriormente levantou-se a produção científica nos respectivos currículos entre os anos de 2005 e 2009. Verificou-se que 83 servidores mantiveram atualizados seus currículos. Estes compõem a amostra para realização da análise da produção científica.

A análise sobre a produção técnica foi realizada através de consultas às edições das revistas especializadas em SST, “CIPA” e “Proteção”, no período de 2004 a 2009, a fim de levantar matérias contendo entrevistas³ concedidas por profissionais da pesquisa da Fundacentro, cujas entrevistas apresentassem foco em trabalhos e conhecimentos técnicos desenvolvidos e de domínio destes profissionais com significativa repercussão social. Este levantamento nas revistas foi assim efetuado devido a este estudo adotar metodologicamente a pesquisa documental, bem como a inviabilidade em se buscar essas informações na instituição, uma vez não haver base documental estruturada que agrupasse os dados necessários e possibilitasse posteriormente qualificar pontualmente a produção técnica. O período de recorte das matérias foi definido pelo critério de conveniência por se ter conhecimento que neste período importantes contribuições de trabalhos técnicos dos profissionais da Fundacentro foram veiculados na mídia impressa especializada.

- O levantamento da aplicação de Recursos Financeiros em P&D deu-se através dos relatórios de gestão da Fundacentro coletados junto à Diretoria de Administração e Finanças, onde buscou-se identificar as rubricas orçamentárias relativas a P&D e contabilizar os valores correspondentes no período de 2005 a 2009 de modo a realizar a análise da evolução desses investimentos.

Os dados que subsidiam a pesquisa foram coletados em três fases. Primeiramente a pesquisa bibliográfica que buscou compreender o estado da arte da SST no Brasil, a presença e importância da Fundacentro neste cenário, os indicadores nacionais de ciência e tecnologia desenvolvidos pelos organismos competentes. Estes últimos, são parâmetros de avaliação e acompanhamento do desempenho das instituições de pesquisa e, portanto, importantes para as análises aqui desenvolvidas, que se sustentam sobre os conceitos destes indicadores construídos para instituições

³ As constantes solicitações das mídias por entrevistas aos profissionais da Fundacentro demonstram a notoriedade do domínio técnico-científico destes profissionais em determinadas áreas da SST. Contraditoriamente às constantes citações e solicitações dos trabalhos técnicos e dos profissionais da Fundacentro, a produção técnica não aparece padronizada e sistematicamente registrada nos currículos *lattes*.

produtores de ciência e tecnologia na Europa e adotados em diferentes países com as devidas e pertinentes adaptações .

A segunda fase constituiu-se da pesquisa documental e foram coletados dados institucionais relacionados à:

- Recursos humanos, com os quais se pretendeu construir o cenário institucional de recursos humanos com suas especificidades e identificação dos pontos críticos. Foi construído um importante banco de dados com esta coleta, que instrumentalmente subsidiou as respectivas análises da pesquisa.

- Produção em SST, cujo objetivo foi quantificar e analisar a produção científica, bem como analisar a produção técnica com vistas ao panorama do campo da SST e da demanda social. Para o levantamento da produção científica foram definidos os elementos anteriormente citados e para a análise da produção técnica fez-se consultas nas revistas especializadas em SST – “CIPA” e “Proteção”, a fim de identificar matérias em mídia impressa que refletissem a importância social dos trabalhos técnicos produzidos. Tais escolhas foram assim definidas pois se acredita que estes elementos refletem a atuação da instituição e suas especificidades na produção através das vertentes científica e técnica. A pesquisa realizada no currículo *lattes* foi imprescindível para o alcance deste objetivo. O levantamento proposto foi possível a partir da definição de amostra dos profissionais da pesquisa. A opção pela constituição da amostra para a pesquisa no *lattes* foi assim definida porque nesta fonte e nos moldes adotados conseguir-se-ia o levantamento da produção científica por elemento científico produzido. Isto não seria possível nos relatórios de gestão, nem nos quadros demonstrativos da Diretoria Técnica, devido à sua forma de registro e organização serem inviáveis tendo em vista a estratégia adotada nesta pesquisa.

- A coleta dos dados sobre recursos financeiros aplicados objetivou analisar a progressão dos investimentos e sua diversidade de fontes financiadoras em pesquisa e desenvolvimento (P&D) entre 2005 e 2009.

- A última fase constituiu-se de pesquisa documental sobre a própria instituição, Fundacentro, cujo objetivo foi realizar um breve histórico institucional com fins de sua contextualização do cenário da SST.

A pesquisa se inicia a partir das proposições teóricas sobre indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e Saúde e Segurança do Trabalhador no Brasil

para posteriormente debruçar-se nas análises dos dados e no objetivo de resposta aos questionamentos desta investigação.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

4.1 A Fundacentro

4.1.1 Histórico institucional

A Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, foi instituída pela Lei 5.161, de 21 de outubro de 1966. Possui sua sede na cidade de São Paulo, é vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego desde 1974 e está presente no país por meio de suas unidades descentralizadas distribuídas em 11 Estados e no Distrito Federal. Começou suas atividades no início da década 60, quando a preocupação com os altos índices de acidentes e doenças do trabalho crescia no âmbito das organizações produtivas (FUNDACENTRO, 2009). Momento este em que o governo brasileiro solicitou à Organização Internacional do Trabalho (OIT) estudos que indicassem caminhos para a reversão daquele cenário. O relatório apresentado pela OIT recomendou a instalação, no Brasil, de um centro de pesquisas em segurança, higiene e saúde do trabalho, com atuação na prevenção de acidentes e doenças através de pesquisa, formação de profissionais e da difusão de conhecimentos na área prevencionista (REVISTA FUNDACENTRO, 1996).

O desenvolvimento ocorrido no Brasil nesta década trouxe melhorias de vida para alguns segmentos da população brasileira, como também, dificuldades ao eminente progresso. A ocorrência de acidentes e vítimas do trabalho ocasionaram milhões de baixas nos quadros da produção, significativos prejuízos financeiros, sequelas para os empregados, empregadores. Neste contexto, emerge a necessidade de criação de uma instituição brasileira dedicada a assistir os esforços governamentais e da iniciativa popular em promover e preservar a saúde do trabalhador em seu ambiente de trabalho. No início a Fundacentro se dedicou a ações de levantamento das áreas que apresentavam maior incidência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, com destaque ao segmento industrial. “Estudadas as situações de risco e os atos inseguros, identificadas as fontes de infortúnios determinantes de ações imediatas, tornava-se indispensável a formação intensiva de pessoal qualificado para o desempenho das tarefas inerentes à área, com os objetivos prioritários de diminuir as baixas no contingente de mão-de-obra e minimizar as perdas materiais causadas por acidentes. Nessa fase predominaram as medidas corretivas e a vigilante prevenção nos locais de

trabalho, contra as situações e atos inseguros. Integraram-se ao esforço especialistas das áreas de Engenharia, da Medicina e da Enfermagem, além dos agentes formados para a inspeção das condições de segurança nos diferentes postos de trabalho. Tornava-se, também, imprescindível a cooperação de profissionais de Comunicação Social para, através do aproveitamento eficiente dos recursos disponíveis, consolidar a grande ofensiva que resultaria em considerável recuo dos níveis de acidentes no trabalho” (REVISTA FUNDACENTRO, 1993).

Assim, a Fundacentro passa a instrumentalizar suas atividades por meio das seguintes frentes: atividades educativas de formação, especialização e aperfeiçoamento profissional nos níveis médio e superior; estudos e pesquisa sobre saúde ocupacional e acidentes do trabalho, métodos de trabalho, meios de proteção coletiva e equipamentos de proteção individual; assistência técnica aos órgãos públicos e privados objetivando a aplicação das medidas de segurança e saúde e difusão de conhecimentos através dos diferentes meios de comunicação – livros, jornais, revistas, TV, rádio, publicações especializadas. Aliadas a essas atividades, importantes campanhas de sensibilização e conscientização foram direcionadas a empresários e trabalhadores de diferentes níveis acerca da importância de uma postura prevencionista. Esta concepção passou a ser o foco da Fundacentro a fim de influenciar na mudança de comportamento dos empregados e empregadores e expandi-la a todos os segmentos da economia. Outro campo pouco lembrado passa a ser observado pela instituição. A pequena empresa ganha atenção por meio de programa especial de assistência técnica gratuita oferecida pela Fundacentro e pesquisas que caracterizavam a realidade dos acidentes de trabalho nas pequenas empresas. Nesse contexto segue a Fundacentro a buscar o cumprimento de sua finalidade precípua: “proteger a saúde, incrementar a produção, aprimorar a vida” (REVISTA FUNDACENTRO, 1993).

Com o passar dos anos a economia sofreu diversas transformações, os meios de produção se modificaram, o trabalho vem se intensificando e conseqüentemente o quadro de adoecimento dos trabalhadores ganha novo contorno, apresenta novas causas e novas doenças relacionadas ao trabalho. Neste contexto a Fundacentro, nos dias atuais, ainda é desafiada a construir e aprofundar programas e projetos com abordagens que contemplem este novo universo da saúde e segurança dos trabalhadores.

Em mais de quarenta anos de existência, a Fundacentro passou por vários momentos políticos e institucionais. Na década de 80, a Administração criou um

conselho técnico que possibilitava uma maior participação dos técnicos nas discussões técnicas a serem institucionalmente desenvolvidas. Todavia, esta concepção não foi recebida com unanimidade pelos membros da instituição, haja vista continuarem a coexistir visões e práticas distintas sobre a forma de atuação institucional. Isso pode ser detectado, por exemplo, em 1993 no processo de discussão sobre o enquadramento dos servidores na carreira de C&T, sobre o qual não se chegou a consenso, pois parte dos servidores queria permanecer no mesmo plano de carreiras. Embora houvesse, à época, viabilidade política de passagem do estatuto anterior para a carreira de ciência e tecnologia, além da eminência de melhorias no salário dos funcionários, o âmago da discussão era: Fundacentro, instituição de pesquisa ou órgão de assessoramento técnico? (FUNDACENTRO, PLANUS, 2004). Parece que o tempo despendido para discussão e maturação do tema não tenha sido suficiente para a construção clara da nova identidade institucional que se apresentava naquele momento.

A década de 90 caracterizou-se pelo aprofundamento do distanciamento entre a direção e o corpo funcional que realizava movimentos reivindicatórios. Essa conduta da direção provocou grande desmobilização do corpo de funcionários. Caracterizou-se pela ausência de espaços para discussão coletiva, a não explicitação das diretrizes de governo e dos rumos da instituição. Produziu no interior da instituição os efeitos da Política de Demissão Voluntária, ou seja, o seu esvaziamento. Mesmo com os esforços engendrados no sentido de preservar a instituição o seu esvaziamento foi inevitável com o passar do tempo. Predominaram nesse período políticas de ausência de concursos, estabelecimento de convênios com instituições da sociedade não diretamente vinculadas à produção de conhecimentos. Em 1998 ocorreu a redução do orçamento da Fundacentro, pois houve a desvinculação dos recursos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador). Outra situação vivenciada foi a cogitação de sua extinção ao ser considerada não necessária pelo governo da época. A instituição era conduzida inexistindo um planejamento para a área de pesquisa. O resultado foi o perceptível encolhimento da Fundacentro. A manutenção de sua credibilidade deveu-se ao esforço pessoal de servidores por meio de suas relações pessoais, e não por meio do investimento institucional (FUNDACENTRO, 2004).

Em 29 de julho de 1993 a Fundacentro passa a integrar o Plano de Carreiras de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal. Oficialmente, a instituição passa a ostentar o *status* de instituição de pesquisa. Tal plano de carreiras é composto

apenas por instituições cujas atividades são caracterizadas pela realização de pesquisas científicas. Na Fundacentro as pesquisas e estudos são desenvolvidos a partir das demandas que chegam dos sindicatos, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério Público, Organização Internacional do Trabalho, Organização Mundial de Saúde, ou, a partir da observação dos pesquisadores sobre a necessidade de certos setores acometidos por acidentes e doenças ocupacionais.

4.1.2 Missão e Estratégia

A missão institucional da Fundacentro está focada na “produção e difusão de conhecimentos que contribuam para a promoção da segurança e saúde dos trabalhadores, visando ao desenvolvimento sustentável, com crescimento econômico, equidade social e proteção do meio ambiente”. Através de sua missão mobilizada por suas pesquisas assume a responsabilidade pela cooperação na prevenção e promoção da saúde e segurança do trabalhador no ambiente de trabalho. Indiscutivelmente a Fundacentro possui um importante papel social no cenário nacional da pesquisa no campo da SST face à carência social por políticas e ações voltadas à prevenção e promoção da segurança e saúde dos trabalhadores. Atualmente a instituição concentra suas atividades no desenvolvimento de pesquisas; na difusão de conhecimento por meio de publicações científicas (Revista Brasileira de Saúde Ocupacional – RBSO) e ações educativas; prestação de serviços à comunidade e assessoria técnica a órgãos públicos.

No decorrer dos anos algumas tentativas de construção de planejamento estratégico foram realizadas sem a obtenção do sucesso esperado. A mais recente tentativa ocorreu em 2004 por meio de longos encontros que culminaram num documento final (planejamento estratégico) com vistas à reestruturação organizacional (FUNDACENTRO, 2004) . Todavia, a implementação esperada não ocorreu. Segundo declarações de servidores atuantes na direção, as mudanças no cenário político e as constantes mudanças de gestores não viabilizaram a implementação sistemática do planejamento produzido naquele ano. Isto reflete a descontinuidade, por parte dos dirigentes, das decisões e ferramentas de gestão elaboradas através de longas discussões em espaços coletivos. Não obstante os consideráveis custos gerados para promoção das reuniões cujos participantes deslocavam-se de diferentes partes do país para a cidade de São Paulo. A Fundacentro produz anualmente o planejamento das ações, ou seja, o

levantamento das atividades a serem desempenhadas no ano seguinte, a fim de atender às exigências do Plano Plurianual – PPA do governo federal. Este levantamento não está articulado a um planejamento estratégico que abarque em maior abrangência os diferentes elementos organizacionais componentes de um planejamento institucional. As ações e atividades propostas anualmente emergem da percepção ou interesse dos pesquisadores em desenvolver determinados trabalhos, contudo não definidos a partir de discussões mais abrangentes balizadas por critérios de observância e avaliação entre os pares sobre as propostas institucionais de trabalho e das demandas sociais. A avaliação das ações é meramente realizada na perspectiva do quantitativo inicialmente proposto para cada ação de trabalho e do quantitativo alcançado (lógica do PPA) sem haver mecanismos construídos para avaliação dos impactos e pertinência das ações executadas sobre a sociedade.

4.1.3 Competências

Na condição de Fundação de natureza jurídica de Direito Público, a finalidade institucional da Fundacentro está definida no artigo 2º do seu Estatuto:

“**Art. 2º** A FUNDACENTRO tem por finalidade a realização de estudos e pesquisas pertinentes aos problemas de segurança, higiene, meio ambiente e medicina do trabalho e, especialmente:

I - pesquisar e analisar o meio ambiente do trabalho e do trabalhador, para a identificação das causas dos acidentes e das doenças no trabalho;

II - realizar estudos, testes e pesquisas relacionados com a avaliação e o controle de medidas, métodos e de equipamentos de proteção coletiva e individual do trabalhador;

III - desenvolver e executar programas de formação, aperfeiçoamento e especialização de mão-de-obra profissional, relacionados com as condições de trabalho nos aspectos de saúde, segurança, higiene e meio ambiente do trabalho e do trabalhador;

IV - promover atividades relacionadas com o treinamento e a capacitação profissional de trabalhadores e empregadores;

V - prestar apoio técnico aos órgãos responsáveis pela política nacional de segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como a orientação a órgãos públicos, entidades privadas e sindicais, tendo em vista o estabelecimento e a implantação de medidas preventivas e corretivas de segurança, higiene e medicina do trabalho;

VI - promover estudos que visem ao estabelecimento de padrões de eficiência e qualidade referentes às condições de saúde, segurança, higiene e meio ambiente do trabalho e do trabalhador; e

VII - exercer outras atividades técnicas e administrativas que lhe forem delegadas pelo Ministro de Estado do Trabalho e Emprego.” (FUNDACENTRO, 2010).

O referido estatuto se encontra em fase de discussões e em busca da implementação de alterações. Até a finalização desta pesquisa tais discussões ainda prosseguiram.

4.1.4 Plano plurianual, programas, ações

O plano de governo, por meio do plano plurianual congrega as demandas e anseios sociais da população, conforme artigo 165 da Constituição Federal e sob a responsabilidade do Poder Executivo. Deverá estabelecer as normas que juntas e hierarquizadas ligarão planejamento e orçamento: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Sua concepção e execução estão vinculadas ao orçamento federal a fim de realizar ações integradas, respeitando a capacidade de solvência do Estado (ROCHA, 2009).

“A fase de elaboração do planejamento e orçamento federais se inicia no sistema SIGPLAN (Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento) onde é captada a proposta de programação qualitativa e posteriormente no sistema SIDOR (Sistema Integrado de Dados Orçamentários) da Secretaria de Orçamento Federal (SOF), onde são cadastrados os programas e ações que irão compor o Plano Plurianual. A execução é realizada no sistema SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal). Os três sistemas não estão interligados. A estrutura programática do PPA, além de contextualizar os indicadores de desempenho do plano brasileiro, dá a dimensão do que pode ser medido. Criada em 2000, ela rompe com a classificação funcional e é a estrutura básica do Orçamento-Programa. Sua finalidade principal é demonstrar os objetivos e resultados do governo. Suas categorias classificatórias são: programa, ação, projeto e atividade. O programa é o instrumento de organização da atuação governamental e articula um conjunto de ações que concorrem para um objetivo comum preestabelecido, fazendo a ligação entre o orçamento e o Plano Plurianual, mensurado por indicadores de desempenho. Os programas podem ser divididos em: finalísticos, bens ou serviços ofertados diretamente à sociedade; serviços ao Estado,

bens ou serviços ofertados diretamente ao Estado por instituições criadas para este fim específico; gestão de políticas públicas, destinados ao planejamento e à formulação de políticas setoriais e à coordenação, avaliação e controle dos demais programas sob a responsabilidade de determinado órgão; e apoio administrativo, que contempla as despesas de natureza administrativa” (ROCHA, 2009).

A Fundacentro concentra suas atividades no Programa 1184 – Segurança e Saúde no Trabalho do PPA, cuja finalidade é promover a segurança e a saúde dos trabalhadores no ambiente de trabalho enquanto direito e garantia da cidadania. Neste programa se realiza quatro ações, a saber:

Ação 4714: Pesquisa, Estudo e Desenvolvimento em Segurança e Saúde no Trabalho

Desenvolver pesquisas e estudos visando a produção de conhecimento científico e tecnológico voltado para o bem estar do trabalhador e para a melhoria das condições e dos ambientes de trabalho.

Ação 4722: Produção e Distribuição de Material Técnico-Científico e Didático sobre Segurança e Saúde no Ambiente de Trabalho

Disponibilizar informação na área de Segurança e Saúde no trabalho e Meio Ambiente (SSTMA) aos trabalhadores do setor formal e informal, empregadores, entidades de classe, representantes da sociedade civil, profissionais de nível médio e superior, como também a alunos do ensino fundamental, médio e superior, por meio de fascículos, cartazes, *folders*, vídeos, peças de multimídia, livros, teses, manuais, cartilhas, revistas, normas e anais. Isso será conseguido por meio da distribuição de materiais adequados à clientela a que se destinam, e da aplicação de conceitos e métodos da área de educação, acompanhando a evolução das práticas de ensino e da tecnologia educacional. O que se pretende é contribuir para a geração e manutenção de boas condições dos ambientes de trabalho e áreas vizinhas. Paralelamente são reforçadas as políticas governamentais de inclusão social, promoção da cidadania e desenvolvimento sustentável.

Ação 4814: Educação em Segurança e Saúde no Trabalho

Capacitar e atualizar os diversos atores sociais como agentes promotores da segurança e saúde dos trabalhadores por meio de ações educativas básicas e regulares na área de segurança e saúde no trabalho.

Ação 6536: Avaliações Técnico-Científicas em Segurança e Saúde no Trabalho

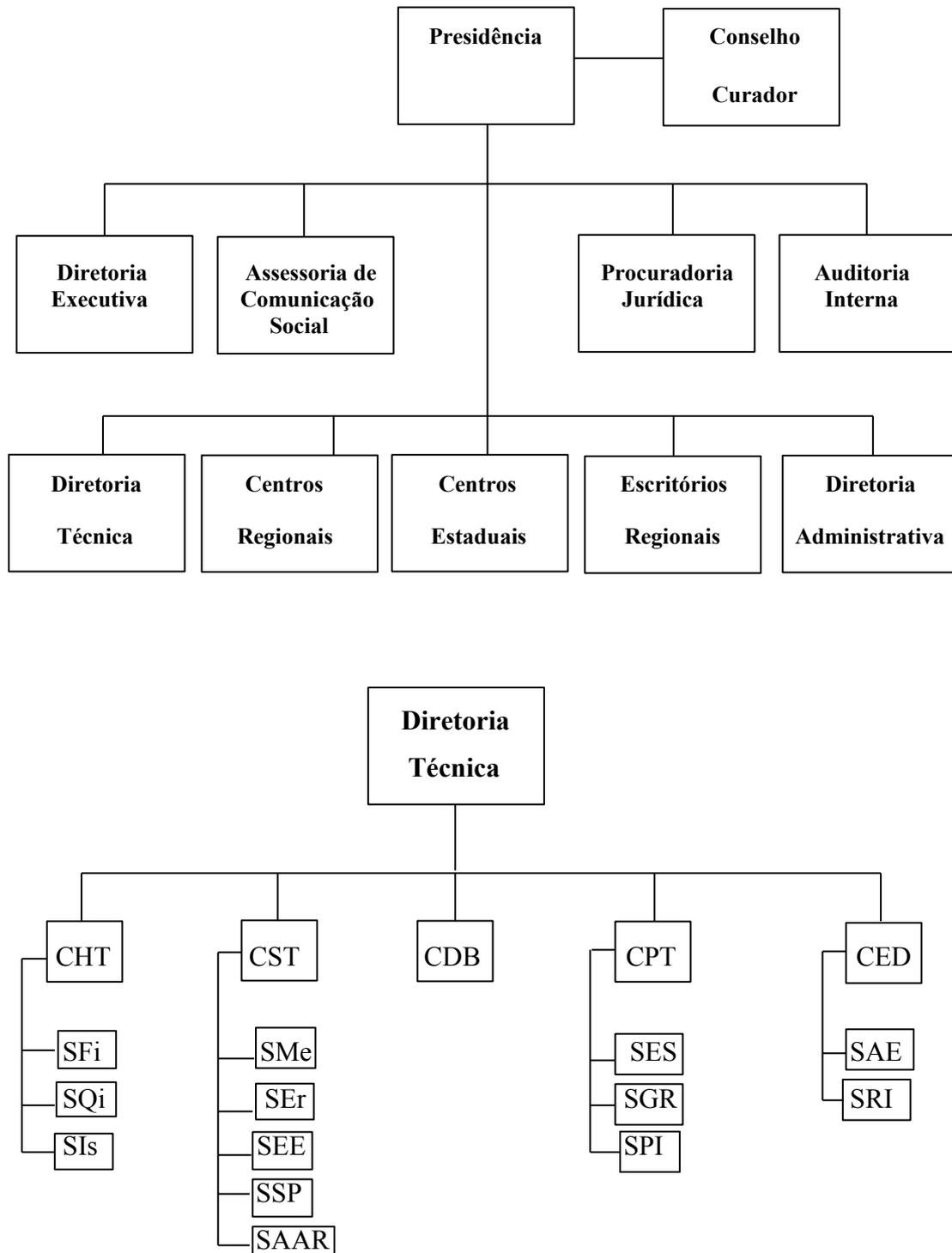
Atender às demandas alinhadas às prioridades da Fundacentro por avaliações, análises e estudos técnico-científicos na área de segurança e saúde do trabalhador que ofereçam subsídios para: promover a melhoria das condições dos ambientes de trabalho e do meio ambiente em geral; contribuir para a geração e disseminação de inovações tecnológicas adequadas a um padrão de produção ambientalmente sustentável, às demandas das regiões mais pobres do país e dos setores produtivos com novas perspectivas de geração de empregos; reduzir os riscos ambientais e de acidentes do trabalho decorrentes da geração de resíduos dos processos produtivos ou de agentes agressivos à saúde e ao meio ambiente associados a esses processos; promover o fortalecimento do sistema de normalização, controle de qualidade e metrologia dos produtos brasileiros; e aperfeiçoar a normatização e negociação coletiva em SST (RELATÓRIO FUNDACENTRO, 2009).

Nesta pesquisa levantou-se a produção alcançada em todas as ações finalísticas no período definido, seguindo os critérios estabelecidos para a avaliação institucional.

4.1.5 Estrutura organizacional

A Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho é dirigida por um presidente e três diretores. O órgão colegiado é: Conselho Curador. Os órgãos de assistência direta e imediata ao Presidente são: Diretoria Executiva e Procuradoria Jurídica. Os órgãos seccionais são: Auditoria Interna e Diretoria de Administração e Finanças. O órgão específico e singular: Diretoria Técnica. As Unidades Descentralizadas: Centros Regionais, Centros Estaduais e Escritórios de Representação. A figura 2 apresenta o organograma institucional.

Figura 2: Organograma da Fundacentro



4.2 Recursos humanos

A partir dos dados coletados apresenta-se a seguir o panorama atual dos elementos constituintes da pesquisa relacionados aos recursos humanos da Fundacentro. Primeiramente é apresentado o panorama apenas dos profissionais da pesquisa sob a perspectiva de sua lotação e posteriormente parte-se para a apresentação do quadro geral sob a perspectiva dos cargos.

4.2.1 Quadro de efetivos

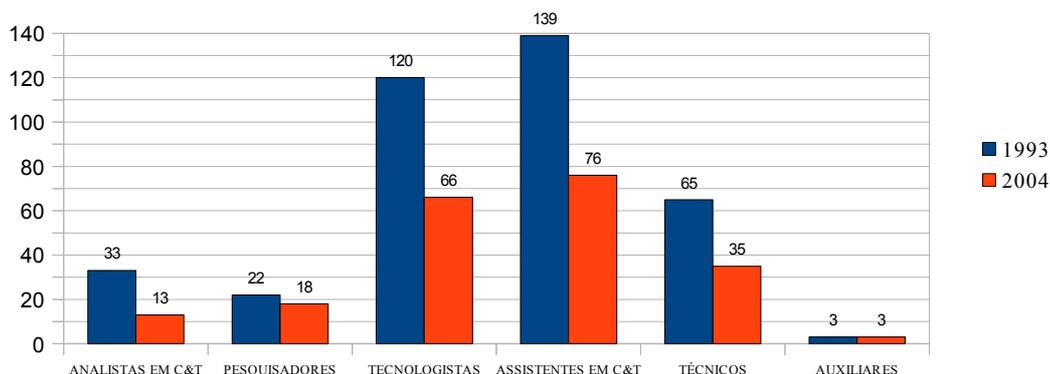
Quadro Geral dos Recursos Humanos da Fundacentro atuantes na Área de Pesquisa (em 2009).

COORDENAÇÕES (CTN/SP) E REGIONAIS	SERVIÇO	Nº PROFISSIONAIS	TITULAÇÃO			APOSENTADORIA		MÉDIA IDADE	SEXO	
			Lato-Sensu	Mestre	Doutor	2010 – 2015	2016 – 2020		F	M
DTe		2	-	-	1	-	-	51,5	-	2
CST	SMe	7	-	3	4	2	5	52,7	4	3
	SEr	7	-	3	2	1	6	45,7	7	-
	SEE	1	1	-	-	-	1	56	-	1
	SSP	3	-	1	2	-	3	48,6	3	-
	SAAR	1	1	-	-	1	-	65	-	1
	CST	1	-	-	-	-	1	57	-	1
CHT	SFi	3	-	2	1	1	-	53,6	1	2
	SQi	12	-	1	8	1	6	51,2	9	3
	SIs	4	-	1	2	-	3	47,5	3	1
	CHT	1	-	-	1	-	-	46	-	1
CPT	SES	4	-	1	1	-	2	48,1	2	2
	SGR	9	-	4	3	5	3	55,2	3	6
	SPI	5	1	1	-	1	1	50,8	1	4
	CPT	1	-	1	-	-	-	52	-	1
CED	SAE	4	-	-	-	2	-	50,5	2	2
	SRI	3	-	-	-	1	2	50	-	3
	CED	1	-	-	1	1	-	61	1	-
CDB		4	-	1	-	-	2	44	3	1
CEES		8	-	1	-	-	5	53,8	-	8
CEPA		3	2	1	-	-	-	44,3	2	1
CEPR		9	1	-	1	1	6	51,3	5	4
CERJ		9	2	2	2	3	3	52,3	3	6
CERS		6	1	1	1	1	3	51,3	2	4
CESC		5	-	2	1	2	-	49,6	1	4
CRBA		9	-	2	1	3	3	55,2	4	5
CRDF		4	-	2	-	-	1	54,7	-	4
CRMG		9	-	4	2	4	-	53,3	2	7
CRPE		12	-	2	1	3	5	54,9	3	9
ERBS		2	2	-	-	-	1	50,5	1	1
ERCA		6	-	2	2	-	-	55,5	1	5
ERMS		1	-	1	-	-	1	61	-	1
TOTAIS		156	11	39	37	33	63	52,2	64	93

O quadro acima demonstra o panorama dos recursos humanos da área de pesquisa numa perspectiva da distribuição dos servidores nos respectivos setores. É percebido que há maior concentração de profissionais da instituição no CTN/SP (70 profissionais) lotado nas áreas de saúde, higiene e segurança, os demais (87 profissionais) estão distribuídos nas Regionais. Embora o SEr e SSP estejam subordinados à CST suas abordagens metodológicas se diferem das demais, contudo estão em número bem menor comparado aos demais serviços. Este quadro é preocupante dada a importância das pesquisas em ergonomia, sociologia e psicologia no atual cenário do campo da SST. Sobre a titulação temos 37 doutores, 39 mestres e 11 especialistas (49% de doutores e mestres). Dos 156 profissionais da área de pesquisa 33 poderão se aposentar no período de 2010 a 2015 e 63 profissionais no período de 2016 a 2020. Alguns setores apresentam a possibilidade de todos ou a maior parte dos seus profissionais se aposentarem até 2020. A média de idade da maioria dos setores já atingiu a faixa dos 50 anos. É importante considerar que 40,7% dos profissionais são mulheres que pelas regras de aposentadoria, normalmente se aposentam antes dos homens. Esta realidade aponta para a necessidade urgente de adoção de políticas e gestões junto aos órgãos competentes para realização de concurso público.

Em 1993 quando a Fundacentro passou a integrar o Plano de Carreiras das Áreas de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal a instituição contava com um efetivo total de 382 servidores dos quais 8,64% de Analistas em C&T (33), 5,76% de Pesquisadores (22), 31,41% de Tecnologistas (120), 36,39% de Assistentes em C&T (139), 17,02% de Técnicos (65) e 0,79% de Auxiliares (3). Durante o interregno de 1993 a 2004 a instituição não recompôs os cargos que por razões diversas vagaram. Durante esse período a instituição conviveu com a progressiva queda do quadro efetivo de pessoal afetando todos os cargos de nível superior e médio.

Quantitativo de servidores entre os anos 1993 e 2004

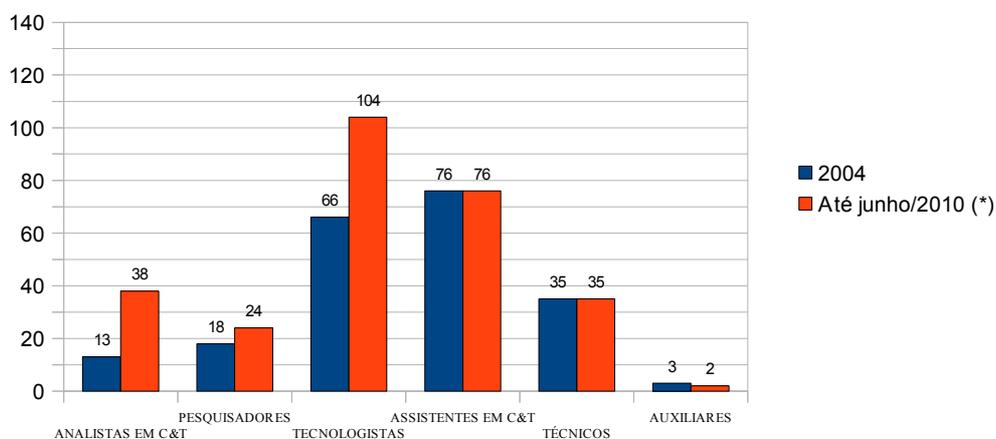


Fonte: Quadros demonstrativos do Serviço de Administração de Pessoal da Fundacentro 2010 e Edital Concurso nº 1 de 15/01/2004, Edital Concurso nº 1 de 22/04/2010, Edital Concurso nº 2 de 29/06/2010.

A representação da diminuição do quantitativo de servidores entre os anos de 1993 e 2004 apresentou-se da seguinte forma: Analistas em C&T diminuíram em número de 20 (-60,61%), Pesquisadores diminuíram em número de 4, Tecnologistas diminuíram em 54 (-45%), Assistentes em C&T menos 63 (-45,32%), Técnicos reduziram em número de 30 (-46,15%).

Em 2004 a Fundacentro publica o primeiro edital para a realização de concurso público em sua história que já contava com 44 anos de existência. Consideremos desde 1988 o estabelecimento na constituição federal brasileira da obrigatoriedade de concurso público para a investidura em cargo público, houve uma espera de 16 anos até que a primeira seleção pública ocorresse. Como demonstrado anteriormente até 2004 a instituição sofreu com a progressiva redução de seu quadro de servidores. Após a realização do concurso público em 2004, ao final deste mesmo ano, iniciou-se o processo de convocação dos novos servidores que de acordo com o Edital nº 1 de 15/01/2004 totalizaria o quantitativo de 69 servidores (25 Analistas em C&T, 6 Pesquisadores, 38 Tecnologistas). Com esta seleção pública a instituição alcançou uma nova composição em seu quadro efetivo que passou para 38 Analistas em C&T, 24 pesquisadores e 104 Tecnologistas. Abaixo é possível verificar graficamente a representação desta evolução .

Quantitativo de servidores entre os anos de 2004 e 2010 após 1º concurso

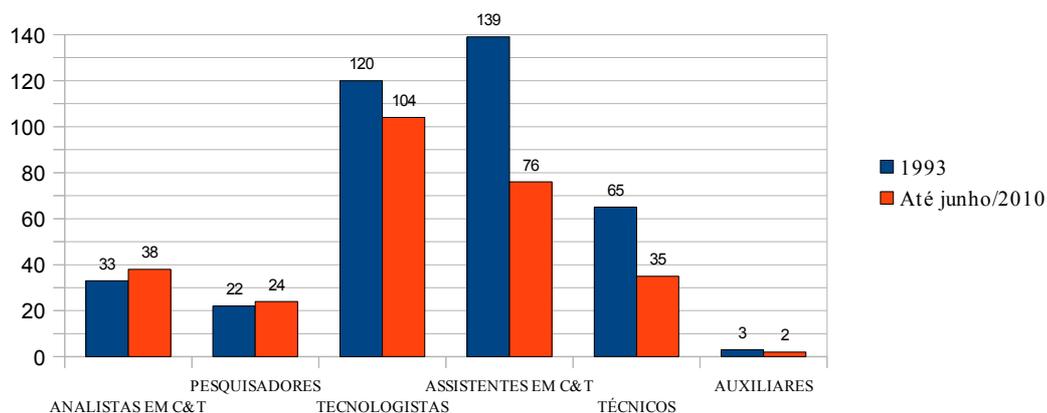


Fonte: Quadros demonstrativos do Serviço de Administração de Pessoal da Fundacentro 2010.

(*) Computados os 2 Tecnologistas e 2 Assistentes em C&T que embora pertençam ao quadro de servidores, encontram-se cedidos para outras instituições.

Comparados os quantitativos por cargo entre 2004 e 2010 antes e após o concurso público de 2004 verifica-se um tímido crescimento nos cargos de Analista em C&T, Pesquisador e Tecnologista com um percentual de 192,31%, 33,33% e 57,58% respectivamente, todavia este aparente crescimento ainda não representa na totalidade a recomposição da perda sofrida no decorrer de sua história, se considerarmos o efetivo que possuía em 1993, conforme demonstração gráfica a seguir.

Quantitativo de servidores entre os anos de 1993 e 2010

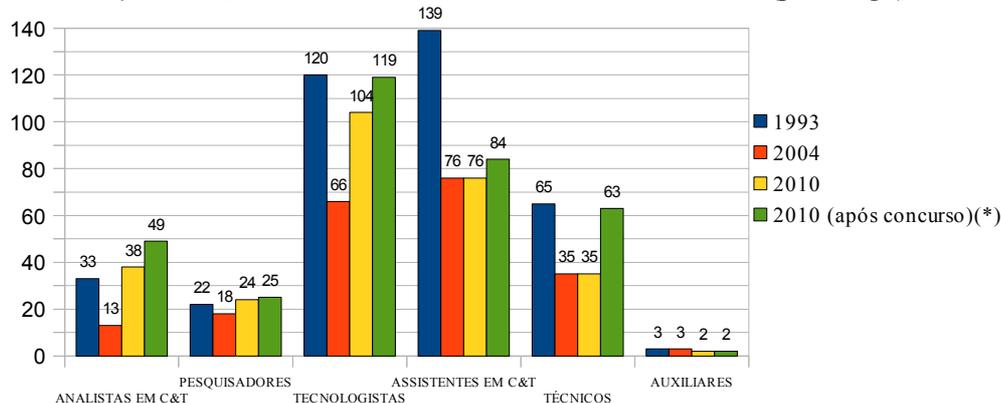


Fonte: Quadros demonstrativos do Serviço de Administração de Pessoal da Fundacentro 2010.

Chama a atenção os cargos tipicamente dirigidos à atividade finalística da instituição (Pesquisador, Tecnologista e Técnico), pois decorridos 17 anos da inserção da Fundacentro na carreira de ciência e tecnologia o cargo de Pesquisador foi acrescido em apenas 2 profissionais (9,09%), Tecnologista decresceu em 16 profissionais (-13,33%) e Técnico decresceu em 30 profissionais (-46,15%). Esta condição é bastante preocupante e determinante para a manutenção, crescimento e fomento das ações finalísticas da instituição em questão.

Em 2010 a Fundacentro realiza seu segundo concurso público e pretende acrescentar ao seu quadro efetivo de pessoal mais 63 servidores dos quais 11 Analistas em C&T, 1 Pesquisador, 15 Tecnologistas, 8 Assistentes em C&T e 28 Técnicos. Poderá, então, ter seu quadro efetivo assim representado.

Evolução do Quantitativo de Servidores de 1993 até 2010 (por cargo)



(*) Quantitativo possível a ser alcançado após finalização do concurso em 2010.

(**) Computados os 2 Tecnologistas e 2 Assistentes em C&T que embora pertençam ao quadro de servidores, encontram-se cedidos para outras instituições.

Fonte: Quadros demonstrativos do Serviço de Administração de Pessoal da Fundacentro e Edital Concurso nº 1 de 15/01/2004, Edital Concurso nº 1 de 22/04/2010, Edital Concurso nº 2 de 29/06/2010.

Com a realização do concurso público em 2010 a Fundacentro pretende alcançar a recomposição quantitativa de alguns cargos que possuía em 1993. Os cargos de Analista em C&T apresentarão moderado crescimento com 16 novos servidores (48,48%), os Pesquisadores serão acrescidos em 3 novos servidores (13,64%), os Tecnologistas ainda não apresentarão recomposição total neste período, com menos 1 servidor em relação a 1993 (-0,83%). Os Assistentes em C&T permanecerão na condição descendente em relação a 1993, embora no segundo concurso possa receber 8 novos servidores (-39,57%). Nos cargos de Técnicos haverá novos ingressos em 2010

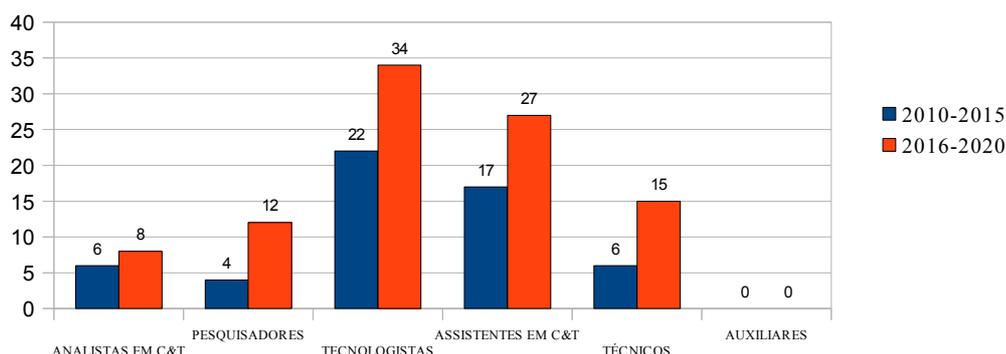
que representação a recomposição parcial, permanecendo com um sensível decréscimo de 2 servidores comparado a 1993 (-3,08%). Para os Auxiliares não houve recomposição durante este período.

4.2.2 Aposentadorias

O significado da projeção das aposentadorias reside em sua importância como ferramenta de gestão e decisão que oportuniza a definição de políticas institucionais e ações voltadas para o planejamento e execução da recomposição e incremento do quadro efetivo de servidores.

A seguir demonstra-se graficamente o cenário projetado para as aposentadorias na Fundacentro para os períodos compreendidos de 2010 a 2015 e 2016 a 2020.

Projeção de Aposentadorias
Períodos: 2010-2015 e 2016-2020



Fonte: Serviço de Administração de Pessoal da Fundacentro 2010.

A presente análise parte do quantitativo de pessoal possivelmente alcançado a partir dos concursos realizados em 2010. A Fundacentro passará a contar com 49 Analistas em C&T, 25 Pesquisadores, 119 Tecnologistas, 84 Assistentes em C&T, 63 Técnicos e 2 Auxiliares. Com as projeções de aposentadorias este cenário quantitativo poderá sofrer as seguintes modificações: entre os anos de 2010 e 2015 poderão se aposentar pelo menos 6 Analistas em C&T, 4 Pesquisadores, 22 Tecnologistas, 17 Assistentes em C&T e 6 Técnicos que corresponderá a uma redução no quadro de 12,24%, 16%, 18,49%, 20,24% e 9,52% respectivamente. Essas aposentadorias representarão neste período o decréscimo de 9,36% sobre os cargos da área finalística

(Pesquisadores, Tecnologistas e Técnicos), e, 6,76% sobre os cargos da área de gestão (Analistas em C&T, Assistentes em C&T e Auxiliares). Traduz o percentual de 16,08% de redução sobre o total de servidores.

No período de 2016 a 2020 ao considerar um quantitativo total de 43 Analistas em C&T, 21 Pesquisadores, 97 Tecnologistas, 67 Assistentes em C&T, 57 Técnicos e 2 Auxiliares as projeções de aposentadoria se apresentarão da seguinte maneira: haverá uma redução de 8 Analistas em C&T, 12 Pesquisadores, 34 Tecnologistas, 27 Assistentes em C&T e 15 Técnicos a uma correspondência percentual de 18,6%, 57,14%, 35,05%, 40,3%, 26,32% respectivamente. Sobre os cargos da área finalística esta redução corresponde a 27,19% e sobre os cargos da área de gestão a 16,96%. Traduz, neste período, o percentual de 33,45% de redução sobre o total de servidores.

Ao avaliarmos o período compreendido entre 2010 e 2020 verifica-se que a instituição poderá sofrer uma redução total de 44,15% do seu quantitativo total de servidores. Os Analistas em C&T reduzirão em número de 28,57%, os Pesquisadores reduzirão em 64%, os Tecnologistas em 47,06%, Assistentes em C&T 52,38% e Técnicos decresceram 33,33%. Os cargos finalísticos sofrerão um decréscimo de 27,19% neste período e os cargos de gestão 16,96%. A Fundacentro passará assim a contar com 35 Analistas em C&T, 9 Pesquisadores, 63 Tecnologistas, 40 Assistentes em C&T, 42 Técnicos e 2 Auxiliares.

Projeção de Aposentadorias por cargo nos períodos compreendidos entre 2010 e 2020.

CARGOS	quantitativo possível após concurso de 2010	Aposenta entre 2010-2015	quadro efetivo após aposentadoria	% redução	Aposenta entre 2016-2020	quadro efetivo após aposentadoria	% redução	Total aposentadoria entre 2010-2020	% redução total
ANALISTAS EM C&T	49	6	43	12,24	8	35	18,6	14	28,57
PESQUISADORES	25	4	21	16	12	9	57,14	16	64
TECNOLOGISTAS	119	22	97	18,49	34	63	35,05	56	47,06
ASSISTENTES EM C&T	84	17	67	20,24	27	40	40,30	44	52,38
TÉCNICOS	63	6	57	9,52	15	42	26,32	21	33,33
AUXILIARES	2	0	2	0	0	2	0	0	0
Totais	342	55	287	16,08	96	191	33,45	151	44,15

Projeção de aposentadorias, por área e cargo, no período compreendido entre 2010 e 2020.

ÁREAS / CARGOS	Entre 2010-2015 por área		Entre 2016-2020 por área		Entre 2010-2020 por área	
	Aposenta(m)	% Por área	Aposenta(m)	% por área	Aposenta(m)	% por área
FINALÍSTICA						
PESQUISADORES	4	9,36	12	21,25	16	27,19
TECNOLOGISTAS	22		34		56	
TÉCNICOS	6		15		21	
GESTÃO						
ANALISTAS EM C&T	6	6,73	8	12,20	14	16,96
ASSISTENTES EM C&T	17		27		44	
AUXILIARES	0		0		0	

Um elemento, especificamente, chamou a atenção durante a análise dos dados sobre aposentadorias: o número de pessoas que se aposentou por invalidez. Levantou-se o número de 54 aposentadorias no período de 2000 a 2009. Vinte e oito dessas aposentadorias foram motivadas por invalidez (51%). Destas vinte e oito aposentadorias 60% equivalem a doenças relacionadas ao psiquismo. Embora esta pesquisa não se debruce sobre as causas das doenças que acometem os trabalhadores da Fundacentro e os levam à aposentar-se por invalidez, é, portanto, relevante a realização de estudos institucionais desta natureza a fim de se investigar os elementos que motivam a invalidez e saber se estão relacionadas ao trabalho e projetar, se necessário, ações de promoção, prevenção e reabilitação da saúde destes trabalhadores, tendo em vista a incidência dos casos. É importante considerar que a incidência de aposentadorias por invalidez tende a aumentar o número de aposentadorias inicialmente previstas para o longo dos anos.

4.2.3 Quadro de terceirização

A Fundacentro há alguns anos adota o processo de terceirização, em caráter complementar, das atividades de nível médio de apoio operacional e administrativo. Somente o Centro Técnico Nacional - CTN na cidade de São Paulo, até 2009, contava com um quantitativo de 82 funcionários nesta modalidade. Em 2010 um novo contrato foi celebrado e trás consideráveis mudanças: postos de nível superior foram criados, acréscimo do quantitativo dos postos de nível médio, abrangência nacional. O novo contrato possibilita somente ao CTN a inclusão de 125 trabalhadores terceirizados. Atualmente a Fundacentro conta com 200 terceirizados (âmbito nacional), todavia o

contrato permite número superior ao atual contratado. O considerável aumento, inicialmente, poderia representar um importante incremento da força de trabalho na instituição, todavia, por outro lado, pode caracterizar uma decisão institucional que posterga a possibilidade da construção de um corpo de funcionários democrática e legitimamente selecionados, com vínculo não precário, isto é, a construção de uma política institucional de incremento do seu corpo efetivo de funcionários, ao contrário de trabalhadores terceirizados cujo vínculo é precário, frágil e geralmente vulnerável às mudanças do cenário político. Embora a terceirização de mão-de-obra seja uma realidade no serviço público federal, acompanhamos o esforço legal dos organismos competentes em sinalizar às instituições e ao governo, por meio de instrumentos jurídicos, da necessidade de substituição de trabalhadores terceirizados por servidores concursados, o governo, por sua vez, vem adotando políticas de substituição paulatina. Fomentar a terceirização significaria tomar medidas paliativas e ir de encontro aos esforços jurídicos, governamentais e institucionais de fortalecimento do quadro efetivo de funcionários concursados.

4.2.4 Escolaridade

A Carreira de Ciência e Tecnologia estabelece a escolaridade mínima para ingresso no início da carreira, a saber: mestrado completo para o cargo de Pesquisador; nível superior completo para os cargos de Analista em C&T e Tecnologista; ensino médio completo para Assistente em C&T e Técnico; ensino fundamental completo para Auxiliar.

Quadro demonstrativo da escolaridade dos servidores em junho/2010.

CRITÉRIO	ANALISTAS EM C&T	PESQUISADORES	TECNOLOGISTAS	ASSISTENTES EM C&T	TÉCNICOS	AUXILIARES
Não possui escolaridade mínima exigida para o cargo	1	2	1	14	4	0
Possuem escolaridade mínima exigida para o cargo	37	22	103	62	31	2

Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Fundacentro 2010.

Quando em 1993 a Fundacentro migrou para a carreira de ciência e tecnologia alguns servidores foram enquadrados em níveis e cargos superiores a sua escolaridade. Isto se deu devido ao instituto da irredutibilidade salarial. Os servidores que não

atendem os critérios exigidos pela carreira, quando ainda não atingiram o seu topo, são impedidos de usufruir da progressão funcional anual até que atendam os critérios. Após dezessete anos de composição da carreira de ciência e tecnologia a Fundacentro ainda mantém em seu quadro servidores que não atingiram a escolaridade mínima exigida, tanto para cargos de nível médio quanto superior. Isto pode indicar ausência de política e ações de resolução ou desconhecimento por parte da instituição das razões pelas quais estes servidores não alcançaram a escolaridade exigida. Sob a égide dos conceitos abordados nesta pesquisa esta condição é incompatível para uma instituições de pesquisa.

Sobre a escolaridade dos terceirizados, até 2009 contratava-se profissionais para ocupações de nível médio apenas. A partir de 2010, com o novo contrato, criou-se postos de trabalho de nível superior.

4.2.5 Titulação

Parte-se do pressuposto que a manutenção dos recursos humanos com elevada qualificação faz-se necessária à medida que amplia-se a influência da ciência e da tecnologia no desenvolvimento econômico, isto é, emerge a necessidade de uma força de trabalho crescentemente qualificada e eficiente se um país ou instituição pretende enfrentar as rápidas mudanças e os novos desafios postos pela ciência e tecnologia. Outro pressuposto é: para desempenharem ocupações as pessoas devem possuir a qualificação mínima exigida. Sob estes pilares são realizadas a análises sobre a titulação, escolaridade e qualificação do pessoal da Fundacentro.

A carreira de ciência e tecnologia possui por característica desde sua criação o incentivo à elevação do grau de titulação dos servidores nos níveis de especialização, mestrado e doutorado. Recentemente, a participação em cursos de pós-graduação se tornou objeto de incentivo aos servidores públicos federais por meio da publicação de legislação que garante este direito. Na carreira de ciência e tecnologia a conclusão destes cursos confere ao servidor percentual adicional à remuneração. Acredita-se não ser esta a principal motivação do ingresso dos servidores nestas modalidades de curso, mas sim a necessidade profissional e acadêmica de produção e acesso a novos conhecimentos que reflitam diretamente na qualidade do trabalho realizado e no

desenvolvimento econômico e social daqueles que sofrem os impactos do conhecimento produzido.

A seguir é apresentado o cenário da titulação dos servidores da Fundacentro até o mês de abril de 2010 nos níveis de especialização (*lato-sensu*), mestrado e doutorado.

Quadro demonstrativo da titulação dos servidores em abril/2010.

CARGOS	quantitativo de servidores 2010	Doutores	% Doutores	Mestres	% Mestres	Especialistas(*)	% Especialistas	Sem Titulação	% Sem Titulação	Doutorandos	Mestrandos
ANALISTAS EM C&T	38	2	5,26	6	15,79	11	28,95	19	50	1	1
PESQUISADORES	24	16	66,67	6	25	0	0	2	8,33	2	0
TECNOLOGISTAS	104	16	15,38	31	29,81	11	10,58	46	44,23	8	4
ASSISTENTES EM C&T	76	0	0	1	1,32	2	2,63	73	96,05	0	0
TÉCNICOS	35	0	0	2	5,71	1	2,86	32	91,43	0	0
AUXILIARES	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Totais	279	34	12,19	46	16,49	25	8,96	174	62,37	11	5

(*) Nível *Lato-sensu*

Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Fundacentro 2010.

O levantamento nos permite observar as particularidades dos cargos. Entre os Analistas em C&T que possuem alguma titulação percebe-se a predominância da especialização (28,95%), porém o elemento que chama a atenção, segundo registros do Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Fundacentro, é o altíssimo percentual de 50% de Analistas em C&T sem qualquer titulação. Apenas 21,05% somam os títulos de mestre e doutor (8 profissionais dos 38).

Dos 24 Pesquisadores mais de 65% são doutores, 25% são mestres. Apenas 2 Pesquisadores (8,33%) não possuem titulação. Este grupo de profissionais apresenta alta qualificação, nível de titulação elevado, contudo existe um pequeno número destes profissionais ainda não possuidores de qualquer titulação, característica esta não peculiar a pesquisadores. Os futuros integrantes deste grupo, obrigatoriamente submetidos ao concurso público, deverão apresentar o mestrado como titulação mínima exigido para a candidatura e ingresso no cargo.

Os Tecnologistas são o grupo com maior número de profissionais (104). Deste quantitativo 55,77% possuem algum tipo de titulação (15,38% doutores, 29,81% mestres, 10,58% especialistas), todavia apresenta um percentual significativo de 44,23% (46 profissionais) sem titulação alguma, característica esta não condizente aqueles que possuem como atividade de trabalho a produção de conhecimentos científicos. A não

titulação ou predominância de titulação mínima (especialização), demonstra a ausência de políticas institucionais voltadas ao incentivo da elevação da titulação e qualificação.

Para os cargos de nível intermediário (Assistente em C&T e Técnico) a quantidade de servidores que alcançam o mestrado e doutorado é extremamente pequena. Dos 76 Assistentes em C&T apenas 1 possui mestrado e 2 possuem especialização. Entre os Técnicos 2 concluíram o mestrado e 1 concluiu a especialização. Os números apresentados pelos cargos de nível intermediário demonstram ausência de ações que produzam a elevação do nível de qualificação através da titulação. Percebe-se que mesmo a carreira de ciência e tecnologia concedendo incentivos financeiros aos seus componentes em todos os níveis (superior, médio e fundamental) não há uma busca intensa, principalmente pelos profissionais do nível intermediário à elevação de suas qualificações sob o aspecto da titulação.

A Fundacentro conta hoje com 2 Analistas em C&T cursando mestrado e doutorado, 2 Pesquisadores em curso de doutorado, 8 Tecnologistas no doutorado e 4 no mestrado. Os profissionais ocupantes dos cargos de nível superior efetivamente buscam em maior quantidade por cursos *stricto-sensu*, mesmo diante da ausência de políticas institucionais de recursos humanos.

4.2.6 Qualificação dos profissionais

Em pesquisa às documentações em campo buscou-se instrumentos formais que trouxessem registros acerca de políticas institucionais e ações de capacitação dos servidores.

O processo de desenvolvimento das pessoas mais do que o treinamento compreende o auto-desenvolvimento do sujeito e acesso a diferentes formas de aprendizagem. Compreende as experiências ao longo da vida, percepção e capacidade individual. O desenvolvimento é uma linha de crescimento que compreende o desenvolvimento do sujeito do modo mais amplo possível. As pessoas ampliam sua visão de mundo, autoconhecimento, processos cognitivos, emocionais, preparam-se para novos desafios, desenvolvem novas habilidades e conhecimentos (PACHECO *et al.*, 2009).

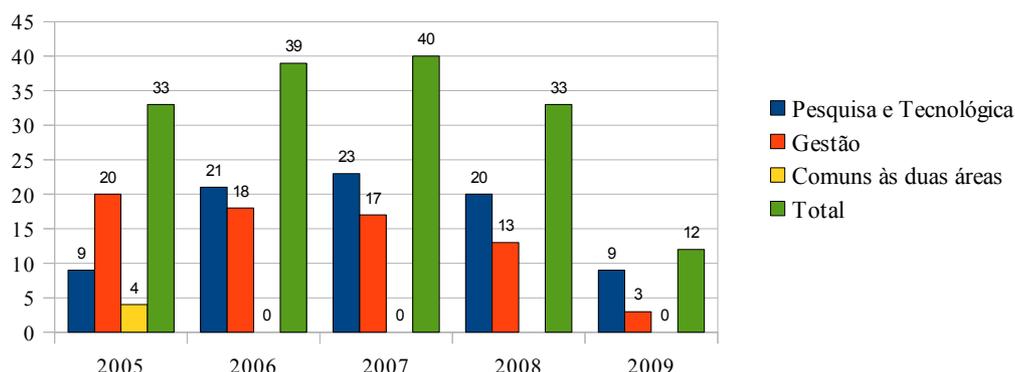
Segundo relatos dos responsáveis da área em questão, não existem políticas definidas e explícitas. Isto foi constatado durante a pesquisa através da análise do

modelo adotado para levantamento de necessidades de treinamento. O LNT como é chamado, anualmente é elaborado pelo Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos. Este levantamento é construído com base na coleta e agrupamento dos eventos de capacitação propostos pelos servidores interessados em desenvolver alguma habilidade ou conhecimento em determinada área.

4.2.6.1 Eventos de capacitação oferecidos

A seguir apresenta-se o panorama dos eventos de qualificação oferecidos no período de 2005 a 2009 pela Fundacentro e a margem de participação dos funcionários nestes eventos. São considerados eventos de capacitação: cursos livres de curta duração, especialização *lato-sensu*, cursos *stricto-sensu*, palestras, seminários, congressos.

Eventos de Capacitação no período de 2005 a 2009



Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos 2010.

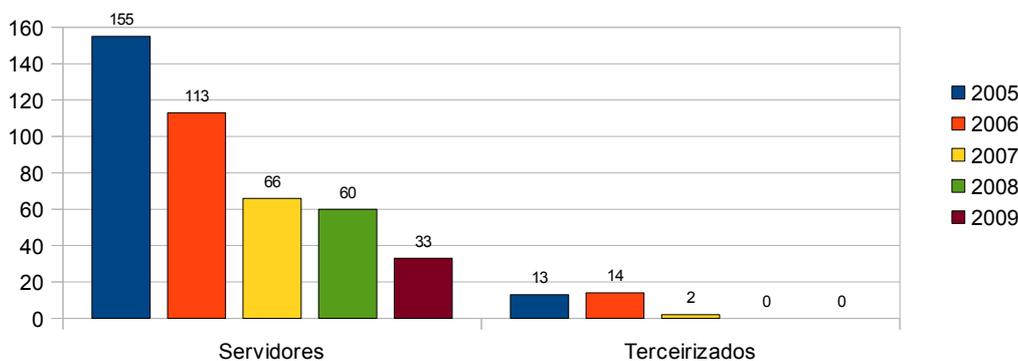
Para levantamento do quantitativo de eventos de capacitação, estes foram classificados segundo a sua abrangência para a área de pesquisa e tecnológica, ou área de gestão, ou comum às duas áreas. Verifica-se um crescimento no quantitativo de eventos oferecidos para a área de pesquisa e tecnológica a partir de 2006 e mantém-se quase no mesmo patamar até 2008, contudo em 2009 sofre uma vertiginosa queda, voltando ao patamar de nove cursos, número este que apresentava em 2005. Os cursos voltados para a área de gestão também sofreram acentuada redução. Dos vinte eventos oferecidos em 2005 passou para três em 2009. Dos comuns às duas áreas apenas quatro cursos foram contratados em 2005. Esta condição oscilante e decrescente, ao longo do

período analisado, apresenta-se contrária à ideia de elevação do nível de qualificação profissional. À medida que o conhecimento e as informações se mostram em constante movimento e transformação, o processo de qualificação deveria assumir o caráter permanente e crescente, afinado à dinâmica das mudanças de um ambiente globalizado.

4.2.6.2 Participantes em eventos de capacitação

Pretende-se demonstrar e analisar, nas próximas linhas o nível de participação dos servidores e terceirizados nos eventos de capacitação oferecidos pela instituição, mas propostos por ela própria ou pelos servidores.

Participantes em eventos de capacitação no período de 2005 a 2009

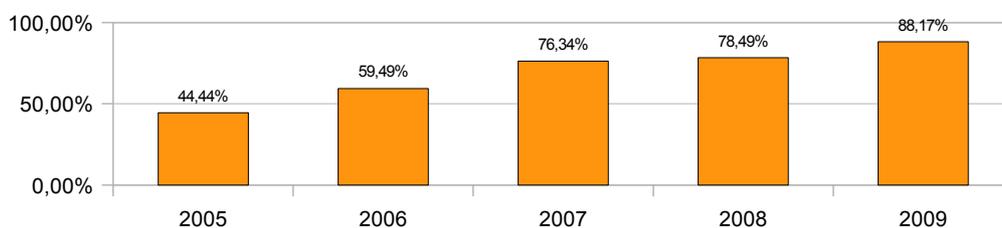


Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos 2010.

Sob o aspecto quantitativo dos servidores participantes percebeu-se uma redução de 78,71% entre os anos de 2005 e 2009. Esse encolhimento na participação em nada contribui positivamente para a elevação da qualificação do pessoal. Esses números podem representar o desinteresse, por grande parte dos servidores, pela elevação de sua qualificação, ou mesmo, a não compreensão do importante papel da alta qualificação para a ciência e tecnologia, ou a ausência da própria instituição em explicitar aos seus trabalhadores suas intenções com as ações de qualificação. Sobre os terceirizados, a frequência de participação em eventos de qualificação é irrisória neste período. A únicas oportunidades de participarem de treinamentos se dão nos cursos realizados internamente, mas estes cursos não contemplam a totalidade do corpo de terceirizados.

Existem profissionais que ingressam e saem da instituição e nunca participam de evento de qualificação algum.

Percentual de servidores não participantes dos Eventos de Capacitação no período de 2005 a 2009 sobre o total de 279 servidores



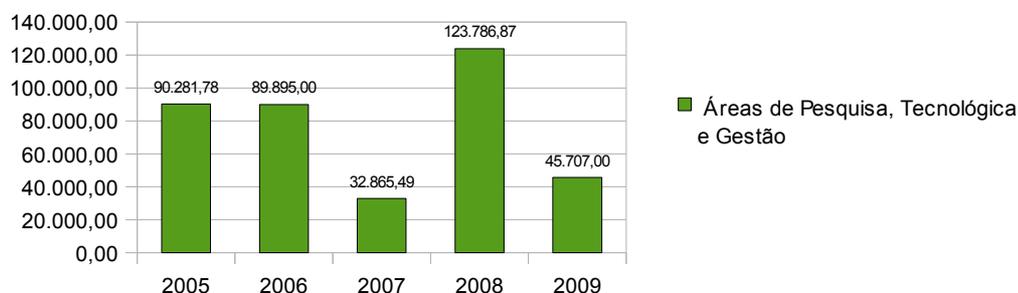
Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos Humanos 2010.

Conforme demonstrado no gráfico acima é preocupante o aumento anual do percentual de servidores que não participam de qualquer evento de qualificação. Essa condição põe em questionamento as bases que sustentam a elaboração dos planos de capacitação, os valores que os permeiam e o nível de qualificação dos servidores da instituição, este último, obviamente, em suas respectivas proporções e áreas de atuação.

4.2.6.3 Investimentos em capacitação

Os investimentos dispendidos em capacitação e desenvolvimento são fundamentais para a contratação dos eventos necessários ao cumprimento de planos de capacitação, manutenção e crescimento da qualificação dos profissionais.

Investimentos em Capacitação no período de 2005 a 2009 (R\$)



Fonte: Serviço de Desenvolvimento de Recursos da Fundacentro 2010.

Os investimentos em qualificação dos funcionários no período de 2005 a 2009 apresentam números baixos. Não houve crescimento constante. Entre 2005 e 2009 houve significativa oscilação dos investimentos com registros de quedas vertiginosas. Ao calcularmos a correspondência destes investimentos sobre o quantitativo total de servidores da instituição temos respectivamente no período estudado o investimento anual em capacitação por servidor de: R\$323,59 ; R\$322,20 ; R\$177,80 ; R\$443,68 ; R\$163,82, embora se saiba que o número de participantes em eventos de capacitação é decrescente e que muitos não participam de qualquer evento anualmente, e alguns eventos qualifiquem algumas pessoas ao mesmo tempo, conforme apresentado anteriormente. Estes valores estão muito distantes de representarem investimentos articulados e sólidos às reais demandas por qualificação e a sua elevação de fato e consistente, considerando-se os contingenciamentos orçamentários sofridos. Cabe ressaltar que os valores levantados correspondem a totalidade da despesa que envolve a contratação e execução dos eventos (valor do curso e diárias referentes aos deslocamentos dos servidores quando for o caso).

4.3 Produção institucional em SST

A partir dos dados coletados apresenta-se a seguir o panorama atual dos elementos constituintes da pesquisa relacionados à produção institucional da Fundacentro. Neste ponto da pesquisa pretende-se apresentar, quantitativamente, a produção institucional no período de 2005 a 2009. Adiante será discutida a contextualização dos dados face às demandas sociais.

4.3.1 Produção científica

Produção científica dos profissionais da pesquisa da Fundacentro no período de 2005 a 2009 (amostra)

Publicação / Ano (amostra = 83 funcionários)	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Artigos em Periódicos	23	15	19	19	16	92
Pesquisadores que publicaram	13	11	13	15	11	
Livros	9	4	4	6	7	30
Pesquisadores que publicaram	5	4	2	5	5	
Capítulos de Livros	4	1	1	4	2	12
Pesquisadores que publicaram	3	1	1	2	2	
Publicações em Congresso Nacional	23	18	23	29	8	101
Pesquisadores que publicaram	13	10	12	12	4	
Publicações em Congresso Internacional	19	14	15	28	9	85
Pesquisadores que publicaram	12	7	6	11	7	

Fonte: Plataforma *Lattes* 2010.

Sobre a publicação de artigos em periódicos: em 2005 o número de 15% dos profissionais da pesquisa publicaram artigos em periódicos, em 2006 somente 13,25%, no ano 2007 apenas 15%, em 2008 somente 18% e no ano 2009 o percentual de apenas 13,25% publicaram. Da amostra analisada para os respectivos anos 85%; 86,75%; 85%; 82% e 86,75% dos profissionais responsáveis pela produção científica da instituição não publicaram artigo científico em periódico.

Efetuuou-se, por ano, a divisão dos artigos publicados pela quantidade de profissionais da amostra a fim de verificar-se o número médio correspondente de artigos publicados por profissional, e obtivemos o seguinte resultado: em 2005 temos 0,27 publicação por profissional; 2006 temos 0,18 publicação; 2007 temos 0,22 publicação; 2008 temos 0,22 publicação e 2009 temos 0,19 publicação. Não se alcança o número de 01 (uma) publicação de artigo em periódico ao ano por profissional da pesquisa.

No período estabelecido para análise da amostra verificou-se a publicação de 92 artigos, destes, 33,12% (36 artigos) são de autoria dos profissionais da Coordenação de Saúde do Trabalho, 21% (23 artigos) da Coordenação de Higiene do Trabalho e 2 artigos de autoria da Coordenação de Processos do Trabalho. Os 31 artigos restantes (33,69%) foram publicados por profissionais dos Centros Regionais e Estaduais.

Tomando como exemplo o CTN/SP com 61 artigos publicados entre 2005 e 2009, deste número 4 artigos abrangem as áreas de ergonomia, sociologia e psicologia. Levando-nos a verificar a tímida inserção de pesquisas nessas áreas e o predomínio das publicações nas áreas de higiene, saúde e segurança do trabalhador.

O percentual médio de profissionais da Fundacentro que publicaram algum artigo em periódico no íterim dos cinco anos chegou a 15%. Isto demonstra uma produção de artigos para publicação em periódicos aquém do mínimo esperado. Se considerarmos o número de publicações no período de cinco anos da análise e buscarmos saber a média de artigos publicados, por pesquisador da amostra, teremos o quantitativo de 1,10 artigo científico publicado em periódicos, todavia este número é agravado, pois há um percentual de 85% de pesquisadores que não publicaram neste período. Constata-se a ocorrência da concentração das publicações em 15% dos pesquisadores da amostra no período estudado.

Sobre a publicação de livros: em 2005 o número de 6,02% dos profissionais da pesquisa publicaram livros, em 2006 somente 4,81%, no ano 2007 apenas 2,4%, em 2008 o percentual de 6,05% e no ano 2009 também 6,05% publicaram. Da amostra analisada para os respectivos anos 93,98% ; 95,19% ; 97,6% ; 93,98% e 93,98% dos profissionais responsáveis pela publicação de livros da instituição não publicaram no período analisado. Ao verificar-se o número correspondente de livros publicados por profissional obtivemos o seguinte resultado: em 2005 temos 0,1 publicação por profissional; 2006 temos 0,04 publicação; 2007 temos 0,04 publicação; 2008 temos 0,07 publicação e 2009 temos 0,08 publicação. Não se alcança o número de uma publicação de livro ao ano por profissional da pesquisa. No período estabelecido para análise da amostra verificou-se a publicação de 30 livros, destes, 46,66% (14 livros) são de autoria dos profissionais da Coordenação de Saúde do Trabalho (destes livros, 6 concentram-se na área da ergonomia). E 46,66% (14 livros) da Coordenação de Higiene do Trabalho . Os 6,68% restantes distribuem-se entre a CPT e Centros Regionais e Estaduais. Encontramos também na publicação de livros o predomínio das publicações nas áreas de higiene, saúde e segurança ocupacional. O percentual médio sobre a totalidade da amostra de profissionais que publicaram algum livro no íterim dos cinco anos é de 5,06%. Em contrapartida 94,94% dos profissionais da pesquisa não publicaram livro no mesmo período.

Da publicação de capítulos de livros: apurou-se no período de estudo o número de 12(doze) capítulos publicados: em todo o período levantado o número de sete profissionais da pesquisa respondem pelas referidas publicações, isto é, 8,43% publicaram capítulo de livro. A CST responde por 5 destas publicações, a CHT por 2 das publicações, o Spb/DTe por 1 publicação e o CERJ responde por 4 publicações. Das doze publicações, oito situam-se no campo de conhecimento da ergonomia, os demais na área de higiene, saúde e segurança ocupacional.

Da publicação em congressos nacionais: em 2005 o percentual de 10,79% dos profissionais da pesquisa publicaram em congressos nacionais, em 2006 publicaram 8,3%, no ano 2007 e 2008 publicaram 9,96%, em 2009 o percentual de 3,32% publicaram. Ao verificar-se o número correspondente de publicações em congressos, por profissional da amostra por ano no período analisado, não se alcança 1 publicação. São poucos os pesquisadores que publicam anualmente, percebe-se também nestas publicações a concentração em determinadas áreas e pesquisadores. No período estabelecido para análise da amostra verificou-se 101 publicações em congressos nacionais distribuídos do seguinte modo: CHT = 21,78% ; CST = 11,88%; CPT = 4,95%; CRMG = 13,86% ; CEPA = 9,9% ; CESC = 8,91% ; Spb/DTe = 5,94% ; ; CDB = 3,96% ; CRBA = 1,98% ; CED = 0,99% e ERCA = 0,99%. A maioria destas publicações possuem foco nas áreas de conhecimento da higiene, saúde e segurança ocupacional. Tomando o CTN/SP como exemplo, verificou-se 1 publicação no campo da sociologia, as demais concentram-se na área de higiene, saúde e segurança. O percentual médio sobre a totalidade da amostra de profissionais que publicaram em congresso nacional no íterim dos cinco anos é de 12,28%. Em contrapartida o percentual médio de profissionais da pesquisa que não publicaram, no mesmo período, é de 87,72%.

Da publicação em congresso internacional: em 2005 o percentual de 14,45% dos profissionais da pesquisa publicaram em congressos internacionais, em 2006 publicaram 8,43%, em 2007 publicaram 7,23%, no ano de 2008 publicaram 13,25%, em 2009 o percentual de 8,43%. Da amostra definida para os respectivos anos 85,55% ; 91,57% ; 92,77% ; 86,75% e 91,57% dos profissionais não publicaram em congressos internacionais no período analisado. Ao verificar-se o número correspondente de publicações em congressos, por profissional da amostra, obtivemos o seguinte resultado: em 2005 temos 0,22 publicação por profissional; 2006 temos 0,17

publicação; 2007 temos 0,18 publicação; 2008 temos 0,34 publicação e 2009 temos 0,11 publicação. Não se alcança o número de uma publicação em congresso internacional ao ano, por profissional da pesquisa. No período estabelecido para análise da amostra verificou-se 85 publicações em congressos internacionais distribuídos do seguinte modo: CHT = 30,59% (26 publicações); CPT = 8,23% (7 publicações); CST = 7,06% (6 publicações); CRMG = 32,94% (28 publicações); CERJ = 4,71% (4 publicações); CESC = 4,71% (4 publicações); CEPR = 3,53% (3 publicações); CED = 2,35% (2 publicações); DTe, CDB, SPb/DTe, CRBA e ERCA contribuíram com 1,18% (1 publicação cada) das publicações em congressos internacionais. O percentual médio sobre a totalidade da amostra de profissionais que publicaram em congresso internacional no íterim dos cinco anos é de 10,36%. Em contrapartida o percentual médio de profissionais da pesquisa que não publicaram, no mesmo período, é de 89,64%. Ao tomar o CTN/SP como exemplo para verificação do foco das publicações verifica-se também a concentração predominante nas áreas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

Outro elemento que reforça a concentração da produção científica em áreas específicas da SST (higiene, saúde e segurança) é o quantitativo geral dos profissionais da pesquisa da Fundacentro, especificamente no CTN/SP. Nas três Coordenações, CHT, CPT e CST encontramos, por meio da amostra, um total de 56 profissionais da pesquisa. Apenas dez destes profissionais desenvolvem atividades no campo da ergonomia, sociologia e psicologia (Serviço de Ergonomia e Serviço de Sociologia e Psicologia). Este panorama reforça a concentração por área de publicação da maior parte da produção científica e o conseqüente alcance parcial da demanda social. O quadro a seguir demonstra esta realidade da produção científica através da amostra definida.

Número de profissionais por Coordenação/Serviço (CTN/SP) e artigos publicados 2005-2009 (amostra)

COORDENAÇÃO (CTN/SP)	SERVIÇO	Nº PROFISSIONAIS	ARTIGOS
CST – Coordenação de Saúde do Trabalho	Serviço de Medicina	7	25
	Serviço de Ergonomia	7	3
	Serviço de Epidemiologia e Estatística	1	7
	Serviço de Sociologia e Psicologia	3	1
	Serviço de Apoio à Área Rural	1	-
CHT - Coordenação de Higiene do Trabalho	Serviço de Agentes Físicos	3	-
	Serviço de Agentes Químicos	12	13
	Serviço de Instrumentação	4	4
	CHT	1	6
CPT - Coordenação de Segurança no Processo de Trabalho	Serviço de Equipamentos de Segurança	4	-
	Serviço de Gerenciamento de Riscos	9	2
	Serviço de Processos Industriais	5	-

4.3.2 Produção técnica

A Fundacentro embora tenha por atividade finalística principal a produção de conhecimentos científicos, realiza trabalhos técnicos de grande relevância para a sociedade. Desenvolve projetos de abrangência técnica onde a importância destes pode ser verificada nas suas contribuições. Constantemente, os profissionais da Fundacentro são solicitados por diferentes veículos de comunicação para opinarem acerca de assuntos técnicos do campo da SST, bem como apresentarem as contribuições de projetos desenvolvidos. Estas solicitações demonstram a confiabilidade dos profissionais da instituição e relevância dos projetos desenvolvidos. A seguir apresenta-se algumas citações em matérias realizadas pelas revistas especializadas, “CIPA” e “PROTEÇÃO” com profissionais da Fundacentro, onde busca-se explicitar contribuições de projetos técnicos desenvolvidos e orientações destes profissionais sobre assuntos específicos da SST.

» Em 2009, na edição 209 da revista “Proteção” o Tecnologista e Engenheiro Agrônomo, Clóvis Meirelles, também coordenador do Programa Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional Rural concedeu entrevista quando falou sobre os problemas vivenciados no cultivo da cana-de-açúcar, na agricultura familiar e agronegócio. Meirelles relatou sobre os pontos críticos do setor, os riscos eminentes, as pesquisas que vem contribuindo para o diagnóstico dos acidentes neste setor, propostas de melhorias, contribuições da Fundacentro por meio da participação na elaboração de normas regulamentadoras que definiram as proteções a serem seguidas, as

responsabilidades do Estado, dos empregadores e trabalhadores nas questões da SST no setor rural.

» Em 2008 a revista “Proteção” publicou matéria com a pesquisadora Ana Maria Tibiriçá Bom, coordenadora de Grupo Técnico de Marmoraria no âmbito do Programa Nacional de Eliminação da Silicose, onde participavam à época representantes dos sindicatos dos empregados e empregadores, da Fundacentro, Ministério Público entre outros. O trabalho resultou na elaboração de manual de referência intitulado “Marmorarias: Recomendações de Segurança e Saúde no Trabalho”, lançado em julho do mesmo ano, com base em estudos desenvolvidos pela Fundacentro. Na matéria a pesquisadora relatou como é a realidade do trabalho nas marmorarias, apontou os problemas e soluções que afetam diretamente a segurança e saúde dos trabalhadores. Em 2009 a revista “CIPA” também realizou matéria com a pesquisadora tratando da mesma temática ao abordar aspectos de prevenção e controle dos riscos presentes em marmorarias, bem como os efeitos da exposição à sílica, característico deste espaço de trabalho.

» A revista “CIPA” em 2007 publicou entrevista com o pesquisador Antonio Ricardo Daltrine que relatou sobre o trabalho do Grupo Temático Nacional de Trabalhadores Portadores de Deficiência. O pesquisador explicitou a importância dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo, cujo objetivo é contribuir com a diminuição dos acidentes e adoecimentos deste público no ambiente de trabalho. A proposta principal é reunir elementos que contribuam para a discussão de Norma Regulamentadora voltada aos portadores de deficiência no âmbito laboral, a fim de incluí-los e mantê-los no mercado de trabalho em ambientes adequados às suas necessidades especiais.

» Também em 2007 a revista “CIPA” publicou matéria com os pesquisadores Maria Mucillo e Ricardo Serrano. Estes pesquisadores participaram juntamente com o Sebrae-AL da elaboração do “Manual de Referência para as Casas de Farinha”. O manual foi dirigido às casas de farinha do agreste alagoano. São pequenas empresas com grande incidência de acidentes e fatores de riscos. O manual constitui-se de orientações e recomendações que possibilitam melhoria da qualidade do produto,

aumento da produtividade, melhores condições de trabalho com vistas a segurança e saúde dos trabalhadores e proteção do meio ambiente.

» As pesquisadoras Luiza Cardoso e Arline Arcuri concederam contribuição técnica em matéria publicada pela revista “CIPA” em 2007. A matéria abordou ações de SST nas atividades com benzeno. As pesquisadoras da Fundacentro alertavam acerca dos limites de fabricação e uso do benzeno na indústria e empresas, riscos na manipulação, bem como o importante uso de equipamentos de segurança que inibam o contato com a pele e inalação. Alertaram acerca dos efeitos nocivos do benzeno à saúde dos trabalhadores e população em geral.

» Em 2006 o tecnologista Francisco Kulcsar foi entrevistado pela revista CIPA a fim de explicitar, tecnicamente, entendimentos, abrangência, aplicabilidade acerca da NR-33 (Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados) que à época se encontrava em vias de concretização. O especialista participou ativamente do processo de elaboração da norma.

» Em 2004 a revista “CIPA” publicou matéria com o Tecnologista da Fundacentro, Eugênio Diniz. Na matéria foi explicitado o projeto de pesquisa desenvolvido com a categoria de trabalhadores do motofrete profissional, os *motoboys*. O estudo traçou o panorama do trabalho dos *motoboys* e permitiu elaborar uma série de sugestões para que os envolvidos no processo saúde, trabalho e trânsito pudessem iniciar negociação e elaborar políticas públicas para o setor e formatação de legislação, assim como orientações aos empregadores para implementação de medidas de prevenção. Este estudo resultou na elaboração de manual técnico de orientação aos profissionais do motofrete.

4.4 Recursos financeiros em P&D

Recursos Financeiros Executados em P&D no período de 2005 a 2009 (R\$) - Fonte Tesouro Nacional e Convênios

Ações / Ano	2005	2006	2007	2008	2009	Subtotais
Pesquisa em SST	1.324.507,00	1.626.820,58	1.475.512,00	2.899.123,00	2.306.417,11	9.632.379,69
Produção e distribuição de material	908.775,00	912.040,98	769.635,00	592.474,00	562.932,00	3.745.856,98
Educação em SST	797.241,00	1.209.616,67	924.428,00	2.319.769,00	876.891,00	6.127.945,67
Avaliações técnico-científicas em SST	877.874,00	1.007.830,80	1.115.849,00	149.954,00	149.991,00	3.301.498,80
Convênios (recursos financeiros recebidos de outras instituições)	744.887,33	379.681,42	161.351,54	22.481,00	-	1.308.401,29
Totais	4.653.284,33	5.135.990,45	4.446.775,54	5.983.801,00	3.896.231,11	24.116.082,43

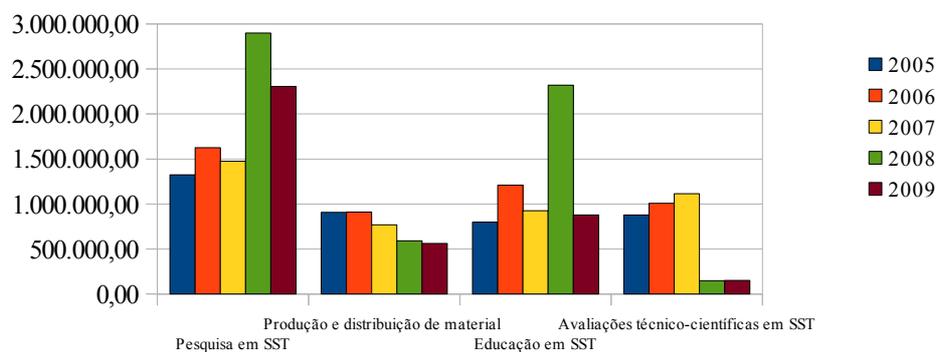
Fonte: Relatórios de Gestão Fundacentro 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.

Uma observação a ser ressaltada neste ponto é a não constância no crescimento dos investimentos em P&D com recursos do tesouro nacional. Entre 2005 e 2006 houve um crescimento de 21,69%, em 2007 há um retrocesso de investimento de 9,9% em relação a 2006. Os investimentos em 2008 são os maiores do período. Registra-se um crescimento de 39,1% comparado a 2007. Em 2009, outra vez registra-se 34,6% de queda nos investimentos comparado a 2008. Retornando, então, à margem de investimento inferior ao que se tinha em 2005. Contudo, mostra-se significativo o aumento de investimentos na ação “Pesquisa em SST” em 2008 e o esforço em manter num patamar próximo os investimentos nesta mesma ação em 2009, uma vez observado a redução no total investido (P&D) em 2009 comparado a 2008. Isto pode representar esforços envidados na manutenção de pesquisas.

Fato que provocou grandes ajustes nas despesas institucionais foi em 2003 quando do contingenciamento de 49% do orçamento. Desde então, a Fundacentro busca ajustar suas despesas a esta realidade, contudo, solicita reiteradamente suplementação de crédito, demonstrando assim, a insuficiência do atual orçamento e a necessidade de sua ampliação.

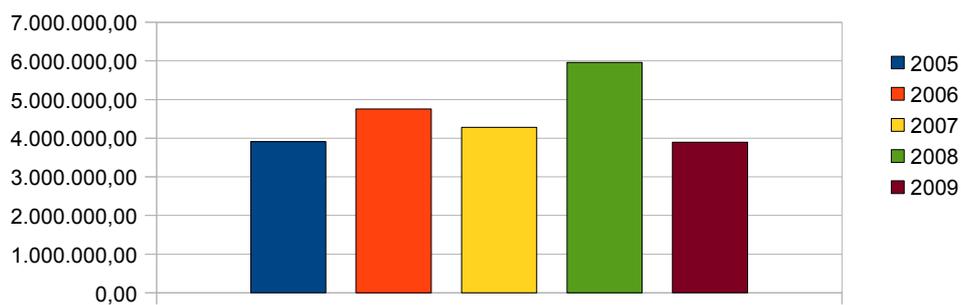
A Fundacentro apresenta alguns investimentos com recursos advindos de convênios com outras instituições, tais como MEC, MS e Sebrae. A busca por fontes de recursos diversas representa uma “nova alternativa” de financiamento e execução dos projetos de pesquisa.

Recursos Financeiros em P&D no período de 2005 a 2009 (R\$),
por ação (tesouro nacional).



Fonte: Relatórios de Gestão Fundacentro 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.

Evolução dos Investimentos em P&D de 2005 a 2009 (tesouro nacional)



Fonte: Relatórios de Gestão Fundacentro 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.

CAPÍTULO V – DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES

O presente capítulo busca trazer a discussão da compreensão dos dados coletados e das análises dos elementos que subsidiam a pesquisa em diálogo com o referencial bibliográfico adotado.

5.1 No contexto da C&T

Ao observar o cenário atual da política nacional de ciência e tecnologia e do plano de ação 2007-2010 verifica-se, sob as lentes do desenvolvimento econômico e da inovação tecnológica a importância destes planos e suas inquestionáveis bases. Contudo, não podemos atravessar esta via sem olharmos os percalços que perduram neste caminho. Trata-se primeiramente dos ministérios participantes e considerados atores principais do governo federal na construção e implementação da política nacional e plano de ação em ciência e tecnologia. Todos os ministérios representados por suas instituições que compõem a carreira de ciência e tecnologia (lei 8.691/1993) e outras que compõem o sistema nacional de C&T participam do processo de construção e implementação da política nacional e plano de ação, com exceção do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE cuja instituição de pesquisa a ele vinculada é a Fundacentro. Não foi identificada no Plano de Ação 2007-2010 qualquer ação dirigida às questões de segurança e saúde do trabalhador. Verifica-se um lapso nas bases norteadoras da PNCT uma vez que os processos de inovação tecnológica, principal elemento constitutivo desta política, interferem diretamente nas formas de organização do trabalho e na sua intensificação. Se as empresas incorporam as novas tecnologias e inovações, também são nelas que ocorrem os acidentes e os adoecimentos de trabalhadores em função dos eminentes riscos a que estão expostos em seu ambiente de trabalho. O campo da SST trabalha na prevenção e promoção da segurança e saúde de seus trabalhadores, nos diferentes ambientes de trabalho, a fim de mantê-los aptos e íntegros à continuidade do desempenho de seus trabalhos. Isto representa a manutenção e potencialização do processo produtivo e do desenvolvimento sustentável.

O Estado mais uma vez ressalta sua ausente responsabilidade em fomentar a produção de conhecimento no campo da SST articulada à política de desenvolvimento científico e tecnológico nacional. Se de um lado, determinada instituição compõe a

carreira de ciência e tecnologia, esta naturalmente, deveria contribuir na produção de conhecimento em sua área de domínio. Do outro lado, o processo de construção de políticas nacionais de ciência e tecnologia deveria congrega todas as instituições que empenham seus esforços na produção de ciência e tecnologia, sem exceções. Verifica-se que o Ministério do Trabalho e Emprego não tem participado dos eventos que tratam desta temática. Por exemplo, recentemente na 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, espaço apropriado para as discussões e formulação das políticas, a produção de conhecimento no campo da SST não constou na pauta das discussões. As razões desta ausência e seus efeitos para o campo da SST e para os trabalhadores deveriam ser preocupações do MTE e Fundacentro. De acordo com documentos produzidos pelo MCT entende-se que o MTE não representa um dos principais atores sociais e, conseqüentemente, a Fundacentro também não o tem sido para a construção da PNCT. Diante dos elementos explicitados torna-se inviável afirmar que a Fundacentro, de fato, compeha, isto é, participe do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia nos moldes atuais, como também não se verifica esforços institucionais que apontem para esta participação. Não foram detectados elementos institucionais que sinalizassem a preocupação da Fundacentro em compor o sistema de C&T, nem atender, minimamente, os parâmetros e às exigências da C&T.

5.2 Os recursos humanos

O estudo mostra que nos cargos finalísticos não ocorreu crescimento efetivo e expressivo no interregno de 1993 a 2010 apenas recomposições parciais de cargos que vagaram. Nos cargos de gestão e infraestrutura apenas os Analistas em C&T apresentam crescimento moderado. A situação dos Assistentes em C&T que são cargos de apoio operacional e administrativo apresenta-se bastante crítica e longe, ao menos, de recompor sua perda acumulada no período. Diante do cenário apresentado percebe-se que a não recomposição dos cargos vagos ou recomposição parcial durante um longo período pode representar significativa perda do potencial de realização das atividades institucionais. Os esforços implementados na tentativa de manutenção do quadro de pessoal é insuficiente para alcançar o patamar necessário ou ideal para uma instituição de pesquisa preocupada com a produção científica e técnica, demandas sociais, desenvolvimento social e econômico do país. Esta realidade precisa ser atentamente

considerada se a Fundacentro deseja nos próximos anos manter-se constituinte e atuante no cenário da ciência e tecnologia.

Percebe-se que os esforços de recomposições realizados por meio dos concursos de 2004 e 2010 são insuficientes quando consideramos as projeções de aposentadorias apresentadas. Revelam o crescimento progressivo das aposentadorias para os períodos projetados e uma condição de encolhimento, que poderá sofrer os cargos finalísticos e também de gestão. As projeções representam um elemento essencial para parametrizar a definição do quantitativo de servidores necessário à manutenção e crescimento do quadro efetivo e conseqüentemente das atividades. Isto nos chama a atenção acerca da necessidade de adoção de políticas de gestão voltadas ao fortalecimento deste quadro, caso contrário, poderemos presenciar um determinante enfraquecimento do potencial de realização de suas atividades e de resposta às demandas sociais nos próximos anos.

A instabilidade e vulnerabilidade de permanência na instituição pelas quais os trabalhadores terceirizados estão sujeitos não favorece a construção nem a implementação de políticas de recursos humanos. Estas características ferem os conceitos trazidos sobre recursos humanos em ciência e tecnologia produzidos pela OCDE que prima pela alta qualidade, consistência e permanência dos recursos humanos.

Diante de um preocupante cenário sobre quantitativo de pessoal efetivo que esta fundação pública federal, desenvolvedora de pesquisas científicas vive, a adoção de políticas bem estruturadas e consonantes às necessidades institucionais e sociais devem emergir do centro das discussões internas. Devem buscar a constituição de um corpo de servidores gestores e estratégicos (Analistas em C&T) e de apoio (Assistentes em C&T e Auxiliares) capazes de atender às demandas por gestão no campo da ciência e tecnologia em segurança e saúde do trabalhador à fomentar terceirização. A decisão institucional pelo fomento da terceirização não corrobora com a adoção da difícil e persistente trajetória de se constituir um crescente e sólido quadro efetivo de funcionários democraticamente selecionados. Apenas cria-se a ilusória sensação de estabilidade no suporte de realização das atividades, mas diante de mudanças no cenário político esta aparente estabilidade rapidamente revela sua fragilidade e vulnerabilidade.

A escolaridade é um elemento fundamental abordado pela OCDE no manual de Canberra. A valorização da educação formal (escolaridade) está diretamente atrelada às oportunidades de trabalho em ciência e tecnologia e capacidade para assumir

determinadas atribuições. A compreensão geral da associação entre escolaridade e qualificação, conforme apresentado, é determinante para os trabalhos a serem desenvolvidos no ambiente das organizações produtoras de conhecimento. Segundo Canberra: “recursos humanos com elevada qualificação são essenciais para o desenvolvimento e difusão do conhecimento e constituem o elo crucial entre progresso tecnológico e crescimento econômico, desenvolvimento social e bem-estar ambiental” (OCDE, 1995, p.3). A Fundacentro ainda é composta por alguns membros efetivos que embora ocupem determinados cargos não possuem a escolaridade exigida para tal. Esta realidade constitui-se em contraponto aos conceitos de Canberra sobre recursos humanos, isto é, deveria ser uma ação constante a adoção de políticas institucionais que perseguissem incessantemente a elevação da escolaridade dos seus trabalhadores de modo a construir um coeso e eficiente grupo de “recursos humanos com elevada qualificação” capaz de acompanhar as diferentes e rápidas mudanças no universo da ciência e tecnologia. Os dados mostram que ao longo dos anos esta não foi uma prática institucional permanente, planejada e articulada, pois os servidores que se mantêm nesta condição ingressaram antes da promulgação da constituição brasileira de 1988.

Ao tratar da titulação a Fundacentro, sobre o quadro de Analistas em C&T, precisa trilhar um longo caminho para tornar-se, à luz do manual de Canberra, altamente qualificado. Comparativamente aos demais cargos de nível superior, os Analistas em C&T apresentam os menores quantitativos de mestres e doutores (apenas 2 doutores e 6 mestres do total de 38 Analistas em C&T) e o maior percentual (50%) de profissionais sem qualquer titulação. Estes números, bastante retraídos, podem significar o desinteresse destes servidores ocasionado pelo não incentivo ou ausência de políticas institucionais bem definidas, voltadas para o desenvolvimento de servidores em alto nível de qualificação, necessário às instituições de pesquisa.

Os Pesquisadores apresentam os maiores percentuais de titulação. Mais de 65% são doutores, 25% são mestres. Somente 8,33% dos Pesquisadores não possuem titulação. Embora este seja um grupo de profissionais que apresenta alta qualificação, nível de titulação elevado, existe um pequeno número deste grupo ainda não possuidor de qualquer titulação, característica esta não peculiar aos pesquisadores. Os novos ingressantes neste grupo, obrigatoriamente submetidos ao concurso público, deverão apresentar o mestrado como titulação mínima exigido para candidatura e ingresso no

cargo. Não foi encontrado durante a pesquisa qualquer documento que apontasse para a existência de políticas institucionais voltadas para a elevação da titulação.

Entre os 104 tecnologistas mais da metade (55,77%) apresentam titulação, com predomínio no nível de mestrado e poucos doutores e especialistas. Os dados coletados demonstram a existência de 44,23% de profissionais sem qualquer titulação neste grupo. Esta é uma condição crítica que reflete a nítida ausência de políticas institucionais com foco na elevação da titulação dos profissionais da pesquisa.

Somados o contingente de pesquisadores e tecnologistas teremos na área fim da instituição o quantitativo de 128 profissionais da pesquisa de nível superior. Destes, 25% são doutores, 28,9% são mestres e 8,5% são especialistas. Verifica-se que mais de 60% dos profissionais de nível superior da área fim apresentam alguma titulação. Fica demonstrado que estes profissionais buscam com maior frequência por cursos *stricto-sensu*. As razões podem ser pela própria demanda e natureza científica do trabalho, pela iniciativa do profissional ou também pelo incentivo financeiro pré-definido pela carreira de ciência e tecnologia. Durante a pesquisa não foi identificado a existência de políticas de capacitação e desenvolvimento que norteasse esta compreensão. Entretanto, restam em torno de 40% de profissionais não possuidores de titulação, conforme dados da área de recursos humanos. Assim, demonstra-se a preocupação com a importância dos investimentos e ações na elevação da titulação deste contingente.

Para os cargos de nível intermediário não se tem números expressivos de profissionais com titulação, embora haja caso específico, isolado.

A existência de número significativo de profissionais nos diferentes cargos com mínima ou nenhuma titulação revela-nos que os esforços em ações de elevação da titulação dos profissionais são relativos e insuficientes para por a instituição numa condição de possuidora de um corpo de membros altamente qualificado conforme orienta o manual de Canberra. Isto, certamente, limita a Fundacentro a realizar mais feitos importantes com gente altamente qualificada.

Ao propor a análise dos dados apresentados, sob as lentes do Manual de Canberra, verifica-se que o elemento “titulação” face ao cenário atual, demanda ações de implementação e investimentos. Recursos humanos altamente qualificados demandam planejamento estratégico, planos estruturados em bases sólidas, claras, em consonância com a missão, visão, objetivos institucionais, mudanças necessárias dado o dinamismo do mundo do trabalho e das demandas sociais. Significa conhecer a

instituição, o trabalho, os trabalhadores e seus anseios, as qualificações necessárias, as qualificações apresentadas e oportunizar a potencialização dos talentos, das novas habilidades e avaliação permanente dos resultados das ações de qualificação. E, a partir dessas constatações construir-se políticas institucionais afinadas às reais demandas sociais e rumos institucionais.

Sobre a qualificação do profissionais, um importante ponto a ser considerado nesta discussão é o modo como é projetado o Levantamento Anual de Necessidades de Treinamento, o LNT. O questionamento não está diretamente voltado ao instrumento em si mas nas bases que o suportam e o conformam. Este instrumento talvez fosse eficiente se houvessem no interior da Fundacentro políticas institucionais de recursos humanos, políticas de capacitação claras, explícitas que definissem “o que”, “como” e “por que” determinadas ações neste campo seriam construídas e implementadas. Assim os gestores e servidores teriam parâmetros institucionalizados e adotariam a seriedade na construção do LNT. No atual processo de construção o interesse demonstrado pelos servidores é bastante importante. Todavia, a questão que emerge é: em que parâmetro está pautada a definição dos eventos que são propostos? São eles os eventos realmente necessários ao que se demanda? Ou melhor, quais são as demandas por qualificação? Quais habilidades e conhecimentos os servidores desejam e precisam desenvolver? São conhecidas as características do trabalho desenvolvido pelos servidores? Raramente, há alguma discussão sobre a pertinência dos eventos propostos junto às lideranças dos setores, e, que estas discussões e deliberações estejam harmonicamente atreladas aos interesses e objetivos organizacionais explícitos em políticas bem definidas, como também aos interesses pessoais e profissionais dos servidores envolvidos. O que torna o levantamento de necessidades de treinamento irreal e desarticulado diante da necessidade de capacitação e desenvolvimento, e, distante do alcance e cumprimento da missão institucional para o que se espera dos recursos humanos. Outro fator importante é a realização permanente da avaliação dos resultados advindos do processo de capacitação e desenvolvimento aplicados. Ao que se apurou nesta pesquisa este procedimento não ocorre sistematicamente. Esta realidade é latente uma vez que não existe uma política institucional de recursos humanos estruturada e construída com as peculiaridades institucionais e à luz de conceitos apropriados às especificidades de recursos humanos em ciência e tecnologia e articulada a um planejamento estratégico maior da organização. A adoção dos conceitos trazidos pelo Manual de Canberra sobre

esta temática corrobora e oportuniza às instituições de pesquisa a construírem medidas que levem à formação de um corpo de profissionais altamente qualificados, profissionais adequadamente aproveitados em seu ofício. Esta característica é fundamental para a produção de conhecimentos científicos, inovação, crescimento econômico e desenvolvimento social, todavia para que se alcance este patamar, tais conceitos devem compor, ou melhor, permear a tão fundamental política institucional de recursos humanos, ainda ausente. O conhecimento das características do trabalho desenvolvido por cada trabalhador, a qualificação que cada trabalhador possui, a qualificação que cada um deveria possuir é uma tarefa primordial a ser desenvolvida pelos dirigentes no esforço de alcançar um corpo de profissionais altamente qualificados.

Sobre a qualificação dos profissionais terceirizados verificou-se até 2009, embora os contratos dos serviços terceirizados de apoio operacional e administrativo previssem a realização de treinamentos para os profissionais, quando necessário, segundo relatos de fiscais de contratos, isto não ocorre na prática. Os cursos nos quais os terceirizados participam são normalmente aqueles contratados e oferecidos pela Fundacentro e realizados em seu interior nos moldes relatados anteriormente. Isto caracteriza a existência de um grande grupo de profissionais sem orientação sistematizada para a elevação da qualificação fruto da ausência de políticas institucionais.

A preocupação com políticas de capacitação e desenvolvimento, por exemplo, expressa a importância e valor atribuídos à colocação e qualificação dos profissionais (servidores ou terceirizados) nos locais certos com as atribuições adequadas a sua qualificação. Evita-se assim, o sub aproveitamento ou a supervalorização, isto é, evita-se que pessoas altamente capazes sejam subaproveitadas e pessoas menos capazes sejam postas a desenvolver atribuições além de sua atual capacidade por motivos alhures à preocupação com o cumprimento efetivo da missão institucional e qualidade do trabalho. Percebeu-se, por exemplo, que os treinamentos oferecidos aos Analistas em C&T no período de 2005 a 2009 apresentam características pouco inerentes a funções estratégicas ou científicas. Por natureza do cargo o Analista em C&T deve atuar no nível estratégico e científico da gestão organizacional. Qualificar estes profissionais, predominantemente e simplesmente, por meio de cursos operacionais-administrativos

demonstra o sub aproveitamento do potencial intelectual e produtivo disponível à instituição e requerido deste grupo de profissionais.

A quantidade de eventos de qualificação oferecida no período da análise apresenta uma condição oscilante em alguns momentos para mais e em outros momentos decrescente. Este cenário mostra-se incompatível à ideia de elevação do nível de qualificação profissional, pois a medida que o conhecimento e as informações se mostram em constante movimento e transformação, o processo de qualificação deveria assumir o caráter crescente e contínuo, afinado à dinâmica das mudanças de um ambiente globalizado.

O aumento anual do percentual de servidores que não participam de qualquer evento de qualificação é preocupante. Essa condição põe em questionamento as bases que sustentam a elaboração dos planos de capacitação, os valores que os permeiam e o nível de qualificação dos servidores da instituição, este último, obviamente, em suas respectivas proporções e áreas de atuação. Esta realidade pode significar a existência do desinteresse de parte dos servidores pela elevação de sua qualificação, ou mesmo, a não compreensão do importante papel do aperfeiçoamento e da elevação da qualificação para a ciência e tecnologia, ou a ausência da própria instituição em explicitar aos seus trabalhadores suas intenções com as ações de qualificação. Sobre os terceirizados, a frequência de participação em eventos de qualificação é irrisória neste período. Embora se saiba que pesa sobre as empresas contratadas a responsabilidade pela qualificação dos terceirizados, realidade é que as únicas oportunidades de participarem de eventos de capacitação se dão nos cursos promovidos pela própria Fundacentro, realizados internamente. Contudo, estes cursos não compreendem todos os terceirizados. Por isso, existem profissionais que ingressam e saem da instituição e nunca participam de evento de qualificação algum.

Os investimentos financeiros em qualificação dos servidores apresentaram oscilações negativas. Embora ao longo dos anos a Fundacentro tenha sofrido contingenciamentos em seu orçamento percebe-se que o esforço pela manutenção dos investimentos em capacitação não foi priorizado. Posturas desta natureza trazem prejuízos aos serviços prestados à sociedade podendo comprometer a qualidade e alcance destes serviços. Segundo a OCDE os “recursos humanos com elevada qualificação são essenciais para o desenvolvimento e difusão do conhecimento e constituem o elo crucial entre o progresso tecnológico e crescimento econômico,

desenvolvimento social e bem-estar ambiental” (OECD, 1995, p. 3). Segundo Veronese, o conhecimento é mundialmente percebido como o elemento central de uma nova estrutura econômica, de que a aprendizagem é o mais importante processo e a inovação é o principal veículo de transformação do conhecimento em valor (VERONESE, 2006). Caberia a instituição estudada maior e minuciosa reflexão sobre estas concepções. Logo, se não há investimentos necessários e satisfatórios na qualificação dos servidores, e se o fomento contínuo a estes investimentos não forem produto de política institucional o alcance de um corpo de funcionários e serviços prestados ambos altamente qualificados tornam-se pretensões cada vez mais distantes de alcançar.

5.3 A produção institucional

5.3.1 Produção científica

Ao percorrer o caminho para chegar à amostra de profissionais da pesquisa, inicialmente foram identificados 156 profissionais. Dentre estes, o percentual de 35,8% não possuem currículo *lattes* (56 profissionais). Entre os que possuem (97 profissionais), 14,4% não os mantêm atualizados (14 profissionais da pesquisa). Do total de profissionais da pesquisa (156) o número de 83 possuem currículo *lattes* e os mantêm atualizados. Esta realidade exige atenção da instituição, pois demonstra que significativa parte da população de profissionais da pesquisa (70 profissionais da pesquisa / 45%) não torna público a sua produção, por meio do currículo *lattes*, por conseguinte tornam seus trabalhos mais limitados, por exemplo, sob o aspecto da busca por financiamentos junto aos órgãos governamentais de fomento à pesquisa. Tais razões merecem investigação mais específica, pois levam a inferir a predominância de trabalhos não científicos sendo desenvolvidos por estes profissionais, bem como a constatar a ausência de política científica institucional.

Mostra-se pertinente um olhar mais atento aos dados da produção científica, especificamente neste ponto, a publicação de artigos, dada sua importância para as instituições de pesquisa. Ela traduz a contribuição da Fundacentro para o avanço da ciência e tecnologia por meio do número de publicações científicas em periódicos.

Dos 92 artigos publicados no período analisado, 64,13% são de autoria dos profissionais da Coordenação de Saúde do Trabalho e Coordenação de Higiene do

Trabalho, os 35,87% restantes se distribuem nas autorias do CERJ, CESC, CRMG, CRPE, CEPR, CRBA, CDB e SPb/DTe. No esforço de se chegar à média anual de publicação por profissional da pesquisa da amostra trabalhada, chegou-se ao quantitativo de: em 2005 tem-se 0,27 publicação por profissional; em 2006 tem-se 0,18 publicação; em 2007 tem-se 0,22 publicação; no ano 2008 tem-se 0,22 publicação e 2009 tem-se 0,19 publicação. Não se alcança o número de uma publicação de artigo em periódicos ao ano por profissional da pesquisa. Todavia, um ponto a lembrar-se é que a responsabilidade de publicar artigos científicos em periódicos, obviamente, não cabe apenas aos profissionais selecionados pela amostra, mas a todos os profissionais da Fundacentro cujo cargo seja caracterizado pela realização de pesquisa científica. Se considerássemos todos os profissionais, haveria a possibilidade destes números se agravarem. Chegar à amostra e através dela levantar a produção científica foi a metodologia mais adequada uma vez que os relatórios disponibilizados pela instituição não trazem detalhamento da produção desenvolvida. Sobre a pouca expressividade das publicações de artigos científicos em periódicos, numa visão institucional e impessoal, cabe refletir, considerar o que dizem Gomez e Lacaz acerca da contribuição para o crescimento do número de publicações no campo da SST. Eles apontam a tendência de crescimento contínuo de publicações nas últimas décadas nas instituições universitárias em diversas áreas de conhecimento e que esse crescimento dá-se pela contribuição de vários profissionais e da criação de cursos de pós-graduação em saúde coletiva. Os autores também apontam a desarticulação entre as áreas de conhecimento na construção e publicação dos artigos.

Outro dado importante a discutir é a concentração das publicações nas áreas de conhecimento. Pelo menos 70% dos artigos publicados entre 2005 e 2009 são de autoria de profissionais cujas áreas de conhecimento exploradas abrangem as áreas de higiene, saúde e segurança do trabalho. Outro elemento levantado que ampara essa predominância é a área de conhecimento em que os projetos propostos estão inseridos. Em 2010 foram aprovados pela Diretoria Técnica para execução 141 projetos. Dentre estes, 130 estão inseridos na exploração da higiene, saúde e segurança do trabalho e apenas 11 projetos apresentam abordagens com vieses sociológico, psicológico, psicossocial, gestão, ergonômico. A discussão aqui levantada não pretende questionar a importância das áreas de higiene, saúde e segurança, nem o quantitativo de projetos nestas áreas de conhecimento. O comparativo numérico apresentado é para ilustrar,

principalmente, a pequena margem quantitativa de proposições da instituição para atender à demanda social por novas pesquisas num campo com características diferenciadas e atualizadas. Segundo Gomez e Lacaz há um agravante ou dificultador ao que se refere a compreensão do trabalho. A existência da implacável reestruturação produtiva que modifica a configuração do mundo do trabalho e o modelo de atenção com o qual os militantes da área estão habituados (GOMEZ, LACAZ, 2005). Torna-se essencial a atenção constante para as mudanças no mundo do trabalho, isto dirá à Fundacentro, por exemplo, os tipos de adequações se farão necessárias na concepção dos projetos, na definição das publicações. Sabe-se que há determinados segmentos do campo da SST que estão cristalizados e demandam por conhecimentos há muito sedimentados. Porém, emerge do tecido social a demanda por novos conhecimentos, necessidades de novas compreensões e interpretações que explorem as relações de trabalho, o subjetivismo presente nestas relações, as realidades aparentes que precisam ser desveladas, tipos de violência, as novas formas de adoecimentos. Conforme dito, as tradicionais e importantes áreas como a segurança química, medicina do trabalho e engenharias cumprem com excelência seus papéis, todavia o raciocínio que as orienta (causa e efeito) não as conduzem à interpretação e contextualização da “interseção entre as relações sociais e técnicas que ocorrem na produção” nem mesmo a “considerar a subjetividade dos vários atores sociais nela envolvidos” (GOMEZ, LACAZ, 2005). Portanto, emerge a necessidade de superar esta concepção e avançar na compreensão articulada e interdisciplinar das diferentes dimensões do processo de trabalho, trabalhadores e ambiente.

Ao realizar-se comparação da produção de artigos científicos publicados pela Fundacentro com o congênera *Finnish Institute of Occupational Health - FIOH*, da Finlândia, encontra-se significativa diferença. A exemplo de 2009, a Fundacentro com 279 funcionários, apresentou o número de 16 artigos científicos publicados em periódicos para uma população economicamente ativa de quase 100 milhões de brasileiros. Enquanto o FIOH com quase 800 profissionais, apresentou o número de 519 artigos científicos para uma população de pouco mais de 5 milhões de habitantes finlandeses (FIOH, 2006).

A seguir apresenta-se o quadro comparativo da produção de artigos científicos da Fundacentro e FIOH de 2005 a 2009.

Produção de artigos científicos publicados pela Fundacentro e FIOH no período de 2005 a 2009

Artigos Publicados em Periódicos / Ano	2005	2006	2007	2008	2009	Total
FUNDACENTRO	23	15	19	19	16	92
FIOH	602	718	662	649	519	3150

A análise de Gomez e Lacaz sobre o estudo de Mendes: “...é evidente o predomínio da construção de conhecimento fragmentado, análises pontuais desenvolvidas com abordagens próprias de cada disciplina: ou só da epidemiologia, ou só das ciências sociais e humanas, ou só da toxicologia, ou só da engenharia, dentre outras... até que ponto os mesmos problemas apontados em relação às teses não se estendem às outras publicações da área” (GOMEZ, LACAZ, 2005). E os estudos europeus sobre o novo panorama das doenças do trabalho, reforçam o discurso de que a Fundacentro precisa acompanhar estas mudanças para refletir em suas propostas, ações e publicações em conformidade com as demandas sociais. A concentração das publicações, predominantemente, nas áreas de higiene, saúde e segurança do trabalho e o pequeno número em abordagens sociológicas, ergonômicas, psicossociais refletem o distanciamento institucional da demanda social face às constantes mudanças pelas quais o mundo do trabalho, hoje globalizante, enfrenta. Diante do exposto é evidente que o campo da SST exige das instituições de pesquisa um novo perfil gerencial, técnico, político, científico para o alcance das demandas sociais.

Ainda sobre a publicação de artigos da Fundacentro, através do levantamento realizado da amostra verificou-se que o percentual médio de profissionais que publicaram algum artigo em periódico no íterim dos cinco anos não chegou a 15%. E a contrapartida de profissionais da pesquisa que não publicaram artigo em periódico, no mesmo período, é de 85%. Isto demonstra uma produção de artigos extremamente tímida e aquém do mínimo esperado. Tanto o quantitativo de artigos publicados quanto o número de profissionais da pesquisa que publicam apresentam números bem inferiores ao esperado.

Os demais elementos da produção científica tratados nesta pesquisa apresentam características semelhantes, ou seja, poucos produzem e publicam conhecimentos científicos, são quantitativamente poucas as produções científicas se confrontadas ao quantitativo de profissionais da pesquisa. Geralmente, os mesmos profissionais são os responsáveis pela produção anual, as áreas de conhecimento em que os trabalhos

produzidos se concentram estão predominantemente focadas na exploração da higiene, saúde e segurança do trabalho.

A ausência de políticas científicas institucionais justificam estes números e levamos a entender que a iniciativa de promover a produção científica e torná-la pública, através dos veículos de publicidade no meio científico, parte daqueles (de alguns) que entendem a importância da produção de conhecimento no campo da SST e a adotam como essência para o seu trabalho, que propriamente da estruturação da instituição para viabilizar e exigir de si o fomento contínuo da produção de conhecimento e sua publicidade.

Apresenta-se à Fundacentro o desafio de rever suas práticas, redefinir o processo de construção e execução de projetos de pesquisa, definir e explicitar sua política institucional científica. Sob a ótica deste pesquisador estas seriam decisões razoáveis de amparo ao fomento da produção científica institucional, ou melhor, amparo para a institucionalização da pesquisa científica na Fundacentro. Por meio desta difunde-se, democratiza-se o conhecimento científico produzido. Leva-se o conhecimento à sociedade e através de seus efeitos cooperativos à melhoria da qualidade de vida, desenvolvimento econômico e social sustentáveis. A produção científica é um instrumento de prestação de contas à sociedade. É a evidência do desempenho dos pesquisadores (UEFS, 2010). Reflete a contribuição de um país para o avanço da ciência e da tecnologia.

Recentemente foi aprovado pela CAPES o curso de Mestrado Acadêmico⁴ da Fundacentro. A realização deste curso pode representar significativa mudança no cenário científico da instituição. Espera-se que a partir da sua implementação o quadro de publicações científicas seja fomentado e novos projetos, linhas de pesquisa sejam construídos a partir das demandas sociais, e os conhecimentos sejam produzidos numa lógica articulada entre as ciências e áreas de conhecimento que buscam entender os diferentes fenômenos existentes nas relações de trabalho, sob diferentes abordagens, com o objetivo de intervir eficientemente sobre tal realidade.

⁴ O curso de mestrado da Fundacentro iniciará com vinte e três docentes (permanentes e colaboradores). Destes, dezessete atuam nas áreas de higiene, saúde e segurança do trabalho, e cinco se distribuem nas áreas de ergonomia (1), segurança (3), sociologia (1) e políticas públicas (1). Estes números reforçam o entendimento da predominante concentração dos trabalhos desenvolvidos pela instituição e da atenção parcial às demandas sociais que exigem abordagens articuladas de diferentes disciplinas e áreas de conhecimento em prol da saúde dos trabalhadores, tais como, sociologia, ergonomia, psicologia.

Face a disposição dos dados referentes a produção técnica não se conseguiu realizar a discussão deste elemento da pesquisa.

5.4 Os investimentos financeiros em P&D

Os investimentos anuais em P&D verificados no período de análise da pesquisa não configuram um cenário crescente. A maior parte das atividades finalísticas é financiada com verbas advindas do tesouro nacional. Há alguns anos a Fundacentro tem prejudicada a execução de seus projetos devido aos contingenciamentos orçamentários sofridos. Outro elemento observado é a ausência de políticas institucionais de incentivo à busca por financiamento das pesquisas junto às instituições públicas de fomento à pesquisa. Segundo Frascati, há a premissa sobre este indicador. Diz que existe uma relação direta entre o volume de investimentos e os resultados contabilizados em C&T. O desempenho das atividades desenvolvidas, certamente, são afetados pela inconstância dos investimentos e percalços burocráticos.

A busca por novos financiamentos dos projetos de pesquisa, a participação em editais de concorrência pública na CAPES, CNPQ, FINEP, FAPERJ, etc, constituem-se numa prática constante das instituições brasileiras de pesquisa e universidades no afã de complementarem seus investimentos e conseguirem executar seus projetos. Esta prática caracterizaria os novos moldes de gestão e orientação para a construção de modelos de gerenciamento consonantes às políticas nacionais de ciência e tecnologia trazidos pela administração pública federal. Nos últimos anos mudanças significativas ocorreram no campo da ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) no Brasil. As políticas científicas e tecnológicas receberam nova orientação, exigem nova estrutura gerencial e redefinição de modelos de gestão que se conformem às novas orientações (VIOTTI, 2003). Portanto, tem-se a clareza da importância da adequação do modelo de gestão organizacional e sua relação com o ambiente (FERREIRA *et al*, 2006). O trilhar exitosamente nessa estrada exige uma modelagem que priorize no trabalho dos profissionais da pesquisa a produção do conhecimento científico.

5.5 As políticas institucionais e gestão

A Fundacentro não apresenta um sistema de gestão que conduza à construção e aperfeiçoamento de políticas institucionais, isto é, verifica-se ausência nas áreas de gestão e pesquisa de um marco de orientação para a ação, elaboração e concepção de programas, projetos ou perspectiva de atividades sincronizadas às mudanças do mundo do trabalho e às demandas sociais. Atuar com o entendimento claro de onde se deseja chegar e ter explícitos os elementos norteadores para tal, formalizados em políticas institucionais é fundamental se não se deseja tomar caminhos aleatórios e descontínuos, desconhecidos. As tentativas realizadas pela instituição de definição de planejamento estratégico e a não implementação pelos gestores produz a descrença sobre mudanças e melhorias na gestão e no desempenho. É perceptível o descompasso instaurado ao longo dos anos, a medida que ocorrem mudanças dos gestores e não esforços de construções de políticas de fortalecimento institucional. Raramente é apresentada proposta de desenvolvimento institucional ou abertos espaços democráticos objetivando a construção dessas propostas. Se construídas não se tem a garantia de continuidade ao se nomear novos gestores. A vulnerabilidade da Fundacentro⁵ face às mudanças do cenário político nacional, interesses partidários, o seu não fortalecimento por meio de políticas institucionais e ausência de planejamento institucional não propiciam o desempenho progressivo das atividades e serviços prestados à sociedade. Esses fatores prejudicam, retardam, limitam, impedem a construção e manutenção de políticas, bem como o mapeamento da demanda social e o acompanhamento das mudanças no mundo do trabalho.

O fortalecimento institucional da Fundacentro deve ser uma busca incessante e prioritária dos gestores, em seus diferentes níveis hierárquicos, e dos geridos (servidores efetivos), dada a inquestionável importância do papel social desta instituição no campo da pesquisa científica em SST: servir à sociedade, produzir conhecimento científico, prevenir e promover a saúde dos trabalhadores.

Diferentemente de outras instituições congêneres, membros da carreira de ciência e tecnologia, especificamente as unidades de pesquisa vinculadas ao MCT, a

⁵ Em oito anos de gestão do último governo (2002-2009) passaram pela Fundacentro cinco diferentes presidentes. A vulnerabilidade da Fundacentro em relação às mudanças no cenário político pode ser explicada em parte pela constante alteração do dirigente maior do Ministério do Trabalho e Emprego, cuja sucessão acontece de acordo com as nuances e interesses político-partidários.

Fundacentro não adota os conceitos, metodologias e orientações dos manuais da família Frascati e Canberra na construção de seus indicadores de ciência e tecnologia. Os indicadores, hoje existentes, buscam atender apenas às exigências do PPA. A utilização dos indicadores Frascati e Canberra pode cooperar na construção de políticas e no fortalecimento institucional. “Ainda que mera tentativa de apreensão de uma realidade complexa, os indicadores de ciência e tecnologia permitem vislumbrar um pouco do país que teremos no futuro. São o retrato de um objeto em movimento representando o esforço do governo e da sociedade no domínio do conhecimento científico e tecnológico que condicionam o ritmo, abrangência e a direção do desenvolvimento social e econômico de um país” (MCT, 2010).

O MCT adota junto as suas Unidades o instrumento de gestão denominado Termo de Compromisso de Gestão - TCG. Por meio deste instrumento busca-se a definição das metas a serem atingidas anualmente, metas estas traduzidas em indicadores pactuados. O êxito de sua aplicação está diretamente atrelado aos seus elementos constituintes: planejamento estratégico, premissas para o cumprimento do Termo, indicadores Físicos e Operacionais, Administrativos e Financeiros, Recursos Humanos e suas respectivas conceituações técnicas, e procedimentos de Avaliação do Desempenho. O objetivo do TCG no âmbito do MCT é estabelecer o ajuste de condições no relacionamento entre a Secretaria de Coordenação – SECUP/MCT e suas unidades de Pesquisa; assegurar às Unidades a excelência científica e tecnológica; proporcionar maior autonomia de gestão, simplificando o processo de tomada de decisão e de avaliação de resultados. Os indicadores construídos são organizados em categorias: nacionais (aplicados a todas as unidades), focais (específicos para grupos de unidades segundo sua atuação prioritária na área científica ou tecnológica), institucionais (exclusivos de cada Unidade e por elas propostos). Neste processo de gestão o compromisso do MCT consiste em assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à consecução dos programas, projetos e atividades das Unidades, articular-se com unidades internas ou externas ao Ministério, quando necessário; auxiliar na busca por fontes externas de recursos financeiros; modernizar o sistema de controle de modo a eliminar empecilhos burocráticos ao processo decisório de gestão das unidades. Semestralmente, reúne-se uma comissão de acompanhamento como os dirigentes e coordenadores para avaliação do andamento das metas pactuadas para os indicadores acordados e sugerir eventuais correções de rumos na gestão. Ao

final do ano as metas são avaliadas, será calculado o esforço no atendimento de cada meta em particular (MCT, 2010).

A descrição sucinta deste modelo de gestão é pertinente por tratar-se de unidades de pesquisa. Entende-se que a Fundacentro possa se inspirar neste modelo e construir seu próprio modelo atento às suas peculiaridades. O modelo apresentado requer reformulações, reorientação, organização e adoção de novos paradigmas no norte das decisões institucionais. Permite o gerenciamento, acompanhamento, a construção contínua e necessária de indicadores de desempenho em conformidade às especificidades de cada unidade de pesquisa. Sua adoção requer uma estrutura organizacional bem definida, planejamento estratégico coeso entre as unidades e matriz, comprometimento no alcance das metas e acompanhamento periódico do alcance das metas.

5.6 Recomendações

→ Recursos humanos

O processo de coleta na área de Recursos Humanos foi em parte dificultado pela capilaridade de localização dos dados. Não há um sistema integrado de informação que permita o acesso sobre todos os dados dos servidores individualmente. Diz-se em parte porque o empenho dos servidores da área em resgatar os dados para a pesquisa buscou suprir essa deficiência.

Recomenda-se a construção de um sistema de informação integrado, que abarque os dados de recursos humanos, produção de conhecimento e recursos financeiros atrelados aos servidores individualmente, isto é, um sistema que funcione como repositório institucional do histórico da vida acadêmico-profissional do servidor.

A realização da projeção das aposentadorias foi dificultada por inexistir na área responsável os registros, de cada servidor, do tempo de contribuição previdenciária anterior ao ingresso na Fundacentro. Segundo informações obtidas no setor os sistemas de informação utilizados não permitem a interação com sistemas da previdência social. Contudo, é primordial o levantamento deste tempo de contribuição, junto aos servidores, de modo a permitir estudos prospectivos sobre as aposentadorias. Estudos desta natureza são essenciais, por exemplo, à gestão institucional que precisará de subsídios concretos para fazer gestões com os organismos competentes quando o

interesse for a criação de vagas e/ou liberação de concursos públicos. Uma instituição de pesquisa, e não somente esta, precisa realizar o acompanhamento e as projeções constantes do quantitativo de pessoal (servidor), bem como as possíveis aposentadorias.

Recomenda-se a construção de políticas institucionais de recursos humanos articuladas a um planejamento estratégico maior da instituição. As políticas estabelecem diretrizes e situam a instituição em seus projetos, linhas de atuação e pesquisa. Permitem um norte para a definição das ações. A ausência destas deixam a organização vulnerável e compromete o alcance da missão institucional. Os recursos humanos devem estar entre as prioridades das organizações. A identificação dos anseios organizacionais e pessoais, potencial intelectual, capacidades e fragilidades, estímulo ao alcance de escolaridade e titulações mais elevadas constituem parte destas prioridades e demonstram uma organização preocupada com a qualidade dos trabalhos e serviços que chegarão à sociedade.

Realizar um trabalho de descrição e análise dos cargos da Fundacentro. Este trabalho, certamente, subsidiará a construção de políticas na área, permitirá o conhecimento minucioso do trabalho, das atribuições, das qualificações apresentados, das qualificações necessárias e direcionará a construção articulada do plano de capacitação.

→ Área científica

Oportunizar a abertura de espaços para a discussão entre os pares acerca da definição de políticas científicas institucionais. A baixa produção científica verificada neste estudo justifica-se pela ausência destas políticas. Estabelecer critérios, cientificamente aceitos, de proposta, acompanhamento e avaliação da produção de conhecimento é fundamental para assegurar que os serviços prestados pela Fundacentro refletem a demanda social.

Recomenda-se a construção de um sistema de informação integrado, que abarque os dados de recursos humanos, produção de conhecimento e recursos financeiros atrelados aos servidores individualmente, isto é, um sistema que funcione como repositório institucional do histórico da vida acadêmico-profissional do profissional da pesquisa (participação em eventos de qualificação nos diferentes níveis e natureza, artigos publicados, livros, capítulos de livros etc). Face aos dados coletados e o cenário que se apresentou na pesquisa, recomenda-se o aprofundamento no estudo das

orientações, metodologias e conceitos trazidos pelos manuais Frascati e Canberra com a finalidade de inspiração, reflexão e identificação das possíveis contribuições científicas e gerenciais que poderão trazer. Recomenda-se também a aproximação de instituições de pesquisa que já trabalham com os indicadores propostos por Frascati e Canberra e construíram, ou melhor, continuam em processo de construção de seus indicadores e modelos de gestão. Tal aproximação com o intuito de trocas de experiências e início do contato com esta realidade.

→ Gestão

Recursos Financeiros: além dos esforços engendrados para o aumento do orçamento junto aos órgãos competentes, mostra-se necessário a disseminação do entendimento sobre a importância da busca de novas fontes de financiamento para as pesquisas.

Modelo de Gestão: é importante a Fundacentro pesquisar os modelos de gestão adotados por outras instituições de pesquisa, buscar conhecer suas bases, paradigmas, experiências vivenciadas, objetivando construir e aprimorar o seu próprio modelo com características e peculiaridades próprias de uma instituição pública de pesquisa científica.

CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação pretendeu realizar estudo acerca do universo da atuação da Fundacentro no campo da Saúde e Segurança no Trabalho. Para tal foi utilizado como principais referenciais bibliográficos os manuais Frascati e Canberra produzidos pela OCDE, bem como artigos que trouxeram o panorama atual do campo da SST e documentos institucionais que também apresentam o contexto da C&T nos dias atuais. Definiu-se a partir da seleção bibliográfica os elementos que balizam as análises investidas na pesquisa, a saber: recursos humanos, produção de conhecimento e recursos financeiros em P&D.

As análises em recursos humanos mostraram fragilidade na forma de acompanhamento e projeção do quantitativo de servidores ao longo dos anos e na construção e acompanhamento do processo anual de capacitação. Existência de servidores que ainda não possuem a escolaridade exigida para o cargo, baixa frequência de participação em eventos de qualificação. Esses dados evidenciam a ausência de política institucional de recursos humanos. Mesmo vivenciando esta realidade o corpo de servidores atuantes na área fim apresenta percentuais satisfatórios de titulação em níveis de mestrado e doutorado. Em contrapartida a titulação dos profissionais gestores (nível superior) em nível *stricto-sensu* é baixa.

A produção científica apresenta-se crítica em seu aspecto quantitativo, principalmente, quando a comparamos ao número de servidores por ela responsável. Os números registrados na amostra trabalhada apontam patamares muito aquém do necessário e esperado. Sob o aspecto qualitativo abordagens da sociologia, psicologia, ergonomia, organização do trabalho devem ser mais exploradas nas pesquisas, projetos, cursos, tendo em vista as mudanças no mundo do trabalho, sua intensificação e novas formas de adoecimento. A produção científica levantada, a consulta aos projetos propostos e aprovados pela instituição e os cursos oferecidos demonstram o predomínio de abordagens nas áreas de higiene, saúde e segurança do trabalho. Constata-se a importância destas abordagens, todavia outras abordagens precisam de mais investimentos a fim de que as demandas sociais no campo da SST sejam amplamente alcançadas. Diante do predomínio de trabalhos nas áreas de higiene, saúde e segurança, percebeu-se uma atuação parcial no campo da SST ao se confrontar as publicações científicas, em suas respectivas áreas, com a atual demanda por conhecimentos que

traduzam a realidade social. Por isso mostram-se necessários investimentos em abordagens que articulem diferentes saberes e compreendam amplamente os fenômenos presentes nas relações de trabalho, e assim atendam, de fato, as demandas sociais. Verificou-se também a ausência de políticas científicas institucionais, o que inviabiliza uma melhor definição dos rumos técnico-científicos que a instituição pretende seguir.

Nos recursos financeiros em P&D observou-se a inconstância nos recursos advindos do tesouro nacional. Outra observação é a necessidade de disseminação da iniciativa de buscar financiamentos para as pesquisas em órgãos de fomento. Essa decisão pode acarretar a ampliação dos recursos para a execução de pesquisas, e consiste em prática comum e imprescindível para as instituições de pesquisa e universidades. Esta poderia ser uma maneira de minimizar os impactos negativos sobre os recursos financeiros originários do tesouro nacional, dada a sua possível inconstância e ocorrência de contingenciamento.

Constatou-se um cenário carente de significativas melhorias face à proposta desta pesquisa de avaliar a Fundacentro com as lentes da C&T e seus indicadores (por se tratar de instituição pública federal de pesquisa), da SST (por ser este o seu campo de atuação). A construção de políticas institucionais como elementos primordiais na instituição, ainda não se consolidou. Baixa produção científica, quantitativo insuficiente de pessoal para fomento das atividades, baixa participação em eventos de qualificação, recursos financeiros em P&D não progressivos, sistemas de informação ainda precários foram identificados na pesquisa. Estes e outros fatores demonstraram significativa fragilidade institucional face aos desafios impostos pelo campo da SST, pelo mundo do trabalho e pelas políticas nacionais de ciência e tecnologia.

Este pesquisador entendeu a vulnerabilidade da Fundacentro diante das mudanças no cenário político e das constantes mudanças no corpo de diretores da instituição. Uma vez que a instituição não goza de autonomia para eleger seus dirigentes. Mas não se pode atribuir toda a responsabilidade dos descompassos, não realizações, limitações ou insucessos aos dirigentes que por ela passam. Mutuamente os servidores geridos também são responsáveis pelo rumo dado à instituição. A mobilização interna do corpo de servidores em prol do alcance da participação nas decisões torna-se legítima quando constituída em bases de desenvolvimento e cooperação. Logo, um corpo bem ajustado e coeso terá mais chances de agir

legitimamente e mais fortemente contra as “intempéries” que possam comprometer sua “homeostasia”.

Os elementos discutidos possibilitaram a apreensão do cenário institucional da Fundacentro. É importante entender que Recursos Humanos, Produção de Conhecimento e Investimentos Financeiros em P&D, são interdependentes no processo de apreensão, análise e discussão, assim como em sua manutenção e implementação no contexto organizacional. Buscou-se compreendê-los e dá-los significado através da articulação e contextualização com os paradigmas das políticas nacionais de ciência e tecnologia, o atual cenário do campo da SST no Brasil e as orientações dos manuais Frascati e Canberra. Estes esforços objetivaram compreender a atuação da Fundacentro, realizar uma avaliação institucional e identificar os fatores explicativos do cenário que se apresentou. Entende-se que para a mobilização, no interior da instituição estudada, os elementos descritos e discutidos carecem de uma sustentação maior, isto é, carecem de uma arquitetura de gestão, político-institucional construída e capaz de ajustar-se às necessidades institucionais e às demandas sociais pelo campo da SST.

A partir da pesquisa desenvolvida espera-se que fecunde o interesse dos dirigentes e dos profissionais da gestão pela pesquisa científica de temas que abarquem a gestão institucional, a gestão em ciência e tecnologia, a gestão em pesquisa, entre outros correlatos. Pois a presente pesquisa apresenta-se como ponto de partida para outros estudos que vislumbrem a compreensão dos diferentes contextos nos quais a instituição esteja inserida, a análise e crítica sobre a realidade, e as possibilidades de mudança e aperfeiçoamento das práticas no campo da gestão e da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, M. L. S.; NEVES, E. B., 2010, “Perfil da Produção Científica em Saúde do Trabalhador”. *Revista Saúde e Sociedade*, v. 19, n. 2 (Jun), pp. 384-394.

CIPA., 2007, “Segurança e saúde do trabalho em casas de farinha: um estudo de caso no agreste alagoano”. *Revista CIPA*, n.336 (Nov), pp. 38-54.

Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana – CESTEH/FIOCRUZ. Disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/departamento/cesteht>. Acesso em 11/02/2011.

CUNHA, S., 2007, “Ações de SST na atividade com benzeno”. *Revista CIPA*, n.334 (Set), pp. 114-122.

DANINO, R., 2004, “A Relação Pesquisa-Produção: em Busca de um Enfoque Alternativo”. In: SANTOS, L. W. e outros (orgs.), *Ciência, Tecnologia e Sociedade: o desafio da interação*, capítulo 5, Londrina, Brasil, IAPAR.

DESLAURIER, J. P.; KÉRISIT, M., 2008, “O delineamento da pesquisa qualitativa”. In: Poupart, J.; Deslauriers, J. P.; Groulx, L. H.; Laperrière, A.; Moyer, R.; Pires, A. P.; Petrópolis (eds), *A Pesquisa Qualitativa. Enfoques Epistemológicos e Metodológicos*, Rio de Janeiro, Vozes, pp. 127-153.

DINIZ, E. P. H., 2004, “Segurança na atividade dos motociclistas profissionais”. *Revista CIPA*, n.296 (Jul), pp. 24-31.

Faculdade de Saúde Pública/USP. Disponível em <http://www.fsp.usp.br/site/paginas/mostrar/74>. Acesso em 11/02/2011.

FERRAZ, F. C., 2007, “A terceira onda de inclusão”. *Revista CIPA*, n.329 (Abr), pp. 80-83.

FERREIRA, V. C. P., CARDOSO, A. S. R., CORRÊA, C. F. et al., 2006, *Modelos de Gestão*. 2 ed. Rio de Janeiro, FGV.

Finnish Institute of Occupational Health, 2006. *Annual Report 2006*.

Finnish Institute of Occupational Health, 2006. *Annual Report 2009*.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO Histórico Institucional. Disponível em <http://www.fundacentro.gov.br>. Acesso em 16/04/2009.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO Estatuto Institucional. Disponível em <http://www.fundacentro.gov.br> Acesso em 04/08/2010.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2004. Edital do Concurso Público, Edital n. 1/2004. Disponível em <http://www.nce.ufrj.br/concursos/encerrados/fundacentro/anexo1.pdf>, <http://www.nce.ufrj.br/concursos/encerrados/fundacentro/edital.pdf>. Acesso em 12/07/2010.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, Planus – Estratégia e Gestão, 2005, Relatório de Atividades – Reestruturação Organizacional e Sistema de Gestão, Anexo 1. Disponível em http://intranet.fundacentro.gov.br/v1/Projeto_Reestruturacao/ARQUIVOS/Relatório%20Final%20da%20Reestruturação%20e%20Planejamento%20Estratégico%20-%2008_09_2005/01%20ANEXO%20-%20Pronunciamento%20Rosiver%20Pavan.doc. Acesso em 14/10/2010.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 1993. Relatório da Comissão Paritária criada pela Portaria nº 261/1993.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 1993. Revista Fundacentro 1993.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 1996. Revista Fundacentro 1996.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2005. Relatório de Gestão 2005.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2006. Relatório de Gestão 2006.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2007. Relatório de Gestão 2007.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2008. Relatório de Gestão 2008.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2009. Relatório de Gestão 2009.

GODOY, A. S., 2005, “Estudo de Caso Qualitativo”. In: Godoi, C, K., Bandeira de Melo, R., Silva, Anielson Barbosa da, S. (eds), *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais. Paradigmas, Estratégias e Métodos*, capítulo 4, São Paulo, Saraiva.

GODOY, A. S., 2005, “Análise da Narrativa”. In: Godoi, C, K., Bandeira de Melo, R., Silva, Anielson Barbosa da, S. (eds), *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais. Paradigmas, Estratégias e Métodos*, capítulo 14, São Paulo, Saraiva.

GOMEZ, C. M; LACAZ, F. A. C., 2005, “Saúde do Trabalhador: novas-velhas questões”, *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 4 (Out), pp. 797-807.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em http://www.ibge.gov.br/brasil_em_sintese/trabalho04.htm. Acesso em 11/02/2011.

JACKSON FILHO, J. M.; GARCIA, E. G., 2007, “A saúde do trabalhador como um problema público ou a ausência do Estado como projeto”, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 32, n. 115 (Jan), pp. 4-6.

JACKSON FILHO, J. M., 2004, “Desenho do trabalho e a patologia organizacional: um estudo de caso no serviço público”. *Revista Produção*, v. 14, n. 3 (Set/Dez), pp. 58-66.

JIMENES, P., 2006, “Especialistas falam sobre norma para espaços confinados”. *Revista CIPA*, n.324 (Nov), pp. 36-42.

LIMA, F. P. A., 1994, “Da Natureza e do Objeto da Engenharia de Produção”. *Revista Produção*, v. 4, n. 1 (Jul), pp. 63-75.

MENDES, R., DIAS, E.C., 1991, “Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador”. *Revista de Saúde Pública*, v. 25, n.5 (Fev), pp. 341-349.

MINAYO, M.C.S; DESLANDES, S.F; NETO, O.C. et al., 1994, *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 23 ed. Petrópolis, RJ, Vozes.

Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, 2010, Balanço do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional – 2007-2010. Disponível em <http://www.mct.gov.br>. Acesso em 29/06/2010.

Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, 2010, Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2043.html>. Acesso em 17/12/2010.

Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, 2010, *Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional - Plano de Ação 2007-2010*.

OECD, 1992, *Technology and the economics: the key relationships*. Paris: OECD.

_____. *The measurement of scientific and technological activities: manual on the measurement of human resources devoted to S&T – Canberra Manual*. Paris: OECD, 1995, disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/34/0/2096025.pdf>. Acesso em 06/07/2010.

OCDE, 2007, *Proposta de Práticas Exemplares para Inquéritos sobre Investigação e Desenvolvimento Experimental – Manual Frascati*. In: *More than Just Words*, Coimbra, Portugal. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23423.pdf. Acesso em 06/07/2010.

PACHECO, L., SCOFANO, A. C., BECKERT, M. *et al.*, 2009, *Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas*. 2 ed. Rio de Janeiro, FGV.

PAOLI, P.; MERLIE, D., 2001, *Troisième enquête européenne sur les conditions de travail - 2000*. Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail.

Presidência da República do Brasil – Casa Civil. Emenda Constitucional n. 20 de 15/12/1998. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/ec/emc20.htm. Acesso em 10/07/2010.

Presidência da República do Brasil – Casa Civil. Decreto n. 5507 de 23 de fevereiro de 2006. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm. Acesso em 03/08/2010.

Presidência da República do Brasil – Casa Civil. Lei Ordinária n. 8.691 de 28 de julho de 1993. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8691.htm. Acesso em 26/07/2010.

Presidência da República do Brasil – Casa Civil. Lei 11.907 de 2009. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11907.htm#art54.

Acesso em 29/07/2010.

REIMBERG, C., 2009, “Diagnóstico rural”. *Revista Proteção*, n.209 (Mai), pp. 8-14.

REIMBERG, C., 2008, “Umificação já. Os riscos em marmorarias com a adoção de processos a úmido”. *Revista Proteção*, n.203 (Nov), pp. 8-12.

Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco – SEP. Disponível em <http://portal.saude-pe.gov.br/programas-e-acoed/dasdasd/saude-do-trabalhador>. Acesso em 11/02/2011.

STRAUSS, A.; CORBIN, J., 2008, *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. 2 ed. Porto Alegre, Artmed.

Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, 2010. Disponível em <http://www.uefs.br/portal/ensino/pesquisas-e-projetos/producao-cientifica> . Acesso em 24/08/2010.

VERONESE, A., 2006, “A Busca de um Novo Modelo de Gestão para a Ciência, Tecnologia e Inovação na Política do MCT (1995-2002)”. *Revista Administração Pública*, v. 42, n.1 (Fev), pp. 107-124.

VILELA, R. A. G.; IGUTI, A. M.; ALMEIDA I. M., 2004, “Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho”, *Caderno de Saúde Pública*, v. 20, n. 2 (mar-abr), pp. 570-579.

VIOTTI, E. B., 2005, “Inovação tecnológica na indústria brasileira: um exercício no uso de indicadores de inovação e algumas propostas para seu aperfeiçoamento”. *Revista Parcerias Estratégicas*, n. 20 (Jun), pp. 953-964.

VIOTTI, E. B., MACEDO, M. M., 2003, *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Campinas, SP, UNICAMP.

WOODING, J., LEVENSTEIN, C., 1999, *The Point of Production: work environment in advanced industrial societies*. United States of America, Guilford.

YIN, R. K., 2005, *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. 3 ed. Porto Alegre, Bookman.

ZOUAIN, D. M., 1999, *Mudanças na Gestão das Instituições Públicas de Pesquisa*. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

ZOUAIN, D. M., 2001, *Gestão de Instituições de Pesquisa*, 1 ed. Rio de Janeiro, FGV.