

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Mirian Rose Rebello

**“Análise da percepção da variável ambiental sob a ótica da gestão no *campus* Fiocruz -
Mata Atlântica/ RJ”**

**Mestrado Profissional em Política e Gestão de Ciência, Tecnologia & Inovação em
Saúde**

Dissertação apresentada à Escola Nacional
de Saúde Pública Sérgio Arouca para
obtenção do Título de Mestre em Saúde
Pública

Orientador: Prof. Dr. Aldo Pacheco Ferreira

RIO DE JANEIRO

2007

DEDICATÓRIA

Dedico,

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

À ENSP/FIOCRUZ pela oportunidade de poder fazer parte de seu corpo discente e desenvolver essa dissertação.

Aos Professores do curso e colegas que sempre estiveram presentes, apoiando e estimulando a realização deste trabalho.

Enfim, agradeço a todos aqueles que desejaram e construíram a minha vitória, contribuindo na concepção e conclusão deste estudo.

*“A beleza e a vitalidade são
presentes da natureza para
aqueles que vivem segundo as
suas leis.”*

(Leonardo da Vinci).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	As cinco dimensões da sustentabilidade	26
Figura 2	Modelo de sistema de gestão ambiental	31
Figura 3	Detalhamento das etapas do desenvolvimento da pesquisa	38
Figura 4	Sítio de estudo: Localização das Comunidades	43
Figura 5	Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: famílias por comunidade	48
Figura 6	Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: % das comunidades que participaram do estudo	49
Figura 7	Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: % de famílias que responderam ao questionário por comunidade	49
Figura 8	Setores da CJM	53
Figura 9	Explicação das Edificações Funcionais do CFMA	58
Figura 10	Faixa etária dos moradores em relação ao universo total pertencente às comunidades	63
Figura 11a	Nível de escolaridade do universo total das comunidades do <i>campus</i>	65
Figura 11b	Nível de escolaridade por comunidade do <i>campus</i>	65
Figura 12a	Renda familiar do universo total das comunidades do <i>campus</i> ...	66
Figura 12b	Renda familiar por comunidade do <i>campus</i>	66
Figura 13	Percentual de empregados na população estudada	67
Figura 14	Problemas de saúde nas famílias dos entrevistados.....	69
Figura 15	Doenças dos moradores do <i>campus</i>	70
Figura 16	Vetores comuns na Comunidade	73
Figura 17	Comparação das pessoas da comunidade em relação a pessoas de mesma idade, considerando o seu próprio estado de saúde ...	74
Figura 18	Costume de usar ervas medicinais para se tratarem	74
Figura 19	O que é feito com o lixo a ser descartado	74
Figura 20	Descarte de algum material de tratamento de saúde junto ao lixo comum (seringas, agulhas, etc..)	75
Figura 21	Hábito de selecionar resíduos e encaminhar para reciclagem	75
Figura 22	Hábito de se reaproveitar alguma parte do lixo gerado	75

Figura 23	Hábito de se pôr fogo no lixo residencial	76
Figura 24	Costume de possuir plantações	76
Figura 25	Tipos de plantações	76
Figura 26	Destino das podas das plantas	77
Figura 27 a, b	Costume de criar animais e animais mais comuns nas comunidades	77
Figura 28	Quais as condições de limpeza da comunidade	78
Figura 29	Opinião das comunidades se há muito lixo espalhado na área ...	78
Figura 30	Opiniões sobre os locais de acúmulo de lixo acumulado na comunidade	78
Figura 31	Opiniões sobre os recipientes para depósito de lixo acumulado na comunidade	79
Figura 32	Opiniões sobre a distância do ponto de coleta aos domicílios ...	79
Figura 33	Opinião da comunidade sobre o sistema de coleta de lixo realizada pela COMLURB	79
Figura 34	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre a favorabilidade ou rejeição a trabalho voluntário na manutenção da limpeza local	80
Figura 35	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre em que contribuiria se optasse por ser voluntário na manutenção da limpeza local	80
Figura 36	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre a preocupação com a preservação do meio ambiente	80
Figura 37	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre o nível de conscientização ambiental	81
Figura 38	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre a participação em um programa de coleta seletiva	81
Figura 39	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre entendimento de separação do lixo doméstico	81
Figura 40	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre que critérios adotariam na separação de materiais em um programa de coleta seletiva	82
Figura 41	Informação sobre quais produtos tem hábito de selecionar no lixo para encaminhamento para reciclagem	82
Figura 42	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre quais as condições de vida a partir da chegada da Fiocruz	82
Figura 43	Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre a atuação do Viva-Rio	83
Figura 44	Conhecimento da comunidade sobre as atividades da Fiocruz no <i>campus</i>	83

Figura 45	Resíduos produzidos no CFMA	102
------------------	-----------------------------------	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Paradigma cartesiano versus paradigma da sustentabilidade	25
Tabela 2	Visão geral da gestão ambiental	32

LISTA DE QUADROS

01	Visão geral da gestão ambiental	32
-----------	---------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS

ABNT NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AP4	Área de Planejamento 4
APP	Área de Proteção Permanente
CFMA	<i>Campus</i> Jacarepaguá de Mata Atlântica
CJM	Colônia Juliano Moreira
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
COC	Casa de Oswaldo Cruz
COMLURB	Companhia Municipal de Limpeza Urbana
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DENSP	Departamento de Endemias Samuel Pessoa
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICICT	Instituto de Informação Científica Tecnológica em Saúde
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IEF	Instituto Estadual de Floresta
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
ISER	Instituto Social de Estudos Religiosos
ISO	International Standards Organization
NUBio	Núcleo de Biossegurança
ONGs	Organizações Não Governamentais
PEPB	Parque Estadual da Pedra Branca
PET	Politereftalato de Etila
PGRF	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz
RA	Região Administrativa

RSU	Resíduo Sólido Urbano
SMAC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Conservação
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SUS	Sistema Único de Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
POP	Procedimento Operacional Padrão
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SVS	Secretaria de Vigilância Sanitária
VPRSA	Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente
VPDIGT	Vice Presidência de Desenvolvimento Institucional e Gestão do Trabalho
FSESP	Fundação Nacional de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
CTBIO	Comissão de Trabalho e Biossegurança

SUMÁRIO

Dedicatória	
Agradecimentos	
Lista de Figuras	
Lista de siglas	
Resumo	
Abstract	
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Formulação da Situação-Problema	4
1.2. Aspectos Éticos	6
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo Geral	7
2.2. Objetivos Específicos	7
3. REFERENCIAL TEÓRICO	8
3.1 - Legislação de Resíduos Sólidos de Instituições de Serviços de Saúde, Ensino e Pesquisa	9
3.2 - Licenciamento Ambiental	13
3.3. – Legislação Federal Ambiental	14
3.4 - Política Nacional de Educação Ambiental	15
3.5 - Legislação Estadual	16
4. GESTÃO AMBIENTAL: UM ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	18
4.1 - Desenvolvimento Sustentável – a expressão entra em cena	24
4.2 - Gestão Ambiental – o novo paradigma	27
5. OS RESÍDUOS SÓLIDOS	33
5.1 – Definição	33
5.2 - Classificação de Resíduo Sólido	34
5.2.1 - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	36
6. MATERIAIS E MÉTODOS	38
6.1 - Delineamento do Desenho Metodológico	38
6.2 – Pesquisa Bibliográfica	40

6.3 - Levantamento da Opinião dos Atores Sociais	41
6.4 - Análise dos Levantamentos na Pesquisa.....	41
7 - ESTUDO DE CASO: Campus Fiocruz da Mata Atlântica	43
7.1 - A Fiocruz	44
7.2 - Campus Fiocruz da Mata Atlântica	47
7.3 – Histórico da Ocupação da Área	50
7.4 - A CJM e a Criação do CFMA	51
7.5 - Características Gerais da CJM	54
7.6 - Características do CFMA	55
7.7 – O Desenvolvimento do Socioambiental do CFMA	59
7.8 – Indicadores Sociais das Comunidades do CFMA	62
7.8.1 – A População – Contexto Social	62
7.8.2 - Número de Residentes e Domicílios	63
7.8.3 – Faixa Etária	63
7.8.4 – Escolaridade	64
7.8.5 – Renda	65
7.8.6 – Emprego	67
7.8.7 - Dados de Saúde	68
8 - RESULTADOS	71
8.1 - Dados das Expectativas dos Moradores do CFMA em Relação à Fiocruz.....	71
8.2- Dados da Percepção Ambiental dos Moradores do CFMA	72
8.3 - Dados das Entrevistas com Gestores da Fiocruz	83
8.4 - Dados das Entrevistas com os Coordenadores e Responsáveis por Projetos do CFMA	87
9 - Análise e Discussão	96
10 - Reflexões Finais – contribuições e perspectivas	101
Anexos	105

Referências Bibliográficas	170
----------------------------------	-----

RESUMO

Vivemos numa sociedade capitalista e consumista, em que os impactos da industrialização e o crescimento populacional, bem como seus efeitos socioambientais, principalmente nas áreas urbanas, estão entre um dos maiores desafios da política de gestão ambiental. A multiplicação dos problemas socioambientais nas últimas décadas coloca em discussão o conceito tradicional de responsabilidade das organizações, favorecendo uma visão mais ampliada em relação à sua responsabilidade social e ambiental. A presença da responsabilidade social e da gestão ambiental na agenda das organizações dos setores produtivos indica uma postura moderna, que reconhece que as questões sociais e ambientais devem ser tratadas sob a mesma perspectiva, incluindo o diálogo entre as posições dos diferentes atores sociais. Não se concebe mais que estudos das relações, ou interações homem-ambiente, sejam realizados em separados, pois a natureza está no homem e o homem está na natureza, porque o homem é produto da história natural e a natureza é a condição concreta, então, da existencialidade humana. A proposta referenciada neste trabalho, atenta em apresentar proposições no sentido de colaborar para um futuro plano de gestão ambiental para *campus* Fiocruz da Mata Atlântica. Para que fosse avaliada a população da área estudada em relação as suas condições de vida e a inserção da Fiocruz neste local, foi elaborado um questionário. Este questionário foi aplicado a uma amostragem dos segmentos representativos da sociedade, como a própria comunidade. Também foram realizadas entrevistas com os coordenadores e responsáveis por projetos do *campus* Fiocruz da Mata Atlântica, gestores da Fiocruz responsáveis pelos resíduos sólidos da Instituição. O objetivo deste questionário e das entrevistas foi avaliar o conhecimento que esses atores sociais apresentam sobre as ações que estão sendo desenvolvidas neste novo *campus* Fiocruz e que visam garantir a preservação e a sustentabilidade ambiental local, e sobre a percepção ambiental relacionada à implantação de sistemas gerenciais da captação e destinação final dos resíduos sólidos gerados pela comunidade e por projetos da Fiocruz. Nesse sentido, pretendeu-se com o desenvolvimento desta pesquisa, identificar conceitos que pudessem servir de apoio para a elaboração deste trabalho, dando enfoque em especial a sustentabilidade, a responsabilidade socioambiental e a percepção comunitária local quanto ao meio ambiente.

Palavras-chave: *Campus* Fiocruz Mata Atlântica, Percepção ambiental, Gestão ambiental, Saúde pública.

ABSTRACT

We live in a capitalist and consumerist society, where the impacts of the industrialization and the population growth, as well as their socio-environmental effects, mainly in the urban areas, are among one of the largest challenges of environmental administration politics. The multiplication of socio-environmental problems in the last decades puts in discussion the traditional concept of organization responsibilities, favoring a more enlarged vision related to its social and environmental responsibilities. The presence of social responsibility and environmental administration in the schedule of the productive sector indicates a modern attitude that recognizes that the social and environmental subjects should be treated under the same perspective, including the dialogue among the different social actor positions. Studies about relationships of man-environment interactions accomplished separately are not conceivable, because the nature belongs to the man and the man belongs to the nature. Therefore man is a product of the nature history and nature is a concrete condition of the human existence. The proposal presented in this dissertation, attempts to present propositions in the sense of collaborating to a future plan of environmental administration to *campus* Fiocruz - Mata Atlântica. To evaluate the population acceptance at the designed area, in relation to its quality of life and the insertion of Fiocruz in this place, a questionnaire was elaborated. This questionnaire was applied in a sampling of the representative segments of the society, like their own community. Interviews with coordinators and representatives of projects from *campus* Fiocruz of Atlantic Forest, who are managers of Fiocruz responsible for solid residues of the institution, were also implemented. The objective of this questionnaire and interviews was to evaluate the knowledge that those social actors present about the actions that are being developed at this new *campus* Fiocruz and that they seek to guarantee the preservation and the local environmental sustainability, and on the environmental perception related to the implantation of managerial systems of the reception and final destination of the solid residues generated by the community and the Fiocruz's projects. In that sense, during the development of this research, it was intended to identify concepts to serve as support for the elaboration of this study, giving especial focus on sustainability, socio-environmental responsibility and the local community's perception related to environment.

Key-words: *Campus* Fiocruz Mata Atlântica, Environmental perception, Environmental assessment, Public health

1 - INTRODUÇÃO

Vivemos numa sociedade capitalista e consumista, em que os impactos da industrialização e o crescimento populacional, bem como seus efeitos socioambientais, principalmente nas áreas urbanas, estão entre um dos maiores desafios da política de gestão ambiental. Em todas as atividades produtivas há como consequência a geração de um subproduto que é considerado um resíduo. Na realidade, o processo de geração de resíduos se baseia na segunda lei da termodinâmica, segundo a qual, a conversão de energia em trabalho sempre transfere uma quantidade de energia residual para o ambiente. Assim, sempre que houver a conversão de matéria prima em outros produtos, é certa a geração de algum tipo de resíduo.

Segundo Acselrad (2000), a sociedade atual chegou ao fim do século XX sendo reconhecida como a civilização dos resíduos. Este fato tornou-se verdadeiro devido aos desperdícios e também pelas contradições existentes no desenvolvimento industrial e tecnológico. Fato constatado por Machado (2002) onde denota que: “*A expansão dos processos produtivos e do consumo contribuíram para que a ampliação da interdependência econômica fosse acompanhada de uma crescente interdependência ecológica*”. Ao mesmo tempo em que os recursos naturais são utilizados indiscriminadamente sem preocupação com a perpetuidade, diariamente novos produtos sintéticos são lançados nos ecossistemas, como resíduos muitas vezes impossíveis de serem absorvidos sem causar impactos ambientais.

É preocupante o fato de que o crescimento da produção de mercadorias, em quantidade e variedade, é tido como indicador positivo de desenvolvimento, sem levar em conta seu ciclo de vida, os dejetos gerados pelos processos produtivos, as embalagens geradas e a destinação final destes resíduos. “*Há um descompasso entre o tempo de regeneração do meio ambiente, da decomposição e transformação de produtos não recicláveis com o tempo de consumo destes bens descartáveis*” (Rigotto, 2002).

Sendo assim, o agravamento dos problemas ambientais refere-se às escolhas feitas no que diz respeito à forma como o conhecimento técnico-científico vem sendo aplicado no processo produtivo conjugado aos padrões de consumo da sociedade moderna (Beck, 1992).

Atualmente, parte significativa dos danos causados à base dos recursos naturais do planeta é fruto do desconhecimento ou da negligência dos diferentes atores sociais em relação à observância da capacidade-suporte dos ecossistemas (Freitas, 2002). A questão central da conservação dos recursos está, portanto, no desafio de programar meio de gestão que lhes garantam a sustentabilidade. Por tanto, a essência da abordagem integrada se expressa na oportunidade de coordenação entre as atividades de planejamento setorial e aquelas de natureza gerencial, relacionadas aos diversos aspectos do uso da Terra.

O presente estudo objetivou a análise da percepção ambiental nas comunidades que ocupam área hoje constituída no *campus* Fiocruz da Mata Atlântica (CFMA), no Município do Rio de Janeiro/RJ, utilizando como parâmetros de abordagem, as suas relações com a educação ambiental, a gestão ambiental, os resíduos sólidos e a ocupação da área pela Fiocruz. Também se buscou analisar as características e tendências de gerenciamento dos resíduos sólidos desse *campus*, a fim de propor melhoria das condições ambientais locais.

Para que fosse avaliada a população do sítio de estudo em relação as suas condições de vida e inserção da Fiocruz nesta área foi elaborado um questionário. Este questionário foi aplicado a uma amostragem dos segmentos representativos da sociedade, como a própria comunidade.

Também foram realizadas entrevistas com grupos focais responsáveis pela implantação do CFMA, bem como gestores ligados a gestão ambiental da Fiocruz.

O objetivo destes questionários e entrevistas foi avaliar o conhecimento que esses atores sociais apresentam sobre as ações que estão sendo desenvolvidas neste novo *campus* Fiocruz e que visam garantir a preservação e a sustentabilidade ambiental local, e sobre a percepção ambiental relacionada à implantação de sistemas gerenciais da captação e destinação final dos resíduos sólidos gerados pela comunidade, bem como sobre os projetos suas atividades e tipos de resíduos gerados. Também se buscou compreender a hierarquia da estrutura da gestão de resíduos nos *campi* da Fiocruz.

As entrevistas seguiram um roteiro semi-estruturado composto de perguntas abertas de caráter qualitativo. Na análise das variáveis relevantes da percepção, se destaca o paradigma psicométrico, desenvolvido pelo Grupo de Óregon e ratificado por numerosos estudos empíricos realizados tanto nos Estados Unidos como em outros países (Fischhoff et al., 1978). Este paradigma pretende explicar porque alguns fenômenos geram alta ansiedade e temor enquanto que outros são indiferentes, assim

como as discrepâncias entre as reações dos diversos grupos sociais, especialmente entre os dos cientistas e o da opinião pública. O paradigma constatou que a percepção social do risco se relaciona com diversas características qualitativas dos perigos. Entre as características que mais parecem influir na percepção cabe destacar o grau de familiaridade com o perigo, o nível de conhecimento sobre o problema, a sensação de controle, a sensação de medo e o potencial catastrófico de fenômeno, ao que sempre é necessário acrescentar os benefícios associados à atividade que dá lugar ao risco (Slovic, 2000).

A investigação demonstrou que muitas destas características relevantes estão intimamente relacionadas entre si, de forma que as dimensões detectadas pelo Grupo de Óregon podiam agrupar-se em dois fatores básicos. O primeiro podia chamar-se como potencial catastrófico do risco e agrupa as seguintes variáveis: incontrolabilidade, pânico, conseqüências fatais, alto risco para as gerações futuras e, dificuldades de redução. O segundo fator seria grau de conhecimento sobre o risco composto pelas variáveis não observáveis, desconhecidas para aqueles expostos a ele, a novidade e desconhecimento da ciência. Também tem sido incluído um terceiro fator: número de pessoas expostas. Posteriores trabalhos e investigações permitiram identificar um importante número adicional de variáveis significativas, também susceptíveis de agrupamento em fatores chaves (Covello, 1985).

As pesquisas sobre percepção ambiental requerem uma abordagem inter ou transdisciplinar como a psicologia, sociologia, antropologia geografia e uma variedade de outras ciências. A maior dificuldade, portanto consiste no fato de que os pesquisadores estão lidando com processos cognitivos e mentais, que são de difícil captação e que, muitas vezes, apenas podem ser decifrados quando se manifestam de forma concreta (Wiedman, 1993, Peres, 2003).

Ao falar de percepção ambiental, é preciso diferenciar entre sensação, percepção, cognição: sensação significa que há um órgão corporal para a realização da percepção, enquanto percepção tem o sentido de apreensão às realidades sensíveis, acrescidas de uma significação, e cognição têm a conotação de conhecer-se e construir o objeto de conhecimento (Almeida, 2002).

O homem sempre procurou expressar sua percepção sobre as relações e interações com o meio em que vive, buscando fontes de inspiração nos mais diversos fenômenos, fossem climáticos ou decorrentes de suas ações sobre o ambiente. Através de seus registros ao longo dos tempos, contando sua história mostrava sua relação com

a natureza, apropriando-se de seus recursos no reino animal, vegetal ou mineral para atender suas necessidades.

De acordo Nyland (1993), a percepção não é um processo objetivo, mas é de fato uma construção social.

(...) nós somos ensinados a ver, de modo que o conhecido é mediado através de uma sucessão de filtros culturais, sociais, políticos e acadêmicos que refletem a realidade e condicionam ou pré-condicionam o que nos vemos (...).

Isso quer dizer que visão e conhecimento, percepção e concepção são entretecidos e determinados pelo sistema de valores e crenças no qual nascemos, passamos nossos anos de formação ou ao qual subscrevemos subsequencialmente. É preciso criar condições nas quais o ser humano possa fazer as melhores escolhas ambientais sem sacrifícios e aplicar os incentivos econômicos que tornam estas escolhas mais atraente.

1.1 - FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A Fiocruz recebeu a área de estudo após o desmembramento do extenso território da antiga Colônia Juliano Moreira (CJM), hospital psiquiátrico do Ministério da Saúde, que foi municipalizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Apenas a municipalização não foi suficiente para o controle do vasto território da CJM, que já vinha sofrendo invasões levando a favelização de parte de seu território. O desmembramento desta área, que primou por uma utilização adequada às suas características e sintonizada com a relevância do interesse público, foi promovido por um grupo de trabalho instituído pela Portaria SE/MS nº 878-18/11/99, liderado pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU), com a participação das várias instituições interessadas na área, inclusive a Fiocruz. A parte que foi destinada à Fiocruz, corresponde a 65 % da gleba total da CJM, com aproximadamente 5.000.000 m². A obtenção desta área veio atender a necessidade de se ter maior espaço para as demandas da instituição, pois nos últimos anos, o *campus* Manguinhos vem crescendo aceleradamente já se encontrando bastante ocupado, fato que levou a Fiocruz adquirir novas áreas para sua expansão.

Atualmente nesta área a Fiocruz está desenvolvendo o denominado *campus* Fiocruz da Mata Atlântica (CFMA) onde pretende:

“desenvolver projetos voltados para temas relativos ao manejo e defesa do meio ambiente e da saúde pública, nas áreas de preservação ambiental, controles de vetores e pragas, mapeamento da biodiversidade e prospecção vegetal e de Plantas Medicinais para desenvolvimento de tecnologias na produção de fitoterápicos”
(Garcia,1999).

A área destinada à Fiocruz apresenta características rurais, com a maior parte ainda em bom estado de conservação ambiental, considerando que se trata de uma área dentro dos limites urbanos de uma cidade metropolitana como o Rio de Janeiro. Apesar disso, devido às peculiaridades da área e sua grande extensão, ocorreram ocupações indevidas, formando pequenas comunidades, isoladas umas das outras que vivem em sua maioria de forma precária e insalubre. Atualmente estão presentes nessa área 5 (cinco) comunidades com um total de 203 famílias.

Faz parte dos compromissos que a Fiocruz assumiu, dada as exigências da União para cessão da área, a *“elaboração de um amplo programa de meio ambiente enfatizando a necessidade de ocupação da área geográfica de forma racional”*, inclusive as intervenções de melhorias para as condições de vida das comunidades que lá residem, viabilizando a oportunidade de se colocar em prática, os diversos trabalhos no campo da promoção à saúde (CJM: *Ações Conclusivas do Processo de Municipalização e Redefinição da Área: Relatório Final / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva – Brasília: Ministério da Saúde, 2001*).

A motivação de realizar este estudo se deve a necessidade de ampliar um diagnóstico socioambiental para a área de modo a fornecer elementos para um programa de gestão ambiental, conforme compromissos assumidos na obtenção desta área. O estudo pretende subsidiar um sistema de gestão dos resíduos sólidos para o novo *campus*, contribuindo dessa forma, para melhoria do ambiente e das condições de vida das comunidades locais, com ênfase na promoção da saúde. A equipe responsável pela a implantação do CFMA apoiou o desenvolvimento do presente trabalho, disponibilizando todos os documentos e levantamentos já elaborados sobre área desse *campus*.

Nesse sentido, pretendeu-se com o desenvolvimento desta pesquisa, identificar conceitos que pudessem servir de apoio para a elaboração deste trabalho, dando enfoque em especial a sustentabilidade, a responsabilidade socioambiental e a percepção comunitária local quanto aos resíduos gerados.

1.2 - ASPECTOS ÉTICOS

O Projeto de Pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética (Protocolo CEP/ENSP nº 131/06, em 04/12/2006).

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

O objetivo geral da presente dissertação foi avaliar a percepção ambiental dos atores sociais em relação à implantação de sistemas gerenciamento ambiental, tendo como base os resíduos sólidos gerados no Campus Fiocruz da Mata Atlântica tanto pela comunidade como pelos projetos de pesquisas desenvolvidos no local.

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar a percepção ambiental dos atores sociais envolvidos no *campus* Fiocruz da Mata Atlântica;
- Discutir as relações entre processos de desenvolvimento local e qualidade ambiental desejada;
- Sistematizar as informações relativas ao gerenciamento das questões ambientais no *campus* Fiocruz da Mata Atlântica;
- Levantar juntos aos atores sociais, governamentais e não-governamentais da área em estudo, as opiniões sobre as alternativas de implantação de um gerenciamento ambiental (foco nos resíduos sólidos) e as ações que estão sendo tomadas na área que visam garantir a sustentabilidade ambiental;
- Desenvolver trabalhos de cunho conceitual e prático sobre a dimensão ambiental com enfoque sobre as interfaces com a estruturação do *campus*.

3 – REFERENCIAL TEÓRICO

No passado, havia uma cultura bastante enraizada de que os resíduos sólidos, comumente denominados ‘lixo’, deviam ser dispostos em áreas alagadas, nos mangues, encostas, beiras de rios e estradas, bem distantes das áreas nobres residenciais. Hoje, sabe-se dos danos causados pela má disposição desses resíduos e, tanto no plano legal como no técnico, têm-se feito grandes avanços.

No Brasil, a preocupação com os resíduos sólidos teve início no ano de 1954, com a publicação da Lei Federal nº 2.312, que introduziu como uma de suas diretrizes em seu art. 12: “a coleta, o transporte e o destino final do lixo deverão processar-se em condições que não tragam inconvenientes à saúde e ao bem estar públicos”. Em 1961, com a publicação do Código Nacional de Saúde, tal diretriz foi novamente confirmada, no art. 40 (BRASIL, 1961).

No final da década de 70, o Ministério do Interior elaborou a Portaria nº 53, de 01/03/79, que dispõe sobre o controle dos resíduos sólidos, provenientes de todas as atividades humanas, como forma de prevenir a poluição do solo, do ar e das águas. O Ministério do Interior abrigava àquela época a Secretaria Especial de Meio Ambiente, atualmente extinta e substituída pelo Ministério de Meio Ambiente. A referida Portaria determina que os resíduos sólidos de natureza tóxica, bem como os que contêm substâncias inflamáveis, corrosivas, explosivas e radioativas, devem sofrer tratamento ou acondicionamento adequado no local de produção e nas condições estabelecidas pelo órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental.

Em seu inciso X, a Portaria nº 53/79, do Ministério do Interior, determina também que os resíduos sólidos ou semi-sólidos de qualquer natureza não devem ser colocados ou incinerados a céu aberto, tolerando-se apenas:

- a acumulação temporária de resíduos de qualquer natureza, em locais previamente aprovados, desde que isso não ofereça riscos à saúde pública e ao meio ambiente, a critério das autoridades de controle da poluição e de preservação ambiental ou de saúde pública;
- a incineração de resíduos sólidos ou semi-sólidos de qualquer natureza, a céu aberto, em situações de emergência sanitária.

Essa Portaria veio balizar o controle dos resíduos sólidos no País, seja de natureza industrial, domiciliar, de serviços de saúde, entre outros.

Com a promulgação da Constituição Federal em 1988, a questão dos resíduos sólidos, por meio de artigos relacionados à saúde e ao meio ambiente, passou a ser matéria constitucional. No art. 23 verifica-se que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: “VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” e o art. 200 determina que ao SUS compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: “IV – participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”.

Sendo assim, compete ao Poder Público no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, fiscalizar e controlar as atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, fixando normas, diretrizes e procedimentos a serem observados por toda a coletividade. A Constituição Federal também determina no seu art. 30 que compete aos municípios: V – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, que têm caráter essencial.

Compete, então, ao poder municipal a prestação do serviço de limpeza pública, entendido como de caráter essencial, incluindo a varrição, coleta, transporte e o destino final dos resíduos sólidos gerados pela comunidade local, que diz respeito primordialmente à saúde pública e à degradação ambiental. As prefeituras locais têm mudado de postura e buscado alternativas tecnológicas e de concepção para o adequado manejo dos resíduos sólidos.

Algumas iniciativas foram surgindo no início de 1990 por meio de emendas parlamentares destinadas a financiar a coleta e o tratamento de resíduos. Em 19 de setembro de 1990 foi sancionada a Lei Federal nº 8.080 que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção, recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços correspondentes. Esta lei regulamentou o art. 200 da Constituição Federal, conferindo ao SUS, além da promoção da saúde da população, a participação na formulação da política, na execução de ações de saneamento básico e na proteção do meio ambiente. Nessa época, a Fundação Nacional de Saúde Pública (FSESP), hoje Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) do Ministério da Saúde, iniciava os primeiros passos para apoiar os municípios na implantação de unidades de compostagem em pequenas comunidades.

3.1 - LEGISLAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE INSTITUIÇÕES DE SERVIÇOS DE SAÚDE, ENSINO E PESQUISA.

A legislação brasileira prevê normas e diretrizes que regulamentam o tratamento dos resíduos de serviços de saúde, tanto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Ministério da Saúde, que estabelece diretrizes para segregação, descarte, coleta, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos, como pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) do Ministério do Meio Ambiente, que estabelece procedimentos adequados para movimentação e disposição de resíduos no meio ambiente.

Qualquer proposta de Gestão de Resíduos Sólido deve ser elaborada de acordo com as legislações ambientais e sanitárias, específicos, conforme critérios estabelecidos pelos órgãos reguladores e fiscalizadores.

Na área da saúde, tornou-se imprescindível a adoção de procedimentos que visem controlar a geração e disposição dos resíduos de serviços de saúde, principalmente devido ao crescente aumento da complexidade dos tratamentos médicos, com o uso de novas tecnologias, equipamentos, artigos hospitalares e produtos químicos. Aliado a isto está o manejo inadequado dos resíduos gerados, como a queima a céu aberto e disposição em lixões, entre outros. Assim sendo, o CONAMA, órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), criado por meio da Lei Federal nº 6.938, de 31/08/81, aprovou a Resolução nº 5, em 05/08/93, que dispõe sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

É importante salientar que os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) não se restringem apenas aos resíduos gerados nos hospitais, mas também a todos aqueles gerados em estabelecimentos como laboratórios patológicos e de análises clínicas, clínicas veterinárias, **centros de pesquisas**, banco de sangue, consultórios médicos, odontológicos e similares.

A Resolução do CONAMA nº 5/93 além dar a definição de resíduos sólidos traz alguns aspectos importantes elencados a seguir:

- Estabelece a classificação, para os resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde, em quatro grupos (biológicos, químicos, radioativos e comuns).
- Determina que a administração dos estabelecimentos de saúde deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a ser submetido à aprovação dos órgãos de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência.

- Atribui responsabilidade ao gerador pelo gerenciamento de todas as etapas do ciclo de vida dos resíduos, devendo o **estabelecimento contar com um responsável técnico devidamente registrado no Conselho Profissional. Esta obrigação, conhecida como princípio da co-responsabilidade, não cessa mesmo após a transferência dos resíduos a terceiros para o transporte, tratamento e disposição final.**

- Exige licenciamento ambiental para a implantação de sistemas de tratamento e destinação final dos resíduos

Em 25 de Abril de 2001 foi aprovada a resolução CONAMA 275 que considera que a reciclagem deve ser incentivada no país para reduzir o crescente impacto ambiental e o aumento de lixões e aterros sanitários. A resolução também considera que as campanhas de educação ambiental providas por um sistema de identificação de fácil visualização sejam essenciais para efetivar a coleta seletiva de resíduos, viabilizando sua reciclagem.

Em 12 de julho de 2001 foi aprovada a Resolução CONAMA nº 283, que dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, aprimorando e complementando os procedimentos contidos na Resolução CONAMA nº 5. A Resolução CONAMA nº 283 determina ainda que:

- Os procedimentos operacionais a serem utilizados devem ser definidos pelos órgãos integrantes do SISNAMA e da ANVISA, em suas respectivas esferas de competência.

- Os efluentes líquidos provenientes dos estabelecimentos de saúde deverão atender diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes.

- O tratamento dos resíduos de serviços de saúde deve ser realizados em sistemas, instalações e equipamentos devidamente licenciados pelos órgãos ambientais e submetidos a monitoramento periódico, apoiando a formação de consórcios.

- Os resíduos com risco químico, incluindo os quimioterápicos e outros medicamentos vencidos, alterados, interditados, parcialmente utilizados e impróprios para o consumo devem ser devolvidos ao fabricante ou importador que serão co-responsáveis pelo manuseio e transporte.

A Resolução CONAMA 358 de 29 de Abril 2005 dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde e da outras providencias considerando a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos

contidos na resolução CONAMA 283 de 12 de julho de 2001. Atenta para a necessidade de minimizar os riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho, proteger a saúde do trabalhador e da população em geral e minimizando os danos causados a saúde pública e ao meio ambiente. Considera a necessidade de estimular a minimização de resíduos com a redução na fonte, a reciclagem a segregação no momento e local de sua geração. E atenta também para a necessidade de ação integrada entre órgãos federais, estaduais e municipais de meio ambiente de saúde e de limpeza urbana com o objetivo de regulamentar o gerenciamento de resíduos de saúde, levando em conta que ações preventivas são menos onerosas que ações corretivas. Esta resolução **aplica-se inclusive estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde.**

Já no âmbito trabalhista a Portaria nº 37 de 6 de dezembro 2002 do Ministério Trabalho regulamenta a segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde estabelece diretrizes básicas para a implantação de medidas de segurança e saúde dos trabalhadores destes estabelecimentos.

Resolução ANVISA 306 de 7/12/2004 dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, aprimorando e atualizando e complementando os procedimentos contidos na resolução RDC 33 de 25 de fevereiro de 2003 relativo ao gerenciamento dos resíduos gerados nos serviços de saúde (RSS) a fim de preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente. Considera os princípios da biossegurança para empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente e considerando os estabelecimentos de saúde responsáveis pelo correto gerenciamento de todos o RSS por eles gerados atendendo as normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até sua destinação final.

O Decreto Presidência da republica 5940 de 25 de outubro de 2006 institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração direta ou indireta na fonte geradora e sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

A Lei 8974 de 05 de janeiro de 1995 – lei de Biossegurança – estabelece normas de biossegurança a serem adotadas em todo o país e cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – (CTNBio) e obriga as instituições a criarem suas Comissões Internas de Biossegurança- (CIBio).

Em 2005 foi promulgado a lei 11.105 de 24 de março de 2005 que substitui a lei 8974 e cria o Conselho Nacional de Biossegurança , composto por ministros de

Estado, vinculados a Presidência da República, com atribuição de arbitrar processos julgados por CTNBio, e coloca no âmbito da biossegurança questões referentes aos organismos geneticamente modificados, manipulação de organismos transgênicos e pesquisas com embriões humanos

3.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

É o procedimento administrativo, adotado pelo órgão ambiental competente, de analisar propostas apresentadas e legitimar empreendimentos, emitindo, posteriormente, licenças de acordo com as disposições legais e regulamentares e com a interdependência destes empreendimentos com o meio ambiente (Cagnim, 2000).

Segundo o art. 10 da Lei Federal nº 6.938/81 – que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente – a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras, capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. Definem-se como atividades e empreendimentos efetivos ou potencialmente poluidores, de acordo com a legislação ambiental, aqueles que direta ou indiretamente possam:

- prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- afetar desfavoravelmente o conjunto de seres animais e vegetais de uma região;
- afetar as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- causar prejuízo às atividades sociais e econômicas;
- lançar matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Assim sendo, o licenciamento ambiental deve ser obtido junto ao órgão ambiental municipal ou, na inexistência deste, junto ao órgão ambiental estadual. O responsável pela implantação do empreendimento deve manter-se informado e requerer a Licença Ambiental previamente. São três as modalidades de Licenças (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação) que têm validade fixada de

acordo com a complexidade do empreendimento. Antes do vencimento da Licença de Operação deve ser requerida a sua renovação.

A Licença Ambiental independe dos alvarás de localização e operação requeridos junto às Prefeituras Municipais, bem como da liberação sanitária expedida pelas Secretarias Estaduais ou Municipais de Saúde.

No processo de licenciamento ambiental, dentre outros aspectos, são analisados os resíduos sólidos e os impactos decorrentes das atividades desenvolvidas pelo estabelecimento. Para tanto, o empreendedor é obrigado a elaborar e apresentar ao órgão ambiental, para a devida aprovação, o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, que integrará o processo de licenciamento ambiental.

Não só os estabelecimentos de saúde são passíveis de licenciamento ambiental, mas também as instalações externas de tratamento, de disposição final de resíduos e as empresas transportadoras de resíduos perigosos, conforme estabelecido em algumas normas e legislações federais, estaduais e municipais.

Cabe ressaltar, também, uma Resolução de 19/12/1997, do CONAMA, a 237/97, que atualizou e disciplinou todo o processo de licenciamento e os níveis de competência de cada Unidade da Federação.

Com relação à obrigatoriedade do Licenciamento Ambiental, destacamos o art. 60 da referida Lei, transcrito na íntegra: “Art. 60 - Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços efetivos ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes: Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente” Os responsáveis pelos estabelecimentos de saúde devem estar atentos para o efetivo cumprimento da legislação aplicável.

3.3 - LEGISLAÇÃO FEDERAL AMBIENTAL

Os textos da legislação brasileira sobre temas ambientais, principalmente no tocante à conservação da vegetação e dos recursos hídricos, remontam ao início do século passado, quando, em 01/01/1916, foi estabelecido o primeiro Código Civil, pela Lei 3.071/16. Na década de 30 desse mesmo século, o documento mais importante foi o Código de Águas, de 10/07/1934, promulgado pelo Decreto 24.643/34 que, com as devidas adaptações e alterações, vigora até hoje. Dentre essas mudanças, destaca-se a

Lei dos Recursos Hídricos, nº 9.433/97, de 08/01/1997, e a Lei 9.984/2000. Já na década de 60, foi promulgado o Código Florestal, através da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, alterada posteriormente por diferentes dispositivos.

A Lei de Crimes Ambientais ou “Lei da Natureza”, de nº 9.605/98, de 13/02/1998 foi sancionada em 12 de fevereiro de 1998 e regulamentada por meio do Decreto Federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999. Esta Lei prevê punições administrativas, civis e penais para as pessoas físicas ou jurídicas que, de qualquer forma, praticarem atividades lesivas ao meio ambiente.

É fundamental, para a delimitação de um plano de gestão ambiental do CFMA, considerar a aplicação do Código Florestal, principalmente no que diz respeito à delimitação das Áreas de Proteção Permanente (APP), com destaque para as áreas acima da cota 100m e margens de rios e córregos (30m para cada lado ao longo do corpo d’água com menos de 10m de largura). Além do Código Florestal, norteiam a delimitação das APPs a Lei 7.803, de 18 de julho de 1989, e a Resolução CONAMA 303/2002.

3.4 - POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ressalta-se na Seção I Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

A Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Em seu artigo 2º considera ser a educação ambiental um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. No artigo 3º reconhece que faz parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo no parágrafo I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; No Art. 5º aponta dentre os objetivos fundamentais da educação ambiental: I - o

desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Já na Seção III inclui a Educação Ambiental Não-Formal reconhecendo em seu artigo 13 que por educação ambiental não-formal entendem-se as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Já em seu artigo II ressalta a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais; No artigo V – dispõe sobre a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação e no artigo VI - a sensibilização ambiental dos agricultores.

3.5 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL AMBIENTAL

A Legislação Federal deve ser sempre cumprida. Isso implica dizer que as Legislações Estaduais podem ser mais restritivas que a Federal; mas, se isso não ocorrer, prevalecerá sempre esta última. Da mesma forma, devem ser consideradas as Legislações Municipais, em relação às Legislações Estaduais e Federais.

As Constituições Estaduais, quase à mesma época da elaboração do documento Federal, ou seja, em 1988/1989, procuraram incluir em seus textos todas as determinações da Carta Magna Brasileira.

Para efeito deste estudo, a legislação relativa à Faixa Marginal de Proteção (FMP) não é tão importante, porém convém citá-la já que no CFMA há ocupação dessa faixa por parte a comunidade e despejo de resíduos nos rios locais. O Decreto Estadual 2.330, de 08/01/1979, que institui o Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água do Estado do Rio de Janeiro, e a Lei Estadual 650, de 11/01/83, atribuem a responsabilidade pela delimitação da FMP de rios e lagoas à Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA). Segundo a SERLA, “as faixas

marginais de proteção de rios, lagos, lagoas e reservatórios d'água são faixas de terra necessárias à proteção, à defesa, à conservação e operação de sistemas fluviais e lacustres, determinadas em projeção horizontal e considerados os níveis máximos de água, de acordo com as determinações dos órgãos Federais e Estaduais competentes”.

A ênfase na preservação, imposta pela lei à FMP, dá a essa área caráter de proteção permanente. A Portaria SERLA 324, de 28 de agosto de 2003, considerando a legislação pertinente e que compete à própria SERLA demarcar as FMPs, ratifica essa posição, e estabelece, como largura mínima da FMP, 30m para cursos d'água com menos de 10m de largura, dando redação muito semelhante à legislação sobre APPs.

4- GESTÃO AMBIENTAL: UM ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Atualmente, as organizações estão sendo obrigadas a se depararem com conceitos novos como o de sustentabilidade em relação às demandas ambientais, para estarem preparados sob os aspectos competitivos. O termo sustentabilidade pode ser definido de diversas maneiras, porém, de um modo geral, interfere na operacionalização de propostas e ações.

A sustentabilidade atualmente é uma prioridade, pois apesar de representar uma idéia antiga gerada pela sociedade, traduz-se num conceito síntese que é envolvente, que insiste na integração de pensamentos, políticas e ações. Acserald (2000) afirma que há muitas dimensões de sustentabilidade, como a econômica, a tecnológica, a ambiental, mas só haverá real sustentabilidade na medida em que todas estas dimensões forem, no conjunto, simultaneamente contempladas. Na realidade, é preciso lembrar que conceitos e definições, como a de desenvolvimento sustentável, estão em plena construção. Porém o pressuposto para a construção deste arranjo é considerar o desenvolvimento sustentável como um conceito amplo, baseado nos princípios da equidade social, viabilidade econômica e prudência ambiental.

Assim, discutir sustentabilidade não significa ser “moderno”, mas sim oferecer à sociedade respostas, integrando conhecimentos, prática e reflexões. Portanto, fala-se da sustentabilidade enquanto conceito, embora o importante seja qual deve ser a ética da organização, através do comportamento para com seus funcionários, para a sociedade e para com as questões ecológicas colocadas pela atualidade do mundo contemporâneo, dando ênfase socioambiental nas definições estratégicas, das relações com os clientes, usuários e fornecedores (Sachs, 1993).

Para um empreendimento ser sustentável, tem de ter em vista 4 requisitos básicos, como ser: ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceito (Almeida, 2002). É preciso perceber que o conjunto de valores que direcionam nosso desenvolvimento econômico e, conseqüentemente, nossa relação com o ambiente natural, encontrou uma barreira intransponível: os limites da biosfera. Essa barreira tem levado à mudanças na forma de tratar e sanar os problemas ambientais, econômicos e sociais. Busca-se uma mudança paradigmática que funcione como um elemento reorganizador dos processos econômicos, cujo eixo principal passe a ser a busca da sustentabilidade, que é o grande desafio civilizatório desta e das próximas

décadas. Portanto o sentido de orientação do desenvolvimento econômico deverá ser a inserção do respeito aos limites da biosfera nos processos econômicos.

Assim a noção de desenvolvimento foi ampliada com a incorporação de temas como da sustentabilidade, demonstrando a preocupação em combinar meio ambiente, cultura local, participação, gestão social, políticas públicas, eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica (Soares & Ferreira, 2004). Destacando a dimensão ambiental, este desenvolvimento envolve aspectos como abordagem espacial, regional, não setorializada associada à visão social não mais compensatória, mas estruturadora e exige a democratização, com descentralização de decisões e centralização de valores bem como dimensão política, mas não técnica. Essas reflexões fortalecem a idéia de que é preciso discutir os pressupostos não explicitados do atual sistema de produção, que apresenta formas de interação e intervenção de caráter autoritário, tecnocrático, por vezes irresponsável, ao mesmo tempo em que preconiza a construção de alternativas baseadas no respeito a valores éticos de justiça e de solidariedade para com a humanidade (Sachs, 1993).

Atualmente, o avanço para uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. Pode-se afirmar que as causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias são atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Isso implica principalmente a necessidade de estimular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente identificado de problemas, objetivos e soluções. O caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão. Existe um desafio essencial a ser enfrentado, e este está centrado na possibilidade de que os sistemas de informações e as instituições sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável. Para tanto é preciso que se criem todas as condições para facilitar o processo, suprindo dados, desenvolvendo e disseminando indicadores e tornando transparentes os procedimentos por meio de práticas centradas na educação ambiental que garantam os meios de criar novos estilos de vida e promova uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento, marcada pelo caráter predatório e pelo reforço das desigualdades socioambientais.

A sustentabilidade, como novo critério básico e integrador, precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a própria ética dos seres vivos (Cagnin, 2000).

Os avanços ocorridos na área ambiental quanto aos instrumentos técnicos, políticos e legais, principais atributos para a construção da estrutura de uma política de meio ambiente, são inegáveis e inquestionáveis. Nos últimos anos, saltos quantitativos foram dados, em especial no que se refere à consolidação de práticas e formulação de diretrizes que tratam a questão ambiental de forma sistêmica e integrada. Neste sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento, e deverá ser atendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social equitativo e equilíbrio ecológico. Rigotto (2002) enfoca que, para esta ótica, o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta pontos básicos que devem considerar, de maneira harmônica, o crescimento econômico, maior percepção com os resultados sociais decorrentes e equilíbrio ecológico na utilização dos recursos naturais.

Assume-se que as reservas naturais são finitas, e que as soluções ocorrem através de tecnologias mais adequadas ao meio ambiente. Deve-se atender às necessidades básicas usando o princípio da reciclagem. Parte-se do pressuposto de que haverá uma maior descentralização, que a pequena escala será prioritária, que haverá uma maior participação dos segmentos sociais envolvido, e que haverá prevalência de estruturas democráticas. A forma de viabilizar com equilíbrio todas essas características é o grande desafio a enfrentar nestes tempos.

Neste sentido, Campos (2001) diz que o retorno do investimento, antes, entendido simplesmente como lucro e enriquecimento de seus acionistas, ora em diante, passa, fundamentalmente, pela contribuição e criação de um mundo sustentável.

Estes processos de produção de conhecimento têm oportunizado o surgimento de práticas positivas e pró-ativas, que sinalizam o desabrochar de métodos e de experiências que comprovam, mesmo que em um nível ainda pouco disseminado, a possibilidade de fazer acontecer e tornar real o novo, necessário e irreversível, caminho de mudanças.

Não se concebe mais que estudos das relações, ou interações homem-ambiente, sejam realizados em separados, pois “a natureza está no homem e o homem está na natureza, porque o homem é produto da história natural e a natureza é a

condição concreta, então, da existencialidade humana” (Sachs, 1993). A separação, nos processos de ensino e aprendizado, entre as ciências da natureza e ciências humanas dificulta a análise e compreensão das interações homem-ambiente.

O modelo desenvolvimentista econocêntrico considera os recursos naturais para a produção de riquezas como se fossem inesgotáveis, visão imediatista, não levando em conta gerações futuras. Bosquet (1980) faz uma análise sobre esses desequilíbrios provocados pelo esforço de sobrevivência, os quais não poderiam ser evitados:

“A natureza não é intangível. O projeto ‘prometeico’ de dominá-la ou domesticá-la não é, necessariamente, incompatível com a inquietude ecológica. Toda cultura exerce uma ação invasora sobre a natureza e modifica o meio ambiente.

A questão nova que a ecologia propõe fundamenta-se em saber:

- se as transferências que a atividade humana impõe ou arranca à natureza preservam os recursos não renováveis;
- se os efeitos destrutivos da produção não superam os efeitos positivos em razão da excessiva pressão sobre os recursos renováveis.”

Bosquet (1980).

Atualmente a maioria das atividades de produção serviço e consumo são concebidos como se pudéssemos não só extrair, sem critérios, componentes da natureza, mas também lançar nela qualquer tipo e quantidade de resíduos. Andrade *et al.* (2000) ressaltam que o desenvolvimento da ciência e tecnologia tem contribuído para a criação de novos problemas ambientais e de saúde, resultando em ameaça à própria sobrevivência do planeta, porque os problemas que hoje enfrentamos não são mais os da dinâmica própria da natureza, e sim criados neste desenvolvimento, e nada indica que mais conhecimento signifique mais controle sobre estes.

Ainda que na medicina tenhamos evoluído no sentido de dominarmos inúmeras doenças, nos últimos tempos tomamos consciência da estreita relação homem-ambiente e sua importância no componente saúde. Atualmente enfrentamos o enorme desafio de administrar eficientemente os riscos à saúde associada aos vastos espectros da poluição gerada pelas atividades humanas (Acsehrad, 2000). Por outro lado nota-se que há um descompasso entre as organizações de saúde e pesquisas científica na área de saúde com o desenvolvimento sustentável. Segundo Rigotto (2002) as empresas do setor saúde ainda não controlam os impactos de suas atividades de produção e serviço no meio ambiente, sugerindo que os gestores desses estabelecimentos tenham dificuldades de percebê-los como geradores de impactos para o ambiente e para a saúde humana.

A multiplicação dos problemas socioambientais nas últimas décadas coloca em discussão o conceito tradicional de responsabilidade das organizações, favorecendo uma visão mais ampliada em relação à sua responsabilidade social e ambiental. Estas organizações enfrentam pressões políticas por um maior rigor dos padrões de comando e controle, numa maior interferência no processo de tomada de decisão de seus dirigentes sobre danos socioambientais de seus processos produtivos (Beck, 1992).

A conscientização das responsabilidades socioambientais altera a redistribuição do poder no âmbito de tomada de decisão nas organizações. Anteriormente questões como escolha do processo produtivo, planejamento da produção, desenvolvimento tecnológico e disposição dos resíduos gerados, eram tratadas como assuntos exclusivos dos gerentes e administradores das organizações (Callenbach *et al.*, 1993, Cagnin, 2000, Almeida, 2002). Atualmente novos grupos e atores sociais entram em cena, exigindo que decisões tomadas nas altas cúpulas administrativas das organizações sejam revistas e que os processos de produção sejam modificados. Ao mesmo tempo em que se observa o desenvolvimento de políticas econômicas, destinadas a estimular a proteção ao meio ambiente, promovendo uma crescente preocupação nas organizações em relação às questões ambientais e o desenvolvimento sustentável.

Observa-se que diante das transformações da economia mundial, cuja globalização alterou profundamente as características da demanda, o desempenho socioambiental passou a integrar as exigências de qualidade nos bens e serviços. Logo, as empresas bem sucedidas serão aquelas que conseguirem superar os desafios advindos da incorporação da variável ambiental e social em suas estratégias de longo prazo e que ainda possam aproveitar este novo paradigma como uma oportunidade para inovar (Almeida, 2002). Esta nova conjuntura em que estão inseridas as organizações as obriga não apenas a tomar medidas voltadas para a proteção socioambiental, mas também a produzirem conhecimento para viabilizar debates em torno deste tema.

Porém, apesar da existência de diversos estudos mostrando as vantagens para as empresas em incorporar abordagens pró-ativas no campo socioambiental, a maioria das organizações ainda opta por uma estratégia reativa. O desafio está em conseguir conciliar o investimento necessário para minimizar os impactos ambientais, mantendo a competitividade (Campos, 2001).

A presença da responsabilidade social e da gestão ambiental na agenda das organizações dos setores produtivos indica uma postura moderna, que reconhece que as

questões sociais e ambientais devem ser tratadas sob a mesma perspectiva, incluindo o diálogo entre as posições dos diferentes atores sociais. Essa postura relaciona-se à perspectiva de sustentabilidade (Cagnin, 2000). O uso desta alternativa estratégica mostra-se eficaz em fazer com que muitas organizações operem dentro de padrões estabelecidos pela legislação e, portanto evitem problemas futuros com órgãos ambientais de fiscalização. Também, por outro lado, acentua uma característica cada vez mais marcante nas organizações em relação ao controle ambiental e suas preocupações sociais e ambientais, que procuram lidar de forma satisfatória, com os avanços dos processos de produção responsáveis pelos danos ecológicos (Rigotto, 2002).

O conceito de gerenciamento ambiental não se limita somente às questões relativas à organização, mas incorporam também instrumentos de mercado e conhecimentos de diversas ciências como economia, engenharia, ecologia, meio ambiente, saúde, sociologia, segurança entre outras. Esta nova concepção de gestão multidisciplinar, na qual se reconhece que a saúde do homem e dos ecossistemas se encontra na dependência dos fatores econômicos, sociais e ambientais faz parte da gestão ambiental de uma organização (Almeida, 2002).

A redução dos desperdícios e dos impactos ambientais e a utilização apropriada dos recursos oferecidos pela natureza podem garantir e reverter os processos de esgotamentos atualmente observados. A “lógica do capitalismo tem que mudar, e os lucros gerados pelos negócios têm que beneficiar o mundo todo e não apenas os grupos econômicos dominantes” se o desejo é de um mundo sustentável (Soares & Ferreira, 2004).

Se a cada momento, um imperativo ético lembrar o ser humano de que o tempo para instalar um desenvolvimento sustentável e equitativo está expirando, a sustentabilidade, aos poucos, ganhará a atribuição de restabelecer o lugar da natureza na teoria econômica e nas práticas do desenvolvimento, internalizando condições ecológicas de produção, sendo que obviamente abandonar de uma só vez a forma antropocêntrica com que as civilizações têm vivido não será tarefa fácil. Mas pequenos gestos vão pouco a pouco oferecendo condições para a incorporação ou resgate de valores relacionados à forma com que o homem percebe, pensa e age sobre o mundo.

4.1 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – A EXPRESSÃO ENTRA EM CENA

O desenvolvimento sustentável é um importante conceito de crescimento, presente no debate político internacional em especial quando se trata de questões referentes à qualidade ambiental e à distribuição global de uso de recursos (Sachs, 1993; Oliveira, 2005).

A sociedade como um todo acaba por sofrer as conseqüências de um problema nascido de sua relação com o meio ambiente. Os grandes problemas que emergem da relação da sociedade com o meio ambiente são densos, complexos e altamente inter-relacionados e, portanto, para serem entendidos e compreendidos nas proximidades de sua totalidade, precisam ser observados numa ótica mais ampla.

A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), poderá ser soluções para uma empresa que pretende melhorar a sua posição em relação ao meio ambiente (Callenbach *et al.*, 1993). O comprometimento hoje exigido às empresas com a preservação ambiental obriga mudanças profundas na sua filosofia, com implicações diretas nos valores empresariais, estratégias, objetivos, produtos e programas.

Em 1983, a Organização das Nações Unidas (ONU) cria a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento como um organismo independente. Em 1987, a comissão sobre a presidência de Gro Harlem Brundtland, primeira-ministra da Noruega, materializa um dos mais importantes documentos do nosso tempo – o relatório *Nosso Futuro Comum*, responsável pelas primeiras conceituações oficiais, formais e sistematizadas sobre o desenvolvimento sustentável - idéia-mestra do relatório.

O segundo capítulo – “Em busca do desenvolvimento sustentável” – o relatório define o desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.

Ele contém dois conceitos-chave: o de “necessidades, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres no mundo, que devem receber a máxima prioridade”; e “a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras”.

Em 1992 no Rio de Janeiro, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, reconheceu-se à importância de assumir a idéia de sustentabilidade em qualquer programa ou atividade de desenvolvimento.

Nesse aspecto as empresas têm um papel extremamente relevante. Através de uma prática empresarial sustentável, provocando mudança de valores e de orientação em seus sistemas operacionais, estarão engajadas à idéia de desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente.

Neste novo paradigma, Almeida (2002) diz que a idéia é de integração e interação, propondo uma nova maneira de olhar e transformar o mundo, baseada no diálogo entre saberes e conhecimentos diversos. No mundo sustentável, uma atividade – a econômica, por exemplo – não pode ser pensada ou praticada em separado, porque tudo está inter-relacionado, em permanente diálogo. A **Tabela 1** exhibe as diferenças entre o velho e o novo paradigma.

Tabela 1. Paradigma cartesiano versus paradigma da sustentabilidade

Cartesiano	Sustentável
Reducionista, mecanicista, tecnocêntrico	Orgânico, holístico, participativo
Fatos e valores não relacionados	Fatos e valores fortemente relacionados
Preceitos éticos desconectados das práticas cotidianas	Ética integrada ao cotidiano
Separação entre o objetivo e o subjetivo	Interação entre o objetivo e o subjetivo
Seres humanos e ecossistemas separados, em uma relação de dominação	Seres humanos inseparáveis dos ecossistemas, em uma relação de sinergia
Conhecimento compartimentado e empírico	Conhecimento indivisível, empírico e intuitivo
Relação linear de causa e efeito	Relação não-linear de causa e efeito
Natureza entendida como descontínua, o todo formado pela soma das partes	Natureza entendida como um conjunto de sistemas inter-relacionados, o todo maior que a soma das partes
Bem-estar avaliado por relação de poder (dinheiro, influência, recursos)	Bem-estar avaliado pela qualidade das inter-relações entre os sistemas ambientais e sociais
Ênfase na quantidade (renda per capita)	Ênfase na qualidade (qualidade de vida)
Análise	Síntese
Centralização de poder	Descentralização de poder
Especialização	Transdisciplinaridade
Ênfase na competição	Ênfase na cooperação
Pouco ou nenhum limite tecnológico	Limite tecnológico definido pela sustentabilidade

Fonte: Almeida (2002).

Além disso, desenvolvimento sustentável introduz uma dimensão ética e política que considere o desenvolvimento como um processo de mudança social, com

conseqüente democratização do acesso aos recursos naturais e distribuição eqüitativa dos custos e benefícios do desenvolvimento.

Andrade *et al.* (2000), ressaltam que nos últimos dois séculos têm-se vivido sob a tríade da liberdade, da igualdade e da fraternidade. À medida que caminhamos para o século XXI, precisamos tomar como inspiração os quatro valores da liberdade, da igualdade, da fraternidade e da sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável, além de equidade social e equilíbrio ecológico, segundo Sachs (1993), apresenta, como terceira vertente principal, a questão do desenvolvimento econômico. Induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentidos harmoniosos. Neste sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento, e o progresso será entendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social eqüitativo e equilíbrio ecológico.

Hogam & Vieira (1992) apresenta cinco dimensões do que se pode chamar desenvolvimento sustentável (**Figura 1**).

Figura 1. As cinco dimensões da sustentabilidade.



- A sustentabilidade social – que se entende como a criação de um processo de desenvolvimento sustentado por uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir o abismo entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres.

- A sustentabilidade econômica – que deve ser alcançada através do gerenciamento e alocação mais eficientes dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados.

- A sustentabilidade ecológica – que pode ser alcançada através do aumento da capacidade de utilização dos recursos, limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis, redução da geração de resíduos e de poluição, através da conservação de energia, de recursos e da reciclagem.

- A sustentabilidade espacial – que deve ser dirigida para a obtenção de uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos e das atividades econômicas.

- A sustentabilidade cultural – incluindo a procura por raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, que facilitem a geração de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

4.2 - GESTÃO AMBIENTAL – O NOVO PARADIGMA

Sato & Santos (1996) formularam um modelo de gestão ambiental, em que trata das relações entre saúde, fatores sociais, meio ambiente e economia. Em tal modelo, para que a economia fosse ambientalmente sustentável, seriam necessários que a atividade econômica não utilizasse recursos renováveis – como plantas, animais e solo - além dos seus limites de renovação ou de recomposição (sustentabilidade), nem poderia perturbar ou desequilibrar a atmosfera ou outros ciclos e sistemas naturais até onde a viabilidade dos ecossistemas estivesse comprometida.

Dentro desta concepção a proteção ambiental não é mais apenas uma função exclusiva de preservação, mas também uma função da administração das instituições, contemplada na estrutura organizacional e interferindo no planejamento estratégico (Hogam & Vieira, 1992). Passou a ser uma atividade importante na organização, seja no desenvolvimento das atividades de rotina, seja na discussão dos cenários alternativos e a conseqüente análise de sua evolução gerando políticas institucionais com metas e planos de ação específicos.

A gestão de uma organização típica é entendida como um conjunto de decisões assumidas a fim de obter um equilíbrio dinâmico entre missão, objetivos, atividade-meio e atividade-fim, com a inclusão da proteção do ambiente entre os objetivos da administração amplia-se substancialmente todo o conceito de

administração (Andrade *et al.*, 2000). Como características das estratégias da administração com consciência ecológica são apontadas três elementos chaves, quais sejam: inovação, cooperação e comunicação.

O processo de mudança organizacional começa com o surgimento de forças que criam a necessidade de adaptação em alguma parte ou algumas partes da organização. Essas forças podem ser exógenas ou endógenas à organização. No caso do tema estudado, a gestão ambiental, é uma força exógena à organização que vem provocando a necessidade de mudança por parte das organizações, visando a sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo. As forças exógenas provem do ambiente, como novas tecnologias, mudanças em valores da sociedade e novas oportunidades ou limitações do ambiente. Essas forças externas criam a necessidade de mudança organizacional interna (Almeida, 1997; Minayo, 2002).

A configuração organizacional, como estratégia administrativa, é uma peça fundamental para a obtenção de um melhor desempenho no processo de gestão ambiental de uma organização. O que normalmente prevalece nas organizações é a estrutura tradicional, do tipo verticalizada e funcional, e para que haja a expansão da consciência coletiva em relação ao meio ambiente dada a complexidade das atuais demandas ambientais que a sociedade repassa às organizações, surgirá a necessidade de um novo posicionamento por parte das organizações diante de tais questões, buscando estruturas organizacionais não mais verticalizadas, gerando respostas mais dinâmicas, ágeis e mais próximas à realidade existente. Tal posicionamento, por sua vez, exige gestores empresariais preparados para fazer frente a tais demandas ambientais, que saibam conciliar as questões ambientais com os objetivos de suas organizações (Minayo, 2002).

Este novo estilo de administração de cunho ecológico, conhecido como administração sistêmica, envolve uma mudança do modelo mecanicista para o modelo sistêmico. Um aspecto essencial dessa mudança é a percepção do mundo como sistema vivo. Esta mudança de paradigma diz respeito a nossa concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e das organizações. As organizações passam a serem percebidas não apenas pelo prisma econômico (Almeida, 1997).

Diversas organizações empresariais estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar um desempenho mais satisfatório em relação ao meio ambiente (Minayo, 2002). Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado como uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento. Além dessa

ferramenta, a problemática ambiental envolve também o gerenciamento dos assuntos pertinentes ao meio ambiente, por meio de sistemas de gestão ambiental, da busca pelo desenvolvimento sustentável, da análise do ciclo de vida dos produtos e da questão dos passivos ambientais.

A gestão ambiental empresarial está essencialmente voltada para organizações ou instituições (Oliveira, 2005). Pode ser definida como sendo um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente. Atua através da eliminação ou minimização de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida de um produto.

O SGA faz parte do sistema de gestão global da organização que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental.

Os programas de gestão ambiental ajudam uma organização a melhorar seu desempenho ambiental. É recomendado que eles sejam dinâmicos e revisados regularmente para refletir as modificações dos objetivos e metas da organização (Sachs, 1993).

O objetivo maior da gestão ambiental deve ser a busca permanente da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho de qualquer organização. De forma resumida, pode-se dizer que o objetivo básico da Gestão Ambiental é a busca da otimização do uso dos recursos que o homem tem a sua disposição, sejam de ordem financeira, material ou humana (Andrade *et al.*, 2000). A busca permanente de qualidade ambiental é, portanto um processo de aprimoramento constante do sistema de gestão ambiental geral, de acordo com a política ambiental estabelecida pela organização.

- Segundo Sachs (1993), a responsabilidade ambiental nas empresas tem as seguintes funções:

- Conformidade com as normas e legislação ambiental dentro e fora da organização;

- Controle e monitoramento das emissões, dos resíduos, das condições de trabalho e dos processos que tenham impactos negativos no meio ambiente;
- Treinamento e mudança comportamental de todos os membros da organização;
- Contato com a comunidade local, com os órgãos governamentais, com as entidades ambientalistas e com o público em geral e;
- Influência na estratégia política da organização desde a instalação de uma nova unidade, um novo produto ou uma política de pesquisa e desenvolvimento.

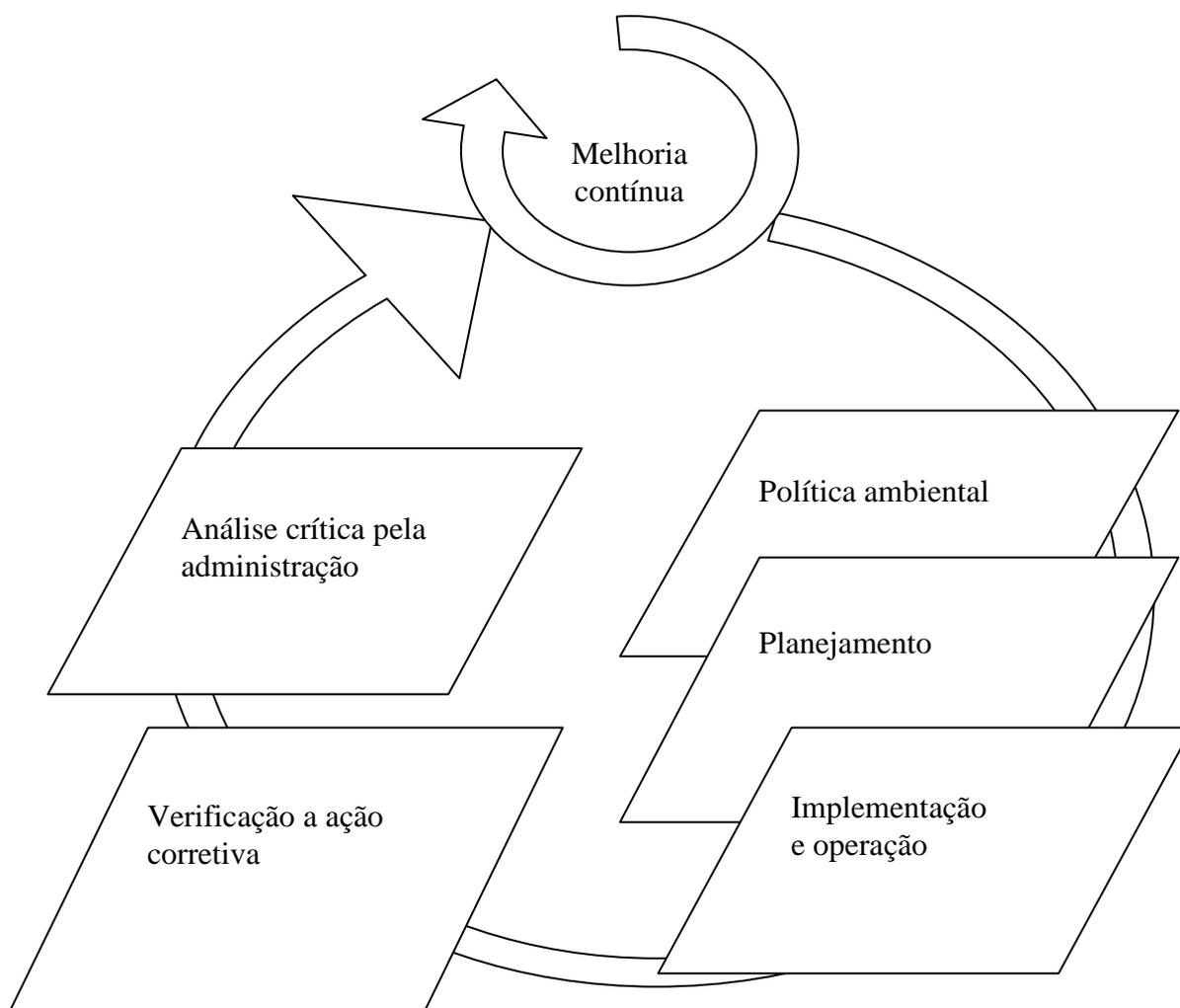
A implantação de um SGA seja no nível micro ou macro, exige a definição prévia de uma política ambiental. Considerando-se devidamente os problemas e características políticas, sociais, econômicas e administrativas de cada local, pode-se dizer que é desejável que a política ambiental de qualquer organização parta de uma estruturação legal e institucional originada no poder federal ou central, como um caráter normativo.

Um sistema de gestão ambiental de acordo com Jacobi (2000) pressupõe cinco etapas sucessivas e contínuas (**Figura 2**):

- **Política Ambiental da organização**, que é uma declaração da organização, expondo suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, que prevê uma estrutura para ação e definição de seus objetivos a ser perseguido, o horizonte de tempo necessário para executá-los, os instrumentos para sua efetivação assim como as normas ambientais. Uma política ambiental eficaz, nas organizações, deve privilegiar o aproveitamento econômico ético dos recursos naturais, pela ótica do equilíbrio dos ecossistemas e do atendimento as demandas sociais;
- **Planejamento**, onde são definidos os aspectos ambientais, os requisitos legais e corporativos, os objetivos e metas e a elaboração de um plano de ação, em conformidade com a política ambiental pré-estabelecida;
- **Implementação e Operação**, onde são definidas as estruturas e as responsabilidades de cada membro do processo de gestão e implementação das proposições, incluindo o treinamento, a comunicação e a documentação referente aos requisitos de qualidade ambiental estabelecidos pelos requisitos legais normativos e pela política definida na organização;

- **Monitoramento e Ações Corretivas**, que inclui a ação preventiva corretiva de não conformidade com os princípios estabelecidos, e registros diversos;
- **Revisões no Gerenciamento**, através do qual a alta administração avalia cada ciclo do planejamento, a adequação das metas e dos objetivos definidos com relação à política estabelecida.

Figura 2. Modelo de sistema de gestão ambiental



Fonte: SEBRAE

Para Machado (2002), a gestão ambiental é apresentada da seguinte forma: i) objeto de manter o meio ambiente saudável, para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras; ii) meio de atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viáveis

técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas; iii) instrumentos de monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização; iv) base de atuação de diagnósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Assim, para que uma empresa passe a realmente trabalhar com gestão ambiental deve, inevitavelmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial; por uma revisão de seus paradigmas. Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento. (**Quadro 1**).

Tabela 2 Visão geral da gestão ambiental

GESTÃO AMBIENTAL			
Gestão de Processos	Gestão de Resultados	Gestão de Sustentabilidade	Gestão do Plano Ambiental
Exploração de recursos	Emissões gasosas	Qualidade do ar	Princípios e compromissos
Transformação de recursos	Efluentes líquidos	Qualidade da água	Política ambiental
Acondicionamento de recursos	Resíduos sólidos	Qualidade do solo	Conformidade legal
Transporte de recursos	Particulados	Abundância e diversidade da flora	Objetivos e metas
Aplicação e uso de recursos	Odores	Abundância e diversidade da fauna	Programa ambiental
Quadros de riscos ambientais	Ruídos e vibrações	Qualidade de vida do ser humano	Projetos ambientais
Situações de emergência	Iluminação	Imagem institucional	Ações corretivas e preventivas

Fonte: Machado, 2002.

5 - OS RESÍDUOS SÓLIDOS

O ser humano no desenvolvimento de suas atividades do dia-a-dia gera e descarta uma grande quantidade de resíduos (Jacobi, 1993). Assim percebe-se que, como não podemos deixar o lixo acumular dentro de nossas casas, é preciso conter a geração de resíduos e dar um tratamento adequado para o lixo no nosso planeta. Para isso será preciso conter o consumo desenfreado, que gera cada vez mais lixo, e investir em tecnologias que permitam diminuir a geração de resíduos, além da reutilização e da reciclagem dos materiais em desuso.

Precisamos ainda reformular nossa concepção a respeito do lixo. Não podemos mais encarar todo o lixo como “resto inútil”, mas, sim como algo que pode ser transformado em nova matéria-prima para retornar ao ciclo produtivo. Para tanto é preciso buscar o significado de “lixo”, termo comumente, ou popularmente usado para designar resíduos sólidos, este sentido é pertinente explicar o sentido destas duas palavras.

É, preciso, também, enfatizar o papel dos consumidores, tanto individuais quanto associados, incorporando um elemento reflexivo com relação às conseqüências do ato de consumo para os ecossistemas e para outros grupos sociais, na maioria das vezes geograficamente e temporalmente distantes (Hogam & Vieira, 1992). Produzir sem esgotar é uma atitude de solidariedade para com o meio ambiente. Sob este ponto de vista, esta questão pode ser traduzida em um contrato social e ético, onde, sutilmente, o ser humano passa a se mobilizar em torno de causas mais coletivas e a incorporar princípios fundamentais para a manutenção da vida na Terra.

5.1 - DEFINIÇÃO

A denominação "lixo" vem do latim *lix*, que quer dizer cinza (Fellenberg, 1980). Este termo vem de uma época bastante remota onde eram usadas. Os referidos autores afirmam que, de um modo geral, todos os resíduos eram aproveitados para a alimentação de animais como porcos e galinhas, ou como adubo para a plantação. Hoje o lixo não contém somente cinzas, e a palavra "lixo" passou a denominar, genericamente, tudo aquilo que não tem mais serventia e que se joga fora.

O lixo é normalmente definido como todo o resíduo sólido resultante das atividades humanas. Estes resíduos podem ser objetos que não mais possuem valor

econômico ou utilidade, como também resíduos de processos industriais ou domésticos. Em relação à definição apresentada, deve ser destacado que a serventia de um objeto é relativa, visto que o que é descartado por alguns, considerado como lixo, pode ser aproveitado originalmente por outros; da mesma maneira que objetos ou materiais que em pequena quantidade não são relevantes, podem ter importância econômica se em quantidade representativa.

Sekiguchi & Pires (1995) relatam que não é dada a devida importância aos resíduos sólidos em termos de ameaça à saúde e aos aspectos epidemiológicos. Uma vez preenchida a sua finalidade, os resíduos são destinados à eliminação, surgindo então, a questão de sua destinação final.

5.2 - CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na Norma Técnica NBR 10004 (1987) a Resolução do CONAMA nº 5/93 os resíduos sólidos popularmente denominado lixo podem ser definidos como: "Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamento e instalação de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível". Estes resíduos podem ser oriundos de hospitais, residências, indústrias e de quaisquer outros locais. Desta forma, é importante ressaltar que quando se diz "resíduo sólido", este pode não se encontrar em seu estado sólido.

Portanto os resíduos sólidos não são uma massa indiscriminada de materiais, são compostos de vários tipos de resíduos que precisam de manejo diferenciado. Podemos classifica-los em:

Quanto à natureza física, pode ser:

- Seco – composto por materiais potencialmente recicláveis;
- Molhado – corresponde à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda, etc., que podem ser utilizados na

compostagem. Essa classificação é muito utilizada nos programas de coleta seletiva, por ser facilmente compreendida pela população.

Quanto aos riscos potenciais:

De acordo com as normas da ABNT/NBR (10004/2004), os resíduos dividem-se em:

- Classe I – perigosos: são aqueles que podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente devido as suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas. Inclui neste grupo os inflamáveis, corrosivos, patogênicos ou tóxicos;

- Classe II – não perigosos, que estão divididos em:

- Classe IIA – não inertes - que apresentam características como biodegradabilidade, como os restos de alimentos e papel.

- Classe IIB – os inertes – que não são decompostos facilmente, como plástico e borracha.

Quanto à origem:

- Domiciliar – resíduos provenientes das residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, embalagens em geral, papéis, jornais etc.;

- Comercial - são os resíduos originados nos diversos estabelecimentos comerciais de serviços, tais como supermercados, bancos, lojas, restaurantes etc.;

- Público – são aqueles originados nos serviços de limpeza urbana pública;

- Serviço de saúde – resíduos provenientes de hospitais, clínicas médicas ou odontológicas, laboratórios, farmácias etc., é potencialmente perigoso, pois pode conter materiais contaminados por microrganismos;

- Industriais – são resultantes de processos industriais. O tipo de lixo varia de acordo com o ramo da atividade industrial;

- Agrícola – resulta das atividades da agricultura e da pecuária. É constituído por embalagens de agrotóxicos, rações, adubos, restos de colheita, dejetos da criação de animais, etc.

- Entulho – resto da construção civil, reformas demolições, etc.

Quanto aos Resíduos de Serviço de Saúde:

A classificação dos RSS, estabelecida nas Resoluções do CONAMA nº 5/93 e nº 283/01, com base na composição e características biológicas, físicas, químicas e

inertes, tem como finalidade propiciar o adequado gerenciamento desses resíduos no âmbito interno e externo dos estabelecimentos de saúde.

A classificação subsidia a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e de Instituições de Pesquisa, contemplando os aspectos desde a geração, segregação, identificação, acondicionamento, coleta interna, transporte interno, armazenamento, tratamento, coleta externa, transporte externo e disposição final.

Os RSS estão classificados em cinco grupos distintos:

- GRUPO A -RESÍDUOS COM RISCO BIOLÓGICO: resíduos que apresentam risco potencial à saúde e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos;

- GRUPO B -RESÍDUOS COM RISCO QUÍMICO: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características próprias, tais como corrosividade, reatividade, inflamabilidade, toxicidade, citogenicidade e explosividade;

- GRUPO C -REJEITOS RADIOATIVOS são considerados rejeitos radioativos quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados na norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), NE-6.02 – Licenciamento de Instalações Radioativas;

- GRUPO D -RESÍDUOS COMUNS são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente. Suas características são similares às dos resíduos domésticos;

- GRUPO E – RESÍDUOS PERFUROCORTANTES são todos aqueles capazes de cortar ou perfurar. Os resíduos perfurocortantes segundo as legislações sanitárias e ambientais são compostos por: lâminas de barbear, bisturis, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, vidrarias e outros assemelhados.

5.2.1 - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS SAÚDE

A classificação dos RSS, estabelecida nas Resoluções do CONAMA nº 5/93 e nº 283/01, com base na composição e características biológicas, físicas, químicas e inertes, tem como finalidade propiciar o adequado gerenciamento desses resíduos no âmbito interno e externo dos estabelecimentos de saúde.

A classificação subsidia a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e de pesquisa, contemplando os aspectos desde a geração, segregação, identificação, acondicionamento, coleta interna, transporte interno, armazenamento, tratamento, coleta externa, transporte externo e disposição final.

Os RSS estão classificados em cinco grupos distintos:

- **GRUPO A -RESÍDUOS COM RISCO BIOLÓGICO:** resíduos que apresentam risco potencial à saúde e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos;

- **GRUPO B -RESÍDUOS COM RISCO QUÍMICO:** resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características próprias, tais como corrosividade, reatividade, inflamabilidade, toxicidade, citogenicidade e explosividade;

- **GRUPO C -REJEITOS RADIOATIVOS** são considerados rejeitos radioativos quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados na norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), NE-6.02 – Licenciamento de Instalações Radioativas;

- **GRUPO D -RESÍDUOS COMUNS** são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente. Suas características são similares às dos resíduos domésticos;

- **GRUPO E – RESÍDUOS PERFUROCORTANTES** são todos aqueles capazes de cortar ou perfurar. Os resíduos perfurocortantes segundo as legislações sanitárias e ambientais são compostos por: lâminas de barbear, bisturis, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, vidrarias e outros assemelhados.

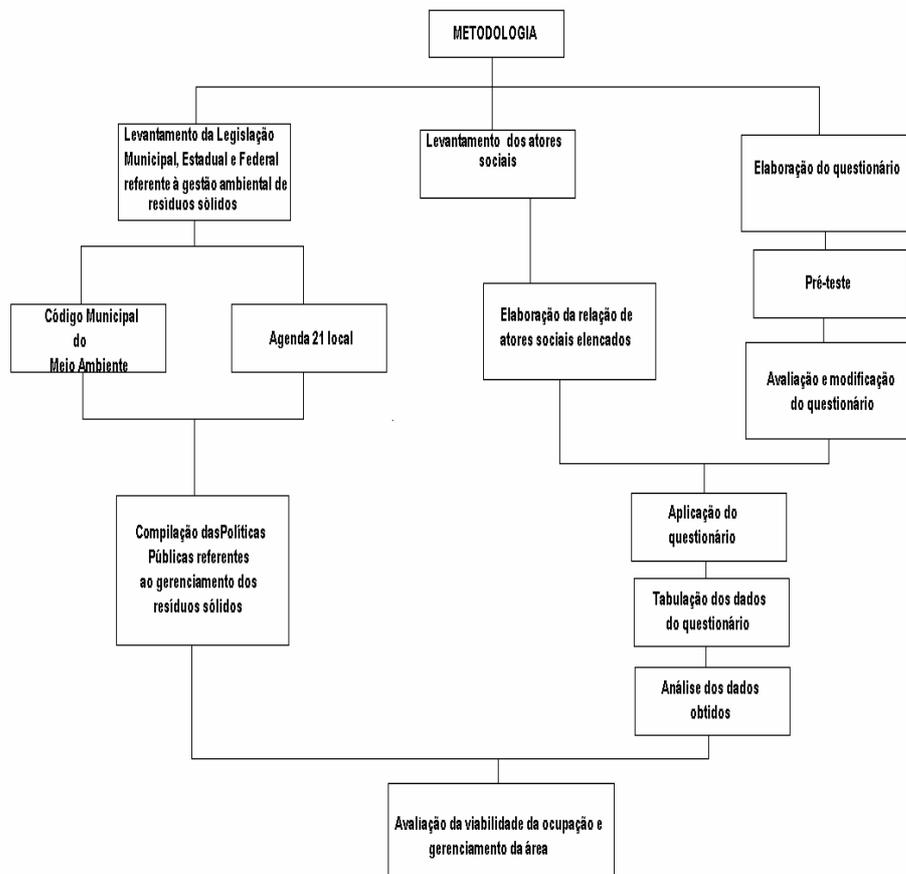
6 – MATERIAIS E MÉTODOS

6.1 DELINEAMENTO DO DESENHO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo quali-quantitativo com abordagem descritiva. Foi utilizado como instrumentos: entrevistas semi-estruturadas, questionários estruturados e observação participante.

A pesquisa desenvolveu-se na perspectiva de relacionar a temática ambiental estudada através de revisão bibliográfica e os dados empíricos coletados em entrevistas de campo. De acordo com os objetivos propostos, buscamos na literatura aporte teórico que nos permitisse dar consistência a essa investigação. Para tanto, optou-se por uma pesquisa exploratória que facilitasse o aprimoramento de idéias, assumindo formato de estudo de caso com características de pesquisa descritiva e explicativa. A **Figura 3** contextualiza os passos operativos e metodológicos utilizados nesta pesquisa.

Figura 3. Detalhamento das etapas do desenvolvimento da pesquisa



Foi utilizado o pressuposto de que toda intervenção deve se constituir através de uma construção social, partindo do nível da percepção de cada indivíduo, permeados por valores culturais, atrelados as abordagens humanísticas, social e cultural em direção aos conceitos de espaço vivido, do lugar e do território. Ao analisar e refletir sobre as ações dos moradores e sua relação com o espaço abordamos a comunicação e as representações, pois estas refletem a visão de mundo, de espaço que o indivíduo tem, e através da trajetória das representações, buscarem as diferentes linguagens, percepções e interpretações que cada indivíduo faz do meio em que está inserido.

A presente pesquisa desenvolveu-se através de metodologia qualitativa, aplicando-se entrevistas semi-estruturadas, em relação ao comportamento dos moradores do CFMA e dos gestores da instituição, nos aspectos desdobrados da dimensão das condições ambientais locais e da gestão de resíduos sólidos:

“A abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores à propor trabalhos que explorem novos enfoques”

(Godoy, 1995).

O estudo adotou abordagem metodológica referente a um Estudo de Caso, pois pareceu como o mais adequado em relação ao desenvolvimento de uma proposta para Gestão dos resíduos sólidos gerados no CFMA. Sendo que ao se adotar esse tipo de pesquisa organizacional, se procurou conhecer o comportamento dos indivíduos ligados à própria organização em estudo.

Este tipo de abordagem foi escolhido porque oferece possibilidades de se realizar dentro de um contexto que procura responder às questões 'como' e 'por quê' certos fenômenos ocorrem visando exame detalhado de um ambiente conforme enfatiza Godoy (1995):

“(...) quando o foco de interesse deva ser analisado dentro de algum contexto de vida real”

(...). No estudo de caso, o pesquisador geralmente utiliza uma variedade de dados coletados em diferentes momentos, por meio de variadas fontes de informação. Tem como técnicas fundamentais de pesquisa a observação e a entrevista. Produz relatórios que apresentam um estilo

mais informal, narrativo, ilustrado com citações, exemplos e descrições fornecidos pelos sujeitos".
(Godoy, 1995)

A pesquisa se deu através do reconhecimento dos 500 hectares de área e seu entorno. Foi realizado um estudo profundo dessa área, obtendo amplo e detalhado conhecimento, buscando-se a sistemática de informações de modo a apresentar respostas aos problemas reais aplicáveis nesse *campus*. Quanto aos procedimentos científicos foram apresentados o problema e os objetivos inerentes, delimitando seu espaço físico e temporal, enunciados. Metodologicamente a pesquisa atendeu os objetivos propostos e tomou como base a adoção da caracterização da pesquisa conforme a aplicação clássica por Godoy (1995) e Severino (2000).

Assim sendo a Pesquisa é Exploratória, pois se procurou o aprimoramento de idéias reais, para se tornar mais clara e aplicável de como a Fiocruz poderia estar reorganizando a estrutura do *campus* CFMA em relação à gestão dos resíduos gerados, tornando flexíveis as considerações de que esta área deve ser organizada através de um Plano Diretor, ficando o Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do *campus* comprometido com limitações urbanísticas convenientes ao ordenamento físico-territorial, assegurando que a política institucional possa prever o desenvolvimento da área em consonância com os objetivos municipais, estaduais, federais e institucionais.

6.2 - PESQUISA BIBLIOGRAFICA

Foram realizadas pesquisas, em revistas científicas virtuais, atualizadas, pesquisas sobre a legislação ambiental, de resíduos, de resíduos de serviços de saúde, de caráter urbano e político-social, inclusive sobre certificações ambientais e responsabilidades socioambientais para as empresas. Além da pesquisa sobre o tema específico para esse *campus* através de acesso ao site da Fiocruz onde são apresentados dados de levantamentos gerais e específicos sobre o *campus*. As informações constam no site da Fiocruz intranet (www2.fiocruz.br/-/cj1/) que contem diversos levantamento sobre a área do CFMA, entre eles: Diagnóstico Urbanístico Social, Habitacional, Ambiental e de Infra-estrutura.

As variáveis da pesquisa documental foram definidas para análise desde o marco referencial do início do desenvolvimento da região onde se encontra o CFMA

porem a ênfase da pesquisa se deu a partir de 1999, quando tiveram início os trabalhos do grupo de trabalho que tinha como missão desmembrar a CJM, levando a Fiocruz obter essas terras. Ressalta-se como variável espacial o setor I deste extenso território, medindo aproximadamente 5.000.000 m² em Jacarepaguá, na zona oeste do Estado do Rio de Janeiro no Município do Rio de Janeiro, onde atualmente nesta área a Fiocruz esta desenvolvendo o CFMA.

6.3 - LEVANTAMENTO DA OPINIÃO DOS ATORES SOCIAIS

Para realização da pesquisa foi necessário o preenchimento de questionários *in loco*, através de visitas, para se levantar os dados primários, abrangendo as comunidades locais; entrevistas com grupos focais: Coordenadores do Projeto do CFMA, Responsáveis por projetos implementados ou por projetos previstos para o CFMA, Administração do CFMA e Gestor ambiental dos *campi* Fiocruz, Gestor ambiental do Programa Fiocruz Saudável, membros do Grupo Coordenador para o Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz e Responsável pela Biossegurança da Fiocruz e, finalizando, observações e consulta a legislação pertinente.

Nas pesquisas realizadas no *campus*, registramos pessoas adultas para responderem os questionários, mas não foram selecionadas conforme a cor, sexo, religião, profissão, renda, condições habitacionais ou qualquer outro que possa identificá-las. Contudo, foi dada a maior importância ao grau de aprofundamento da pesquisa e nas análises que foram desenvolvidas com os resultados das pesquisas bibliográficas e de campo.

6.4 - ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS NA PESQUISA

Para o cruzamento dos dados coletados nas pesquisas de campo, foi construído um roteiro onde foram expostas as situações não desejadas observadas, permitindo a elaboração de propostas de correção aos problemas encontrados, o que permitiu se ter uma visão completa das ações e propostas para um Plano de Gerenciamento de Resíduos para o CFMA.

Este método consiste em comparar por meio desse roteiro a situação atual e a desejada. Dessa forma propiciando elementos para definir ações de intervenção nos diferentes momentos do processo de gerenciamento dos resíduos.

Este método foi escolhido porque permite múltiplas comparações, pois além de identificar as diversas alternativas de gestão, permite analisar cada uma das fases da cadeia de resíduos, as áreas de intervenção e os indicadores de gestão que se possam associar a cada uma das fases e áreas. Por este método um plano de gestão pode ser avaliado continuamente e dar aproximação dos resultados que terá sua aplicação (Monteiro, 2001).

O roteiro foi construído partindo de uma listagem das situações não desejadas com base nos dados dos estudos-diagnósticos realizados sobre o CFMA e no diagnóstico da situação atual, levantado pelas entrevistas e questionários.

Foram utilizados dados do levantamento social das comunidades locais, diagnósticos ambientais (infra-estrutura e de urbanismo), bem com os dados das pesquisas, sobre os principais agravos à saúde nas comunidades locais, realizada pelo grupo de Promoção a Saúde (Projeto Institucional do CFMA).

Sendo assim, foram observadas todas as situações de acordo com cada fase do sistema, como a pré-coleta, a coleta, o transporte, o encaminhamento para disposição final e a limpeza viária, em relação a tecnologia ou sistema utilizado, o pessoal empregado, condições ambientais, qualidade do serviço e a participação do público em geral.

Teve-se a preocupação de se utilizar indicadores de gestão conhecidos, tais como características gerais do local, aspectos institucionais, base legal ou legislação, infra-estrutura física, aspectos técnicos, aspectos econômicos e financeiros, aspectos da saúde, aspectos ambientais, aspectos socioculturais, ou qualquer forma para conhecer como funciona a gestão na situação atual. Os indicadores foram obtidos a partir de uma análise da situação, utilizando a aplicação de questionários semi-estruturado junto a comunidade e entrevistas com os gestores e examinando a legislação bem como os estudos-diagnósticos já levantados na área. Levando em consideração as possibilidades de intervenções, baseado em parâmetros considerados aceitáveis. Sendo assim foi possível obter indicadores relacionados às ações de melhorias sugeridas para a nova gestão.

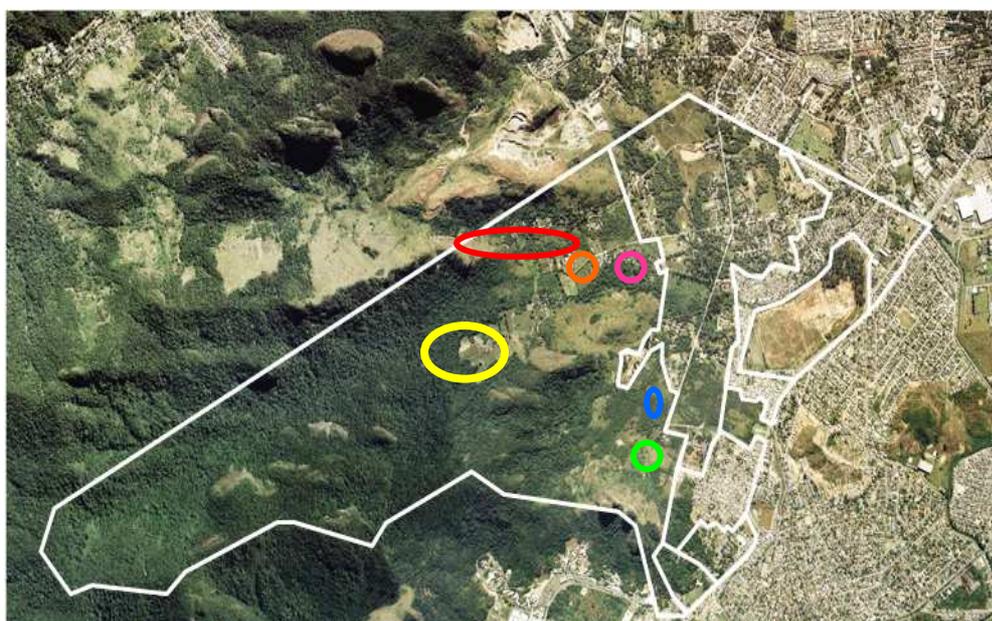
Tomando como fato intervenções no atual sistema, foram obtidos indicadores relacionados às ações que se desenvolverão com base nas metas propostas para nova gestão, adequadas à realidade local. As propostas foram elaboradas a partir da análise dos dados obtidos nas entrevistas com aos grupos focais da Fiocruz e também nas informações obtidas através dos questionários aplicados junto às comunitárias locais.

7 - ESTUDO DE CASO: *Campus Fiocruz da Mata Atlântica*

O cenário para este estudo é o *campus* Fiocruz da Mata Atlântica que está sendo estruturado pela Fiocruz no bairro de Jacarepaguá, zona Oeste do Município do Rio de Janeiro.

A Zona Urbana dentro do CFMA é constituída pelas áreas que apresentam ou se destinam à ocupação e aos usos compatíveis com a realidade urbana circunscrita a comunidade, a instituição e áreas de proteção delimitada em legislação pertinente, com respectivo regime urbanístico constante na legislação municipal. A ocupação dessa área vem a ser definida através do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado para o CFMA e mediante parecer detalhado do Grupo Coordenador responsável pela implantação desse novo *campus*, ligado à Vice Presidência de Desenvolvimento Institucional e Gestão do Trabalho (VPDIGT) da Fiocruz (**Figura 4**).

Figura 4. Sítio de estudo: Localização das Comunidades.



	Caminho da Cachoeira
	Fincão
	Sampaio Corrêa
	Viana do Castelo
	Faixa Azul
	Nossa Senhora dos Remédios

A preocupação se estende em abordar sobre as questões que fogem aos objetivos deste estudo, mas que merecem relevada importância, em outros fóruns, uma vez que afetam o planejamento do Plano Diretor atualmente em fase de elaboração, para a área do CFMA. Entre eles assegurar o bom desenvolvimento e monitoramento dos equipamentos urbanos destinados a atender a toda a área do CFMA, compatível com a qualidade ambiental e bem estar da coletividade, a saber:

- Captação, rede e tratamento para o abastecimento de água;
- Rede, tratamento e destinação de esgotos sanitários e de águas pluviais.
- Vias de circulação interna do *campus*.

A proposta de um plano de gestão ambiental no *campus* demonstra a responsabilidade desta Instituição com a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais marcadas pela pobreza e pela precariedade de sua infra-estrutura social.

7.1 - A FIOCRUZ

A Fiocruz é um complexo organizacional abrangente e diversificado que tem por missão “gerar, absorver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em saúde pelo desenvolvimento tecnológico, ensino, produção de bens, prestação de serviços de referência e informação, com finalidade de proporcionar apoio estratégico ao SUS e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e para o exercício pleno da cidadania” (*Plano Quadrienal, Fiocruz 2005-2008*).

Desde a sua fundação, em 1900, a Fiocruz vem contribuindo para a evolução dos conhecimentos sobre os seres vivos e na luta contra numerosas doenças infecciosas e parasitárias, atuando ativamente nas áreas de doenças endêmicas, sendo reconhecida pelos estudos em que relaciona o risco à saúde da população com suas condições vida e com o meio ambiente. Em sua área de atuação de saúde e ambiente reconhece que nas últimas décadas, uma profunda crise ambiental de repercussões sem precedentes sobre a vida no planeta e em especial sobre a qualidade de vida humana, se deu globalmente, em razão da nocividade dos modelos de desenvolvimento, dos padrões produtivos de consumo (*Plano Quadrienal, Fiocruz 2005-2008*).

A Fiocruz em seu IV Congresso Interno propôs para a área de Saúde & Ambiente a priorização e a incorporação da dimensão ambiental em seus conceitos e

práticas, fato demonstrado na realização do I e II Seminários Nacionais em Saúde e Ambiente ocorrido em 2000 e 2002, respectivamente. A partir destas experiências foram fixadas novas metas e mecanismo de atuação onde dentre outras proposições se dispõe a implantar instrumentos de gestão que permitam reduzir os impactos negativos à saúde humana, provenientes da inadequada qualidade ambiental. Dispõe-se, ainda, a identificar determinantes socioambientais relacionados à saúde (processo de desenvolvimento x saúde); identificar determinantes ambientais do processo saúde – doença; determinar indicadores biológicos de impacto ambiental; determinar indicadores epidemiológicos de impactos ambientais; desenvolver estudos de concepção e de estratégias metodológicas relacionadas à educação ambiental; definir instrumentos e estratégias institucionais para a implantação da agenda ambiental; apoiar a formulação de normas técnicas relativas à gestão ambiental. Também se propõe a fortalecer as ações de descarte apropriado, abrangendo todos os laboratórios da Fiocruz e seus rejeitos, a fim de proteger a comunidade e o meio ambiente e garantir o cumprimento das legislações normativas, quanto ao ambiente adequado de trabalho de acordo com o programa Fiocruz Saudável (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. IV Congresso Interno proposições, 2002).

O Plano Quadrienal 2005-2008 exalta a Agenda 21 e sua tradução nos programas de municípios e comunidades saudáveis, que constituem uma das principais estratégias para orientar a intersetorialidade na Saúde Pública. A Fiocruz deve contribuir para estes programas, ao mesmo tempo em que deve garantir o ambiente saudável em seus locais de trabalho e contribuir para a melhoria de seu entorno (*Plano Quadrienal*, Fiocruz 2005-2008).

Já há alguns anos a Fiocruz vem realizando trabalhos de desenvolvimento social e de promoção da saúde no entorno do *campus* Manguinhos. Para tanto, tem envolvido conhecimentos de diferentes áreas na construção um programa de ações sociais baseado no conceito de Desenvolvimento Local Integral Sustentável (DLIS) no qual se destacam projetos de cooperativas, geração de trabalho e renda, de melhoria da qualidade de vida em suas diferentes fases, prática de habitação saudável, capacitação para o trabalho, projetos educacionais, campanhas de promoção da saúde e de assistência social entre outros. Para o sucesso destes empreendimentos a Fiocruz têm buscado a participação de órgãos governamentais, instituições públicas e privadas e de representantes da população para o levantamento e discussão de problemas, a formulação de projetos e a mobilização de recursos necessários.

Por outro lado a Fiocruz em suas diretrizes se compromete em garantir a implementação de infra-estrutura adequada ao desenvolvimento institucional, por meio da provisão de ambientes apropriados aos processos de trabalho necessários para a realização de sua missão. Propõe-se a implementar, até 2008, melhorias em seus *campi*, incluindo aspectos de manejo ambiental e recuperação de área verde, paisagismo e urbanismo, de forma a melhorar o conforto e a qualidade de vida da comunidade da Fiocruz. Para isso, deverá desenvolver um Plano de Gestão Ambiental. A política tecnológica e ambiental da Fiocruz deve atender adequadamente as necessidades tecnológicas específicas de proteção e uso racional dos recursos naturais e deve estar orientada para gerar e promover o uso de tecnologias limpas. O sistema de inovação deve buscar soluções para diminuir o risco de deterioração ambiental, causada pela produção e pela utilização de tecnologias poluentes. A tecnologia limpa abarcaria questões como a magnitude dos problemas ambientais, a prioridade para suas respectivas soluções, a análise de viabilidade técnica, econômica e social e a qualificação da força de trabalho (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, *Plano Quadrienal, 2005-2008*).

Para a consolidação destes eixos, em abril de 2004 foi promovido um seminário sobre Gestão Ambiental, sob a consultoria da Fundação Getúlio Vargas, com a participação de representantes de todas as Unidades, com o intuito de elaborar proposições para o desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) com base na Norma Brasileira (NBR) da série (International Standardization Organization) ISO 14001, selo de qualidade ambiental instituído pela Associação Brasileira de Norma Técnica (ABNT). Cada unidade apresentou seus problemas ambientais e propostas de correção. A partir de então várias unidades da Fiocruz já estão implantando suas coordenadorias ambientais.

A integração de Segurança, Meio Ambiente e Saúde na Fiocruz já é uma importante demonstração de que as ações da Instituição nessas áreas não poderiam continuar nos âmbitos restritos das disciplinas e formações acadêmicas, ou seja, isoladas. A inclusão da saúde na “Gestão Ambiental” é um desses esforços relevantes para que a compreensão estratégica da necessidade de pensamentos e ações dinâmicas e equilibradas, inter-relacionando diferentes áreas como Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Institucional, que por sua vez deve ser uma saída diferencial para o presente e o futuro da Fiocruz.

Em 2005 a Fiocruz lançou um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, desenvolvido com o objetivo de criar um instrumento orientador que possibilite estratégias responsáveis pela gestão dos resíduos visando à minimização destes, levando em consideração a proteção do meio ambiente e das pessoas, evitando o comprometimento do ambiente e da saúde pública.

O plano discute e apresenta os procedimentos relativos ao manuseio dos diversos tipos de resíduos gerados na Fiocruz, sob a ótica da Biossegurança, Saúde e Ambiente, descrevendo ações relativas às diversas unidades, contemplando aspectos relativos à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final (Oliveira, 2005).

Esse plano é fruto do trabalho do Núcleo de Biossegurança, que era vinculado a VPSRA, e foi desenvolvido através do Grupo Coordenador de Resíduos (portaria nº 086/2003-PR) e do Programa Institucional Fiocruz Saudável. Cada unidade vem formando seu próprio grupo para a implantação do plano, porém algumas delas estão mais adiantadas do que outras. A presidência da Fiocruz apoiou todas essas iniciativas, comprometendo-se a:

- Considerar e priorizar a implantação do plano como uma ação estratégia de promoção à saúde;
- Dar suporte a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz;
- Estimular o programa de educação continuada nas áreas correlatas à saúde e ambiente.

Todas essas iniciativas reforçam a característica da Fiocruz ser uma instituição que se preocupa com as questões ambientais. Sendo assim, também em seu novo *campus* em Jacarepaguá, o CFMA, pretende elaborar proposições para o desenvolvimento de um SGA que primará pela defesa do meio ambiente e da saúde pública com a implementação de infra-estrutura adequada ao desenvolvimento institucional, por meio da provisão de ambientes apropriados a todos que lá transitam. Seu planejamento periodizará o desenvolvimento sustentável com responsabilidade socioambiental.

7.2 - CAMPUS FIOCRUZ DA MATA ATLÂNTICA

Trata-se de uma grande extensão de terras em Jacarepaguá, aonde a Fiocruz vem desenvolvendo um novo *campus* desde o ano 2000. O CFMA abrange aproximadamente 5.000.000 m², cerca de 65% da antiga CJM, hospital psiquiátrico fundado pelo Ministério da Saúde em maio de 1920. Este hospital foi municipalizado pelo SUS e seu extenso território foi desmembrado após trabalho realizado por um grupo de trabalho, liderado pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU), com a participação das várias instituições interessadas na área, inclusive a Fiocruz.

A área destinada a Fiocruz apresenta características rurais, com a maior parte ainda em bom estado de conservação ambiental, considerando-se que se trata de uma área dentro dos limites urbanos de uma cidade como o Rio de Janeiro. Apesar disso, devido às peculiaridades da área, como sua grande extensão, houve indevidas ocupações dessas terras formando seis pequenas comunidades, isoladas umas das outras que vivem em sua maioria de forma precária e insalubre. A maior destas comunidades é conhecida como Caminho da Cachoeira, a que possui mais características rurais é a comunidade Caminho do Fincão e a mais urbana é a comunidade Sampaio Correa. As comunidades Faixa Azul e Viana do Castelo são as menores e com as piores condições de habitação e acesso. Já a comunidade Nossa Senhora dos Remédios, que ocupava um pavilhão desativado, recentemente foi reassentada pela Fiocruz em área fora do CFMA. Atualmente ainda mora nesta área um total de 203 famílias (**Figuras 5, 6 e 7**).

Figura 5. Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: famílias por comunidade.

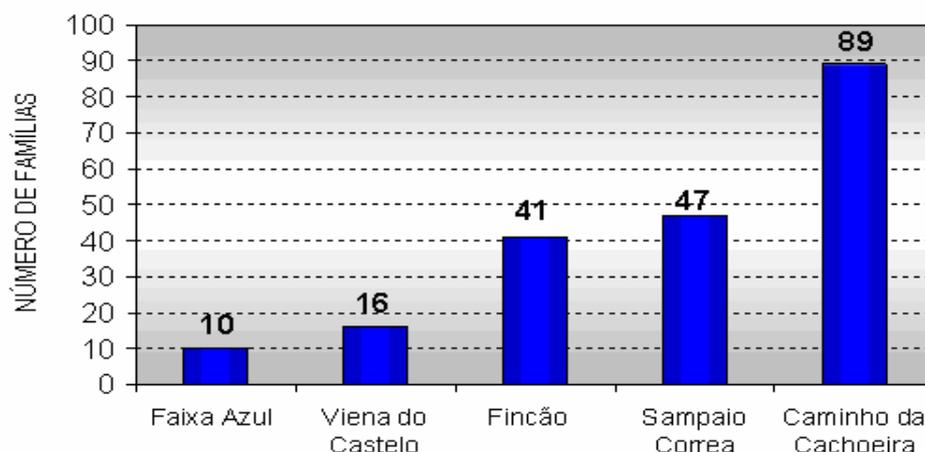


Figura 6. Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: % das comunidades que participaram do estudo.

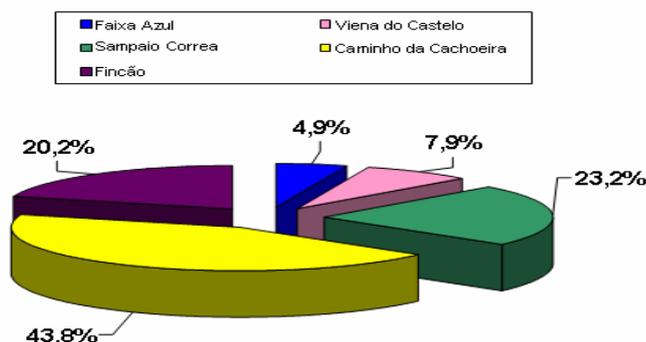
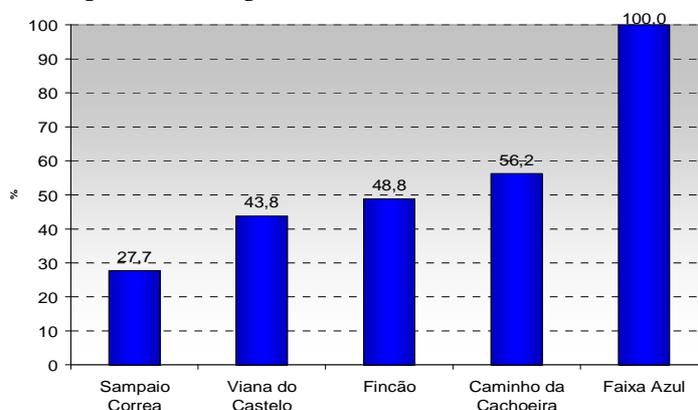


Figura 7. Comunidades pesquisadas do sítio de estudo: % de famílias que responderam ao questionário por comunidade



Essas comunidades ocupam uma pequena porcentagem do total da área. Vale ressaltar que as comunidades são compostas, na maior parte, por herdeiros e parentes de ex-funcionários ou descendentes de pessoas que, de alguma forma, foram ligadas ao Hospital Colônia Juliano Moreira.

Existem propostas para desenvolver projetos que possam contemplar tanto a qualidade de vida das comunidades locais quanto o aproveitamento dos recursos naturais dessa área, consorciando projetos interdisciplinares, voltados para temas relativos ao manejo e a defesa do meio ambiente, da saúde pública e da educação ambiental, conforme preconiza a agenda 21. (Colônia Juliano Moreira: Ações Conclusivas do Processo de Municipalização e Redefinição da Área: Relatório Final / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva – Brasília: Ministério da Saúde, 2001). O desenvolvimento destes projetos viabilizaria o cumprimento dos compromissos que a Fiocruz assumiu ao receber esta área.

O Plano Diretor para esse novo *campus* já está sendo elaborado e questões como avaliação dos impactos ambientais ligados a esses projetos e o planejamento de desenvolvimento sustentável, incluindo propostas para a solução de problemas ambientais, como falta de saneamento básico, tratamento de água e lixo, serão consideradas. Estas ações visam à integridade do patrimônio da Fiocruz e o estabelecimento de relações estáveis com a comunidade residente, atendendo às condições mínimas de habitabilidade e inter-relações sociais e ambientais, observando nossa missão institucional em zelar pela saúde da população brasileira e com o intento de cumprir compromissos assumidos quando recebeu estas terras.

7.3 – HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DA ÁREA

A região de Jacarepaguá tem o início de sua ocupação no período colonial, através do desenvolvimento de atividades rurais. O primeiro núcleo de ocupação surge em 1616, no local hoje denominado Largo da Freguesia.

Em 1658, a família Teles Barreto de Meneses adquire a Fazenda do Engenho da Taquara e, ao final do século, os Teles de Meneses eram os maiores proprietários de Jacarepaguá. Esta região ganhou tal importância que passou a ser conhecida como “Planície dos Onze Engenhos”. Em 1661, a área é emancipada com a criação da Freguesia de Nossa Senhora do Loreto de Jacarepaguá, a quarta da Cidade.

No século XIX o café surge como principal atividade econômica interna, produto de exportação que gerava as divisas necessárias ao crescente comércio com o exterior. Acompanhando a tendência, a partir de 1831 Jacarepaguá transforma seus antigos engenhos em fazendas de lavoura de café.

Em 1890, Francisco Teles Barreto de Meneses, já denominado Barão de Taquara, fez o primeiro fracionamento de terrenos em lotes menores e com arruamento definido. Mas até 1920 as ruas locais ainda não tinham pavimentação, mesmo com a linha de bondes funcionando desde o final do século XIX (Fridman, 1999).

Hoje, a região de Jacarepaguá reúne um dos maiores acervos arquitetônicos do período colonial do Rio de Janeiro. Concentrados em apenas um bairro, alguns de seus templos religiosos são monumentos históricos que remontam ao século XVII. Datam dessa época igrejas, engenhos e fazendas como as dos Fonseca Teles, além do aqueduto da antiga Fazenda do Engenho Novo. Esta fazenda no início do século XX foi

desapropriada pelo Governo Federal dando lugar à CJM, onde se localiza atualmente o CFMA.

7.4 – A CJM E A CRIAÇÃO DO CFMA

A partir da desapropriação, em 1912, desta antiga propriedade rural produtora de café, com cerca de 775 hectares, a Fazenda do Engenho Novo deu lugar a Colônia de Psychopathas Homens, primeira denominação da CJM.

Na 1ª década do século XX, Juliano Moreira, Diretor Geral da Assistência Médico Legal a Alienados, e Rodrigues Caldas, Diretor das Colônias de Alienados da Ilha do Governador, tencionavam realizar um grande projeto de hospital-colônia que implicava na implementação de novas instalações. Na ocasião foi usado como argumento para justificar essa necessidade, que as colônias existentes estavam superlotadas e não dispunham de espaços livres suficientes para o trabalho agropecuário, que tinha como objetivo manter o paciente longe dos centros urbanos e da ociosidade através de um trabalho ocupacional no campo. Esse modelo se mostrava interessante também, pois reduziria os custos do Estado, visto que a produção agrícola dos doentes deveria promover um empreendimento hospitalar auto-sustentável. A implantação da Colônia surge, portanto, da necessidade de ampliação desse tipo de assistência por parte do Estado.

A Colônia consistia em um macro-hospital público federal para doentes mentais, que tinha como base o modelo vigente europeu de colônias-agrícolas, considerado uma forma avançada para o tratamento psiquiátrico dos doentes.

Era um conjunto hospitalar formado por várias unidades que por sua vez constituíam um núcleo. Muitas dessas unidades eram constituídas por pavilhões, novas construções em alvenaria feitas para abrigar os pacientes. A antiga sede da Fazenda do Engenho Novo foi destinada à instalação de um dos núcleos, mesclando assim antigas edificações de meados do século XIX - algumas delas tombadas pelo Patrimônio Histórico, como a própria sede da fazenda, a capela, e as belas ruínas do aqueduto que servia à fazenda.

Alguns pacientes vieram transferidos das Colônias da Ilha do Governador, e outros vinham de camadas mais pobres da população encaminhados pelas famílias ou pelo Estado, através da polícia ou do judiciário.

Juntamente com os pacientes, vieram primeiros funcionários da Colônia, em sua maioria sem formação específica na área de saúde mental e com baixo nível escolar. Muitos deles passaram a residir ali, sendo a ocupação residencial dessa Instituição, portanto, iniciada por estes funcionários, pois somente a eles era permitida a residência nas moradias funcionais providas pela Colônia. As moradias funcionais por sua vez, foram construídas, principalmente, como parte de um processo para o tratamento terapêutico dos pacientes. Através de uma proposta para a integração social dos pacientes, conhecida como *assistência hetero-familiar*, eles seriam entregues aos cuidados de uma família de funcionários residentes na Colônia, que por sua vez receberiam uma casa se fixando no local e prestando assistência através dos cuidados exclusivos ao paciente. A Colônia construiu, ao todo, 21 unidades habitacionais.

Ao longo do tempo, os funcionários aposentados permaneceram no local e suas famílias foram crescendo enquanto novas moradias iam sendo agregadas àquelas construídas inicialmente. Em paralelo houve um tipo de ‘permissão’ por parte da direção da instituição para a construção, pelos próprios funcionários (que chegaram a cerca de 3.000), em outras áreas específicas da CJM.

Durante a década de 70, a Colônia passou por um processo progressivo de abandono. O número de moradores crescia, enquanto o número de pacientes diminuía. As instalações da CJM encontravam-se igualmente precárias, com riscos estruturais e de salubridade elevados. Invasões ocorreram, com intensidade maior nas áreas periféricas da CJM. Assim sendo, cerca de 10% da área total da CJM é formada por favela, principalmente na área que corresponde ao setor 3, atualmente de responsabilidade da Secretaria Municipal de Habitação.

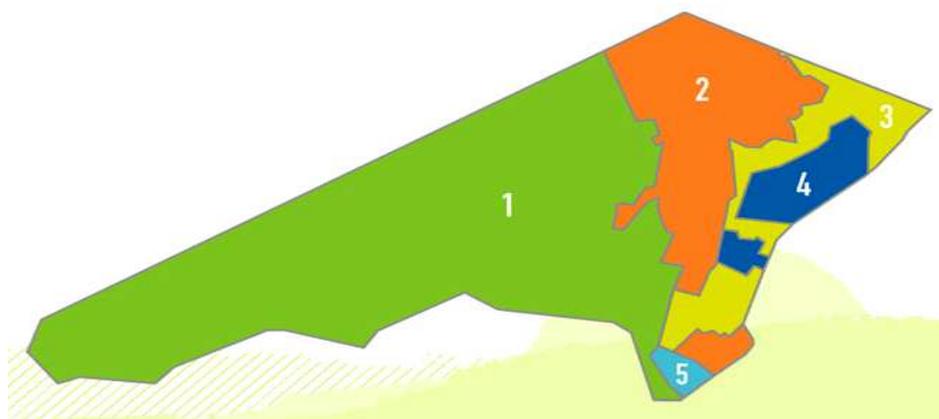
Os anos 80 foram iniciados por denúncias na imprensa sobre a decadência da instituição, assim como a precariedade no tratamento dos pacientes. Foram também marcados por movimentos de reforma psiquiátrica, culminando com o movimento antimanicomial. Em 1988, com a constituição do SUS, inicia-se o processo de municipalização da CJM, sendo que no início dos anos 90, no apogeu do Movimento Antimanicomial no Brasil, surge novas propostas de uso desta imensa área.

Em 1995 foram iniciados os trabalhos para a elaboração da proposta de municipalização da Colônia, por equipe composta de técnicos do Ministério da Saúde e do Município do Rio de Janeiro. Logo após esse período a CJM passou a ser gerida pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS), passando a ser denominada Instituto Municipal de Assistência à Saúde Juliano Moreira. Durante quase 3 anos a SMS tentou conter as

invasões e investiu na área hospitalar, porém não obteve apoio dos demais serviços municipais, que estavam previstas na proposta inicial. Além disso, a formalização da municipalização das terras não foi encaminhada no tempo previsto pelo convênio inicial. Esses fatos levaram o Ministério da Saúde a retomar as terras decidindo reiniciar o processo de discussão com o município do Rio sobre o território da CJM.

Entre os anos de 1998 e 2000 foi formado um Grupo de Trabalho GT composto por representantes do Ministério da Saúde, Fazenda e Planejamento, Orçamento e Gestão, das Secretarias Municipais, destacando-se Saúde, Habitação e Urbanismo, e também da Fiocruz, cuja principal missão era promover o desmembramento do território físico da Colônia Juliano Moreira. Foi quando foram definidas algumas diretrizes e os quase 800 hectares foram divididos em 5 setores, considerando as características específicas de cada uma dessas áreas, quais sejam: Setor 1 – Fiocruz; Setores 2 e 2A – Secretaria Municipal de Saúde (SMS); Setores 3, 3A e 3B - Secretaria Municipal de Habitação (SMH), Setores 4 e 4A – Exército, e Setor 5 – Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (SVS) (CJM: Ações Conclusivas do Processo de Municipalização e Redefinição da Área: Relatório Final / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva – Brasília: Ministério da Saúde, 2001). (Figura 8).

Figura 8. Setores da CJM



O Plano de Trabalho para a Conclusão do Processo de Municipalização da CJM foi concebido de forma negociada entre os novos responsáveis pelos setores estabelecidos. Dentre as propostas institucionais e setoriais, a Fiocruz, para receber essa área, se compromete a:

- cooperar nas ações de regularização das ocupações existentes, coibindo invasões e preservando o meio ambiente;
- garantir a preservação e a qualidade no fornecimento de água proveniente do reservatório da cachoeira;
- participar de projetos assistenciais em conjunto com a SMS;
- promover ações de educação ambiental.
- participar dos projetos de saneamento e de infra-estrutura nas comunidades;
- considerar, no desenvolvimento dos projetos, a perspectiva de integração das comunidades locais, promovendo qualidade de vida da população.

A Prefeitura (SMS) se compromete a:

- suspender quaisquer novas atividades na área do Setor 1;
- convergir esforços para a segurança e preservação de todas as áreas;
- cooperar para o desmembramento de água e luz, e extensão dos serviços públicos ao Setor 1
- garantir a permanência dos vigilantes nas áreas do Setor 1 provisoriamente em uso pelo município, até a data de sua desocupação;
- colaborar na preservação e na manutenção da qualidade da água proveniente do reservatório da cachoeira;

7.5 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CJM

Dentro dos limites da antiga CJM, destaca-se, compondo o sistema de referências da área, a presença dos edifícios do seu núcleo histórico, localizado no setor 2, na divisa com o setor 1 onde está sendo desenvolvido o CFMA. Neste conjunto arquitetônico encontra-se o antigo aqueduto, construção referencial na paisagem e ícone da memória local. Destaca-se, ainda, a presença da vasta área militar, pertencente ao Exército nos setores 4 e 4a da CJM, à margem da Estrada do Curicica.

A área pode ser caracterizada pela heterogeneidade e mistura de usos entre áreas de preservação, áreas não ocupadas, habitação e prédios funcionais, com a predominância dos núcleos residenciais caracterizando e distinguindo suas áreas de influência. Apesar da heterogeneidade de usos, é possível observar limites claros entre

as áreas controladas, como a área militar, as áreas de ocupação informal e as de concentração de instalações funcionais.

O território da antiga CJM incorpora um conjunto de atividades institucionais, núcleos habitacionais, atividades rurais, áreas vazias de grandes dimensões, além de uma parcela significativa de Mata Atlântica ao oeste de sua área. No setor 3A encontram-se núcleos de ocupação habitacional predominantemente informal, de classes baixa e média-baixa, dentre elas as favelas Parque Dois Irmãos e Entre Rios. Estas ocupações tendem a expandir-se exercendo pressão sobre o setor 2 e sobre um pequeno trecho ao sul do limite do *campus*, próxima ao núcleo de Nossa Senhora dos Remédios. Por outro lado, as áreas vizinhas ao norte, oeste e sul, respectivamente as pedreiras Copacabana e Tamoio, o Parque Estadual e o Projac da Rede Globo, consistem em áreas de reserva ou de ocupação consolidada e controlada pela própria atividade. A presença destas atividades nos terrenos vizinhos contribui para intensificar o caráter estratégico da localização do CFMA.

7.6 – CARACTERÍSTICAS DO CFMA

O CFMA possui uma situação paisagística e ambiental única, é envolvido, em seus limites norte e oeste, pelo imponente maciço da Pedra Branca e sua exuberante cobertura vegetal, parcela de Mata Atlântica. Do ponto de vista ambiental, a área representa uma importante reserva natural para o município e a floresta contribui significativamente para a qualidade ambiental da área.

O entorno do *campus* é repleto de importantes referências geográficas e construídas, tais como o próprio Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB), que consiste em um marco paisagístico natural referencial para todo o Município.

A fração que corresponde ao PEPB, acima da cota 100m do nível do mar, área de preservação permanente, equivale a cerca de 262 ha ou 53% do total da área do *campus*. Os 47% referentes à área do *campus* abaixo da cota 100 equivalem a 231ha ou a 85% da área somada de todos os outros setores da antiga CJM cuja área é de 273 ha. Cabe destacar que cerca de 63,78% da área total do *campus* é ocupada por Mata Atlântica.

Já a fração que corresponde à APP dos rios equivale a cerca de 45ha ou 9% do total da área. Ou seja, 62% de toda a área se referem às áreas de preservação permanente, portanto não edificáveis e com sérias restrições à ocupação, definidas por

legislação federal. Os 38% restantes equivalem a 186 ha. O *campus* apresenta, parcialmente dentro de seus limites, outra importante referência geográfica e paisagística, esta de alcance regional, que consiste no Morro Dois Irmãos, o qual oferece uma prodigiosa vista a partir de seus pontos altos que constituem mirantes naturais. Tal conformação do ambiente construído e especialmente do ambiente natural do *campus* implica em uma série de potencialidades, do ponto de vista ambiental, institucional e econômico, ao mesmo tempo em que contempla um conjunto de restrições de uso e ocupação que visam a proteger o patrimônio histórico e ambiental da área e mitigar situações de risco natural.

Cerca de 88% da área do CFMA encontra-se inserida na bacia hidrográfica do córrego do Engenho Novo, efluente do rio Guerengüê, que forma junto com o Arroio Pavuna, outro rio dentro dos limites do *campus* importantes afluentes desta bacia hidrográfica. O restante da área encontra-se na bacia hidrográfica do Rio Pavuninha, ambas as bacias encontram-se localizadas na macrobacia hidrográfica de Jacarepaguá, Município de Rio de Janeiro. O patrimônio histórico e ambiental da área do *campus* é reforçado pela inclusão das nascentes das bacias do Córrego do Engenho Novo e do Rio Pavuninha em seus limites.

O CFMA está inserido na Área de Planejamento 4 (AP4), na XVI Região Administrativa, no Bairro Jacarepaguá, município do Rio de Janeiro. O *campus* ocupa uma área de 493 ha, correspondente ao setor 1, que representa 64,3% do total de 766,87ha da área da antiga CJM. A área do CFMA representa também 9,9% do bairro de Jacarepaguá. O bairro de Jacarepaguá se apresenta numa forma longilínea e estende-se do Maciço da Pedra Branca ao Maciço da Tijuca. O *campus* está inserido na parcela oeste de Jacarepaguá onde confronta os sub-bairros de Curicica a oeste, Taquara ao leste, e o bairro Camorim ao sudoeste bairros consolidados, ocupados, principalmente, por uma população de renda média e média-baixa. Estes sub-bairros são conformados por casas e loteamentos abertos, conferindo à área uma paisagem típica de subúrbio carioca.

As atividades comerciais, no entorno imediato do *campus*, basicamente é configurada por pequenos núcleos que concentram, prioritariamente, atividades de primeira necessidade ao longo da Estrada de Curicica e de outros eixos viários importantes da região. Os centros de Taquara e Curicica exercem forte influência na área do Campus dada a proximidade e facilidade de acesso.

Além da ocupação residencial e comercial, encontram-se grandes estruturas públicas, de uso eventual e impacto relevante, como o Rio-Centro (centro de convenções da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro) e, o Autódromo de Jacarepaguá. Contíguo ao Morro dois Irmãos ao sul da CJM, encontra-se o Projac, da Rede Globo e, em frente, à margem oposta da Estrada do Curicica, o Pólo de Tecnologia, que, junto com o pólo industrial de Jacarepaguá, constituem uma importante referência da região. A Zona Industrial de Jacarepaguá, à margem da Estrada dos Bandeirantes possuiu uma extensão significativa. O uso industrial na área da baixada de Jacarepaguá apresenta uma característica ímpar que é a concentração de indústrias do setor químico e farmacêutico. Recentemente, a Fiocruz adquiriu uma destas indústrias, a antiga fábrica da Glaxo Smith Kline, onde atualmente desenvolve suas atividades.

A combinação entre o a atração de investimentos, o dinamismo econômico e o setor de expansão urbana resulta em uma expectativa de valorização crescente dos ativos imobiliários em médio prazo.

Internamente à área do *campus*, além das referências naturais, encontram-se referências paisagísticas, patrimoniais e históricas como as ruínas do aqueduto, bem tombado pelo Instituto de Patrimônio Artístico Nacional (IPHAN), os resquícios de sítios arqueológicos relativos à fazenda que deu origem à propriedade. Outras edificações presentes na área são: os edifícios do antigo Pavilhão Agrícola, principal edificação do *campus* por sua localização central e dimensões, atualmente abriga a administração do *campus* e parte do projeto de plantas medicinais desenvolvido por Far-Manguinhos, o Pavilhão Nossa Senhora dos Remédios, única edificação funcional no vale do rio Pavuninha, que atualmente se encontra desocupado após o reassentamento das famílias que lá viviam, o antigo Pavilhão de Higienização no Caminho da Cachoeira, parcialmente ocupado por moradores, onde a Fiocruz montou um laboratório para trabalhos do projeto Promoção à Saúde e onde atualmente está sendo desenvolvido o projeto Educação para Vida, as antigas construções da Pocilga e da Estrebaria, atualmente abandonados e em estado precário de conservação. Há também a sede do Horto II de produção de espécies nativas de Mata Atlântica projeto desenvolvido pelo Instituto Estadual de Floresta (IEF) através de convênio com a Fiocruz. E por fim a sede do Horto I uma pequena construção relativa a um laboratório do antigo projeto de plantas medicinais da CJM, que na ocasião de sua municipalização passou a abrigar um projeto de terapia ocupacional dos internos do (IMASJM), e que teve suas atividades encerradas recentemente (**Figura 9**).

O uso habitacional no *campus* é de ordem informal e guarda características particulares que o distingue do uso habitacional do entorno, incluindo o Setor 3 da CJM, pois na área destinada ao CFMA verificou-se uma forma de ocupação “negociada” com as antigas diretorias da ex-CJM.

Figura 9. Explanação das Edificações Funcionais do CFMA



A- Pavilhão Agrícola; **B-** Pocilga; **C-** Estrebaria; **D-** Pavilhão de Higienização; **E-** Horto I; **F-** Horto II, **G-** Pavilhão Nossa Senhora dos Remédios.

A partir do momento que assumiu a área, a Fiocruz passou a empreender o controle da ocupação nestas comunidades através do aprofundamento do conhecimento da realidade social dos moradores e das condições de habitabilidade de suas residências, bem como prestando assistência técnica aos moradores que buscam reformar suas casas e envolvendo as comunidades em ações para o desenvolvimento social e ambiental. O objetivo principal destas comunidades ação é evitar a ampliação desta ocupação e buscar caminhos para solucionar as situações de risco quanto à

localização ou quanto a própria condição da habitação, e viabilizar a melhoria das condições de saúde e segurança da população.

7.7 – O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL DO CFMA

Desde 2000, após a conclusão do processo de desmembramento da CJM a Fiocruz recebeu a posse e guarda do *campus*. Em 2001, a Fiocruz inicia suas atividades na área e reativa o projeto de Plantas Medicinais, na área do pavilhão agrícola onde anteriormente a CJM já havia descontinuado um projeto nessa linha de pesquisa, começando assim, o desenvolvimento do CFMA.

A equipe responsável pela implantação do projeto do CFMA tem a determinação de desenvolver um Plano de Gestão Ambiental do *campus* que contemple um SGA onde a política se baseará em um programa de gestão sobre indicadores socioambientais, abordando dentre outros temas, o saneamento ambiental, que envolve também efluentes e resíduos sólidos, bem como a educação ambiental. Esta determinação vem atender aos compromissos assumidos pela a Fiocruz ao receber esta área.

A proposta deste trabalho de construção de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos prestará importantes contribuições neste sentido, uma vez que este estudo foi desenvolvido em consonância com a coordenação do CFMA.

Algumas iniciativas de caráter socioambiental para a preservação deste patrimônio da Fiocruz já foram postas em praticas, tais como: reflorestamentos efetuados na área, através de medidas compensatórias, efetivadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Conservação (SMAC), o convênio com o Instituto Estadual de Floresta (IEF) em relação às instalações, dentro da área do CFMA, de um Horto de produção de espécies nativas de Mata Atlântica para fins de reflorestamento, bem como a parceria com o PEPB sobre a área do CFMA que fica acima da cota 100m do nível do mar, a inibição de novas construções nas comunidades e, o desenvolvimento de convênio com o Viva Rio para acompanhamento de questões sociais das comunidades. Além dessas, novas parcerias, dentro da linha de desenvolvimento sustentável, já estão em negociações.

Neste sentido, algumas ações com as comunidades locais já foram desenvolvidas, através de projetos como um projeto de Promoção à Saúde que foi desenvolvido em conjunto por pesquisadores ligados a diversas unidades da Fiocruz. O

projeto foi criado com o intuito de promover a integração entre diferentes grupos da Fiocruz, interessados em desenvolver metodologias inovadoras e estratégicas interdisciplinares de Promoção à Saúde, contou com a participação dos Departamentos de Biologia e Entomologia do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) e Departamento de Endemias Samuel Pessoa da Escola Nacional de Saúde Pública (DENSP/ENSP) e desenvolveram um extensivo diagnóstico ambiental incluindo aspectos relacionados a saúde humana (parasitoses, leishmaniose, dengue, presença de piolhos e carrapatos) e ambiental (qualidade da água) de forma a apresentar ações voltadas a educação ambiental e cruzamentos de dados através de técnicas de geoprocessamento.

No desenvolvimento do projeto Promoção à Saúde, moradores pertencentes às comunidades locais, se tornaram “Agentes Comunitários” e foram treinados para atuar na coleta de dados e monitoramento da saúde humana e ambiental local, segundo métodos interdisciplinares modernos de atuação na vigilância em saúde e ambiente. Para este projeto havia sido montado um laboratório na parte desocupada do antigo Pavilhão de Higienização. Porém com o fim das atividades deste projeto, este laboratório foi desativado e atualmente este local abriga o projeto Educação para a Vida, cujo objetivo é trabalhar a população nos moldes da educação não formal. Utiliza a instrução na formação de uma nova consciência em saúde, no desenvolvimento humano em seus aspectos espirituais, psicológicos e sociais.

Dentre outras das iniciativas em andamento, no que se referem trabalhos com a comunidade, podemos destacar os convênios com o Viva Rio e com o Instituto Social de Estudos Religiosos (ISER) no desenvolvimento de projeto para melhoria da qualidade de vida das comunidades do CFMA.

Na primeira etapa deste convênio, foi realizado pelo ISER um amplo levantamento cadastral de todas as comunidades com a construção de um banco de dados contendo informações detalhadas acerca das condições de cada família.

Já na segunda fase do convênio o Viva-Rio desenvolveu vários projetos junto a comunidade. Um dos projetos que obteve boa repercussão foi o projeto Jardineiros do Bairro que atuou na manutenção das vias e da jardinagem do CFMA. Seus participantes, moradores das comunidades locais, já desenvolviam até um trabalho de compostagem com resíduos de podas ou lixo verde. O projeto Agentes Ambientais Voluntários, também foi outro empreendimento desenvolvido em parceria com o Viva

Rio, e contou com a participação de jovens das comunidades locais, que foram capacitados para atuar em relação às questões ambientais em geral e receberam treinamento para auxiliar nas pesquisas institucionais.

Atualmente já na terceira fase, do convênio com o Viva Rio, um novo cadastramento dos moradores está sendo realizado e novos empreendimentos estão sendo desenvolvidos junto às comunidades locais com o objetivo de integrar e de promover a regularização fundiária das comunidades locais, desenvolvendo a educação a proteção ambiental, o saneamento básico e a melhoria da qualidade de vida local. Para tanto está executando várias atividades no *campus*, dentre as quais: cadastramento de informações domiciliares atualizadas, capacitação de jovens para as atividades de jardinagem e recuperação ambiental e manutenção das áreas verdes, nas margens dos rios e nas encostas, formação de jovens Agentes Ambientais para atuar nas atividades de conservação ambiental através de palestras, campanhas, mutirões, eventos e visitas as famílias residentes. Está previsto a capacitação avançada para o mercado de trabalho dos egressos do convênio anterior, para promover geração de renda. Além destes, também está previsto a sensibilização das comunidades para a implantação de coleta seletiva de resíduos sólidos e para este último item este trabalho prestará grandes contribuições.

7.8 – INDICADORES SOCIAIS DAS COMUNIDADES DO CFMA

Ao longo dos últimos anos desde o início do desenvolvimento do CFMA foram realizados inúmeros levantamentos sobre a área onde o CFMA esta sendo implantado, dentre eles o *Cadastro Habitacional* e o *Estudo das famílias moradoras no Campus de Jacarepaguá*, com o levantamento em campo de todas as residências e famílias. Estes trabalhos foram encomendados pela Fiocruz e realizados em parceria com o ISER, com a Ong Viva Rio e por equipes de consultores. Entre os objetivos, estava o cumprimento de um dos encargos da SPU, a constituição de um mecanismo de controle da ocupação e a avaliação de suas condições de risco.

O Estudo das famílias forneceu informações que permitiram construir um conjunto de indicadores sócio-econômicos. O Cadastro Habitacional, por sua vez, permitiu a construção de indicadores relativos às condições de habitabilidade no campus, contemplando segurança, salubridade, bem como o detalhamento das benfeitorias existentes.

Para a elaboração do presente trabalho, os resultados da pesquisa efetivada foram compatibilizados com as informações e resultados apresentados no *Cadastro Habitacional* e no *Estudo das famílias moradoras do Campus de Jacarepaguá*, permitindo uma melhor compreensão da questão habitacional relacionada ao universo das comunidades no campus.

7.8.1 – A POPULAÇÃO – CONTEXTO SOCIAL

As comunidades que pertencem ao *campus* são heterogêneas em diversos aspectos, entretanto, as que apresentam as ocupações mais antigas são também as mais consolidadas e concentram os melhores indicadores. Já as que apresentam as habitações mais recentes são também as que concentram uma situação crítica de precariedade no que se refere às condições da habitação, saneamento, renda, entre outros indicadores, onde podemos incluir a percepção de risco dos moradores sobre a localização e a situação de suas habitações.

Dentre as comunidades, Sampaio Correia e Viana do Castelo podem ser consideradas as de melhor situação sócio-econômica e habitações bem proporcionadas. O Fincão é a comunidade mais caracteristicamente rural, tendo em vista o nível das atividades ocupacionais dos moradores. Lá ficam as maiores propriedades rurais, com plantações, lavouras e criação de animais, tanto para a comercialização, quanto para o consumo da família.

Caminho da Cachoeira, entre essas quatro comunidades, é a que apresenta maior precariedade nas habitações, maior número de moradores concentrados em espaços reduzidos, e uma média de renda familiar mais baixa, além disso, aproximadamente 25% dos moradores consideram que suas habitações se encontram em situação de risco.

A comunidade Faixa Azul registra ocupação mais recente e apresenta formas de ocupação e origens diversas. Possui o número mais reduzido de habitações do *campus*, sendo originalmente ocupada por vendedores de legumes que tiveram autorização da antiga CJM para cultivar a terra e em seguida construíram suas casas, não se caracterizando, portanto, pelas redes de parentesco, comuns às outras comunidades. As casas são afastadas umas das outras e apresentam nível crítico de precariedade.

7.8.2 - NÚMERO DE RESIDENTES E DOMICÍLIOS

O *campus* abrigava 220 famílias que eram divididos inicialmente em seis núcleos, totalizando 821 moradores. Porém a comunidade Nossa Senhora dos Remédios já foi reassentada em área fora do setor 1, restando atualmente apenas 203 famílias na área do CFMA.

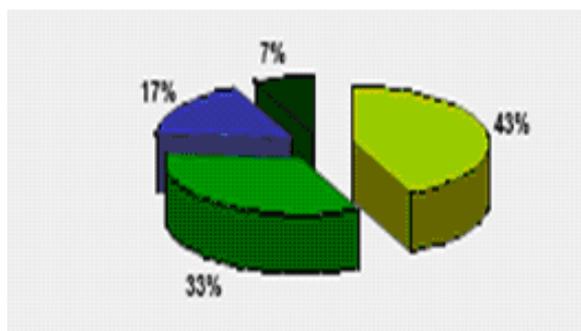
Dentre estas comunidades, a comunidade do Caminho da Cachoeira é a mais populosa e a que possui o maior número de moradias, contando com 334 moradores distribuídos em 89 famílias/habitações. Em seguida encontra-se a comunidade do Fincão, com 144 moradores em 41 famílias/habitações. As comunidades de Sampaio Correia e Viana do Castelo são limítrofes, onde a primeira possui 133 moradores em 47 famílias/habitações e, a segunda, 52 moradores em 16 famílias/habitações. A comunidade menos populosa, Faixa Azul, abriga 44 moradores divididos entre 10 famílias/habitações. O pavilhão de Nossa Senhora dos Remédios chegou a abrigar 115 moradores que eram divididos em 25 famílias.

Comparando-se os totais do número de habitações e de moradores das famílias contidas nas comunidades do *campus* Jacarepaguá da Fiocruz, verifica-se uma densidade média de 3,5 moradores por habitação, um pouco superior ao encontrado no município, de 3,24. Este número é muito próximo do indicador encontrado para as famílias do bairro de Jacarepaguá, onde se verifica uma de média de 3,37 moradores por domicílio.

7.8.3 – FAIXA ETÁRIA

Uma das características que se destacam na composição etária das comunidades do CFMA, se refere à faixa de idosos que correspondem a 7% do universo total da população, baixa em relação ao município, que apresenta taxa de 13,4%. Na comunidade de Sampaio Correia, entretanto, o grupo de pessoas acima de 60 anos, representando 15% da comunidade, valor acima da taxa encontrada no município e a maior entre as comunidades do *campus* (**Figura 10**)

Figura 10. Faixa etária dos moradores em relação ao universo total pertencente às comunidades.



43%	0 a 21 anos
33%	22 a 40 anos
17%	41 a 60 anos
7%	mais de 60 anos

Do total dos moradores do *campus*, 43% correspondem a faixa etária de 0 a 21 anos. A comunidade que concentra a maior quantidade de jovens dessa faixa, em números relativos, é Faixa Azul, com 50% e, em seguida, a comunidade Caminho da Cachoeira que apresenta 46%. Sampaio Correia figura como exceção, pois possui uma faixa de 30%, estando novamente muito próxima do percentual encontrado no município, de aproximadamente 30%.

Se considerarmos o universo de crianças e jovens citados acima, 15% desse total correspondem às crianças em idade pré-escolar (0 a 6 anos); 14,4% correspondem às crianças em idade escolar referente ao 1º grau (7 a 14 anos); e 13,6% na faixa de 15 a 21 anos, que correspondem aos jovens em idade escolar referente ao 2º grau e adiante.

Distanciando-se das médias apresentadas acima, podemos destacar a comunidade do Faixa Azul com 25% de seus moradores formados por crianças em idade pré-escolar e a comunidade de Sampaio Correia com crianças na mesma faixa etária representando somente 7,6% do total.

7.8.4 - ESCOLARIDADE

Observa-se em geral um nível baixo de escolaridade para a população do *campus*, onde mais da metade desta sequer completou o ensino básico. Isso pode ser verificado na comparação dos dados onde se verifica que 37,4% possuem apenas o 1º grau incompleto.

A comunidade que se encontram em melhor posição em relação às demais é a Viana do Castelo, com percentuais superiores de moradores que estão em vias de concluir o Ensino Superior. Destacam-se ainda as comunidades Faixa Azul e Fincão, que embora estejam entre aquelas que apresentam baixa escolaridade, com percentuais elevados de apenas ensino fundamental incompleto, sendo que nesta última apresenta

percentuais de nenhum ensino, também por outro lado apresentam um pequeno percentual de ensino superior completo e incompleto (**Figura 11 a e b**).

Figura 11 a. Nível de escolaridade do universo total das comunidades do *campus*

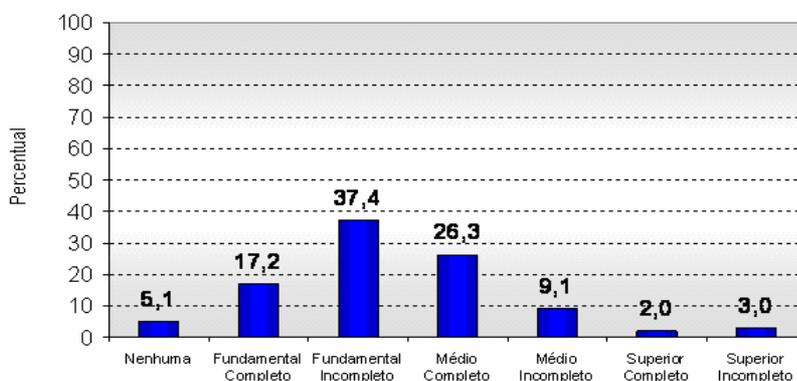
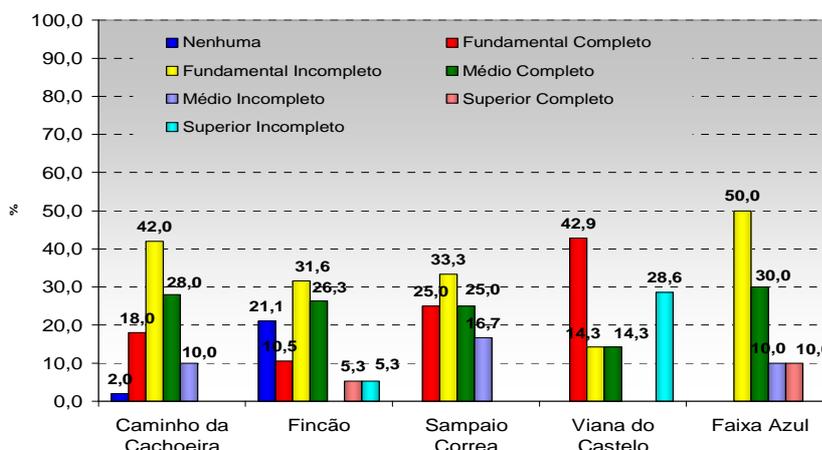


Figura 11 b. Nível de escolaridade por comunidade do *campus*.



7.8.5 - RENDA

Uma das principais características das comunidades do *campus* é a de que a maioria (47,4%) de sua população possui renda familiar igual ou inferior a 1 salário mínimo.

Os dados sobre a região administrativa (RA) e o bairro de Jacarepaguá contidas no censo de 1991 mostram que, respectivamente, 49% e 65% dos chefes de família recebem até 3 salários mínimos. Supondo que a renda familiar é superior a

renda dos chefes de família nas comunidades do *campus*, podemos deduzir que a parcela desta população nesta faixa de renda é inferior a da RA e provavelmente à do bairro de Jacarepaguá já que nestas, segundo o IBGE, a renda dos chefes de família equivalem a 65% da renda familiar (**Figura 12 a e b**).

Figura 12.a Renda familiar do universo total das comunidades do *campus*

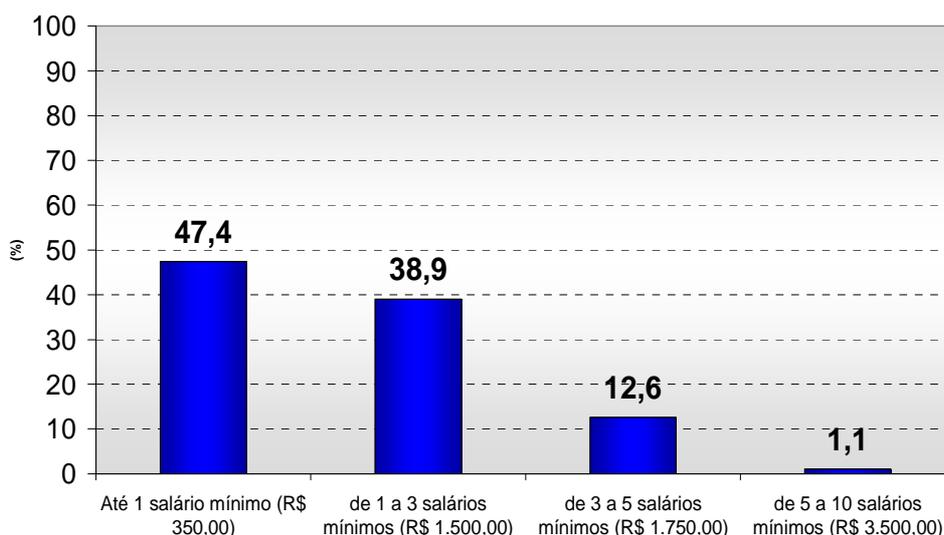
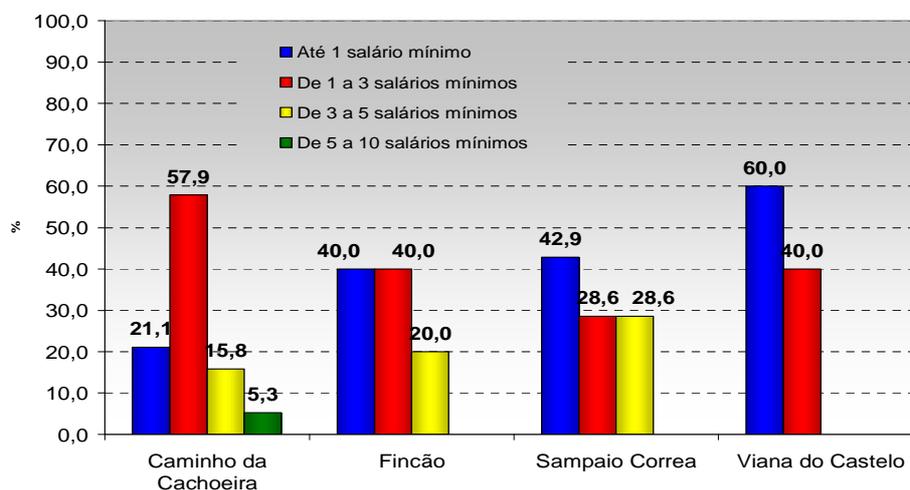


Figura 12.b Renda familiar por comunidade do *campus*



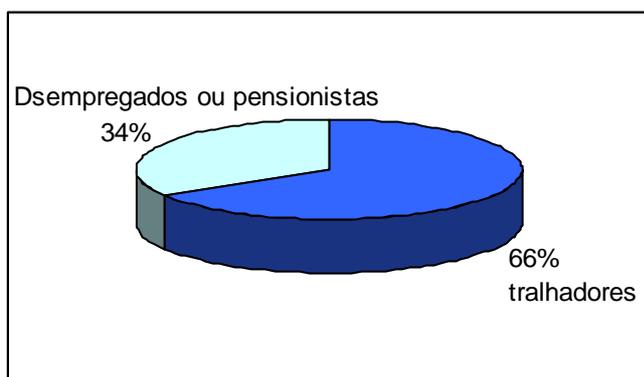
Os piores índices de renda são encontrados nas comunidades Viana Do Castelo e Faixa Azul (ocupação mais recente) que apresentam respectivamente 60% e 57% das famílias recebendo até 1 salário mínimo, convivendo com os piores índices de urbanização. Por outro lado, a comunidade Sampaio Correa possui um nível de renda

familiar, superior às demais, demonstrando um equilíbrio maior entre faixas de renda, apresentando um percentual de 28,6% recebendo entre 3 e 5 salários mínimos. Apenas a Comunidade Caminho da Cachoeira apresenta um pequeno percentual de faixa salarial entre 5 e 10 salários mínimos.

7.8.6 - EMPREGO

Da população pesquisada, foi verificado que 66% possuem algum tipo de ocupação ou se encontram empregados. Os que se encontram desempregados ou são pensionistas, representam 34% daquele universo (**Figura 13**).

Figura 13. Percentual de empregados na população estudada



Dados coletados nos levantamentos sociais realizados no CFMA pelo ISER e Viva Rio no ano de 2003 apresentam características comuns as encontradas nessa pesquisa onde moradores que constituem esse universo. No conjunto das comunidades do *campus* destaca-se a percentagem de população previdenciária. Este levantamento aponta as diversas atividades desempenhadas na área da colônia, com o aproveitamento de parcela relevante de mão de obra local para funções terceirizadas nas instituições públicas da área; e a heterogeneidade em relação às ocupações e trabalhos, entre os trabalhadores de forma geral e entre o conjunto de trabalhadores de cada comunidade.

Segundo esse levantamento nas comunidades de Sampaio Correia e Viana do Castelo verifica-se que grande parte de seus trabalhadores atua em um mercado de trabalho mais formalizado. Isso significa profissões com certo nível de qualificação, como técnico de eletrônica, mestre de obras, além de ocupações e rendas vindas da

esfera pública, como militares ou previdenciários, possuindo assim maior estabilidade em relação às demais comunidades.

Ao contrário, a comunidade do Faixa Azul é caracterizada pela informalidade. Seus trabalhadores correspondem a 40% do total de moradores e se encaixam na categoria de auxiliares de profissões manuais, como pedreiros e ajudantes de obras, e de profissões ligadas ao mundo artístico, como artesãos. No universo dos que responderam ao questionário dessa pesquisa nessa comunidade encontra-se alto índice de moradores que não possui algum tipo de ocupação ou se considera desempregado nesta comunidade sendo o mais alto (30%) entre todas as comunidades.

O levantamento Social realizado pelo ISER e Viva Rio na comunidade do Caminho da Cachoeira, aponta que 45% de sua população trabalhadora está concentrada no setor de comércio e serviços, com destaque para as profissões relacionadas a serviços gerais na colônia. Nessa comunidade se concentra também 12% de população previdenciária, o maior percentual verificada nas comunidades pesquisadas. Já na presente pesquisa os dados obtidos no questionário que foi aplicado a uma amostra da população dessa comunidade aponta que 46% deste universo se consideram desempregado.

A comunidade agrícola do Fincão destaca-se das demais por possuir mais da metade de sua população trabalhadora em ocupações diretamente relacionadas com o contexto em que vivem, ou seja, são pequenos agricultores ou ligados à comunidade e seu entorno. Verifica-se também, que 13,5% dos trabalhadores mantêm algum vínculo empregatício com a Colônia. Nessa pesquisa verificamos que apenas 20% dos entrevistados se consideram desempregados.

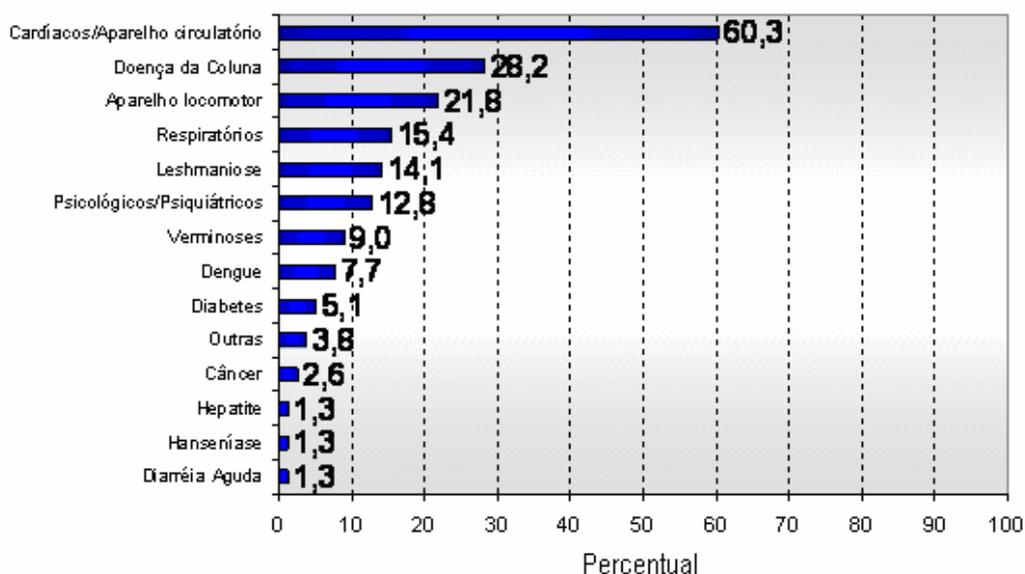
7.8.7 - DADOS DE SAÚDE

A questão da saúde familiar é preocupante nas comunidades do *campus*. O Levantamento realizado pelo ISER e Viva Rio no universo total de moradores do CFMA aponta que mais da metade das famílias entrevistadas afirmaram que pelo menos um, entre seus membros, apresenta doenças. As únicas comunidades que apresentam indicadores inferiores a esse patamar é Fincão, com 44%, e Viana do Castelo, com 17%. A comunidade de Sampaio Correa apresenta 55% das famílias com problema de saúde, o Faixa Azul 54% e Caminho da Cachoeira 53%, todos indicadores muito próximos. Vale destacar que no Caminho da Cachoeira grande parte dos grupos

familiares e das famílias havia tido pelo menos um caso de *Leishmaniose* entre seus membros.

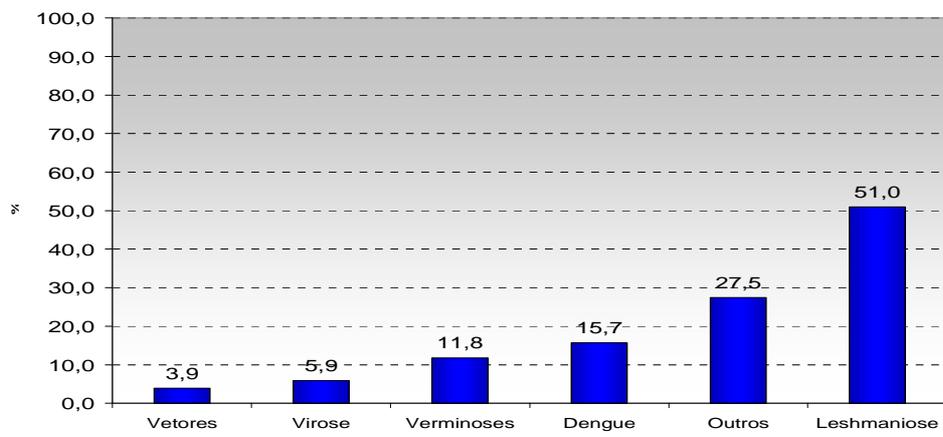
Já junto aos entrevistados nessa pesquisa, quando indagados sobre quais os principais problemas de saúde das pessoas que moram em suas residências, apontaram na sua maioria (60,3%) os problemas do aparelho circulatório ou doenças do coração (**Figura 14**).

Figura 14. Problemas de saúde nas famílias dos entrevistados



Entre as doenças mais importantes e que mais preocupam os moradores, tanto da saúde familiar quanto coletiva, a leishmaniose foi indicada por 51% dos moradores, em seguida a dengue, com 15% e por último, diarreias e verminoses, indicados por 11,8%. Essas 3 doenças correspondem aos mais graves problemas de saúde encontrados dentre as comunidades do *campus*. Estas e outras enfermidades estão relacionadas com o nível sócio econômico da população, além das condições e do contexto ambiental no qual está instalada a grande maioria das habitações (**Figura 15**).

Figura 15. Doenças acusadas pelos moradores do *campus* como mais presentes nas comunidades



8 – RESULTADOS

8.1- ANÁLISE E CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Os resultados da pesquisa confirmam a existência de desigualdades em relação às conseqüências e às soluções aos problemas percebidos, pelo fato das respostas dos moradores centrarem-se, geralmente, em repercussões no plano individual. Por exemplo, as famílias mais afetadas por condições de precariedade são favoráveis a uma ação mais orientada para investimentos nos locais onde moram para garantir o acesso aos serviços; enquanto outros consideram mais importantes, campanhas educativas. Mas, a grande maioria vê na ação institucional (Fiocruz) o *locus* natural de ação para a melhoria do meio ambiente em que habitam.

As diferenças na ênfase dada aos problemas entre as cinco regiões mostram que enquanto os mais excluídos privilegiam o aspecto quantitativo - garantia do acesso ao serviço, os moradores das regiões intermediárias privilegiam uma perspectiva global do serviço- limpeza dos rios, fontes de água e reservatórios de água. Já em relação aos problemas de esgoto e lixo, todas as regiões privilegiam o investimento direto, e notadamente a extensão dos serviços para as áreas mais carentes. Os moradores destacam a importância de campanhas educacionais para impedir que as pessoas joguem detritos nas bocas de lobo, córregos e terrenos baldios. Estes resultados mostram que apesar de algumas diferenças entre os quatro grupos sócio-econômicos, são as condições ambientais e não as características domiciliares que determinam que tipo de ação governamental deva ser desenvolvido.

Talvez um dos argumentos explicativos seja que os moradores recebem mais informação através dos meios de comunicação sobre os impactos predatórios da ação do homem sobre o meio ambiente, e as diferenças potencialmente associadas ao nível de educação jogam um rol quase imperceptível. Os resultados mostram que as significativas diferenças no nível de escolaridade não representam um fator que indique atitudes opostas em relação à forma de enfrentar os problemas ambientais. O que prevalece é uma visão mais imediatista vinculada às necessidades e garantias que cada estrato social tem, ou seja, o que determina as percepções e atitudes frente aos problemas são as condições ambientais existentes.

Um dos resultados mais surpreendentes refere-se ao volume de respostas que enfatizam a relevância da ação da Fiocruz enquanto controladora, gestora-indutora e agente direcionador, principal responsável pela prevenção da degradação ambiental. Isto se observa na medida em que 59% dos moradores entrevistados enfatizam a necessidade de que o poder público supervisione a execução das políticas públicas, informe e oriente através de campanhas educativas, e estimule uma dinâmica de responsabilidade comum da comunidade na prevenção da desordem ambiental. Os dados mostram, também, que embora existam algumas diferenças entre estratos, estas são pouco indicativas dos comportamentos que diferem, de fato, de um grupo social para outro. Aqueles que têm maior garantia de vida e, portanto, maiores exigências quanto à sua percepção, não registram índices de questionamento muito diferentes face aos efeitos que degradam potencialmente seu entorno. Por outro lado, os grupos de menor poder aquisitivo a pesar de serem os mais afetados não revelam maior índice de mobilização e questionamento.

8.2 - DADOS DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO CFMA.

Percepção é a capacidade que cada indivíduo tem de perceber o que está ao seu redor, e assim, responder a isto. A percepção não é estática; é um processo dinâmico que envolve não somente a apreensão dos estímulos sensoriais, mas também a interpretação, por parte do receptor, da realidade observada. Uma característica da percepção consiste no seu caráter individual, fazendo que cada pessoa capte uma mesma situação de forma única e inteiramente particular. A percepção das situações se processa de acordo com as experiências anteriores, expectativas e necessidades, e também pela influência de fatores circunstanciais.

A percepção ambiental é uma tomada de consciência do ambiente pelo homem. Esta percepção é diferenciada conforme os valores sociais e culturais de cada indivíduo.

O objetivo deste tópico foi realizar um levantamento junto aos atores sociais sobre a percepção da comunidade do CFMA em relação ao gerenciamento do lixo desta área, pelo fato da inserção do novo campus da Fiocruz nessa área, levando em consideração o seu conhecimento prévio sobre o tema e a aceitação ou não, da ação de

gestores da Fiocruz, de forma a preservar o ambiente, melhorá-lo e garantir a manutenção das características locais.

Nos últimos anos, a questão ambiental apresenta-se como um dos problemas de grande preocupação da espécie humana e o conhecimento tornou-se necessário para proteger a Natureza. Nesse contexto surge a percepção ambiental como instrumento de identificação do nível de conhecimento/atitude de uma realidade e como desencadeadora da consciência ecológica coletiva e estimuladora de ações. A percepção ambiental vem sendo, pois, uma grande aliada destas novas atividades acadêmicas por envolver o desenvolvimento da cognição ambiental, retratando a forma como o ser humano vê o meio ambiente e como compreende as leis que o regem, como resultado de conhecimentos, experiências, crenças, emoções, culturas e de ações. A seguir serão apresentados dados consolidados dos questionários e entrevistas retratando a percepção da Comunidade (**Figuras 16-44**).

O questionário completo está apresentado no anexo I

Figura 16. Vetores comuns na Comunidade

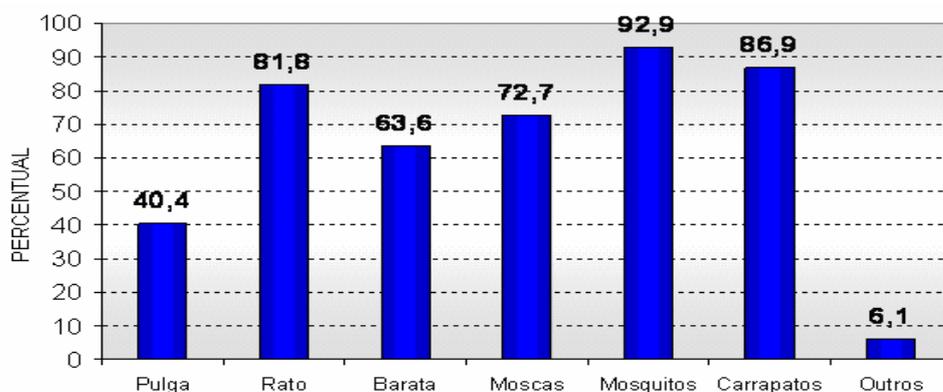


Figura 17. Comparação das pessoas da comunidade em relação a pessoas de mesma idade, considerando o seu próprio estado de saúde.

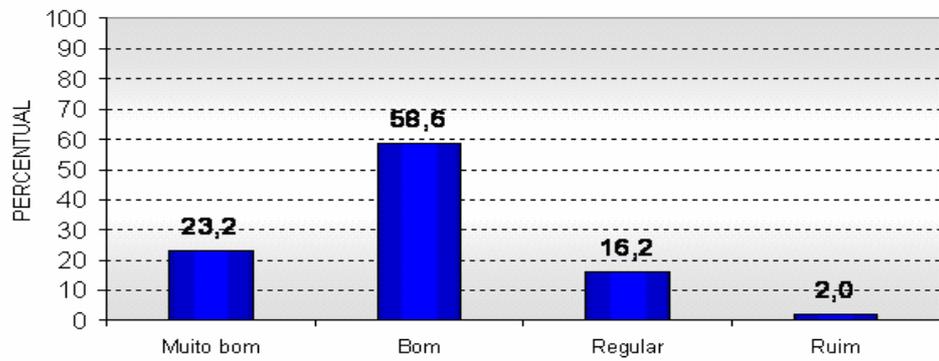


Figura 18. Costume de usar ervas medicinais para se tratarem

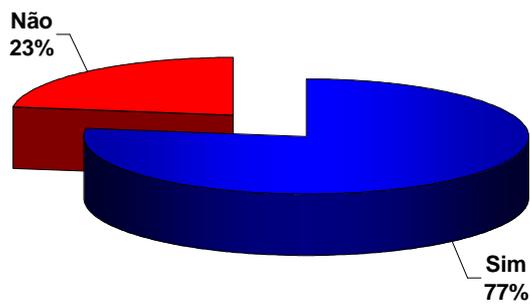


Figura 19. O que é feito com o lixo a ser descartado

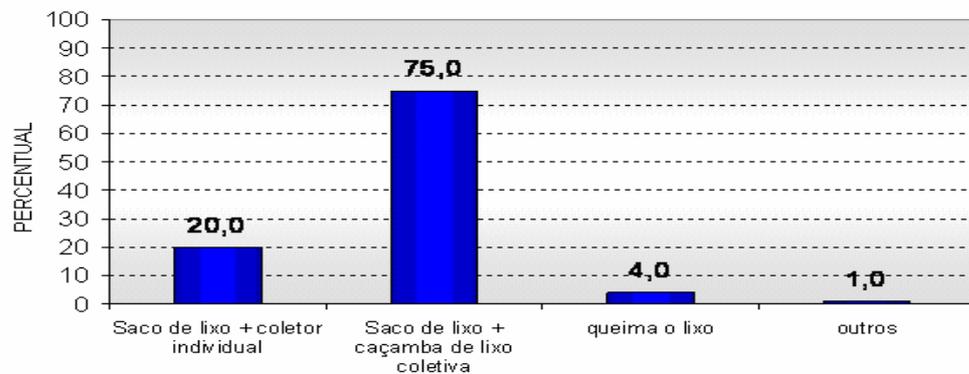


Figura 20. Descarte de algum material de tratamento de saúde junto ao lixo comum (seringas, agulhas, etc..)

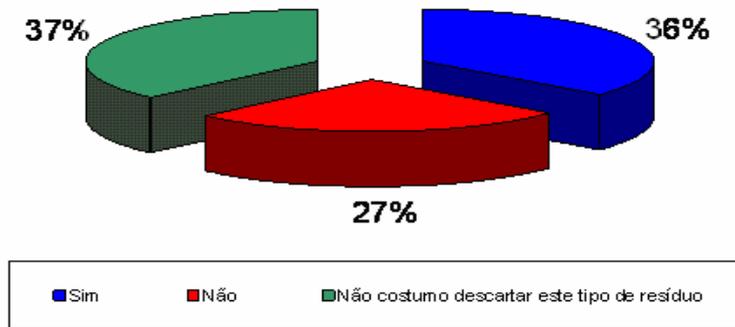


Figura 21. Hábito de selecionar resíduos e encaminhar para reciclagem

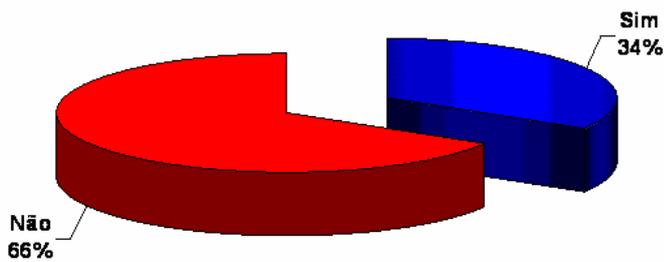


Figura 22. Hábito de se reaproveitar alguma parte do lixo gerado

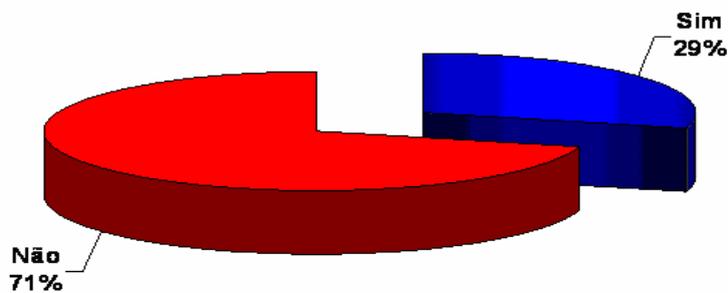


Figura 23. Hábito de se pôr fogo no lixo residencial

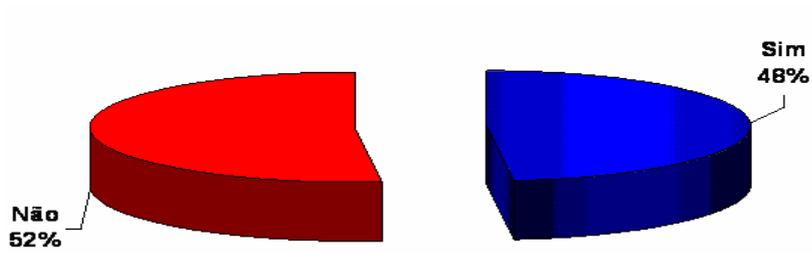


Figura 24. Costume de possuir plantações

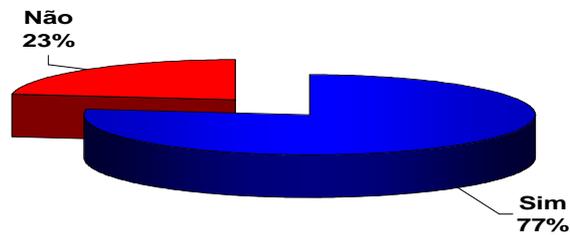


Figura 25. Tipos de plantações

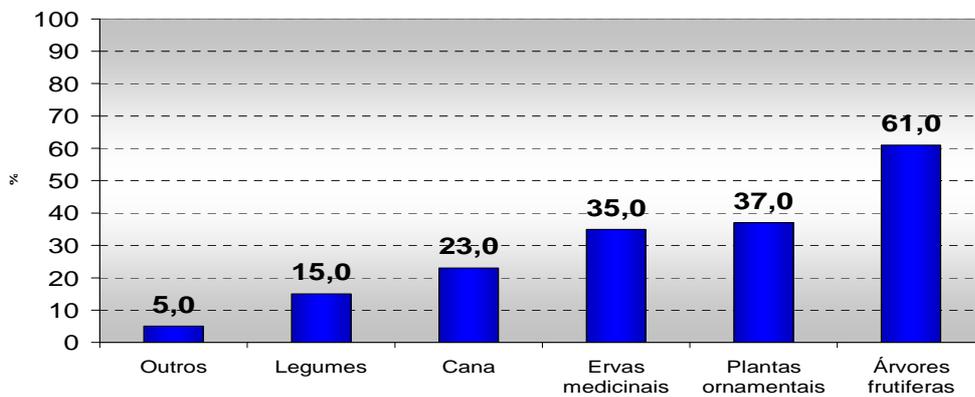


Figura 26. Destino das podas das plantas

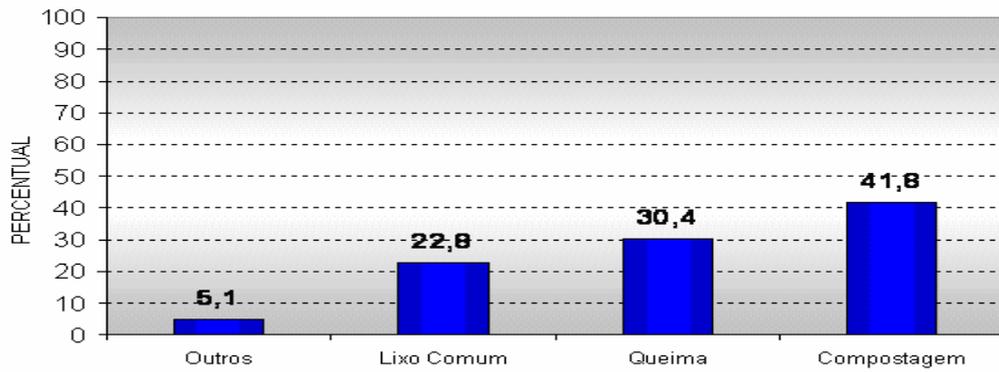


Figura 27 a, b. Costume de criar animais e animais mais comuns nas comunidades

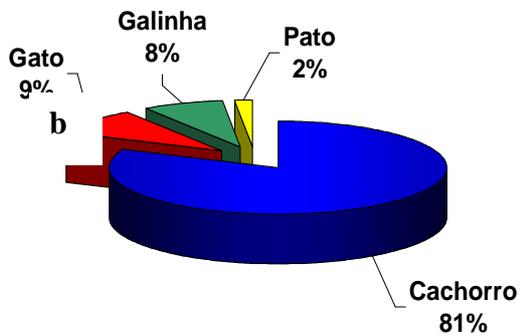
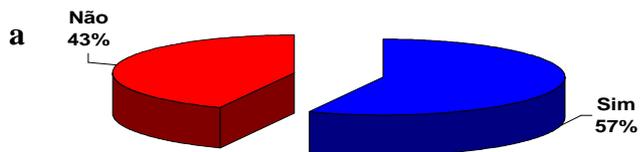


Figura 28. Quais as condições de limpeza da comunidade

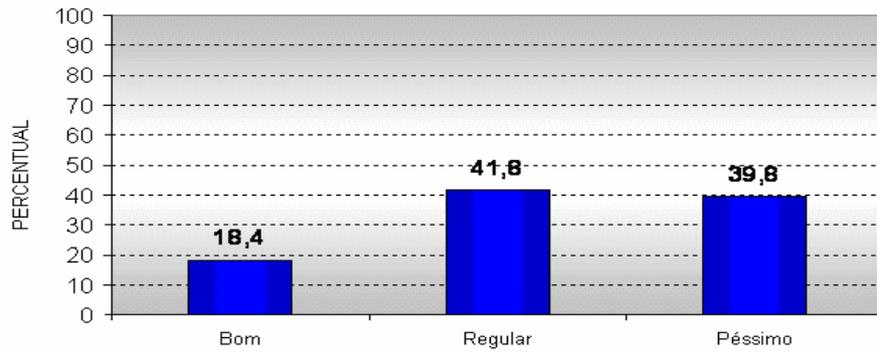


Figura 29. Opinião das comunidades se há muito lixo espalhado na área

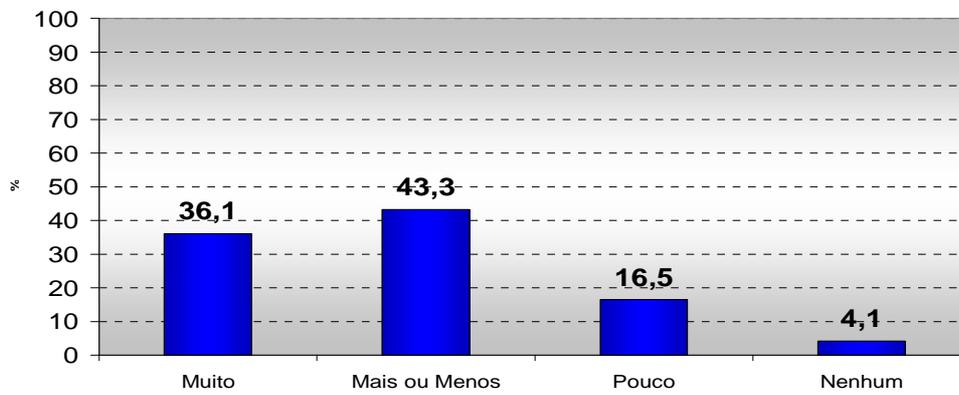


Figura 30. Opiniões sobre os locais de acúmulo de lixo acumulado na comunidade

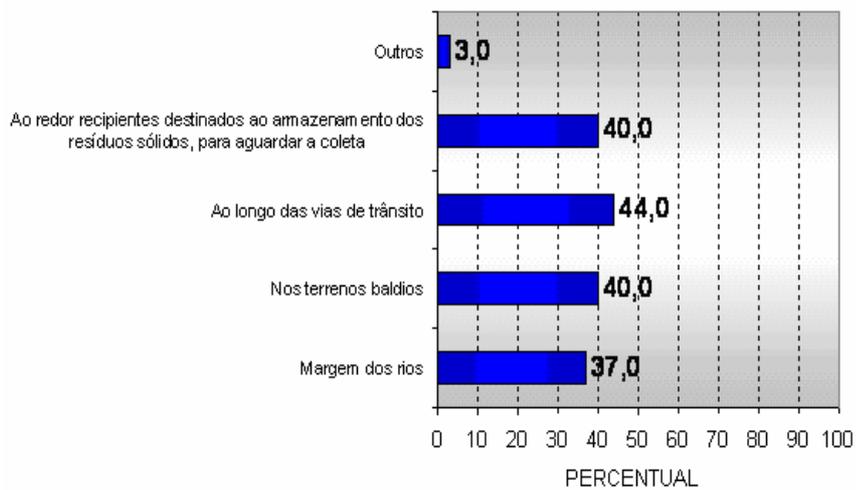


Figura 31. Opiniões sobre os recipientes para depósito de lixo acumulado na comunidade

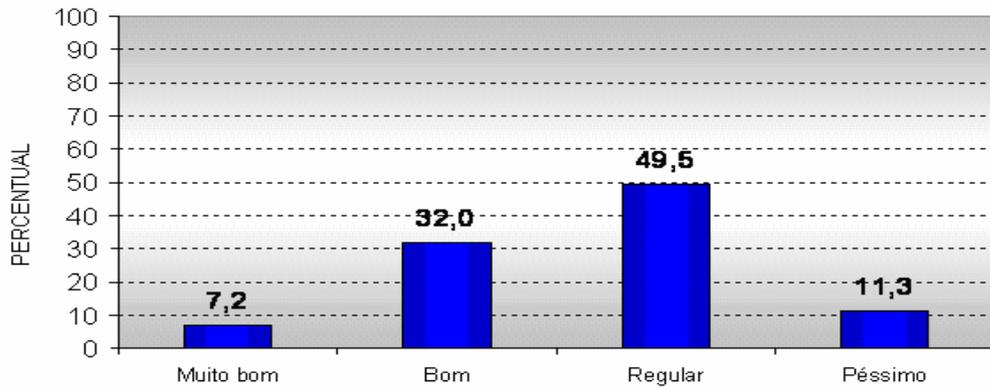


Figura 32. Opiniões sobre a distância do ponto de coleta aos domicílios

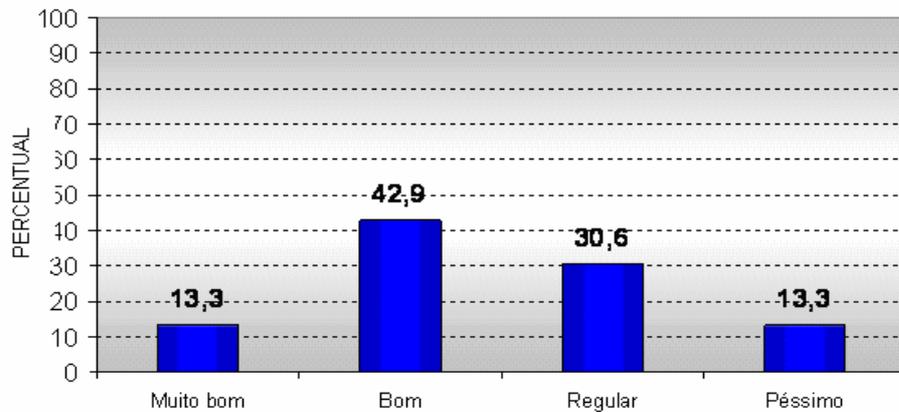


Figura 33. Opinião da comunidade sobre o sistema de coleta de lixo realizada pela COMLURB

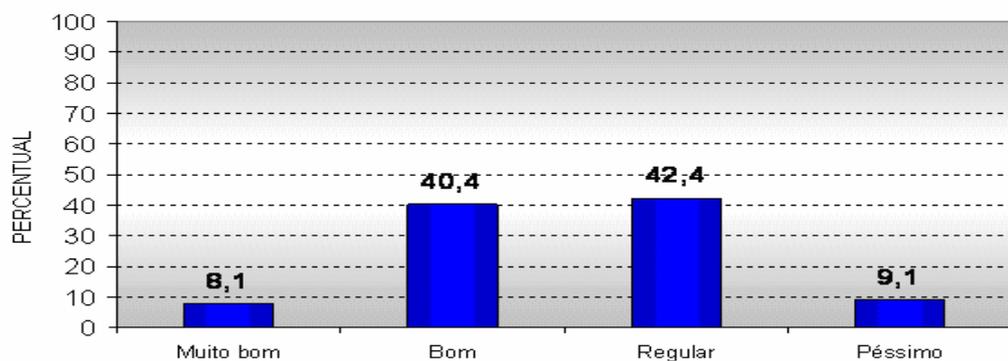


Figura 34. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre a favorabilidade ou rejeição a trabalho voluntário na manutenção da limpeza local.

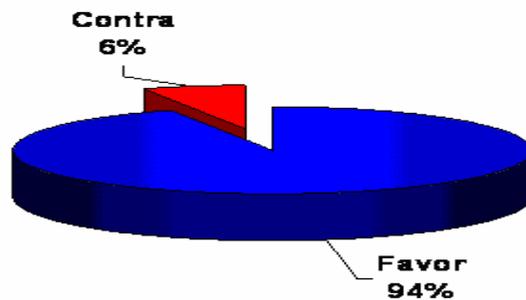


Figura 35. Quanto a aspectos de conscientização socio-ambiental: Opinião da Comunidade sobre em que contribuiria se optasse por ser voluntário na manutenção da limpeza local

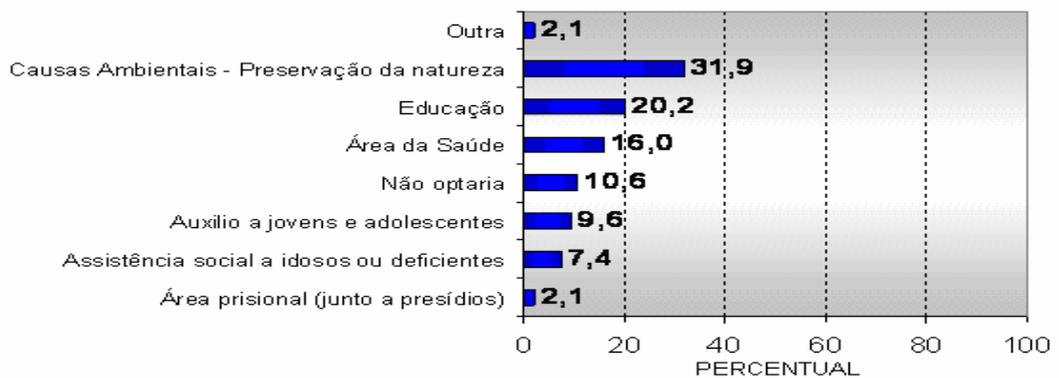


Figura 36. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre a preocupação com a preservação do meio ambiente

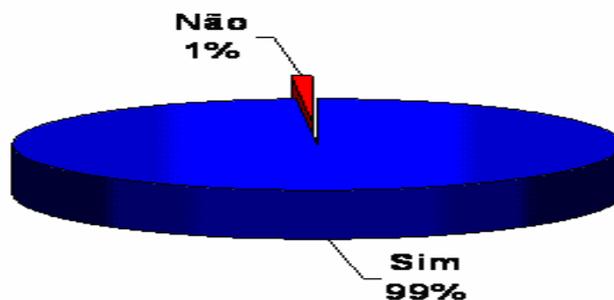


Figura 37 Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre o nível de conscientização ambiental

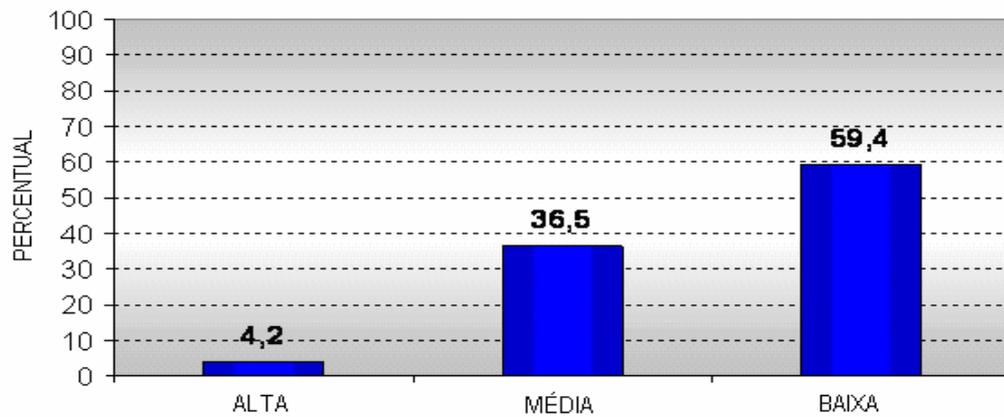


Figura 38. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre a participação em um programa de coleta seletiva

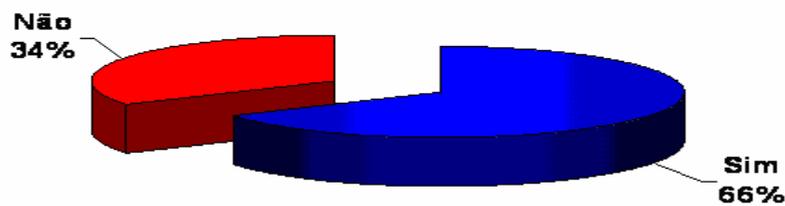


Figura 39. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da Comunidade sobre entendimento de separação do lixo doméstico

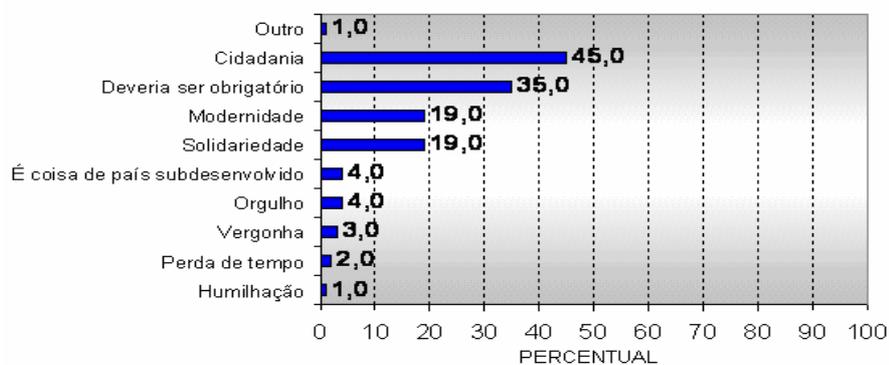


Figura 40. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre que critérios adotariam na separação de materiais em um programa de coleta seletiva

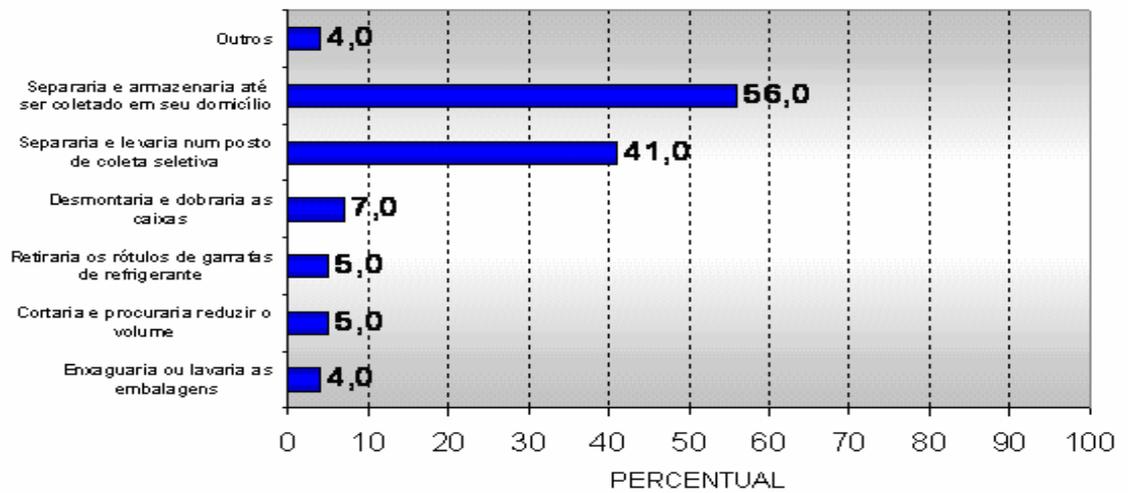


Figura 41. Informação sobre quais produtos tem hábito de selecionar no lixo para encaminhamento para reciclagem

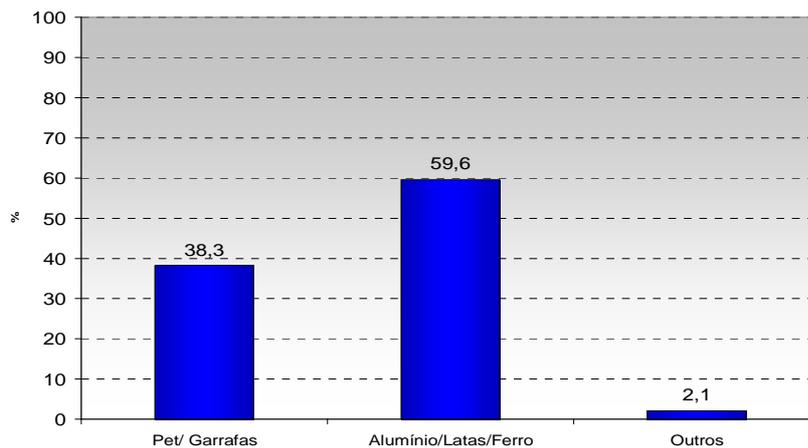


Figura 42. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre quais as condições de vida a partir da chegada da Fiocruz

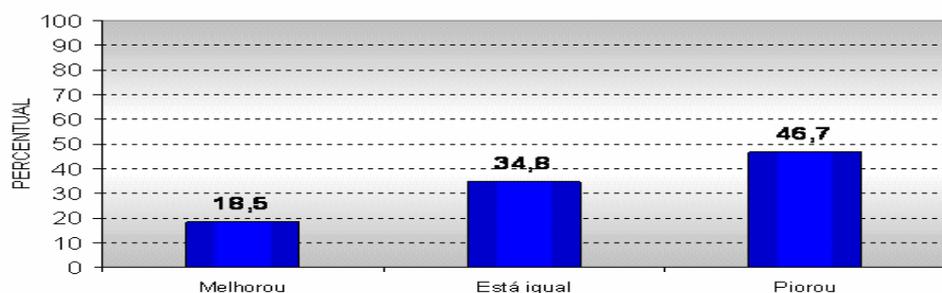


Figura 43. Quanto a aspectos de conscientização socioambiental: Opinião da comunidade sobre a atuação do Viva-Rio

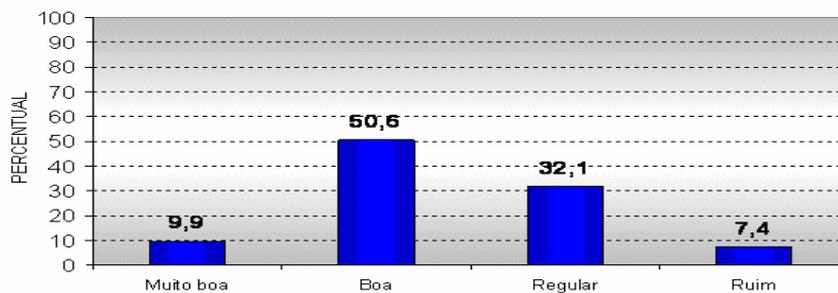
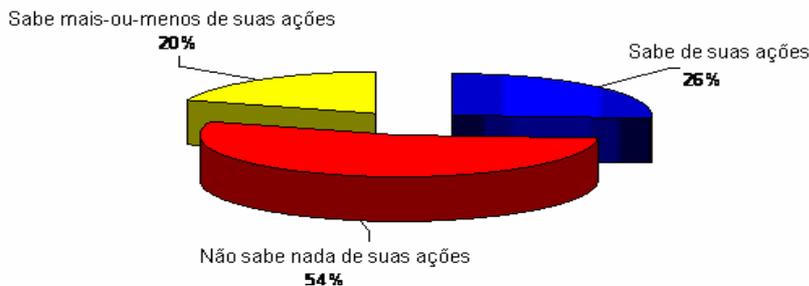


Figura 44. Conhecimento da comunidade sobre as atividades da Fiocruz no *campus*



8.3- DADOS DAS ENTREVISTAS COM GESTORES DA FIOCRUZ

A pesquisa envolvida neste trabalho permitiu apresentar a situação atual da Fiocruz quanto a gestão de seus resíduos. O levantamento destes dados se deu junto a grupos-chaves envolvidos na gestão de resíduos sólidos na Fiocruz. As entrevistas na íntegra são apresentadas no anexo II.

A Fiocruz apesar de ser uma instituição de pesquisa e ensino em saúde, perante a legislação seus resíduos são considerados resíduos de serviços de saúde. Independentemente do tipo de resíduos, todos os processos de tratamento, armazenamento e disposição final são ambientalmente impactantes e devem ser cuidadosamente planejados.

A gestão de resíduos sólidos da Fiocruz atualmente está em fase de reestruturação, as mudanças estão sendo planejadas pelo Grupo Gestor Fiocruz Saudável, ligado à presidência da Fiocruz. Este grupo é responsável pelas políticas

ambientais da Fiocruz e lidam com os assuntos relativos ao Meio Ambiente como um todo, que inclui toda a parte da Gestão de Resíduos.

Com as mudanças na gestão de resíduos, toda a operacionalização do gerenciamento de resíduos está sendo centralizada na Dirac, passando este departamento a responsabilidade total de gerenciar toda a normativa de coleta dos resíduos gerados nas atividades institucionais e a responder pelas normas técnicas inerentes aos resíduos.

Após estas mudanças houve a descontinuidade do Grupo Coordenador para o Gerenciamento dos Resíduos da Fiocruz. Este grupo havia sido formado dentro do Núcleo de Biossegurança, que pertencia a Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente da Fiocruz em 2003, e instituído através da portaria 086/03-PR.

Uma das funções deste grupo era orientar e estimular as pessoas a se envolverem no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz, capacitando os funcionários a implantar e supervisionar o próprio plano de suas unidades, seguindo critérios técnicos, legislações federais e ambientais da vigilância Sanitária, da Comissão de Energia Nuclear, além das regulamentações estaduais e municipais. O Grupo era composto por responsáveis para cada tipo de resíduos gerados nas atividades institucionais da Fiocruz.

Com base na legislação e nas normas técnicas cada membro do grupo criou "POP"s (Procedimento Operacional Padrão) para o tipo de resíduos pelo qual eram responsáveis e desenvolveu um programa de gerenciamento específico para cada tipo de resíduos. Este trabalho resultou na confecção de um livro contendo um de Plano de Gerenciamento de Resíduos para a Fiocruz, que foi apresentado ao CD/Fiocruz e aprovado. O plano de gestão foi pensado para toda a Fiocruz de forma mais abrangente, porém estava previsto que todas as unidades deveriam construir seu próprio Plano de Gerenciamento Interno respeitando as especificidades dos tipos de resíduos gerados nas suas atividades. A importância de a instituição estar assumindo este plano enquanto política se deve ao fato da necessidade em atender a legislação, a fim de evitar problemas com órgãos fiscalizadores.

Este grupo deveria dar orientação às unidades de como construir seus próprios planos de gerenciamento interno seguindo as orientações do plano de gestão mais geral, mas cada unidade deveria ter um responsável pelo gerenciamento interno de seus resíduos.

Como ferramenta, este grupo instituiu um meio de comunicação através do e-mail: resíduos@fiocruz.br, que permitia ao representante de cada tipo de resíduos responder as dúvidas a respeito dos procedimentos corretos relativo ao tipo de resíduos pelo qual eram responsáveis. Também era através deste meio de comunicação que os usuários solicitavam, quando necessário, a coleta de seus resíduos, especialmente os resíduos químicos e radioativos. Assim os resíduos eram recolhidos e armazenados até a coleta externa. Atualmente, com as mudanças na gestão de resíduos que passou à Dirac a responsabilidade do gerenciamento de todos os tipos de resíduos, esta forma de interação foi desativada.

A falta uma política institucional, envolvida com a implantação do Plano de Gestão de Resíduos da Fiocruz, inviabilizou a continuidade do desenvolvimento deste trabalho, pois não houve a disponibilização da infra-estrutura necessária, que envolve recursos para compra, por exemplo, de sacos plásticos e lixeiras diferenciados, autoclaves e outros equipamentos de apoio. Mesmo em relação a proposta da implantação da coleta seletiva no campus, não foi possível a construção de 2 centrais previstas uma de triagem para e outra de compostagem necessária a implantação deste projeto.

Na Fiocruz ainda não há **coleta de seletivos** formalizada, a não ser de forma isolada por algumas unidades, que selecionam alguns materiais possíveis de serem reciclados como, por exemplo, papelão, cartuchos, etc.e encaminham para reciclagem. A Dirac através do departamento de Gestão ambiental, já faz o recolhimento de alguns resíduos tóxicos tais como lâmpadas e pilhas para encaminhamento para um descarte mais correto, através de uma empresa que recolhe e encaminha estes resíduos para descontaminação. E está planejando a construção de uma central de compostagem para o encaminhamento das podas da jardinagem do *campus* Manguinhos.

Algumas unidades como Farmanguinhos e Biomanguinhos já têm seu próprio plano de gestão de resíduos já muito bem desenvolvidos e implantados, possuem seus próprios “POP”s relativo a resíduos sólidos, agem independentes do resto da Fiocruz. Desenvolveram um bom trabalho nesta área por estarem perseguindo certificações de qualidade e credenciamento ambiental. O INCQS também já está com um plano de resíduos em andamento pelo mesmo motivo, porem estas unidades possuem autonomia financeira. As unidades de assistência a saúde IFF e IPEC, por serem mais suscetíveis a fiscalização chegaram a receber orientações do Grupo Coordenador para o Gerenciamento dos Resíduos e já estão desenvolvendo seus próprios Planos de

gerenciamento interno de resíduos. Outras unidades que possuem menos recursos precisam de apoio para desenvolver seus próprios planos de gerenciamento interno de seus resíduos, estão na dependência da Dirac para o encaminhamento de seus resíduos.

A Dirac na operacionalização do gerenciamento de resíduos divide as responsabilidades das ações em 2 departamentos, o Departamento de Serviços Gerais lida com a infra-estrutura do campus de maneira geral é responsável por limpeza, podas, jardinagem, segurança, controle de pragas e vetores e todos os serviços de limpeza geral e também faz a parte de supervisão dos contratos com as firmas de recolhimento dos resíduos comuns. Os resíduos radiológicos ainda estão sob a responsabilidade do coordenador de resíduos do Grupo Coordenador de Resíduos, mas já esta passando para a Dirac.

Já os resíduos químicos gerados nesse *campus* estão sobre a gerencia do Departamento de Meio Ambiente e Infra-estrutura da Dirac.

A coleta externa dos resíduos do campus Manguinhos/Fiocruz é realizada pela firma Totalix que disponibilizam coletores no campus e recolhem de forma especializada, com caminhões apropriados.

A limpeza interna do campus Manguinhos/Fiocruz que era feito anteriormente pela COOTRAM (extinta cooperativa criada para prestar serviços à Fiocruz) foi dividida em 2 firmas especializadas. A varrição, podas e jardinagem estão com a firma Tecno-Service e a Firma Rufollo faz a limpeza geral, especialmente nas áreas internas. Estes 2 serviços foram separados após licitação, e estas 2 firmas estão absorvendo a mão de obra dos funcionários que anteriormente trabalhavam na COOTRAM. Já ao serviço de controle de pragas que também era realizada pela COOTRAM, atualmente esta sendo realizada através de convênio por uma ONG que se formou com os ex-integrantes da COOTRAM após o término desta cooperativa.

Como a unidade responsável pela administração do CFMA é a Dirac, que é quem deve prover a infra-estrutura deste *campus*, os serviços de limpeza dessa firmas estão sendo estendido para lá. Atualmente a parte de limpeza externa de jardinagem e poda do CFMA está sendo realizada pela mesma firma Tecno-Service, que por conta da extensão do contrato poderá possibilitar utilizar mão de obra das comunidades locais. Já para projetos alocados no CFMA de certas unidades, como o de Farmanguinhos, a parte de infra-estrutura limpeza e gerenciamento de lixo deve seguir o mesmo modelo da unidade, ou seja, sem vinculo com a Dirac.

8.4 - DADOS DAS ENTREVISTAS COM OS COORDENADORES E RESPONSÁVEIS POR PROJETOS DO CFMA

Levantamentos junto à grupos envolvidos no desenvolvimento do CFMA foram realizados com o objetivo específico avaliar a disposição dos gestores em se comprometerem com um plano de gestão para os resíduos sólidos gerados no CFMA.

As entrevista são apresentadas na íntegra no anexo II.

O desenvolvimento do CFMA atualmente ainda está na fase de planejamento de projetos. A coordenação do CFMA exerce um papel mais geral, apenas planejando as linhas de programas institucionais e acompanhando a implantação dos projetos ligados aos programas. Porém não está previsto a gestão continuada sobre os projetos. A medida que os projetos sejam implantados a gestão destes ficará a cargo das unidades a qual estão ligados. Já a gestão administrativa do campus fica ligada a DIRAC, porém seguindo as diretrizes do plano diretor que esta sendo desenvolvido.

Foram planejadas 8 áreas ou linhas de trabalho, a saber:

1ª Linha de Trabalho: Coordenação do Planejamento Territorial

Unidade Responsável: Campus FIOCRUZ Mata Atlântica.

O planejamento previsto dentro desta linha de trabalho inclui à **curto prazo** o Plano de Regularização Fundiária prevendo cenários futuros dentro de um processo aprofundado de ocupação territorial, com critérios e parâmetros de ocupação sustentáveis. À **médio prazo (até 4 anos)** prevê o acompanhamento de novas edificações segundo os parâmetros do Plano Diretor e a implantação progressiva da gestão ambiental. À **longo prazo (mais de 4 anos)** pretende apenas dar continuidade a ocupação territorial conforme o plano diretor e estruturar acompanhamento do que já está consolidado.

Será enfatizado que todos os projetos implantados no CFMA tenham avaliação dos impactos ambientais especialmente os impactos à biodiversidade, porém devido a complexidade que envolve esta avaliação preliminarmente cada projeto seguirá uma adequação a partir do plano diretor, seguindo os parâmetros de certificação do LEED (Leadership Energy Environment Design) entidade que delibera parâmetros de desenvolvimento sustentáveis. Entre outras referências serão observado os parâmetros de localização, da qualidade ambiental do local, a necessidade energética, o

consumo de água associada a possibilidade de seu reuso, o de tratamento de efluentes, o uso racional das construções, e o **encaminhamento para reciclagem dos resíduos gerados em todas as atividades.**

Atualmente esta coordenação está trabalhando na regularização fundiária. Estão sendo elaborada propostas de reassentamentos onde serão estudados cada caso dando prioridade as moradias em área de risco. Já se conseguiu reassentar a comunidade Nossa Senhora dos remédios, onde 40 famílias que ocupavam um pavilhão condenado pela defesa civil. Como neste caso, todos os reassentamentos serão negociados em comum acordo entre a Fiocruz e a comunidade, visando sempre a melhor solução em termos de segurança social e ambiental.

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, copa e banheiro.

Tipo de resíduos gerados: comum

2ª área ou linha de trabalho - Biossegurança e Saúde –Unidade

Responsável: Campus FIOCRUZ Mata Atlântica - VPDIGT

Projeto: Programa de Biodiversidade: Campus Fiocruz da Mata Atlântica.

Prevê a criação do Centro de Saúde Silvestre - monitora a experiência de recuperação desta área para criar um modelo de desenvolvimento – Prevê centro de informação, banco de dados, reserva técnica dos trabalhos de pesquisas em biodiversidade e saúde da Fiocruz

Objetivos deste projeto: Conhecimento de flora e fauna das áreas preservadas e degradadas do campus para determinação de áreas prioritárias para conservação.

Busca de fontes de financiamento internas e externas a Fiocruz para a abertura de editais visando a realização de projetos de pesquisa no campus.

Tem previsão de implantação de menos de 6 meses

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, salas de aula para as atividades educacionais, copa e banheiros.

Tipo de resíduos gerados: comum

3ª área ou linha de trabalho – Trabalhos Sociais Junto as Comunidades

Projeto: Educação para Vida: Formando uma nova Consciência na promoção da Saúde

Unidade Responsável: Campus FIOCRUZ Mata Atlântica - VPDIGT

O Objetivo deste projeto é trabalhar as comunidades nos moldes da Educação não formal. Utiliza a instrução na formação de uma nova consciência em Saúde, no desenvolvimento humano em seus aspectos espirituais, psicológicos e sociais.

Esta sendo desenvolvido em parceria com a instituição Fazenda Figueira. Minas Gerais

O projeto foi implantado no CFMA a mais de 2 anos.

Atualmente trabalhando neste projeto na área do *campus* 03 pessoas vinculadas a FIOCRUZ e 02 colaboradores externos

Já existe o reaproveitamento de alguns resíduos gerados nas atividades deste projeto, como os papeis que são reutilizados para confeccionar capas de cadernos, caixas de papel pequenas, também há um projeto de produção de papel reciclado. Há previsão de outros encaminhamentos dentro do projeto em desenvolvimento pela bolsa Pro-Gestão: Nada falta, nada sobra: Em busca do equilíbrio. Já está em fase de instalação coletores diferenciados para os diversos tipos de resíduos gerado nas atividades deste projeto e seu encaminhamento para reciclagem.

O projeto Purificar, Transformar e Transmutar (PTT) dos resíduos de materiais produzidos no Núcleo de Educação para Vida está em fase de estudo e desenvolvimento de novos conceitos e práticas para esta área.

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, salas de aula para as atividades educacionais, copa e banheiros.

Tipo de resíduos gerados: comum

5ª área ou Linha de Trabalho - Plataforma Agroecológica de Fito medicamentos

Projeto: Centro de Produtos Naturais

Unidade Responsável: Farmanguinhos

A Plataforma Agro ecológica e Fitoterápicos (PAF) pertence ao Centro de Produtos Naturais e foi criada com o objetivo de atender as diretrizes estabelecidas com a implantação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos

Fitoterápicos, editada em 2001 pelo Ministério da Saúde e aprovada pelo decreto nº 5.813 de 2006. A Política determina a necessidade do incentivo à pesquisa e desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos, bem como resgate e certificação do saber, da produção e do uso popular, da capacitação e qualificação dos atores envolvidos na cadeia produtiva, em conformidade com critérios técnico-científicos e em consonância com princípios de biodiversidade.

A Plataforma possui laboratórios de Botânica, Genética, Processamento, Química, Geoprocessamento, Agroecologia. Este projeto é responsável pela produção de matéria-prima certificada para o Departamento de Produtos Naturais e possui convênios e projetos com outras instituições ligadas ao setor. PAF que tem como princípio a produção agroecológica respeitando a biodiversidade e o desenvolvimento regional com base na riqueza dos biomas brasileiros.

Este projeto está sendo desenvolvido em parceria com EMBRAPA, IEF, Ministério da Saúde e há previsão de parcerias com outras instituições. O projeto foi implantado no CFMA há mais de 6anos. Atualmente estão trabalhando neste projeto na área do *campus* 23 pessoas.

Já existe o **reaproveitamento** de alguns resíduos gerados nas atividades deste projeto, a saber:

Resíduo: químico

Reaproveitamento: depois de destilados os solventes são reaproveitados em etapas de extração.

Resíduo: orgânico

Reaproveitamento: produção de adubo orgânico através da compostagem, cobertura vegetal para proteção do solo cultivado.

Alem disso existem coletores diferenciados para os diversos tipos de resíduos gerado nas atividades deste projeto.

Quanto ao descarte dos resíduos deste projeto, os resíduos químicos são recolhidos por uma empresa particular, os orgânicos das podas das plantas são encaminhados para compostagem e os resíduos comuns são recolhidos pela Comlurb.

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, copa e banheiros, vestiário, laboratório e área externa – horto como área de cultivo.

Tipo de resíduos gerados: químicos, biológicos e comum

7ª área ou linha de trabalho - Gestão da Manutenção e Administração do CFMA – Unidade Responsável: DIRAC.

Está por conta desta coordenação toda a parte de limpeza manutenção e gerenciamento do CFMA. Dentro de sua responsabilidade está o gerenciamento dos resíduos do campus tanto na parte institucional como nas comunidades.

A Administração do CFMA já se deparou, ao assumir o gerenciamento desta área com estrutura de gestão de resíduos já montada, sendo a coleta realizada pela COMLURB, tanto para os resíduos gerados nas comunidades como nas atividades da instituição. Este modelo é mantido até hoje embora não haja nenhum acordo formalizado entre as instituições, informalmente este compromisso é mantido.

O serviço de coleta de resíduos realizado pela Comlurb prevê:

A frequência da coleta tanto na parte institucional como nas comunidades é de 3 vezes na semana.

Em todas as **comunidades** os resíduos são depositados em recipientes próprios, localizados nas comunidades, fornecidos pela COMLURB, e recolhidos as 3^{as}, 5^{as} e sábado. O Veículo utilizado é um mini-trator.

Os principais problemas relacionado aos resíduos sólidos em todas as comunidades são ligados a educação, ou seja, a conscientização da importância do seu depósito adequado, sua preservação até o dia da coleta, evitando que o mesmo seja espalhado por animais.

Embora não exista a intenção de assumir a implementação da coleta seletiva a administração mostrou-se disposta a apoiar iniciativas das comunidades neste sentido disponibilizando locais para seleção dos resíduos e um breve armazenamento em lugar apropriado para destinação posterior

Já no âmbito institucional pode-se pensar num projeto de coleta seletiva, desde que conveniado para a distribuição.

A limpeza urbana, relativa as atividades de poda e capina, na área total do CFMA inclusive comunidades é realizada mensalmente por uma equipe de roçada e poda da firma (Tecno-Service) terceirizada pela DIRAC, que já executa esses serviços no *campus* Manguinhos. Porém já está previsto a lotação de uma equipe permanente para poda e capina no CFMA, face sua extensa área territorial.

O relacionamento da administração do campus com a comunidade é regular, e atualmente passou a se realizar reuniões entre a administração do CFMA e os

moradores apenas para aprovar reivindicações, anteriormente, as reuniões eram semanais.

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, copa e banheiros, vestiário.

Tipo de resíduos gerados: comum

8ª Linha de Trabalho: Coordenação de Projetos Especiais de Recuperação Ambiental

Unidade Responsável: Campus FIOCRUZ Mata Atlântica

O planejamento previsto dentro desta linha de trabalho inclui **à curto prazo e à médio prazo (até 4 anos)** a recuperação ambiental de 80 hectares de áreas degradadas.

Os trabalhos serão desenvolvidos em parceria com as unidades da Fiocruz e também em parceria com outras instituições. Estão previstos os projetos:

“Expertise em Recomposição Florestal” que será desenvolvido por Farmanguinhos

“Gestão da biodiversidade” ligado ao departamento de endemias da ENSP

“Recuperação de áreas degradadas no entorno do Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB) que será desenvolvido em parceria com o PEPB- IEF (Parque Estadual da Pedra Branca- Instituto Estadual de Floresta)”.

Atualmente, dentro desta coordenação já está em curso o projeto de educação ambiental para os moradores do “*campus*”, está sendo desenvolvido através de convênio com a ONG Viva Rio que promove atividades educacionais ambientais com moradores em geral e com jovens, em especial. A parceria com o Viva Rio vem contribuindo para melhoria da situação das comunidades em relação ao problema dos **resíduos sólidos** através de campanhas de conscientização e esclarecimentos sobre a importância de dar o destino adequado aos resíduos sólidos; discussões sobre coleta seletiva; e sugestões de coleta e encaminhamento para o óleo de cozinha usado

Há previsão de reaproveitamento dos **resíduos sólidos gerados** nas atividades destes projetos, encaminhando os resíduos orgânicos de podas das atividades agrícolas para a compostagem e adubação de superfície.

Infra-estrutura necessária às atividades desta linha de trabalho: escritório, copa e banheiros, vestiário.

Tipo de resíduos gerados: comum

4ª e 6ª áreas ou linhas de trabalho - Museu e Parque Botânico e - Patrimônio Histórico são Projetos ligados a Casa de Oswaldo Cruz COC- Não foi possível a realização de entrevista com o coordenador, mas como apenas está previsto atividades de pesquisa, ensino e visitas, podemos prever essas atividades só venham a gerar resíduos comuns. A Infra-estrutura necessária seria escritórios técnicos, banheiros, auditórios, áreas internas e externas para as atividades de visita, ensino e pesquisa.

A idéia para o planejamento da CFMA é desenvolver projetos matriciais com gerencias específicas porem ligadas às várias unidades da Fiocruz Todos os projetos terão que atender a formas que não gerem danos ao meio ambiente.

O Plano Diretor que está sendo desenvolvido prevê uma forma de uso que leve a obtenção da certificação de qualidade ambiental ISO 14001. Para tanto está sendo previsto desenvolvimento de forma de uso exemplar em termos de sustentabilidade que engloba planejamento das construções de acordo com um eco-design, o tratamento de efluentes de forma exemplar dentre outras medidas de proteção ambiental utilizadas como pré-requisito do uso do espaço.

Futuramente deve se buscar desenvolver uma infra-estrutura adequada a conservação ambiental exemplar que se possa ter até uma estação de tratamento de esgoto para as atividades institucionais como solução para um desenvolvimento sustentável.

Pretende-se buscar recuperar as condições ambientais e melhorar a infra-estrutura local com iniciativas que vão de saneamento, construção de calhas artificiais para evitar enchentes e área com charcos até a recuperação da mata ciliar dos rios desta região.

Com relação ao abastecimento de água já está sendo feito a recuperação dos canos que vem da represa e de parte da cisterna, porém está previsto buscar o abastecimento da CEDAE para não sobrecarregar o sistema de abastecimento da represa local.

A idéia é que se possa ter um desenvolvimento de forma que tenha unanimidade de procedimento com relação o programa Fiocruz Saudável. Assim,

também no CFMA se reproduzirá esta mesma linha de trabalho, com extensão das diretrizes deste programa para este novo campus.

Ocupação dos espaços internos da CFMA pelas por projetos, por enquanto as atividades dos projetos em curso concentram-se majoritariamente pelo projeto de plantas medicinais de Farmanguinhos, ocupando uma vasta área do campus com hortos, viveiros e matrizeiros e provisoriamente uma ala do pavilhão agrícola. A estrutura administrativa e o projeto Viva Rio estão alocados no pavilhão agrícola. Já o Projeto de Educação para a Vida, está sendo desenvolvido no laboratório que havia sido adaptado no antigo Pavilhão de Higienização para o projeto de Promoção a Saúde. No futuro próximo o Grupo de Coordenação do CFMA vai ser remanejado para dentro do *campus* e será instalado numa ala do pavilhão Agrícola.

Quanto ao **projeto de Promoção a Saúde** que vinha sendo realizada por diversos departamentos da Fiocruz promovendo a capacitação e a formação agentes comunitários, com as de pessoas que foram selecionadas nas comunidades ainda não esta certa sua continuidade, dependerá de ser reavaliado para tentar obter novo financiamento da Instituição. De qualquer forma o local do laboratório é inadequado para trabalhos que exijam grau de biossegurança adequado. A determinação é que este local apenas seja utilizado para trabalhos ligados a questões ambientais e/ou sociais.

Quanto ao convênio com o IEF (Instituto Estadual de Floresta), em relação a utilização do horto de produção de mudas de Mata Atlântica localizado próximo ao pavilhão agrícola, ainda será discutido entre as instituições a renovação do convênio que já expirou desde o ano passado. Será avaliado escopo do projeto e as contrapartidas para renovação do convênio.

A coordenação do CFMA acha que a melhora da infra-estrutura urbana das comunidades ainda vai depender dos estudos que apontará qual será o cenário futuro destas comunidades. Dependendo do estudo de regularização fundiária será buscado para as comunidades o abastecimento pela CEDAE, pois a água da represa não é tratada.

Em relação ao lixo, a coordenação concorda que a implantação da coleta seletiva para o campus é essencial até mesmo para atender a portaria que obriga as instituições federais implantar a coleta seletiva dos resíduos sólidos por ela gerados. Acha que poderá ser implantado um programa de coleta seletiva dos resíduos. Um projeto que preveja o encaminhamento do lixo orgânico das podas para a compostagem com aproveitamento destes adubos nas atividades do campus, poderia ser implantado a

exemplo do extinto projeto desenvolvido pelo Viva-Rio, “Jardineiros do Bairro” desenvolvido com as comunidades locais, que capacitou moradores das comunidades que trabalhavam na limpeza e manutenção do campus.

Atualmente um outro projeto desenvolvido em convênio com o Viva Rio promove trabalhos de sensibilização das comunidades em relação ao lixo como parte da educação ambiental, como, por exemplo, orientando para que não joguem lixo nos rios ou nos terrenos vazios, e mostrando as vantagens da coleta seletiva.

A descontinuidade de projetos que já vinham sendo desenvolvidos envolvendo as comunidades acabou por provocar a desmotivação nos moradores em participar das ações promovidas pela Fiocruz, portanto não é prudente criar expectativas nas comunidades que iremos tomar iniciativa de mudar o atual sistema de coleta que é realizada pela COMLURB, antes de se poder ter infra-estrutura necessária para o desenvolvimento do projeto, por enquanto é recomendável manter a COMLURB realizando as coletas.

Se houver iniciativa da comunidade de desenvolver um projeto de coleta seletiva de seus resíduos a coordenação pode até apoiar, disponibilizando até um local para separação e estocagem de recicláveis, provendo educação e infra-estrutura. Um projeto de coleta seletiva para as comunidades locais é bem vindo, e o ideal é que fosse estendido para as comunidades do entorno e ser desenvolvido em convênio com a prefeitura, COMLURB ou ONGs.

9 - ANÁLISE E DISCUSSÃO

Quanto à consciência socioambiental os moradores demonstraram serem sensíveis ao tema. A maioria, 99%, se preocupa com a preservação da natureza, 94 % são a favor de trabalhos voluntários e 31% demonstrou interesse de contribuir como voluntário a favor das causas ambientais. Porém, a percepção que a maioria tem a respeito da conscientização ambiental foi evidenciada nas análises dos questionários, onde 59% consideram baixo o nível de conscientização ambiental dos moradores. Analisando estes dados constatamos a necessidade da implantação de um amplo projeto de educação ambiental junto aos moradores.

Quanto ao estado de saúde dos moradores de uma maneira geral é regular, entretanto a maioria, 58,5%, considera que em relação a pessoas da mesma idade seu estado de saúde é bom. A grande maioria utiliza serviço da rede de saúde pública para se tratar. Quase todos (75%) têm o hábito de usar plantas medicinais para se tratarem e consideram que o principal problema de saúde na comunidade é a leishmaniose (51 %), seguido pela dengue (15,7%) e por verminoses (11,8%).

Quanto às condições de salubridade e limpeza urbana das comunidades a maioria considera que ainda não estão satisfatórios, pois 41,9% acham regulares as condições de limpeza local e 36% acham que há muito lixo acumulado na comunidade. O local que consideram ter mais tem lixo espalhado é ao longo das vias de trânsito (44%), seguido dos terrenos baldios e ao redor dos recipientes de armazenamento de lixo para aguardar a coleta (40%) e as margens dos rios (37%). Tais fatos argumentam potencializar que vetores que servem na transmissão de doenças circulem na comunidade, sendo os mais presentes, os mosquitos 92,9%, os ratos 81,8%, os carrapatos 86,9% e as baratas 72%.

A respeito dos hábitos presentes nas comunidades observamos que a maioria (77%) possui plantações sendo as culturas mais comuns as árvores frutíferas 61%. 35% cultivam plantas medicinais, 23% cultivam cana de açúcar, mas a maioria 68% destas plantações é apenas para consumo da família e amigos sendo que apenas 9% comercializam seus produtos. Apesar de quase todos (98%) não utilizarem agrotóxicos nas suas plantações, 41,% fazem compostagem com as podas destas plantações e 30,4% tem o hábito de queimar as podas destas plantas seguindo uma prática comum local.

A maioria (57%) das famílias cria algum tipo de animal sendo o mais comum o cão (81%), seguido de gato (9%) e de galinha (8%), quanto o destino das fezes destes animais, destina-se na maioria das vezes ao lixo comum (30%).

Em relação ao reaproveitamento do lixo podemos observar apenas 34% das famílias têm o hábito de encaminhar para reciclagem alguns tipos de resíduos os mais comuns são latinha de alumínio 59,6%, seguido de garrafas PET, na faixa de 38%. Há também moradores (29%) que costumam reaproveitar parte dos resíduos orgânicos para compostagem e a maioria (70%) reutiliza os resíduos provenientes de obras (entulho) para aterro nas vias de trânsito ou em seu próprio quintal. Alguns resíduos considerados tóxicos como pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, embalagem de inseticida, medicamentos vencidos, curativos, gordura e óleo usados são descartados na maioria (em média de 61 %) junto com o lixo comum. O que reforça a necessidade de ações de educação ambiental.

Quanto à limpeza e a coleta de lixo nas comunidades observou-se que a coleta é realizada pela COMLURB 3x na semana e ocorre de diversas formas dependendo da comunidade no que se refere acessibilidade. Na comunidade Caminho da Cachoeira, Faixa Azul e Viana do Castelo a coleta é realizada em caçamba coletiva, já nas comunidades Sampaio Correa e parte da comunidade Fincão a coleta é realizada porta a porta. Os coletores comunitários disponibilizados para aguardar a coleta são considerados pela maioria (49%) insuficientes para atender toda população. Há necessidade de se colocar mais quantidade de coletores em todas as comunidades.

A maioria (78% dos entrevistados) tem noção do que significa coleta seletiva e associam a atividade de separar o lixo ao sentimento de cidadania (45%). A grande maioria (66%) aceitaria participar de sistema de coleta seletiva sendo que alguns (71%) participariam mesmo sem algum retorno financeiro. Já 56% dos entrevistados prefeririam separar e armazenar até ser coletado em seu domicílio. Para 35% as ações mais adequadas para induzir a coleta seletiva nas comunidades seriam mobilizar e motivar as pessoas a participarem de um trabalho voluntário seguido por receber orientações de como funciona. O que demonstra um ambiente favorável ao desenvolvimento de um projeto de coleta seletiva.

Apenas 36% dos entrevistados afirmam que o próprio ou algum membro da família já participou de algum evento promovido pela Fiocruz no CFMA. Apenas 17% participaram das atividades de mutirão de lixo promovidas pela Fiocruz e, 38% ouviram, mas não participou. Porém, a maioria (48%) avaliou esta iniciativa como boa.

Sobre a atuação do Viva Rio junto às comunidades, 50% considera seu desempenho bom. Porém quanto aos eventos promovidos por esta entidade apenas 44% dos entrevistados ou algum membro de sua família participaram das atividades de esclarecimentos sobre a dengue. Sendo bem menos (26%) ainda participaram das palestras, onde técnicos da COMLURB deram orientações sobre o lixo. Estes dados demonstram que há falta de divulgação adequada para estas iniciativas.

Quanto à organização social, percepção, expectativas e demandas da população, a maioria das famílias está vinculada a algum tipo de organização social como Associação de Moradores, ou participa de algum sindicato ou organizações fora da área da CFMA. Na comunidade do Fincão verificou-se que alguns de seus membros são filiados aos Sindicatos dos Produtores Rurais do Pau da Fome, além de terem inscrições no INCRA, como forma de proteção de suas áreas de cultivo. Quanto às interações sociais internas das comunidades, 41% dos entrevistados freqüentam as reuniões da associação de moradores. A associação dos moradores hoje é a responsável pela organização das solicitações das melhorias habitacionais pretendidas pelos moradores do *campus* junto à Fiocruz, que atualmente é necessária para a realização de qualquer obra nas comunidades.

Os moradores do *campus* Fiocruz da Mata Atlântica gostam de viver na comunidade e a percepção destes sobre o *campus* se refere, majoritariamente, ao ar puro, ao contato “com o verde”, a tranquilidade, segurança e a possibilidade das crianças brincarem livres. Esta percepção que se mostra positiva no que se refere aos condicionantes naturais do lugar se apresenta negativa quando focada sobre as condições da habitação e sua infra-estrutura.

A percepção dos moradores do *campus* em relação à Fiocruz pode ser caracterizada como a consciência de sua existência e de que há alguma ligação da instituição com a parcela da antiga Colônia que corresponde ao *campus*. Entretanto, há falta de informação sobre a função da Fiocruz na área, e poucos sequer conhecem a missão da instituição na sociedade.

As expectativas dos moradores em relação à instituição estão concentradas na possibilidade de melhoria das condições de vida dos moradores, seja no que se refere às condições habitacionais e de infra-estrutura, aumento de oportunidades relativas ao trabalho e a renda, o que gera um ambiente de confiança e expectativa positiva neste início de gestão da Fiocruz.

Essas expectativas se confundem com as demandas apresentadas pelos mesmos moradores, entre as quais podemos citar a implantação de pavimentação e iluminação pública adequada nas vias, a melhoria do sistema de transporte para a área e da segurança em algumas comunidades.

As expectativas negativas em relação à instituição são geradas pela frustração e insatisfação de uma parcela das famílias do *campus* motivadas principalmente no impedimento à ampliação das casas e o controle exigido pela instituição para a permissão de melhorias nestas, e no desconhecimento ou incompreensão sobre as justificativas e a motivação das decisões da instituição que tem rebatimento sobre a suas vidas.

Principais problemas detectados no campo da gestão de resíduos sólidos foram:

- Sistema viário não integrado entre às sub-áreas do CFMA;
- Sistema viário não contempla acessibilidade de veículos coletores convencionais todas as sub-áreas;
- Sistema viário com largura irregular e sem pavimentação;
- Ausência de serviços frequentes de varrição e capina e poda;
- Ausência de uma consciência sanitária e ambiental por parte da população;
- Acúmulo indevido de resíduos sólidos domiciliares espalhados especialmente ao redor dos coletores de lixo, ao longo das vias e nos rios;
- Acúmulo indevido de entulho de obras.

Como potencialidades para o desenvolvimento de um plano de gestão de resíduos foram observados os seguintes fatores:

- Baixa densidade populacional;
- Pré-disposição das comunidades participarem de um programa de coleta seletiva;
- Coleta dos resíduos sólidos domiciliares com frequência de 3 vezes na semana;
- Participação da COMLURB na prestação dos serviços de coleta;
- Existência de uma empresa contratada responsável pelos serviços gerais de limpeza e poda.

- O desenvolvimento do *campus* ainda se encontrar estar em fase de planejamento;

Disponibilidade aparente de áreas para a instalação de equipamentos/programas que venham a beneficiar/minimizar os resíduos sólidos domiciliares gerados.

- Pré-disposição dos coordenadores desenvolverem o *campus* de forma exemplar em termos ambientais e sustentáveis.

- A maioria dos moradores se preocuparem com a preservação da natureza.

10 - REFLEXÕES FINAIS – CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS

A análise das diversas peculiaridades que abrangem os diagnósticos e levantamentos já realizados na área orientou a elaboração desta dissertação, sendo desenvolvida no sentido de apresentar propostas para a solução dos problemas levantados. A metodologia adotada nesta pesquisa permitiu avaliar a percepção ambiental entre indivíduos de culturas diferentes e de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas no plano social, servindo como ferramenta para o desenvolvimento de políticas públicas onde a gestão participativa é valorizada.

Os resultados desse trabalho serão direcionados ao planejamento do *campus*, favorecendo a incorporação das diretrizes de um plano de gestão para os resíduos sólidos gerados nas comunidades locais e nos projetos que lá serão instalados.

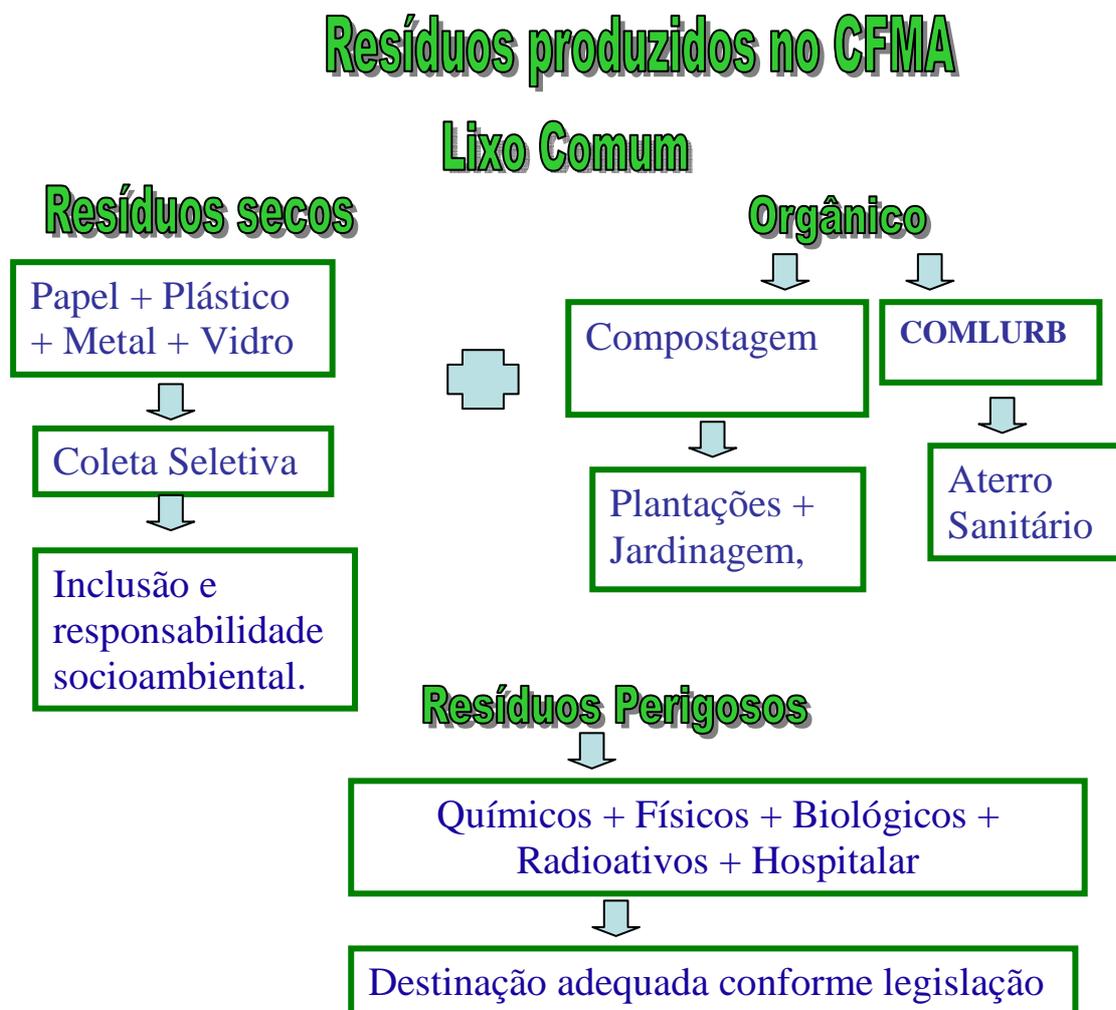
A utilização de uma amostragem, tendo como foco principal os atores sociais representativos dos vários setores atuantes na área de estudo, serviu para que se alcançasse uma visão geral e abrangente da percepção das questões ambientais por parte da população e da Instituição.

A análise das informações coletadas permitiu conhecer a atual situação envolvendo os resíduos sólidos gerados dentro da área do CFMA e serviu de base para as decisões quanto ao conteúdo do plano de gestão. Para que fossem significativas, as informações coletadas foram arranjadas de modo a facilitar a análise e a interpretação em termos do que se pretendia.

A proposta de implantar um sistema de gestão de resíduos que contemple uma forma de atenuar os impactos danosos ao meio ambiente vem de encontro aos anseios da instituição de desenvolver este novo *campus*, de forma exemplar em termos ambientais e sustentáveis. Ao mesmo tempo cria condições favoráveis para que a Fiocruz cumpra os compromissos assumidos quando da cessão da área, pelo Ministério da Saúde, que incluem: integração das comunidades locais, regularização fundiária das ocupações existentes, educação ambiental, preservação ambiental, saneamento básico e melhoria da qualidade de vida. O modelo de Plano de Gestão de Resíduos Sólidos proposto enfatiza a necessidade de que todos os resíduos gerados dentro do CFMA sejam segregados ainda na fonte. Propõe que os resíduos comuns sejam separados em “Secos” “Molhados” ou e Orgânicos e encaminhados para serem reaproveitados. Já os resíduos perigosos ou tóxicos propõem um destino final adequado observando sempre a legislação. A implantação do Plano de Gestão de Resíduos contribuirá para a

preservação ambiental e promoverá um ambiente mais salubre, buscando sempre a sustentabilidade socioambiental. A síntese de propostas contida no Plano de Gestão de Resíduos está esquematizado na figura 45 abaixo.

Figura: 45



Através da compreensão do processo de percepção e apropriação do espaço pelos indivíduos, acabamos por fazer novas análises do espaço daqueles que nele estão inseridos, pois muitas vezes faltam infra-estrutura e condições básicas de vida, onde o indivíduo tem que se adequar à situação vigente. Assim, aquilo que parece impossível para uns, para outros é realidade cotidiana, e para quem está exposto àquela realidade acaba por incorporá-la ao seu mundo vivido. Essa compreensão espacial nos leva a refletir sobre nossas ações, sobre como poderemos intervir numa determinada realidade, pois ninguém muda ninguém, as pessoas mudam sozinhas, porém para isso,

precisam de acesso às informações que os levem a essa mudança (Del Rio & Oliveira, 1996).

Como estamos trabalhando diretamente com o ser humano na sua mais complexa forma de compreensão, acreditamos que só a partir do momento que detectamos um problema, é que poderemos penetrar neste universo e estabelecer propostas. Desta forma, pudemos constatar que a Fiocruz, como Instituição de pesquisa e ensino está totalmente habilitada a tomar alguma medida com objetivo de ajudar esse grupo, e com os instrumentos gerados nesta dissertação, na extensão de integração da realidade do *campus*, que foi objeto de estudo, estamos fadados ao êxito. Dentro desse contexto, acreditamos que, um trabalho coerente e comprometido na perspectiva da educação ambiental se faz necessário, sobretudo por mostrar a importância de suas ações no local onde está inserido, e o que ele pode fazer enquanto ser pensante e crítico, para melhorar esse espaço.

Um dos pontos positivos das intervenções locais refletiu em trazer empoderamento a representantes formando um grupo organizado, imbuídos do desejo de conseguir transformar a dura realidade em que vivem. A proposta de implantação de um projeto de gestão ambiental abarca várias iniciativas em fase de desenvolvimento, como a educação ambiental, impulsionando a capacitação dos moradores, dos funcionários e a melhoria socioambiental deste *campus*.

Através destes incentivos, proporcionando o exercício de criar e participar, será possibilitada a construção de uma nova consciência ambiental contribuindo para os processos de reflexões e para fortalecer a solidariedade entre os moradores do CFMA além do envolvimento dos funcionários que trabalham nos projetos de pesquisas e gestão do *campus*. Portanto, a implantação de um plano de gestão de resíduos sólidos junto às comunidades e os funcionários do CFMA significa mudanças em termos de resolução de conflitos ambientais e de conservação, como também, no fortalecimento e organização comunitária e na mobilização das pessoas ligadas a Instituição.

Desta forma este trabalho de percepção, trouxe como contribuição, a reflexão para que nós, pesquisadores sejamos sempre perseverantes e que devemos sempre acreditar no potencial de cada indivíduo, e saber que tudo que acontece tem uma explicação lógica de ser, e que tudo está ligado com o seu elo afetivo com o espaço, e as relações estabelecidas no seu cotidiano. As coisas não vêm do vazio, do nada, sempre tem uma razão de ser. E é justamente essa razão que temos que buscar para compreender melhor a vivência dos seres humanos, seus costumes, seu vocabulário,

suas ações, seus anseios e perspectivas acreditando que, muitas coisas precisam acontecer, muitos paradigmas precisam ser quebrados para que mudanças concretas possam realmente ocorrer.

Assim valorizando o conhecimento dos moradores dessas comunidades, respeitando seus desejos e anseios em relação às condições ambientais do local onde vivem. Servindo como referência no planejamento das melhorias ambientais, buscando sempre e um plano de gestão participativo, a fim de envolver todos, moradores gestores e funcionários da Fiocruz na melhoria ambiental com a minimização dos impactos ambientais decorrentes de atividades no CFMA.

Um dos produtos apontados neste trabalho seria a formalização de um convênio entre o CFMA e a alguma ONG interessada em um empreendimento relacionado ao encaminhamento para reciclagem, dos resíduos gerados tanto nas comunidades como pela atividade Institucional, como forma de geração de renda e preservação social, ambiental e da saúde. Esta ONG integraria membros das comunidades e os benefícios e os ganhos voltariam para a melhoria das comunidades.

A importância de a Fiocruz estar implementando um Plano de Gestão de Resíduos para o CFMA, que possa abranger as comunidades e os funcionários do CFMA, além de facilitar o cumprimento da legislação atenderá a necessidade de se ter um ambiente mais salubre evitando proliferação de doenças, contaminação de rios e melhorando as condições de vida local.

A compreensão na história evolutiva da vida, além do entendimento de que a saúde e o bem-estar além e, no limite, da própria sobrevivência humana, dependem da convivência “com e não contra” a natureza, está levando a sociedade contemporânea a vivenciar um momento de transição para um novo modelo que ainda não experimentou, mas que inspira sensação de integridade e curiosidade, pois, não há outro futuro a não ser o futuro sustentável, já que para desejarmos uma utilização ilimitada da nossa capacidade de pensar em vez de nossos limitados recursos naturais.

ANEXO 1

Questionário Aplicado Junto à Comunidade

Grupo 1: QUESTIONÁRIO DA PESQUISA APLICADA AOS MORADORES DO CAMPUS FIOCRUZ DA MATA ATLANTICA		questionário nº : _____				
COMUNIDADE: <i>Caminho da Cachoeira (C.C.) []</i> <i>Fincão (F.C.) []</i> <i>Sampaio Correa (S.C.) []</i> <i>Viana do Castelo (V.C.) []</i> <i>Faixa Azul (F.A.) []</i>						
Data: ___ / ___ / ___ Entrevistador: _____						
1-Bloco I: Identificação Pessoal						
1.1	Nome: (preenchimento opcional)					
1.2	Endereço: (mesmo da conta de luz)					
1.3	Telefone:					
1.4	Onde nasceu?	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">a</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">b</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(Município/ bairro)</td> <td style="padding: 2px;">(UF)</td> </tr> </table>	a	b	(Município/ bairro)	(UF)
a	b					
(Município/ bairro)	(UF)					
1.5	Data de nascimento:	___ / ___ / ___				
1.6	Quem é o titular da residência?					
1.7	Nº pessoas que residem com você?					
1.8	Há quanto tempo você reside nesta área?					

2-Bloco II : Posição Social						
2.1	Escolaridade:	a	<input type="checkbox"/> Nenhuma		e	<input type="checkbox"/> Médio incompleto
		b	<input type="checkbox"/> Fundamental Completo		f	<input type="checkbox"/> Superior Completo
		c	<input type="checkbox"/> Fundamental incompleto		g	<input type="checkbox"/> Superior Incompleto
		d	<input type="checkbox"/> Médio Completo		h	<input type="checkbox"/> Pós-graduação
2.1.1	No caso de não ter completado algum nível de estudo até qual ano estudou?					
2.2	Das pessoas que residem nesta casa, quantas atualmente exercem alguma atividade remunerada?					
2.3	Renda Familiar:	a	<input type="checkbox"/> Até 1salario mínimo (R\$ 350,00)			
		b	<input type="checkbox"/> de R\$ 1 a 3 salários mínimos (R\$ 1.050,00)			
		c	<input type="checkbox"/> de 3 a 5 salários mínimos(R\$ 1.750,00)			
		d	<input type="checkbox"/> de 5 a 10 salários mínimos (R\$ 3.500,00)			
		e	<input type="checkbox"/> Acima de 10 salários mínimos (R\$ 3.500,00)			
2.4	Qual a sua profissão?	a				
		b	<input type="checkbox"/> Não possuo nenhuma formação profissional			
		c	<input type="checkbox"/> Estudante			
2.5	Em que tipo de atividade você trabalha?	a	<input type="checkbox"/> _____ _____			
		b	<input type="checkbox"/> Não exerço atividade remunerada			

3-Bloco III: Problemas de saúde					
3.1	Qual é o seu problema de saúde?				
3.2	Atualmente quais os principais problemas de saúde das pessoas que moram nesta casa?	a	<input type="checkbox"/> Dengue	l	<input type="checkbox"/> Cirrose Hepática
		b	<input type="checkbox"/> Leshmaniose	m	<input type="checkbox"/> Gastrite
		c	<input type="checkbox"/> Tuberculose	n	<input type="checkbox"/> Hanseníase
		d	<input type="checkbox"/> Lepstopirose	o	<input type="checkbox"/> Aids/Hiv
		e	<input type="checkbox"/> Hepatite	p	<input type="checkbox"/> Cancer
		f	<input type="checkbox"/> Febre Tifóide	q	<input type="checkbox"/> Depressão
		g	<input type="checkbox"/> Verminoses	r	<input type="checkbox"/> Enfisema Pulmonar
		h	<input type="checkbox"/> Diarréia Aguda	s	<input type="checkbox"/> Cólera
		i	<input type="checkbox"/> Bronquite Crônica	t	<input type="checkbox"/> Doenças Psiquiátricas
		j	<input type="checkbox"/> Esquistossomose	u	<input type="checkbox"/> Doença Renal Crônica
		k	<input type="checkbox"/> Doença da Coluna	v	<input type="checkbox"/> Artrite/Gota/Reumartismo
		x	<input type="checkbox"/> Tendinite/ lesão de esforço repetitivo		
		z	<input type="checkbox"/> Ataque do coração/ enfarte		
		a1	<input type="checkbox"/> Angina ou doença das coronárias		
		b1	<input type="checkbox"/> Insuficiência cardíaca / coração grande		
		c1	<input type="checkbox"/> Pressão alta		
		d1	<input type="checkbox"/> Diabetes		
e1	<input type="checkbox"/> Outras				
3.3	Quais doenças acima as pessoas que moram nesta casa já tiveram? Especificar quem e há quanto tempo.		Quem	Doença(s)	Quando
		a			
		b			
		c			
		d			
		e			

3.4	Quais destes vetores são comuns na comunidade?	a	<input type="checkbox"/> Pulgas		
		b	<input type="checkbox"/> Ratos		
		c	<input type="checkbox"/> Baratas		
		d	<input type="checkbox"/> Moscas		
		e	<input type="checkbox"/> Mosquitos		
		f	<input type="checkbox"/> Carrapatos		
		g	<input type="checkbox"/> Outros		
		h	<input type="checkbox"/> NS/NR		
3.5	De um modo geral em comparação a pessoas de sua idade como o(a) Sr (a) considera o seu próprio estado de saúde ?	a	<input type="checkbox"/> Muito bom	c	<input type="checkbox"/> Regular
		b	<input type="checkbox"/> Bom	d	<input type="checkbox"/> Ruim
				e	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.6	No último anos, esteve internado(a)?	a	<input type="checkbox"/> Sim	b	<input type="checkbox"/> Não
				c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.6.1	Quantas vezes?				
3.7	Qual motivo de sua internação?	a	<input type="checkbox"/> Coração	g	<input type="checkbox"/> Parto
		b	<input type="checkbox"/> Pulmão	h	<input type="checkbox"/> Cirurgia. Qual?
		c	<input type="checkbox"/> Estomago		
		d	<input type="checkbox"/> Rim	i	<input type="checkbox"/> NS/NR
		e	<input type="checkbox"/> Ortopédico	j	<input type="checkbox"/> Outro(s). Qual(is)?
		f	<input type="checkbox"/> Psiquiátrico		
3.8	O serviço de saúde onde foi internado (a) (pela ultima vez) era:	a	<input type="checkbox"/> Publico		
		b	<input type="checkbox"/> Particular		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
3.9	Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) consultou algum médico?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
3.10	Algum médico, enfermeiro ou agente comunitário de saúde já mediu sua pressão?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		

3.11	Quando foi a ultima vez que um médico, enfermeiro ou agente comunitário de saúde mediu sua pressão?	a	<input type="checkbox"/> Até 6 meses
		b	<input type="checkbox"/> Mais de 6 meses até 1ano
		c	<input type="checkbox"/> Mais de 1 ano até 2 anos
		d	<input type="checkbox"/> Mais de 2 ano até 5anos
		e	<input type="checkbox"/> Mais de 5 anos
		f	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.12	Algum médico, enfermeiro ou agente comunitário de saúde já lhe disse que o Sr(a) tem pressão alta?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.13	Você sabe qual a sua pressão normalmente?	a	<input type="checkbox"/> Sim. Qual?
		b	<input type="checkbox"/> Não
3.14	Atualmente o Sr(a) esta usando remédio para baixar a pressão?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.15	Alguma vez o Sr(a) fez exame para medir o seu colesterol?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.16	Algum médico enfermeiro ou nutricionista já lhe disse que o Sr(a) tem o colesterol alto?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.17	O Sr(a) já fez exame para medir o açúcar no sangue ou diagnosticar diabetes?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.18	Algum médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem diabetes?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.19	O(a) Sr(a) costuma ter tosse pela manhã, depois de se levantar?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.20	O Sr(a) costuma ter tosse durante o resto do dia ou à noite?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR

3.21	De 1 ano para cá o(a) Sr(a)tem tido chiado no peito?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.22	Algum médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem câncer?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não (vá para a pergunta 3.32)
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.23	Qual era a localização deste câncer?		
3.24	Nos últimos 30 dias o Sr(a) se sentiu: Triste ou deprimido com ansiedade, ou problema emocional?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.25	Problemas nas vias urinárias?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.26	Dor de cabeça/ enxaqueca?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
			<input type="checkbox"/> NS/ NR
3.27	Dificuldades em mover membros superiores (braços, mãos) ou inferiores (pernas, pés)?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.28	Fraturas ou lesões nas juntas ou articulações?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.29	Problemas de audição?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.30	Algum(ns) outro(s) problema(s) de saúde?	a	<input type="checkbox"/> Sim. Quais?
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.30.1	Quais?		

3.31	Este(s) Problemas de saúde foi(ram) causado(s) por seu tipo de trabalho ou atividade profissional?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.32	Este problemas de saúde limitam suas atividades?	a	<input type="checkbox"/> Sempre
		b	<input type="checkbox"/> Quase sempre
		c	<input type="checkbox"/> Raramente
		d	<input type="checkbox"/> Nunca
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.33	Por causa dos problemas de saúde o(a) Sr(a) necessita de ajuda de outras pessoas para seus cuidados pessoais (alimentar-se, tomar banho, vestir-se, escovar dentes) e de rotina (cuidados diários com sua casa, ir ao banco ou andar pela casa) ?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.34	O Sr(a) ou sua família tem o costume de usar ervas medicinais para se tratarem de algum mal?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
3.35	Quais são os principais problemas de saúde na comunidade?		
3.36	Qual serviço de saúde você e sua família costumam procurar atendimento médico, quando vocês têm problemas de saúde?		

4-Bloco IV: Manuseio do lixo nas residências				
4.1	O que você faz com o lixo da sua casa?	a	<input type="checkbox"/> Saco de lixo + coletor individual,	
		b	<input type="checkbox"/> Saco de lixo + caçamba de lixo coletiva,	
		c	<input type="checkbox"/> queima o lixo,	
		d	<input type="checkbox"/> vala de lixo,	
		e	<input type="checkbox"/> na margem dos rios,	
		f	<input type="checkbox"/> outros Qual (is)? _____	
4.2	Os itens abaixo são produtos tóxicos, qual(is) deles você tem costume de descartar?	a	<input type="checkbox"/> Azeite e gordura usados,	
		b	<input type="checkbox"/> pilhas e baterias,	
		c	<input type="checkbox"/> lâmpadas fluorescentes,	
		d	<input type="checkbox"/> tintas e solventes,	
		e	<input type="checkbox"/> embalagens de inseticidas,	
		f	<input type="checkbox"/> medicamentos vencidos,	
		g	<input type="checkbox"/> outros, qual(is)? _____	
4.3.	E o que você faz com eles?		Produto	Destino
		a		
		b		
		c		
		d		
4.4	Você costuma descartar algum material de tratamento de saúde, tais como seringas, curativos, etc, junto com o lixo comum da casa?	a	<input type="checkbox"/> Sim	
		b	<input type="checkbox"/> Não	
		c	<input type="checkbox"/> Não costumo descartar este tipo de resíduo	
		d	<input type="checkbox"/> NS/NR	
4.4	Caso a resposta acima seja não qual(is) material(is) costuma descartar e o que você faz com ele?		Produto	Destino
		a		
		b		
		c		
4.5	Qual o destino que você dá ao entulho de obras, quando realiza reforma em sua residência?			

4.6	Alguém em sua família tem o hábito de selecionar resíduos e encaminhar para a reciclagem?	a	<input type="checkbox"/> Sim	
		b	<input type="checkbox"/> Não	
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR	
4.7	Caso afirmativo quais produtos e qual o encaminhamento?		Produtos	Encaminhamento
		a		
		b		
		c		
4.8	Você reaproveita alguma parte de seu lixo?	a	<input type="checkbox"/> Sim	
		b	<input type="checkbox"/> Não	
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR	
4.9	Caso afirmativo de que forma reaproveita seu lixo?		Produto	Reaproveitamento
		a		
		b		
		c		
		d		
4.10	Na sua residência alguém tem o hábito de por fogo no lixo?	a	<input type="checkbox"/> Sim	
		b	<input type="checkbox"/> Não	
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR	

Bloco V: Atividades presentes na comunidade						
5.1	Você cria animais na sua residência?	a	<input type="checkbox"/> Sim Qual (is) _____			
		b	<input type="checkbox"/> Não (Passe para a pergunta 5.4)			
5.2	Caso afirmativo, costuma alimentá-los com restos de comida?	a	<input type="checkbox"/> Sim			
		b	<input type="checkbox"/> Não			
5.3	Qual o destino das fezes destes animais?	a	<input type="checkbox"/> Lixo comum			
		b	<input type="checkbox"/> Queima			
		c	<input type="checkbox"/> Compostagem			
		d	<input type="checkbox"/> Outros, qual? _____			
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR			
5.4	Você tem plantações ?	a	<input type="checkbox"/> Sim			
		b	<input type="checkbox"/> Não (Passe para o próximo bloco)			
5.5	De que tipo?	a	<input type="checkbox"/> Plantas ornamentais		d	<input type="checkbox"/> Árvores frutífera
		b	<input type="checkbox"/> Ervas medicinais		e	<input type="checkbox"/> Cana
		c	<input type="checkbox"/> Legumes		f	<input type="checkbox"/> Outro(s)
5.6	Suas plantações são?	a	<input type="checkbox"/> Apenas para consumo da família e amigos			
		b	<input type="checkbox"/> Para consumo e venda			
		c	<input type="checkbox"/> Só para venda			
		d	<input type="checkbox"/> Outros. Qual(is)? _____			
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR			
5.7	Qual o destino das podas destas plantas?	a	<input type="checkbox"/> Lixo comum			
		b	<input type="checkbox"/> Queima			
		c	<input type="checkbox"/> Compostagem			
		d	<input type="checkbox"/> Outros Qual (is) ? _____			
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR			
5.8	Utiliza algum tipo de agrotóxico nesta atividade?	a	<input type="checkbox"/> Sim			
		b	<input type="checkbox"/> Não			
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR			
5.9	Caso afirmativo qual o destino das embalagens destes agrotóxicos?					

Bloco VI: Coleta de resíduos nas comunidades					
6.1	Existe limpeza urbana (varrição das vias, podas de arvores, roçada do mato) em sua comunidade?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
6.2	Como você vê as condições de limpeza urbana de sua comunidade ?	a	<input type="checkbox"/> Muito Bom	c	<input type="checkbox"/> Regular
		b	<input type="checkbox"/> Bom	d	<input type="checkbox"/> Péssimo
6.3	Qual sua sugestão para a melhoria da limpeza urbana desta área?				
6.4	Você considera que existe muito lixo acumulado na comunidade?	a	<input type="checkbox"/> Muito	c	<input type="checkbox"/> Pouco
		b	<input type="checkbox"/> Mais Ou Menos	d	<input type="checkbox"/> Nenhum
6.5	Caso exista lixo acumulado na sua comunidade, qual(is) os local(is)?	a	<input type="checkbox"/> Margem dos rios		
		b	<input type="checkbox"/> Nos terrenos baldios		
		c	<input type="checkbox"/> Ao longo das vias de transito		
		d	<input type="checkbox"/> Ao redor recipientes destinados ao armazenamento dos resíduos sólidos, para aguardar a coleta.		
		e	<input type="checkbox"/> Outros.Qual(is)?		
6.6	Qual sua sugestão para diminuir o lixo acumulado na sua comunidade?				
6.7	Na sua opinião, qual(is) é (são) os principais problemas relacionados ao lixo em sua comunidade?				
6.8	Como é realizada a coleta de resíduos em sua comunidade ?	a	<input type="checkbox"/> Porta a porta	c	<input type="checkbox"/> Seletiva
		b	<input type="checkbox"/> Ponto fixo	d	<input type="checkbox"/> Outro, qual(is)?
6.9	Qual sua opinião sobre os recipientes para depositar o lixo que será coletado?	a	<input type="checkbox"/> Muito bom	c	<input type="checkbox"/> Regular
		b	<input type="checkbox"/> Bom	d	<input type="checkbox"/> Péssimo
6.10	Qual sugestão em relação a esta questão?				
6.11	O que você acha da distancia do ponto de coleta para sua residência?	a	<input type="checkbox"/> Muito bom	c	<input type="checkbox"/> Regular
		b	<input type="checkbox"/> Bom	d	<input type="checkbox"/> Péssimo
6.12	Qual sugestão em relação a esta questão?				

6.13	Quantas vezes por semana o seu lixo é coletado?	a	<input type="checkbox"/> 1x semana	c	<input type="checkbox"/> 3x semana
		b	<input type="checkbox"/> 2x semana	d	<input type="checkbox"/> 4x semana
6.14	Qual sugestão em relação a esta questão?				
6.15	Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos de sua comunidade?	a	<input type="checkbox"/> Caminhão basculante		
		b	<input type="checkbox"/> Caminhão comum		
		c	<input type="checkbox"/> Mini trator		
		d	<input type="checkbox"/> Outros		
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR		
6.16	Qual sugestão em relação a esta questão?				
6.17	Como você avalia o sistema de coleta de lixo de sua comunidade realizada pela COMLURB ?	a	<input type="checkbox"/> Muito bom		
		b	<input type="checkbox"/> Bom		
		c	<input type="checkbox"/> Regular		
		d	<input type="checkbox"/> Péssimo		
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR		
6.18	Porque? Qual sugestão em relação a esta questão?				

Bloco VII : Conscientização socioambiental pessoal		
7.1	Você costuma participar de ações de solidariedade em favor de causas sociais, tipo auxílio a desabrigados, doações a entidades assistenciais?	a <input type="checkbox"/> Sim Por quê?
		b <input type="checkbox"/> Não Por quê?
7.2	Você é a favor ou contra o trabalho voluntário?(Sem remuneração em favor de causas coletivas ou sociais)?	a <input type="checkbox"/> Favor
		b <input type="checkbox"/> Contra
		c <input type="checkbox"/> NS/NR
7.2.1	Porque?	
7.3	Em que área você contribuiria se optasse por ser voluntário?	a <input type="checkbox"/> Não optaria
		b <input type="checkbox"/> Educação
		c <input type="checkbox"/> Área da Saúde
		d <input type="checkbox"/> Auxílio a jovens e adolescentes
		e <input type="checkbox"/> Área Prisional (junto a presídios)
		f <input type="checkbox"/> Assistência social a idosos ou deficientes
		g <input type="checkbox"/> Causas Ambientais -Preservação da Natureza
		h <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____
		i <input type="checkbox"/> NS/NR
7.4	Você é uma pessoa que se preocupa com a preservação do meio ambiente	a <input type="checkbox"/> Sim Porquê? _____
		b <input type="checkbox"/> Não Porquê? _____
		c <input type="checkbox"/> NS/NR
7.5	Você optaria pela compra de produtos que utilizasse material reciclado em sua formulação ao invés de outro que não? Mesmo que fossem um pouco mais caros?	a <input type="checkbox"/> Sim Por quê? _____ _____
		b <input type="checkbox"/> Não Por quê? _____ _____
		c <input type="checkbox"/> NS/NR

7.6	Na sua opinião o nível de conscientização ambiental dos moradores da sua comunidade?	a	<input type="checkbox"/> É muito	e	<input type="checkbox"/> É muito baixa
		b	<input type="checkbox"/> É boa	f	<input type="checkbox"/> Não existe
		c	<input type="checkbox"/> É baixa	g	<input type="checkbox"/> NS/NR
7.7	Se for baixa ou muito baixa, no seu ponto de vista por que isso acontece?	a			
		b	<input type="checkbox"/> NS/NR		

8-Bloco VIII: Sistema de coleta seletiva					
8.1	Que sentimento(s) você associa à atividade de separar o lixo doméstico?	a	<input type="checkbox"/> Solidariedade	h	<input type="checkbox"/> Humilhação
		b	<input type="checkbox"/> Cidadania	i	<input type="checkbox"/> Deveria ser obrigatório
		d	<input type="checkbox"/> Modernidade	j	<input type="checkbox"/> É coisa de país subdesenvolvido
		e	<input type="checkbox"/> Orgulho		
		f	<input type="checkbox"/> Vergonha	k	<input type="checkbox"/> Outro Qual?_____
		g	<input type="checkbox"/> Perda de tempo	l	<input type="checkbox"/> NS/NR
8.2	Qual é a sua opinião sobre os catadores de lixo que circulam pela cidade?	a			
		b	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.3	Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.4	Caso afirmativo, explique o que você entende por coleta seletiva	a			
		b	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.5	Você participaria de um Programa de Coleta Seletiva na comunidade (separação do lixo reciclável) ?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não (Passe para a pergunta 8.12)		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.6	Já houve na sua comunidade alguma iniciativa de implantação de coleta seletiva?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.7	Você participou?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
8.8	Qual(is) seriam o(s) principal (is) motivo(s) da sua participação na coleta seletiva?				

8.9	Indique quais destes itens recicláveis que você separaria do lixo orgânico (ou comum).	a	<input type="checkbox"/> Papel/ Papelão
		b	<input type="checkbox"/> Plásticos
		c	<input type="checkbox"/> Embalagens (tipo longa vida/ cx.leite)
		d	<input type="checkbox"/> Latas
		e	<input type="checkbox"/> Vidros
		f	<input type="checkbox"/> Outro(s). Qual(is)? _____
		g	<input type="checkbox"/> NS/NR
8.10	Que critério(s) você adotaria na separação?	a	<input type="checkbox"/> Separaria e armazenaria até ser coletado em seu domicílio
		b	<input type="checkbox"/> Separaria e levaria num posto de coleta seletiva
		c	<input type="checkbox"/> Desmontaria e dobraria as caixas
		d	<input type="checkbox"/> Enxaguaria ou lavaria as embalagens
		e	<input type="checkbox"/> Cortaria e procuraria reduzir o volume
		f	<input type="checkbox"/> Retiraria os rótulos de garrafas de refrigerante
		g	<input type="checkbox"/> Outro(s). Qual(is)? _____
8.11	Quem ficaria responsável pela separação do lixo na sua residência?	a	<input type="checkbox"/> Eu mesmo(a)
		b	<input type="checkbox"/> Mãe/ Pai
		c	<input type="checkbox"/> Esposa/ Marido
		d	<input type="checkbox"/> Filhos
		e	<input type="checkbox"/> Apenas os adultos
		f	<input type="checkbox"/> Faxineira/ Empregada
		g	<input type="checkbox"/> Todos moradores
		h	<input type="checkbox"/> A Família e os empregados
		i	<input type="checkbox"/> NS/NR
8.12	Na sua opinião, qual(is) das seguintes ações pode(m) induzir adesão à coleta seletiva na sua comunidade?	a	<input type="checkbox"/> Receber orientação sobre a coleta seletiva
		b	<input type="checkbox"/> Mobilizar e motivar as pessoas para participarem de um trabalho comunitário.
		c	<input type="checkbox"/> Explicar os ganhos financeiros para a comunidade, caso passem a separar o lixo de suas residências
		d	<input type="checkbox"/> Outra(s). Qual (is)? _____
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR

8.13	Caso você não concorde em participar da coleta seletiva, o que o faria mudar de idéia ou atitude?	a	
		b	<input type="checkbox"/> NS/NR
8.14	Você só participaria da coleta seletiva se tivesse algum retorno financeiro?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
8.14.1	Porque?		
8.15	Entre as justificativas abaixo, qual(is) melhor explicaria(m) a sua não-participação na Coleta Seletiva?	a	<input type="checkbox"/> É obrigação do governo tratar do lixo.
		b	<input type="checkbox"/> Considero que não vale a pena. A economia é insignificante.
		c	<input type="checkbox"/> É difícil mudar os hábitos familiares.
		d	<input type="checkbox"/> Não tenho tempo. Há coisas mais importantes com que me preocupar.
		e	<input type="checkbox"/> Faltam divulgação e apoio dos moradores
		f	<input type="checkbox"/> Outro motivo.Qual?_____
		g	<input type="checkbox"/> NS/NR

9- Bloco IX relacionamento comunidade x Fiocruz			
9.1	Com que frequência há reuniões da associação de moradores?	a	<input type="checkbox"/> Raramente
		b	<input type="checkbox"/> Só para aprovar reivindicações
		c	<input type="checkbox"/> Menos de 4 vezes por ano
		d	<input type="checkbox"/> Mais de 4 vezes por ano
9.2	Você costuma estar presente nas reuniões convocadas pela associação de moradores?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
9.2.1	Por quê?		
9.3	Como você avalia as condições de vida na comunidade a partir da chegada da Fiocruz?	a	<input type="checkbox"/> Melhorou
		b	<input type="checkbox"/> Esta igual
		c	<input type="checkbox"/> Piorou
		d	<input type="checkbox"/> NS/NR
9.3.1	Em que sentido?		
9.4	Na sua opinião como é o relacionamento entre os moradores de sua comunidade com a administração do Campus?	a	<input type="checkbox"/> Muito Bom
		b	<input type="checkbox"/> Bom
		c	<input type="checkbox"/> Regular
		d	<input type="checkbox"/> Ruim
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR
9.5	Você tem conhecimento sobre as reuniões com a administração do campus que ocorrem semanalmente?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR
9.6	Você ou alguém de sua casa costuma freqüentar estas reuniões?	a	<input type="checkbox"/> Sim
		b	<input type="checkbox"/> Não
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR

9.7	Você já ouviu falar de algum mutirão de lixo na sua comunidade promovido pela Fiocruz?	a	<input type="checkbox"/> Ouviu e participou		
		b	<input type="checkbox"/> Ouviu, mas não participou		
		c	<input type="checkbox"/> Ouviu e outro membro da casa participou		
		d	<input type="checkbox"/> Não teve notícia		
		e	<input type="checkbox"/> NS/NR		
9.8	Como você avalia as atividades do mutirão de lixo já realizadas na sua comunidade?	a	Muito boa	c	Regular
		b	Boa	d	Ruim
				e	NS/NR
9.9	Como você avalia a atuação da Viva Rio na comunidade?	a	Muito boa	c	Regular
		b	Boa	d	Ruim
				e	NS/NR
9.10	Você ou alguém de sua casa participou das atividades promovidas pelo Viva Rio de esclarecimentos sobre a Dengue?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
9.11	Se participou, qual foi sua avaliação a respeito desta atividade?.				
9.12	Você ou alguém de sua casa participou das atividades promovidas pelo Viva Rio, onde técnicos da COMLURB deram orientações sobre o lixo?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
9.13	Se participou, qual foi sua avaliação a respeito desta atividade?				
9.14	Você ou alguém de sua casa participou de algum outro evento ou atividade promovidas pela Fiocruz?	a	<input type="checkbox"/> Sim. Quais?		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> NS/NR		
9.15	Você conhece quais são as atividades da Fiocruz no campus?	a	<input type="checkbox"/> Sim		
		b	<input type="checkbox"/> Não		
		c	<input type="checkbox"/> Mais ou menos		
		d	<input type="checkbox"/> NS/NR		
9.16	Qual é sua opinião a este respeito?				
9.17	Qual sua opinião a respeito da Fiocruz?				

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Anexo 2

Entrevistas Realizadas Junto Gestores da Fiocruz, Coordenadores e Responsáveis por Projetos do CFMA

Levantamentos junto a grupos-chaves envolvidos na gestão de resíduos sólidos na Fiocruz e no desenvolvimento do CFMA foram realizados com o objetivo específico avaliar a disposição dos gestores em se comprometerem com um plano de gestão para os resíduos sólidos gerados no CFMA. Os dados foram coletados durante os meses de maio e junho de 2007 através de entrevistas semi-estruturadas direcionadas aos gestores do CFMA e responsáveis por projetos do CFMA cujas atividades institucionais, irão gerar diversos tipos de resíduos. Algumas entrevistas foram realizadas pessoalmente, com hora marcada, outras, devido à dificuldade de agendamento, foram enviados os questionários e respondidos por meio de correio eletrônico.

As informações obtidas serviram para conhecer a atual situação envolvendo a Gestão de Resíduos Sólidos na Fiocruz e para se interar sobre quais tipos de resíduos sólidos serão gerados dentro da área do CFMA, que serviram de base para nortear uma proposta para um plano de gestão de resíduos sólidos adequados a realidade averiguada.

Grupo I Coordenadores e Responsáveis por Projetos do CFMA

Fazem parte do grupo no desenvolvimento do CFMA

- Gilson Antunes Silva - Coordenador Geral do CFMA - Responsável pelo desenvolvimento do CFMA;
- Willian Keller de Rezende Lima – Administrador do CFMA - Analista de Gestão em Saúde / DIRAC;
- Luis Carlos Soares Madeira Domingues - Responsável pela Coordenação do Planejamento Territorial do CFMA pelo Plano Diretor pelo Processo de Regularização Fundiária;
- Claudison Rodrigues - Coordenador dos Projetos de Recuperação Ambiental do CFMA;

- Márcia Chame (respondido pela assessora Cecília Siliansky de Andreazzi) - Responsável pelo Programa de Biodiversidade: Campus Fiocruz da Mata Atlântica;
- Sandra Aparecida Padilha Magalhães Fraga – Coordenadora do Centro de Produtos Naturais – Plataforma Agroecológica de Fitomedicamentos / Farmanguinhos;
- Sueli Rezende Cunha – Responsável pelo Projeto: Educação para Vida: Formando uma nova Consciência na Promoção da Saúde;
- Julio Viana Barbosa - Membro do Grupo do Projeto Promoção à Saúde Responsável pela área de pesquisa com ectoparasitos (pioelhos e carrapatos);
- Daniel Buss - Membro do Grupo do Projeto Promoção à Saúde - Responsável pela área de monitoramento da poluição dos rios;

Grupo II Gestores da Fiocruz Envolvidos com a Gestão dos Resíduos Sólidos da Fiocruz.

Fazem parte do grupo de gestores da Fiocruz envolvidos com a gestão de resíduos sólidos da Fiocruz:

- Eduardo Martins - Presidente da Comissão de Biossegurança da Fiocruz (CTBIO) e membro do Grupo Coordenador do Programa Fiocruz Saudável;
- Tatsuo Carlos Shubo - Responsável pela Assessoria Técnica de Meio Ambiente e Infra-Estrutura da Dirac e membro do Grupo Gestor do Comitê Diretor do Programa Institucional Fiocruz Saudável;
- Jorge de Oliveira Cariuz - Coordenador de operação do Grupo Coordenador para o gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz, ligado ao Núcleo de Biossegurança (NUBIO) da Fiocruz e Responsável pelo departamento de Serviços Gerais da Dirac;
- Jorge Moreira Baptista - Coordenador de Resíduos Químicos do Grupo Coordenador para o gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz, ligado ao NUBIO da Fiocruz;
- Telma Abdala - Coordenadora de Resíduos Biológicos e Perfurocortante do Grupo Coordenador para o gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz, ligado ao NUBIO da Fiocruz.

I - RESULTADO DAS ENTREVISTAS JUNTO AO GRUPO I COORDENADORES DO CFMA E RESPONSÁVEIS POR PROJETOS DO CFMA.

Entrevista 1

Coordenador do CFMA: Gilson Antunes Silva

1- Como está sendo planejado o desenvolvimento do CFMA?

Resposta: Atualmente a coordenação do CFMA está na fase de planejamento e projetos. Esta coordenação tem um papel mais geral, apenas planejando as linhas de programas institucionais e acompanhando a implantação dos projetos ligados aos programas. Porém não está previsto a gestão continuada sobre os projetos. À medida que os projetos sejam implantados a gestão destes ficará a cargo das unidades a qual estão ligados e a gestão administrativa do campus fica ligada a DIRAC, porém deve seguir as diretrizes do plano diretor que esta sendo desenvolvido.

O grupo de trabalho está dividido em 8 áreas ou linhas de trabalho

- **1ª área ou linha de trabalho - Planejamento Territorial** - Discute como vai se desenvolver o processo de ocupação e uso e o zoneamento. Prevê o Plano de Padronização do Design dos Imóveis com arquitetura sustentável e o Plano de Regularização Fundiária das ocupações das comunidades.
- **2ª área ou linha de trabalho - Biossegurança e Saúde** - Prevê a criação do Centro de Saúde Silvestre - monitora a experiência de recuperação desta área para criar um modelo de desenvolvimento – Prevê centro de informação, banco de dados, reserva técnica dos trabalhos de pesquisas em biodiversidade e saúde da Fiocruz.
- **3ª área ou linha de trabalho - Trabalhos Sociais Junto as Comunidades** - Trabalhará o social relacionado a questões ambientais, reduzindo o risco ambiental com forma de preservar o bem estar social - Prevê escritório técnico para trabalhos sociais.
- **4ª área ou linha de trabalho - Museu e Parque Botânico** - Atividades de pesquisa e ensino prevê escritório técnico e infra-estrutura para as atividades e visitas.
- **5ª área ou linha de trabalho - Fitomedicamentos** - Projeto desenvolvido por Farmanguinhos no planejamento estratégico em fármacos. Prevê laboratórios e hortos.

- **6ª área ou linha de trabalho - Patrimônio Histórico** - Projeto ligado a COC – Prevê vários projetos ligados a história, arquivo e arquitetura. Desenvolverá linhas pesquisa ligada a História da Memória da Saúde em especial a saúde mental, História patrimonial, História Ambiental e História Territorial em cima de um corte no tempo. Discute a história do desenvolvimento local a partir das atividades que foram desenvolvidas no local.

- **7ª área ou linha de trabalho – Gestão Administrativa** – Responsável DIRAC - Manutenção e administração do CFMA.

- **8ª área ou linha de trabalho - Projetos Especiais** – Prevê convênios para dar suporte ao desenvolvimento local – atualmente, por exemplo, está em desenvolvimento um projeto com o Viva Rio ligado as questões ambientais e sociais no desenvolvimento da educação ambiental dos moradores. Há previsão de outros empreendimentos tais como Projeto Esportes e Vivência Cultural que na fase de execução seria gerenciado pela ENSP é um projeto matricial com a participação da COC, do CICT e da escola Politécnico. Prevê parceria com o Ministério dos Esportes e a Petrobrás.

A idéia para o planejamento da CFMA é desenvolver projetos matriciais com gerências específicas porem ligadas a várias unidades da Fiocruz Todos os projetos terão que atender a formas que não gere danos ao meio ambiente.

O Plano Diretor que está sendo desenvolvido prevê uma forma de uso que leve a obtenção da certificação de qualidade ambiental ISO 14001. Para tanto está sendo previsto desenvolvimento de forma de uso exemplar em termos de sustentabilidade que engloba planejamento das construções de acordo com um eco-design, o tratamento de efluentes de forma exemplar dentre outras medidas de proteção ambiental utilizadas como pré-requisito do uso do espaço.

Entrevista 2

Nome do entrevistado: Luis Carlos Soares Madeira Domingues

Cargo: Responsável pelo planejamento territorial

Linha de trabalho: Plano Diretor processo de regularização fundiária e outros relacionados

1) Qual planejamento previsto dentro de linha de trabalho?

À curto prazo (menos de 2 anos): Plano de regularização fundiária preverá cenários futuros dentro de um processo aprofundado de ocupação territorial; prevê, ante projetos para a área com critérios e parâmetros de ocupação sustentáveis.

À médio prazo até 4 anos: Acompanhamento de novas edificações segundo os parâmetros do plano – implantação progressiva da gestão ambiental

À longo prazo mais de 4 anos: dar continuidade a ocupação territorial conforme o plano diretor e estruturar acompanhamento do que já está consolidado

2) Quais projetos já estão sendo desenvolvidos no CFMA e quais unidades da Fiocruz que os projetos estão ligados?

Unidade(s): Far-Manguinhos

Projeto: Pesquisa de plantas medicinais - centro de informações para a produção de medicamentos fitoterápicos

Unidade(s): ENSP - IOC (Plataforma de pesquisa ligada a varias unidades e departamentos da Fiocruz)

Projeto: Biodiversidade e saúde

3) Existe a previsão de realizar estudo de impacto ambiental para estes projetos?

sim

não

De que forma? Será enfatizado que todos os projetos tenham avaliação dos impactos ambientais especialmente os impactos à biodiversidade, porem devido a complexidade que envolve esta avaliação preliminarmente cada projeto seguirá uma adequação a partir do plano diretor, seguindo os parâmetros de certificação de LEED (Leadership Energy Environment Design) entidade que delibera parâmetros de desenvolvimento sustentável. Entre outras referências serão observado os parâmetros de localização, da qualidade ambiental do local, a necessidade energética, o consumo água associada a possibilidade de seu reuso, o de tratamento de efluentes, o uso racional das construções, e o encaminhamento para reciclagem dos resíduos gerados em todas as atividades.

4) Com é a atual gestão de resíduos sólidos gerados nas atividades do CFMA?

Atualmente a COMLURB é quem realiza a coleta interna de todos os resíduos gerados tanto nas atividades institucionais quanto nas comunidades

5) Existe algum procedimento diferenciado para algum tipo de resíduo específico gerados nas atividades institucionais que necessitem de cuidado diferenciado?

___ Consultar Willian o administrador do CFMA _____

6) Existe algum acordo formalizado para que a COMLURB efetue a coleta dos resíduos sólidos nas áreas internas do CFMA?

sim

não

Qual? _____informal_____

7) Existe um planejamento a respeito dos resíduos sólidos gerados nas comunidades?

Ver plano de trabalho do convênio com o Viva-Rio?

8) O que se pretende fazer em relação a presença das comunidades na área interna do Campus?

Esta sendo elaborada uma proposta de regularização fundiária, onde os reassentamentos serão estudados caso a caso dando prioridade as moradias em área de risco. Serão negociados as melhores alternativas que correspondam a expectativa de ambos.

9) Está prevista a continuidade dos trabalhos que estavam sendo desenvolvidas pelo projeto Promoção à Saúde?

Não posso afirmar, depende da renovação do financiamento do projeto. Melhor se informar com Daniel Buss ou com o Julio Viana Barbosa do membro do grupo do projeto.

10) A Fiocruz pretende apoiar a implantação da coleta seletiva na coleta seletiva dos resíduos sólidos gerados?

Não Por quê?

Sim De que forma? Em parceria com o Viva Rio e a COMLURB

11) Existe a proposta de se implantar algum projeto de educação ambiental dos moradores do Campus?

Sim. É fundamental para a implantação da gestão ambiental do CFMA. Ver plano de trabalho do convênio com o Viva-Rio

12) De que forma a parceria com o Viva Rio irá contribuir para melhorar a situação das comunidades em relação ao problema dos resíduos sólidos?

Ver plano de trabalho do convênio com o Viva-Rio. Falar com Claudisson Rodrigues coordenador da área.

13) Está prevista a formulação de plano de gestão ambiental para o CFMA? De que forma?

sim _____

14) Está prevista o desenvolvimento de políticas ambientais no sentido de obter alguma certificação ambiental?

sim

não

De que forma?

ISO série 14001 _____

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Entrevista 3

Nome do entrevistado CLAUDISON RODRIGUES

Cargo Coordenador de Projetos

Linha de trabalho Recuperação Ambiental

1) Quais projetos estão previstos dentre esta linha de pesquisa para este campus?

À curto prazo menos de 2 anos: recuperação de 80 hectares degradados

À médio prazo ate 4 anos: idem

À longo prazo mais de 4 anos: sem previsão

2) Alguns destes projetos serão desenvolvido em parceria com unidades da Fiocruz?

sim. Se sim, especifique as unidades e os projetos

não

Unidade _____

Projeto

Far-Manguinhos – expertise em recomposição florestal;

ENSP/Endemias (Márcia Chame) – Gestão da biodiversidade

3) Algum destes projetos tem parceria com outras instituições?

sim Se sim, especifique

não

Qual projeto? Recuperação de áreas degradadas (no entorno do PEPB)

Qual Instituição? IEF-PEPB

4) Existe a previsão de realizar projetos de preservação ambiental?

sim

não

de que forma? Manutenção e monitoramento das áreas recuperadas

5) Quais tipos de resíduos serão gerados nas atividades institucionais destes projetos?

perfurocortante

químico

biológico

radioativo

comum

6) Quais providências estão previstas sobre os resíduos sólidos gerados nas atividades destes projetos?

Resíduos orgânicos: compostagem e adubação de superfície

7) Atualmente a COMLURB é quem realiza a coleta interna de todos os resíduos gerados tanto nas atividades institucionais quanto nas comunidades?

Existe algum acordo formalizado para que a COMLURB efetue a coleta dos resíduos sólidos nas áreas internas do CFMA?

sim

não

Qual?

8) Está sendo cogitado algum planejamento a respeito dos resíduos sólidos gerados nas comunidades?

Sim: coleta e encaminhamento de óleo de cozinha usado

9) A Fiocruz pretende apoiar a implantação da coleta seletiva dos resíduos sólidos do CFMA?

Não Por quê? Moradores já separam e vendem materiais recicláveis

Sim De que forma?

10) Existe algum projeto de educação ambiental para os moradores do Campus? Como será feito e quem desenvolverá?

Sim. A ONG Viva Rio desenvolve em convênio com, para a Fiocruz, atividades educacionais ambientais com moradores em geral e com jovens, em especial.

11) De que forma a parceria com o Viva Rio vem contribuindo para melhoria da situação das comunidades em relação ao problema dos resíduos sólidos?

Campanha de conscientização e esclarecimentos sobre a importância de dar o destino adequado aos resíduos sólidos; discussões sobre coleta seletiva; solução para o óleo de cozinha usado.

12) Está prevista a formulação de plano de gestão ambiental para o CFMA? De que forma?

Sim; Luis Madeira está responsável; diversos estudos e diagnósticos foram realizados; estão sendo consolidados no Plano (importante e condicionante aspecto: regularização fundiária, sem a qual a relação com os moradores fica muito difícil).

13) Está prevista o desenvolvimento de políticas ambientais no sentido de obter alguma certificação ambiental?

sim

não

De que forma? Estão sendo estudadas diversas normas técnicas relacionadas a instituições de ensino superior e pesquisa, para ver a aplicação ao campus, em especial a ISO 14001.

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Entrevista 4

Nome do entrevistado : Willian Keller de Rezende Lima

Cargo: Analista de Gestão em Saúde / CFMA-DIRAC

Linha de trabalho: Administração do Campus Fiocruz da Mata Atlântica (CFMA)

1) Como é a atual estrutura de gestão de resíduos dentro do CFMA?

Em relação às comunidades? Para os resíduos sólidos, apoiamos a iniciativa do Viva Rio de implementar a sua coleta seletiva e seu reaproveitamento, armazenando-o em lugar apropriado para destinação posterior. Quanto aos líquidos, deparamos com graves problemas de esgotamento sanitário nas diversas comunidades e, apesar de termos os levantamentos dessas condições por cada comunidade, seu equacionamento não é enfrentado de imediato, pois a questão da regularização fundiária das moradias acaba por determinar prioridades de enfrentamento, até então, os despejos são lançados diretamente em córregos que banham o nosso *campus*.

Em relação às atividades institucionais? Quanto aos resíduos sólidos em nossas atividades, procederemos a sua coleta seletiva e a partir da implantação do Projeto do Viva-Rio, daremos o encaminhamento que for definido.

2) Como é realizada a coleta de RS das comunidades internas do CFMA atualmente?

Comunidades : São depositados em recipientes próprios fornecidos pela COMLURB, localizados nas comunidades e recolhidos semanalmente.

Caminho da Cachoeira:

Como é realizada a coleta de resíduos nesta comunidade ?

porta a porta

ponto fixo

seletiva

Qual frequência de coleta nesta comunidade?

1x semana

2x semana

3x semana

4x semana

Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos desta comunidade?

caminhão basculante

caminhão comum

mini trator

outros

Particularidades na coleta de resíduos desta comunidade

Fincão:

Como é realizada a coleta de resíduos nesta comunidade ?

porta a porta

ponto fixo

seletiva

Qual frequência de coleta nesta comunidade?

1x semana

2x semana

3x semana

4x semana

Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos desta comunidade?

caminhão basculante

caminhão comum

mini trator

outros

Particularidades na coleta de resíduos desta comunidade

Sampaio Correa:

Como é realizada a coleta de resíduos nesta comunidade?

porta a porta

ponto fixo

seletiva

Qual frequência de coleta nesta comunidade?

1x semana

2x semana

3x semana

4x semana

Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos desta comunidade?

caminhão basculante

caminhão comum

mini trator

outros

Particularidades na coleta de resíduos desta comunidade

Viana do Castelo:

Como é realizada a coleta de resíduos nesta comunidade ?

porta a porta

ponto fixo

seletiva

Qual frequência de coleta nesta comunidade?

1x semana

2x semana

3x semana

4x semana

Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos desta comunidade?

caminhão basculante

caminhão comum

mini trator

outros

Particularidades na coleta de resíduos desta comunidade

Faixa Azul:

Como é realizada a coleta de resíduos nesta comunidade ?

porta a porta

ponto fixo

seletiva

Qual frequência de coleta nesta comunidade?

1x semana

2x semana

3x semana

4x semana

Qual tipo de veículo utilizado na coleta dos resíduos desta comunidade?

caminhão basculante

caminhão comum

mini trator

outros

Particularidades na coleta de resíduos desta comunidade

3) Na sua opinião, qual(is) é (são) os principais problemas relacionados ao lixo nas comunidades do CFMA?

Caminho da Cachoeira: Como nas demais comunidades, os principais problemas são ligados a educação, ou seja, a conscientização da importância do seu depósito adequado, sua preservação até a coleta, evitando que o mesmo seja espalhado. Outro problema é seleção dos resíduos para facilidade de coleta.

Fincão: _____

Sampaio Correa: _____

Viana do Castelo: _____

Faixa Azul : _____

4) Como é realizada a coleta de resíduos gerados nas atividades institucionais?

a- Nas atividades administrativas? São depositados em recipientes próprios, para posterior recolhimento pela COMLURB.

b- Nos projetos já implantados no CFMA ?

Projeto: Os resíduos são recolhidos pela COMLURB. Há pretensão do desenvolvimento de coleta seletiva pelo Viva-Rio, porém ainda não implantado. Farmanguinhos gerencia os resíduos gerados pelo projeto de plantas medicinais.

5) Existe algum procedimento diferenciado para algum tipo de resíduo específico gerados nas atividades institucionais que necessitem de cuidado especial?

Alguns gerados por Farmanguinhos.

6) Existe algum acordo formalizado para que a COMLURB efetue a coleta dos resíduos sólidos nas áreas internas do CFMA?

sim

não

Qual?

7) Quais destes vetores associados ao lixo você reconhece presente na área do CFMA?

pulgas

ratos

baratas

moscas

mosquitos

8) Como é realizada a limpeza urbana, relativa as atividades de poda e capina, na área total do CFMA inclusive comunidades?

Mensalmente destina-se uma equipe de roça e poda da DIRAC para executar os serviços citados.

Qual sua sugestão em relação à questão?

Como já está previsto de ocorrer, a lotação de uma equipe permanente para poda e capina no *campus*, face sua extensa área.

9) Você considera que existe muito lixo acumulado nas comunidades?

muito mais ou menos pouco

Qual sua sugestão em relação à questão?

10) Como é o relacionamento da administração do campus com a comunidade?

muito bom bom regular péssimo

Sugestão: _____

11) Com que frequência há reuniões com os moradores?

Raramente Só para aprovar reivindicações Menos de 4 vezes por ano Mais de 4 vezes por ano

13) Quanto à conscientização e educação ambiental dos moradores das comunidades, qual sua opinião?

É muito baixa É baixa É boa Está crescendo É muito boa

Se for baixa ou muito baixa, no seu ponto de vista por que isso acontece?

14) Na sua opinião, a Fiocruz poderia auxiliar na educação ambiental dos moradores do Campus?

Sim. De que forma? Como já teve a iniciativa; conveniando-se com o Viva Rio para o desenvolvimento de projeto de conscientização.

Não. Por quê? _____

15) Na sua opinião, a Fiocruz poderia implantar um sistema coleta seletiva dos resíduos gerados nas comunidades e nas atividades institucionais?

Sim. De que forma? _____

Não. Por quê? No âmbito institucional sim, desde que conveniado para a distribuição Para as comunidades, não, pois o cenário que se apresenta é o da regularização fundiária e integrá-los ao bairro de Jacarepaguá.

16) Na sua opinião, qual(is) das seguintes ações pode(m) induzir adesão à coleta seletiva no CFMA?

O apoio da Fiocruz para ações informativas e de conscientização.

Mobilizar e motivar as pessoas para participarem destacando as vantagens econômicas, sociais e ambientais.

Criar multas para os moradores que não tratem seu lixo de forma prevista no sistema de gestão de resíduos sólidos

Aumentar a propaganda da coleta seletiva e a divulgação de informações técnicas.

Criar incentivos, como exemplo promoção de concursos junto à comunidade para a escolha do “Morador Destaque” com entrega de medalhas ou prêmios?

Outra(s). Qual (is)? Fonte alternativa de renda para as comunidades.

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Entrevista 5

Nome do entrevistado Sueli Rezende Cunha

Cargo Tecnologista em Saúde Pública: pesquisadora

Projeto: Educação para Vida: Formando uma nova Consciência na promoção da Saúde

Unidade(s): Campus FIOCRUZ Mata Atlântica

1) Explique resumidamente quais os objetivos deste projeto:

O Objetivo é trabalhar nos moldes da Educação não formal. Utiliza a instrução na formação de uma nova consciência em saúde, no desenvolvimento humano em seus aspectos espirituais, psicológicos e sociais.

Está sendo desenvolvido em parceria com algumas outras instituições?

Sim. Qual? Fazenda Figueira - Minas Gerais

Não

3) Há quanto tempo este projeto foi implantado no CFMA?

menos de 1 ano

mais de 4 anos

mais de 1 ano

mais de 5 anos

mais de 2 anos

mais de 6anos

mais de 3 anos

4) Está previsto um período de duração deste projeto?

sim. Qual?

não

5) Atualmente quantas pessoas estão trabalhando neste projeto na área do *campus*?

03 pessoas vinculadas a FIOCRUZ e 02 colaboradores externos

6) Qual a infra-estrutura esta sendo utilizada no desenvolvimento deste projeto?

Escritório

Auditório

Laboratório

Banheiro

Sala reunião

Outros.

Quais? Um casa onde funciona o Núcleo de Educação para Vida

7) Quais tipos de resíduos serão gerados nas atividades institucionais deste projeto?

perfurocortante

químico

biológico

radioativo

comum

8) Algum destes resíduos são reaproveitados de alguma forma?

Resíduo: comum

Reaproveitamento: utilizando papeis já utilizados, para confeccionar capas de cadernos, caixas de papel pequenas e há também um projeto de produção de papel reciclado.

9) Alguma sugestão para o encaminhamento dos resíduos gerados neste projeto?

sim. Qual? Dentro do projeto em desenvolvimento pela bolsa Pro-Gestão: Nada falta, nada sobrar: Em busca do equilíbrio.

não

10) Existem coletores diferenciados para os diversos tipos de resíduos gerado nas atividades deste projeto?

sim, em fase de instalação

não

11) Existe o encaminhamento para reciclagem de algum destes resíduos?

sim, em fase de implantação

não

Como é feito?

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

O projeto Purificar, Transformar e Transmutar (PTT) dos resíduos de materiais produzidos no Núcleo de Educação para Vida está em fase de estudo e desenvolvimento de novos conceitos e práticas

Entrevista 6

Nome do entrevistado: Cecilia Siliansky de Andreazzi por Márcia Chame

Cargo: Tecnologista

Nome do projeto: Programa de Biodiversidade: Campus Fiocruz da Mata Atlântica

Unidade(s) da Fiocruz que participa(m) do projeto: VPDIGT

1) Explique resumidamente quais os objetivos deste projeto:

Conhecimento de flora e fauna das áreas preservadas e degradadas do campus para determinação de áreas prioritárias para conservação.

Busca de fontes de financiamento internas e externas a Fiocruz para a abertura de editais visando a realização de projetos de pesquisa no *campus*.

2) Está previsto parcerias com alguma outra instituição?

Sim. Qual?

Não

3) Qual a previsão para a implantação deste projeto no CFMA?

menos de 6 meses

menos de 2 anos

menos de 1 ano

outros.

4) Está previsto um período de duração deste projeto?

sim. Qual?

não

5) Quantas pessoas ligadas a este projeto estarão trabalhando na área do *campus*?

Cinco

6) Qual a infra-estrutura será necessária para o pleno desenvolvimento das atividades deste projeto?

Escritório

Sala reunião

Laboratório

Auditório

Banheiro

Outros. Quais?

7) Quais tipos de resíduos serão gerados nas atividades institucionais deste projeto?

perfurocortante

químico

biológico

radioativo

comum

8) Você conhece quais são os procedimentos na Fiocruz para os tipos de resíduos gerados por este projeto?

não

sim. Qual?

perfurocortante _____

químico _____

biológico _____

radioativo _____

comum Encaminhado pela DIRAC

9) Algum destes resíduos poderão ser reaproveitados de alguma forma?

Resíduo: Papel com uma face impressa

Reaproveitamento: Utilização da outra face como rascunho

10) Alguma sugestão para o encaminhamento dos resíduos gerados neste projeto?

sim. Qual? Reciclagem

não

11) Na sua unidade/ departamento na Fiocruz há coletores diferenciados para os diversos tipos de resíduos gerados nas atividades institucionais?

sim

não

12) Existe o encaminhamento para reciclagem de algum destes resíduos?

sim. Como é feito?

não

13) Como você avalia os procedimentos internos da Fiocruz relacionados aos resíduos gerados pelas atividades institucionais de sua unidade /departamento?

Muito bom

Bom

Regular

péssimo

Porque? Não é feita uma coleta seletiva

Sugestão? Utilização de compartimentos diferentes para separação de lixo orgânico

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Entrevista 7

Nome do entrevistado: Sandra Aparecida Padilha Magalhães Fraga

Cargo: Coordenador

Projeto: Centro de Produtos Naturais – Plataforma Agroecológica de Fitomedicamentos

Unidade(s): Farmanguinhos

1) Explique resumidamente quais os objetivos deste projeto:

A Plataforma Agroecológica **de Fitomedicamentos** (PAF) pertence ao Centro de Produtos Naturais de Farmanguinhos e foi criada com o objetivo de atender as diretrizes estabelecidas com a implantação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos, editada em 2001 pelo Ministério da Saúde e aprovada pelo decreto nº 5.813 de 2006. A Política determina a necessidade do incentivo à pesquisa e desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos, bem como resgate e certificação do saber, da produção e do uso popular, da capacitação e qualificação dos atores envolvidos na cadeia produtiva, em conformidade com critérios técnico-científicos e em consonância com princípios de biodiversidade. A Fiocruz tem papel de liderança no grupo de trabalho da Política Nacional de Plantas Medicinais e, portanto tem o compromisso com esta área onde o Brasil pode se tornar líder mundial.

A Plataforma possui laboratórios de Botânica, Genética, Processamento, Química, Geoprocessamento, Agroecologia e uma área de Transferência de Tecnologia que conta com projetos relacionados a vários setores da cadeia produtiva e capacitação. É responsável pela produção de matéria-prima certificada para o Departamento de Produtos Naturais e possui convênios e projetos com outras instituições ligadas ao setor. Como todo o desenvolvimento de fitoterápicos tem como fase primordial a qualidade e padronização da matéria-prima, as etapas de certificação botânica, genética, química são o foco da PAF que tem como princípio a produção agroecológica respeitando a biodiversidade e o desenvolvimento regional com base na riqueza dos biomas brasileiros. Desta forma as atividades da PAF são essenciais não apenas para os setores da Fiocruz que trabalham com plantas medicinais, mas também para as instituições brasileiras que queiram estar em consonância com a nova Política da área.

2) Está sendo desenvolvido em parceria com alguma outras instituições?

Sim. Qual? EMBRAPA, IEF, Ministério da Saúde, etc.

Não

3) Há quanto tempo este projeto foi implantado no CFMA?

menos de 1 ano

mais de 4 anos

mais de 1 ano

mais de 5 anos

mais de 2 anos

mais de 6 anos

mais de 3 anos

4) Está previsto um período de duração deste projeto?

sim. Qual?

não

5) Atualmente quantas pessoas estão trabalhando neste projeto na área do *campus*?

23 pessoas

6) Qual a infra-estrutura esta sendo utilizada no desenvolvimento das atividades deste projeto?

Escritório

Auditório

Laboratório

Outros. Quais? Área externa – área de cultivo

Banheiro

Sala reunião

7) Quais tipos de resíduos serão gerados nas atividades institucionais deste projeto?

perfurocortante

químico

biológico

radioativo

comum

8) Algum destes resíduos são reaproveitados de alguma forma?

Resíduo: químico

Reaproveitamento: depois de destilados os solventes são reaproveitados em etapas de extração

Resíduo: orgânico

Reaproveitamento: produção de adubo orgânico através da compostagem, cobertura vegetal para proteção do solo cultivado.

9) Alguma sugestão para o encaminhamento dos resíduos gerados neste projeto?

sim. Qual?

não

11) Existem coletores diferenciados para os diversos tipos de resíduos gerados nas atividades deste projeto?

sim

não

12) Existe o encaminhamento para reciclagem de algum destes resíduos?

sim

não

Como é feito? Químico é recolhido por uma empresa particular.

13) Como você avalia os procedimentos internos do CFMA relacionados aos resíduos gerados pelas atividades institucionais deste projeto?

Muito bom

Bom

Regular

péssimo

Por quê? Porque dentro das atividades desenvolvidas dentro do Campus eles são reaproveitados de maneira satisfatória.

Espaço para comentários sobre a pesquisa.

Interessante, pois mostra a preocupação quanto aos procedimentos usados com os resíduos gerados dentro do Campus.

Entrevista: 8

Nome dos entrevistados: Julio Viana Barbosa e Daniel Buss

Cargo: membros do grupo do projeto Promoção à Saúde

1-Como foi o desenvolvimento deste projeto? Porque houve a descontinuação do projeto?

O projeto cumpriu às etapas previstas durante 1 ano e meio, durante este período tivemos financiamento do PDTSP. Houve mudanças na coordenação geral do CFMA com a saída do Sergio Góes e atualmente há uma nova coordenadora do PDTSP chamada Mirna. Houve problemas no repasse de verbas.

2-Quais atividades desenvolvidas neste Projeto?

Primeiramente realizamos o diagnóstico da situação presente junto com as comunidades e levantamos quais os temas que eles se interessavam. Após este entramos com a capacitação e a formação para aquelas pessoas que foram selecionadas nas comunidades. Formamos 30 agentes comunitários, que deveriam ser aproveitados para os trabalhos da Fiocruz uma vez que eles já foram capacitados. A descontinuidade dos trabalhos causaram a desmotivação nas comunidades e uma imagem negativa da instituição.

3- Quais eram os objetivos deste projeto?

O único grupo da Fiocruz que estava atuando no CFMA era este e cumprimos nossos objetivos que era fazer o diagnóstico e capacitar moradores das comunidades. A capacitação era pensada como empoderamento destas comunidades em matéria de que elas tivessem aptas a fazer divulgação em saúde, fazendo diagnóstico e divulgação. Construímos os temas em conjunto com as comunidades. Nos já tínhamos umas propostas tais como ectoparasitos piolhos e carrapatos, que era da responsabilidade do Julio Barbosa, monitoramento da poluição dos rios de responsabilidade do Daniel Buss, verminoses com Marisa Soares, Leshmaniose com Cherryl Gouveia e Elizabeth Rangel, Educação ambiental com Daniele Grispan

depois por demanda deles (das comunidades) entrou os temas Sexo e Drogas e com Fátima Cequetto e lixo com a Rosalinda assistente social do Viva-Rio.

O relatório Final esta sendo feito pela Fátima

O diagnóstico socioambiental foi previsto no inicio do trabalho e foi construído junto com a população em função das demandas nas aulas aos sábados de 9:00h a 13:00 da tarde onde nos os capacitávamos e fazíamos trabalhos de campo eles estão prontos como fazer diagnóstico bem como trabalhar a população. Foi previstos que desenvolvêssemos projetos como forma de dar continuidade, porem sem recursos fica inviável.

4- Quais as necessidades para a continuidade desse projeto?

Nos temos interesse em continuar, porem sem verba fica difícil. Deve se avaliar até que ponto as pessoas das comunidades ainda tem confiança em que vai haver continuidade dos projetos para poder se envolverem.

Há interesse do grupo continuar só depende de recursos. Nos precisávamos do espaço de laboratórios que já tinha sido montado com equipamento para este projeto e foi desmontado e repassado para outro projeto. O local onde foi dado o curso, no hall de entrada não era adequado sem iluminação adequado sem refrigeração. Havia a previsão que o local da vacaria seria transformada em um centro comunitário justamente para este tipo de capacitação.

Já fizemos eventos, divulgando os nossos trabalhos onde os agentes apresentaram seus trabalhos. No ultimo evento da Semana do Meio Ambiente realizada este ano não fomos convidados. Nem as pessoas das comunidades, que foram capacitadas como agentes comunitários não foram convidados a participar e estão capacitados para isto, são agentes multiplicadores preparados. Desta forma as pessoas passam a se sentir desprestigiadas, pois volta e meia a Fiocruz vai às comunidades colher informação e procurar envolver os moradores para depois abandonarem sem dar nenhuma satisfação.

.Nós somos pesquisadores, queremos saber o qual o interesse da coordenação em relação a trabalhos com as comunidades, nosso interesse é com a pesquisa, mas dependemos da política da instituição.

5- No projeto houve desenvolvimento ações de educação ambiental em relação ao lixo?

O módulo do curso relativo ao lixo entrou como um módulo a parte, pois foi realizado pela assistente social do Viva Rio Rosalinda, ela ainda não encaminhou nenhum relatório sobre este trabalho para nos e como ela participou só da etapa passada do convênio do Viva Rio não temos mais contato com ela.

6- Quais resíduos foram gerados nas atividades desse projeto?

Os resíduos produzidos nas atividades deste projeto foi só o comum. No laboratório nenhum resíduo foi gerado porque não chegamos a ser utiliza-lo, pois havíamos combinado que nenhum pesquisador começaria a utilizar o laboratório sem que fosse desenvolvidos um POP e a Dra Elizabeth Rangel fez o POP encaminhou para a coordenação e não tivemos retorno disso inclusive os equipamentos do laboratório foram retirados e não sabemos para onde foi.

7- Qual são suas sugestões?

Acho que a coordenação do CFMA deveria buscar resgatar todos os primeiros trabalhos que já foram realizados e unificar as propostas em torno de trabalho com as comunidades. Não há continuidade nas propostas de intervenção.

A Fiocruz deve repensar seu papel e suas políticas, que prevê não ser intervencionista assistencialista. A Instituição deve estar preparada a responder as demandas para atender a saúde pública, pois nos somos excelência nesta área e estamos prontos a atender as demandas das comunidades.

II – RESULTADO DAS ENTREVISTAS JUNTO AO GRUPO II - GESTORES ENVOLVIDOS COM A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA FIOCRUZ.

Entrevista 1

Nome do entrevistado: Tatsuo Carlos Shubo _____

Cargo: Responsável pela Assessoria Técnica de Meio Ambiente e Infra-Estrutura

1- Como está a atual hierarquia institucional da gestão dos resíduos sólidos da Fiocruz?

Resposta: A gestão de resíduos está em fase de reestruturação, as mudanças estão sendo planejadas pelo Grupo Gestor Fiocruz Saudável ligado à presidência da Fiocruz do qual a Dirac faz parte e toda a normativa está partindo deste grupo. Atualmente toda a gestão de resíduos que toda a normativa de coleta de resíduos está sendo passada para a Dirac bem como responsabilidade pela a parte ambiental de resíduos e pelas normas técnicas.

O **grupo Fiocruz Saudável** (Portaria 143/20005- PR) é composto por:

Paulo Ernani Gadelha Vieira - Presidente

Ary Carvalho de Miranda - Membro

Eduardo Martins - Membro

Felix Julio Rosemberg – Membro

Fernando Mesquita Huet Machado - Membro

Leila de Mello Yanes Nogueira- Membro

Tatsuo Carlos Shubo – Membro

Este grupo é responsável pelas políticas ambientais da Fiocruz. Lidam com a parte do Meio ambiente como um todo ex: lixo, paisagismo, saneamento, urbanismo etc.

Eles institucionalizam e formalizam os procedimentos em relação aos resíduos.

Porem a gestão e operação estão por conta da Dirac.

Dentro da Dirac atualmente 2 departamentos tratam de resíduos.

O **Departamento de Serviços Gerais** cujo responsável é Jorge Cariuz lida com serviços gerais, limpeza, podas, jardinagem, segurança.

O Departamento de Meio Ambiente e Infra-Estrutura pelo qual sou responsável lida com as redes de infra-estrutura de saneamento e energia como rede de água, drenagem, redes de esgoto, energia elétrica e resíduos sólidos.

2- Como são os procedimentos previstos na gestão de resíduos de Fiocruz em relação aos diversos tipos de resíduos gerados nas atividades institucionais no *campus* Manguinhos/Fiocruz?

químico

Procedimento: coleta e incineração

biológico

Procedimento: Não sei

radioativo

Procedimento: Não sei

comum

Procedimento: Não sei

3- Existe um plano de gestão de resíduos sólidos?

Resposta: Sim. Havia sido elaborado um Plano de Gestão de Resíduos porem este plano nunca foi implantado.

4- Como são as atividades de limpeza interna da Fiocruz?

Resposta: São realizadas por firmas contratadas

5- Como se da atual sistema de coleta de resíduos das atividades institucionais da Fiocruz?

Resposta: O químico pelo qual sou responsável é recolhido nos laboratórios e encaminhado para incineração através da firma TRIBEL, que é licenciada para isso.

6- Qual empresa realiza a coleta interna dos resíduos gerados nas atividades institucionais do *campus* Manguinhos /Fiocruz?

Resposta: Os químicos pelos quais sou responsável são recolhidos pela própria Fiocruz pela DIRAC.

7- Como são os procedimentos relacionados aos resíduos químicos? Existe reaproveitamento?

Resposta: Estão sendo levantados todos os resíduos químicos utilizados na Fiocruz e serão elaborados todos os procedimentos conforme as NBRs e legislação pertinentes. Não há reaproveitamento de resíduos químicos para preservar a qualidade respeitando a Política de Qualidade da Fiocruz.

8- Em relação a gestão dos resíduos sólidos da Fiocruz, há necessidade de correção de algum procedimento?

Resposta: Sim. Falta correção de alguns procedimentos de segregação na fonte

9- Existem POP's em relação aos diversos tipos de resíduos gerados nas atividades institucionais ?

Resposta: Não. Pelo menos nunca tive conhecimento.

10- Já foi desenvolvido algum projeto de educação ambiental junto aos funcionários da Fiocruz ?

Resposta: Não

11- Existe o reaproveitamento de algum tipo de resíduo no *campus* Manguinhos/Fiocruz?

Resposta: De forma isolada algumas unidades já fazem. Essas iniciativas partem de unidades como Farmanguinhos , IOC, Biomanguinhos.

Como iniciativa da Dirac, está sendo construído um local para a compostagem dos resíduos de podas da Fiocruz, os resíduos serão transformados em adubo.

A parte de limpeza e jardinagem do campus está sobre a responsabilidade de outro departamento da Dirac o dept de Serviços Gerais cujo responsável é o Sr. Jorge Cariuz.

Os resíduos das podas serão encaminhados para compostagem, e o produto final, o adubo, será devolvido para o dept.de Serviços Gerais para ser utilizado na jardinagem do campus.

As sucatas são alienadas e encaminhadas para leilão ou doação.

12- Existe algum cuidado especial com os resíduos considerados tóxicos?

Resposta: Sim. Para pilhas e lâmpadas fluorescentes já está em operação. A lâmpada é encaminhada para descontaminação e as pilhas são encaminhadas pela firma Resgate Ambiental para o aterro sanitário.

13- A Fiocruz já está atendendo ao Decreto da Presidência da Republica 5940 de 25 de outubro de 2006 que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração direta ou indireta na fonte geradora e sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis?

Resposta: Quanto atendimento a esta lei que obriga as instituições a separarem seus resíduos e encaminhá-los para reciclagem, por enquanto ainda não podemos atendê-la. Primeiramente vamos providenciar desenvolvimento de um projeto de coleta seletiva de alguns materiais para depois podermos atender a legislação.

14- Qual previsão em relação aos resíduos gerados no CFMA?

Resposta: Por enquanto a gestão de resíduos pela qual estou responsável está restrita apenas a este *campus* Mangueiras não estamos lidando com o CFMA e nem há previsão quanto a isto.

Entrevista 2

Nome do entrevistado: Jorge Cariuz

Cargo: Chefe do Departamento de Serviços Gerais da DIRAC

1-Como foi oficializado o grupo Coordenador de Resíduos no qual o Sr foi nomeado como membro?

Resposta: Através da portaria 086/03-PR foi instituído no Núcleo de Biossegurança, da Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente o grupo coordenador de resíduos.

2- Qual seu cargo neste grupo?

Resposta: Coordenador de operação

3 -O grupo gerenciador de resíduos conseguiu criar condições para a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz?

Resposta: Minha participação no grupo coordenador se encerrou após o lançamento do Plano de Gestão de Resíduos. Depois disso não nos reunimos mais, pois houve descontinuidade do trabalho deste grupo.

4 - O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz já passou por algum processo de avaliação e correção?

Resposta: Ainda não

5 -Como é a estrutura de gestão de resíduos da Fiocruz? Dentro desta estrutura qual a responsabilidade da Dirac no gerenciamento dos resíduos?

Resposta: A partir do ano passado a presidência da Fiocruz vem passando a gestão ambiental incluindo a parte de gerenciamento de resíduos da Fiocruz para a Dirac. Sendo assim, a parte operacional ficará toda a cargo da Dirac. Apenas os resíduos radiológicos ainda estão sob a responsabilidade do membro do Grupo de Gestão de Resíduos com o Sr. Carlos Miranda, que era o coordenador dos resíduos radiológicos, mas já está passando para a Dirac.

6- Existe a possibilidade de algum tipo de reaproveitamento ou de reciclagem de algum tipo de resíduo na Fiocruz? Alguma unidade já o faz?

Resposta: Ainda não há **coleta de seletivos** formalizada, a não ser de forma isolada por algumas unidades, com materiais como por exemplo papelão, cartuchos, etc. A Dirac através do departamento de Gestão ambiental, já faz o recolhimento de alguns resíduos tais como lâmpadas e pilhas para encaminhamento mais correto uma empresa recolhe e encaminha para descontaminação deste material.

7- Quais as atribuições do departamento pelo qual o Sr. é responsável?

Resposta: O departamento de Serviços Gerais lida com a infra-estrutura de maneira geral, como limpeza, podas, jardinagem, segurança e todos serviços de limpeza geral do campus Manguinhos. E também com controle de pragas e vetores
Meu departamento em relação aos resíduos apenas faz a parte de supervisão dos contratos com as firmas de recolhimento dos resíduos comuns.

8- Quais as firmas terceirizadas para limpeza interna do *campus* Manguinhos e coleta externa dos Resíduos? Existe algum controle de fiscalização sobre as firmas terceirizadas para trabalhar os resíduos gerados nas atividades institucionais?

Resposta: A limpeza interna do campus Manguinhos/Fiocruz que era feito anteriormente pela COOTRAM (extinta Cooperativa criada para prestar serviços a Fiocruz) foi dividida em 2 firmas especializadas a Rufollo e a Tecno Service. A varrição, podas e jardinagem está com a firma Tecno-Service e Rufollo que faz a limpeza geral. Estes 2 serviços foram separados após licitação, foram contratadas estas 2 firmas. Já o serviço de controle de pragas que também era realizada pela COOTRAM, atualmente está sendo realizada através de convênio por uma ONG que foi formada por ex-integrantes da COOTRAM, após o término desta cooperativa.

Entrevista 3

Nome do entrevistado: Eduardo Martins

Cargo: Presidente da Comissão de Biossegurança e membro do Grupo Coordenador do Programa Fiocruz Saudável.

1- De quem é a responsabilidade pela gestão de resíduos da Fiocruz?

Resposta: O grupo de coordenação de resíduos já não está mais em vigor, atualmente é o grupo gestor do comitê do programa Fiocruz Saudável que cuida de tudo.

2- O Plano de Gestão de Resíduos lançado pela Vice-Presidência de Serviço e Referência Ambiental (VPSRA) vai ser implantado?

Resposta: Depois que este o programa Fiocruz Saudável passou para a Vice Presidência de Desenvolvimento Institucional e Gestão do Trabalho (VPDIGT), as coisas mudaram, antes quando o programa Fiocruz Saudável era coordenado pela VPSRA operávamos diferente com a formação de comissões para tratar de cada assunto, agora tudo foi delegado para a Dirac.

Na forma que trabalhávamos antes a Comissão de Biossegurança buscava sempre unificar os procedimentos promovendo uma forma comum de trabalhar todas as unidades, as comissões eram formadas com representação de cada unidade. Certas unidades como Far-Manguinhos e Bio-Manguinhos nunca participaram, pois sempre foram independentes em relação a gestão de resíduos.

3- A Fiocruz tem licença para o descarte correto de seus resíduos?

Resposta: Não, a Fiocruz não tem nenhuma licença dos órgãos regulamentadores, como a ANVISA e o CONAMA.

4- Qual a função da CTBio?

Resposta: Esta comissão está voltada para o plano de saúde trabalhador. A idéia era certificar os laboratórios da Fiocruz em biossegurança, para tanto deveríamos fazer um manual capacitar a todos e dar um prazo para se adequarem, Todos devem procurar se adequar às leis e normas técnicas.

A proposta da CTBio (Comissão de Trabalho e Biosegurança) em certificar os laboratórios deve ser levado ao CD/ Fiocruz. O Objetivo é capacitar e dar um prazo para que os laboratórios se adéqüem e obtenham o certificado. Os que não tiverem adequado terão prazo de 1 ano. Vamos trabalhar para que os diretores de unidades estejam capacitados a saber quais reformas serão necessárias para se adequar e obter a certificação da CTBio que deverá ser obrigatório.

Entrevista 4

Nome do entrevistado: Telma Abdala

Cargo: Coordenadora do Grupo de Resíduos da Fiocruz

1-Poderia falar sobre como foi instituído o Grupo Coordenador de Resíduos e quais são suas atribuições?

Resposta:A presidência através da portaria 086/03-PR institui no Núcleo de Biossegurança, da Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente o Grupo Coordenador de Resíduos. Primeiramente houve uma portaria nomeando o primeiro grupo depois foi publicada outra portaria 243/2004-PR, que altera a 1ª portaria substituindo Jorge Machado pelo Jorge Moreira na coordenação dos resíduos químicos.

Este grupo elaborou POPs para cada tipo de resíduo e também um Plano de Gestão de Resíduos para Fiocruz, que prevê de uma forma mais geral todo o processo relacionado aos resíduos gerados nas atividades Institucionais. Porém estava previsto que todas as unidades deveriam construir seu próprio Plano de Gerenciamento de Resíduos, respeitando as especificidades dos tipos de resíduos gerados nas suas atividades. Este grupo deveria dar orientação às unidades de como construir seus próprios planos de gerenciamento interno. Estes planos poderiam seguir as orientações do plano de gestão mais geral formulado por este grupo.

Este grupo não foi destituído até hoje, apesar de já não estar mais atuando na gestão de resíduos, pois houve modificações na gestão após a mudança na direção da Dirac. Ao assumir, o atual diretor da DIRAC, instituiu um grupo de gestão ambiental dentro da DIRAC, cujo responsável é o Sr.Tatsu que assumiu toda a gestão ambiental da Fiocruz que inclui o gerenciamento de resíduos.

2- Quais os produtos desenvolvidos pelo Grupo Coordenador de Resíduos?

Resposta: O grupo coordenador de resíduos já havia feito POPs de resíduos químico, biológicos, perfurocortante e resíduos radioativos e faltava o POP de comuns. Algumas unidades já utilizam os POP outras não, até por falta de divulgação.

Para desenvolver o POP de resíduos comuns, havia a proposta de desenvolver um plano de coleta seletiva, que foi pensada de acordo com a legislação estadual e que previa a segregação dos resíduos comuns de acordo a terminologia de resíduos secos e úmidos. Porém não foi possível a implantação do projeto porque era necessária a construção de 2 centrais, uma central de triagem e outra de compostagem. A construção dessa centrais foi protelada por 2 anos e acabou por não sair à aprovação da obra causando a desistência de se implantar a coleta seletiva no *campus* Manguinhos.

Este grupo instituiu um e-mail que era o residuos@fiocruz.br onde os usuários quando necessitassem que fossem coletados seus resíduos, especialmente os resíduos químicos e radioativos, poderiam solicitar através deste meio de comunicação que permitiria, cada representante de cada tipo resíduos, responder as duvidas relativas aos procedimentos sobre os resíduos de sua responsabilidade, porém atualmente esta forma de interação não esta mais em atividade.

3- De que forma o grupo Coordenador de Resíduos atuava?

Resposta: O grupo Coordenador de Resíduos tinha como missão elaborar instrumentos normativos, estabelecer esta rede, que já foi feito, e gerenciar a execução do plano.

O grupo foi formado dentro do NUBIO que não possui recursos, portanto dependíamos da presidência para priorizar estes investimentos e demandar a Dirac a executar as obras necessárias. Para isso havia um representante da Dirac no grupo. A infra estrutura para a operacionalização do Plano de Gestão deveria ser providenciada pela Dirac. Por exemplo, se houvesse necessidade de comprar lixeiras o pedido seria encaminhado para a Dirac comprar e instalar, porém esta forma de operacionalização mostrou-se inoperante na prática.

4- Como foi oficializado o Plano de Gestão de Resíduos sólidos da Fiocruz?

Resposta: O Plano de gestão de resíduos foi apresentado ao CD e foi aprovado. Na ocasião ressaltou-se a importância dos diretores estarem assumindo este plano enquanto política das unidades, para atender a legislação, que deveria ser cumprida, pois a vigilância sanitária estaria inspecionando a instituição num futuro próximo.

Para tanto haveria a necessidade de que cada diretor de unidade se empenhasse em elaborar seu próprio plano de gerenciamento de resíduos e que designasse um representante que fosse membro da comissão de biossegurança de sua unidade (nesta época ainda não havia a proposta de cada unidade ter um grupo de gestão ambiental relativo a suas atividades, isto veio depois do seminário de gestão ambiental dado pela FGV em Itaipava).

Nesta época a questão de resíduos eram tratados como resíduos hospitalares e eram descartados seguindo as normas pertinentes a este tipo de resíduos, então de certa forma estavam atendendo a legislação.

5- Quais eram as responsabilidades deste Grupo?

Resposta: Era de competência deste grupo a capacitação nas unidades e determinar como seriam os tipos e os locais de lixeiras para serem colocadas no campus, porém a compra e a colocação seria de competência da Dirac.

Nosso grupo desenvolveu os POPs e o Plano de Gestão de Resíduos e estava procurando começar a desenvolver a parte de educação ambiental, iríamos a começara dar treinamento nas unidade. O grupo deu prioridade às unidades hospitalares, por serem as mais vulneráveis a sofrer fiscalização, da Vigilância Sanitária e da Secretaria Ambiental, inclusive o IPEC já havia sido autuado pela secretaria ambiental por não estar dentro da legislação. Fizemos palestras no IFF e no IPEC

No IFF demos suporte na elaboração do plano de gerenciamento interno que já estava sendo implantando. O IPEC também elaborou seu plano dentro da comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH). Porém não chegaram a implantar, pois não realizaram o diagnóstico, que é necessário. O IFF chegou até a realizar esta etapa. Nesta época grupo já estava desestimulado com todas as mudanças. Fizemos palestras nestas unidades a fim de capacitar e estimular as pessoas a se envolverem no plano de gerenciamento de resíduos de suas unidades, porém era necessário maior apoio da direção dessas unidades para a elaboração de seus planos de resíduos.

Uma das funções deste grupo era orientar e estimular as pessoas a se envolverem no plano de gerenciamento de resíduos, porém havia a necessidade de disponibilização de infra estrutura para sua implantação.

6 - Quais as necessidades para a implantação do Plano de gestão de Resíduos e quais as dificuldades encontradas?

Resposta: As unidades devem estar preparadas para atender a política institucional, devem cumprir a política institucional de saúde de trabalhador, de gestão ambiental e de biossegurança e executá-las. Para tanto precisam calcular qual infra-estrutura será necessário para atender a política da instituição e colocar no seu POM, a previsão de materiais para atender as normas técnicas, por exemplo as lixeiras internas nas unidades devem ser compradas pelas unidades e deve estar previsto no seu POM.

A Dirac deve por em seu POM apenas o que é comum para o campus nas áreas fora das unidades como por exemplo às lixeiras do campus, a jardinagem, etc.

A verba do programa deveria ser apenas para coordenar, capacitar, gerenciar a execução.

Algumas unidades como Bio-manguinhos e Far-manguinhos já desenvolveram seus planos de gestão de resíduos independente. Eles tem autonomia nesta área por estarem perseguindo credenciamento de ISO de qualidade e ambiental. Essas unidades tem seus POP já muito bem desenvolvidos e implantados agem independentes do resto da Fiocruz. O INCQS também já tem muita coisa em andamento pelo mesmo motivo. As outras unidades que possuem menos recursos não tem plano nenhum e ficam nesta dependência de apoio para desenvolverem seus próprios planos,

A iniciativa da Dirac de fazer a usina de compostagem se deve a já terem encontrado este projeto pronto e terem dinheiro para executar.

7- Fale um pouco do Programa Fiocruz Saudável.

Resposta: O grupo gestor do programa Fiocruz Saudável que foi instituído anteriormente era composto por 3 esferas, a saber: o programa de Biossegurança, o programa de gestão ambiental e o programa saúde do trabalhador. Porém os investimentos se concentraram apenas no Programa Saúde do trabalhador, causando um desestímulo dos outros 2 grupos, por não haver investimentos em seus programas. O programa Fiocruz saudável passou apenas a se restringir ao programa saúde do trabalhador. O programa foi formulado com 3 subprograma e deveria ser pensado na congregação de 3 temas saúde trabalhador, gestão ambiental e

biossegurança, tendo ou não subprograma. A Biossegurança trabalha as questões internas das unidades da instituição já a Gestão Ambiental é mais abrangente e mais voltada para os riscos externos e trabalha as unidade por fora.

Atualmente houve uma reformulação do grupo gestor do programa Fiocruz Saudável com a atual formação sem a representação destes 3 temas, houve a descontinuidade do trabalho destes grupos.

8 – Quais sugestões você teria para o desenvolvimento de um Plano de Gestão de Resíduos para o CFMA?

Resposta: Como a parte administrativa do CFMA está por conta da Dirac, provavelmente dependerá da disposição da Dirac apoiar um plano de gerenciamento diferenciado para este campus.

Porque por exemplo Far-Manguinhos e Bio-Manguinhos tem recursos próprios para serem independentes, porem no caso do CFMA acho que cai no mesmo caso do prédio da expansão que quer um plano de gerenciamento porem sem o apoio da Dirac não há como implantar nem controlar.

Neste caso você pode sugerir que o plano de gerenciamento seja desenvolvido da forma que o grupo de Coordenador de Resíduos vinha fazendo anteriormente com as responsabilidades já previstas. O grupo ainda existe embora não venha mais atuando, mas nada impede que você sugira que sejam empregadas as propostas deste grupo coordenador de resíduos.

Você pode ainda sugerir que o grupo do projeto Universidade Aberta desse suporte a nos trabalhos junto às comunidades.

Entrevista 5:

Nome: Jorge Moreira Baptista

Cargo: Coordenador de Resíduos Químicos do Grupo Coordenador para o Gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz, ligado ao Núcleo de Biossegurança da Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente.

1-Como foi criado o Grupo Coordenador para o Gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz? Existe alguma portaria nomeado os membros desse grupo?

Resposta: O Grupo Coordenador para o gerenciamento dos Resíduos na Fiocruz grupo foi instituído pela Vice-Presidência de Serviços de Referência e Ambiente, vinculado ao Núcleo de Biossegurança (NUBIO).

Através da portaria 243/2004-PR, que altera a portaria 086/03-PR fui designado para substituir o Sr. Jorge Mesquita Huet Machado no grupo.

2-Qual seu cargo neste grupo?

Resposta: Coordenador de Resíduos Químicos

3 - Quais são as atribuições e responsabilidades deste grupo?

Resposta: A responsabilidade deste grupo é auxiliar a traçar as política e metas e auxiliar as unidades na implantação de seus Planos de Gerenciamento de Resíduos, atendendo suas especificidades, e acompanhar seu desenvolvimento. O Grupo tem uma formação multi- profissional, segundo o plano de gerenciamento de resíduos, o coordenador designado pelo diretor da unidade é quem se responsabiliza pela a implantação do plano.

4 - Como está se dando a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz?

Resposta: O Plano trata o gerenciamento de forma mais geral. Cada unidade deve criar seu plano para atender suas especificidades. Farmanguinhos e Biomanguinhos têm seus próprio planos.

5 - Em qual base normativa que o plano a gestão de resíduos da Fiocruz se apóia?

Resposta: O plano tem que atender a normatização da ANVISA e do CONAMA.

O grupo coordenador de resíduos elaborou o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz (livro verde). Nele cada coordenador desenvolveu um programa que atendesse a especificidade do tipo de resíduos pelo qual eram responsáveis. A

operacionalidade do plano é baseada na legislação, sua operacionalidade gera 2 produtos, o PGIRS (Plano de Gerenciamento Interno de Resíduos de Saúde) e o PAC (Programa ambiental de controle). O primeiro atende ao CONAMA e outro a ANVISA, porque o primeiro atende a legislação prevista na 358 CONAMA e o outro atende a 306 ANVISA.

O plano de ação e o plano ambiental de controle, inclusive o diagnóstico fazem parte do cumprimento da legislação. Sendo necessário revisões periódicas para adequar as mudanças nos procedimentos de cada unidade.

6 - Como o grupo gerenciador de resíduos vem acompanhando a implantação do plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz junto às unidades e o que tem feito para criar condições para que todas as unidades da Fiocruz se adéquem as diretrizes deste plano?

Resposta: O grupo de certo modo vem acompanhando os trabalhos de desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, como ocorreu no caso do IFF e do IPEC. Atualmente IFF já tem um plano que foi desenvolvido por orientação de nosso grupo e no Ipec colaboramos bastante elaborando o diagnóstico, além disso fizemos varias reuniões para orientar a implantação do plano nesta unidade. Nos demos prioridade a estas 2 unidades porque já haviam sido sondadas por órgãos fiscalizadores sobre o cumprimento das normas e que alertaram sobre o descumprimento da legislação.

Porem como atualmente não temos mais uma ingerência sobre os gerenciamentos dos resíduos gerados nas atividades institucionais do campus Manguinhos, não vejo mais razão para a existência deste grupo. Apesar de algumas ações, que já estavam diagnosticadas e previstas pelo grupo, como por exemplo a estação de compostagem, estarem sendo implementadas pela a Dirac, atual responsável pela gestão de resíduos da Fiocruz.

7 - O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Fiocruz já passou por algum processo de avaliação e correção?

Resposta: Por enquanto não

8 - Existem POPs (Procedimento Operacional Padrão) relativo aos tipos de resíduos sólidos gerados na Fiocruz? Já estão sendo e implementados em alguma unidade?

Resposta: Os POPs já foram elaborados em 2002 e já estão ficando desatualizados, embora os POPs atendam todos os tipos de resíduos há necessidade de atualizá-los. No entanto cabe a cada unidade o desenvolvimento de seus planos de gerenciamento de resíduos que atendam as suas especificidades.

9 - Atualmente, como está sendo gerenciado os resíduos na Fiocruz? Qual o destino final?

Resposta: O gerenciamento operacional dos resíduos é feito pela Dirac. Fora o químico que é encaminhado para a incineração, todos os outros resíduos são recolhidos pela firma terceirizada e encaminhado para o aterro sanitário. Biológico também vai para aterro sanitário. Quanto as carcaças de animais cobaias não existe um procedimento padrão para toda a Fiocruz, algumas unidades encaminham para incineração outras não.

10-Você poderia descrever como está sendo gerenciado na Fiocruz os resíduos da classe a qual o Sr. coordenava no grupo de resíduos?

Resposta: Atualmente está sendo operacionalizado pelo departamento de Meio Ambiente da Dirac cujo responsável é o Sr.Tatsu. Porém não está sendo seguido o programa de resíduos químicos que já foi desenvolvido por esta coordenação. Dentro do programa de resíduos químicos, nos desenvolvemos um plano de gerenciamento de resíduos químicos, porém estes procedimentos não foram postos em prática. O plano prevê procedimentos mais em termos gerais e prevê como se deve armazenar cada tipo de resíduo, mas cabe a cada unidade especificar de acordo com suas particularidades.

11- Quais os procedimentos previstos por este Grupo Coordenador de Resíduos?

Resposta: O programa de resíduos foi desenvolvido pelo grupo coordenador de resíduos prevê o atendimento através do e-mail - residuos@fiocruz.br, assim todos os coordenadores recebiam consultas relativas aos resíduos pelo qual eram responsáveis,

respondendo a dúvidas a respeito dos procedimentos corretos para cada tipo de resíduos. Também era previsto que através deste e-mail as unidades pediriam o recolhimento. O resíduo então era recolhido e armazenado em um depósito para aguardar a coleta e ser encaminhado para o destino final. O programa previa o número de clientes, a quantidade recolhida, quais os laboratórios atendidos, quais estão fora. Acompanha todas as etapas desde a geração até o destino final. Previa o recolhimento nos laboratórios e o armazenamento até a firma contratada coletar e encaminhar para incineração.

O programa acompanhava o produto químico desde o armazenamento no almoxarifado para evitar a perda do prazo de validade ainda no almoxarifado e virar resíduo.

12- Existe a possibilidade de algum tipo de reaproveitamento ou de reciclagem de partes deste tipo de resíduo sob sua coordenação? Alguma unidade já o faz?

Resposta: Não para garantir a qualidade do produto, e também os custos seriam muito altos.

Buscamos uma alternativa com uma iniciativa da Feema com a Firjam que montou a bolsa de resíduos onde se pode disponibilizar num site os resíduos que estão para vencer e não será utilizado até a data de vencimento, porém a procuradoria vetou.

13 – Existe alguma particularidade relativa ao descarte do tipo de resíduo, que você coordena? Caso afirmativo qual procedimento é necessário?

Resposta: Sim. Temos que classificar as substâncias e separá-las por qual corrente pertencem. No programa prevemos a classificação pela corrente similar a usada pela firma que faz a incineração a Tribel. Isto é importante para não oferecer perigo no armazenamento. O programa de resíduos químicos prevê a identificação da substância, a identificação do responsável, a data de recolhimento e a identificação de qual corrente pertence o resíduo. Além disso foi previsto um programa de computador que acompanhasse desde a compra da substância até virar resíduo. Existe também a necessidade de controle através de relatórios que precisam ser mandados para os responsáveis por este tipo de resíduos, pois a Feema e a polícia federal monitoram

certas substâncias controladas. O programa prevê a forma de transporte com motorista especializado.

14- Existe algum controle de fiscalização sobre as firmas terceirizadas para o trabalhar os resíduos gerados nas atividades institucionais?

Resposta: Quanto aos resíduos químicos a firma contratada para a coleta e o encaminhamento para incineração está licenciada para isto.

O departamento de serviços gerais da Dirac, cujo responsável é Jorge Cariuz, é que zela pela maior parte dos contratos de coleta de resíduos do campus Manguinhos/Fiocruz. Já os resíduos químicos está sobre a responsabilidade do departamento de Meio Ambiente da DIRAC, cujo responsável atual é o Sr. Tatsu.

15 - A Fiocruz tem licenciamento para o local de armazenamento para aguardar a coleta dos resíduos descarte químicos?

Resposta: Não existe licenciamento para o local de armazenamento deste tipo de resíduo para aguardar a coleta que fica bem próximo ao rio. Os resíduos radioativos também são armazenados neste local.

16 - Fale um pouco do programa Fiocruz Saudável.

Resposta: O programa Fiocruz saudável teve a 1ª fase de 2003 até a 2005 e foi criado com a idéia de ampliar e integrar a gestão ambiental do campus. O programa integra a saúde do trabalhador, a gestão ambiental e a biossegurança. A questão de gestão ambiental fez surgir a questão de resíduos como um todo. O programa propõe que em cada unidade da Fiocruz deva ter um núcleo de biossegurança e de gestão ambiental.

As instâncias que formaram o comitê gestor da Fiocruz Saudável foram a Câmara Técnica de Meio Ambiente e Saúde Ambiental, Saúde do Trabalhador e Biossegurança

Para tratar a política do trabalhador, a salubridade e da gestão ambiental que integra o a gestão de resíduos sólidos com intuito de dar conta do ambiente interno e externo da Fiocruz. A Para regulamentar a questão da biossegurança foi criado a CTBio esta comissão está mais voltada para práticas laboratoriais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. *Coleção espaços do desenvolvimento*

ALMEIDA, F. *O bom negócio da sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ALMEIDA, J. A problemática do desenvolvimento sustentável. In: Becker, Dinizar F. (org.) *Desenvolvimento sustentável: necessidade e / ou possibilidade*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T., CARVALHO A. B, *Gestão ambiental: enfoque aplicado ao desenvolvimento sustentado*. São Paulo: MAKRON Book, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Norma Técnica 1004-1987*. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14001 – Sistemas de gestão ambiental: especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14004 - Sistemas de gestão ambiental: diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio*. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.

BECK, U. *The risk society*. London: Sage Publications, 1992.

BOSQUET, M. *Ecologia y libertad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, (1980?).

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. *Colônia Juliano Moreira: ações conclusivas do processo de municipalização e redefinição da área: relatório final*. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Projeto Reforsus. *Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 41 p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º 33, de 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Diário oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 5 mar 2003.

CAGNIN, C. H. *Fatores relevantes na implementação de um sistema de gestão ambiental com base na Norma ISO 14001*. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

CALLENBACH, E. *Gerenciamento ecológico*. Eco-Manangement: guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993.

CAMPOS, L. M. S. *Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação*. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira; KLIGERMAN, Débora Cynamon; NASCIMENTO, Valéria Borba do. et al. *Plano de gerenciamento de resíduo da Fundação Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005. 82 p.

COVELLO, Vincent T.; MENKES, Joshua. Environmental impact assessment, technology assessment, and risk analysis. London: Springer-Verlag, 1986. (*Contemporary issues in risk analysis*. v.1)

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel; Universidades Federais de São Carlos, 1996.

FELLENBERG, G. *Introdução aos problemas da poluição ambiental*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

FISCHHOFF, Baruch. *Behavioral aspects of cost-benefit analysis*. Eugen: [s.n.], 1979.

FREITAS, C. M. *Problemas ambientais e vulnerabilidade*. Abordagens integradoras para o campo da Saúde Pública. Rio de Janeiro: Cesteh. Ensp/ Fiocruz, 2002.

FRIDMAM, Fania. *Os donos do Rio em nome do Rei*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 304 p.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Área de armazenamento temporário de resíduos. POP VPRSA nº 9*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Armazenamento de resíduos químicos POP VPRSA nº 12*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Estudos das famílias moradoras no campus Jacarepaguá 1: relatório final parte 1 e 2*. Rio de Janeiro: Fiocruz / ISER, 2004.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Norma para descarte de resíduos biológicos. POP VPRSA nº 8*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Norma para descarte de resíduos perfurocortante. POP VPRSA nº 10*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Norma para descarte de resíduos químicos POP VPRSA nº 11*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Plano quadrienal 2005-2008*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Campus Jacarepaguá. *Relatório de infra estrutura urbana: diagnostico e alternativas*. Rio de Janeiro: Fiocruz/ Paralela I, 2004.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa. *RAE - Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 21-29, 1995.

HOGAM, D. J.; VIEIRA, P. F. (Org.) Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável. Campinas: Unicamp, 1992. *Coleção Momento*.

JACOBI, P. A percepção de problemas ambientais urbanos em São Paulo. São Paulo, *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, v. 31, p. 47-55. 1993.

JACOBI, P. R. *Cidade e meio ambiente: percepções e prática em São Paulo*. São Paulo: Annablume, 2000.

MACHADO, C. A. Subsídios para um debate sobre as inter-relações produção, consumo. In: MYNAYO M. C. S.; MIRANDA, A. C. *Saúde e meio ambiente, saúde e ambiente sustentável: estreitando os nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

MINAYO, M.C. S. (Org.). *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

MONTEIRO, T. C. N. *Curso gestão integrada de resíduos sólidos municipais e impacto ambiental*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

MOREIRA, A. C. Conceitos de ambiente e de impacto ambiental aplicáveis ao meio urbano. Disponível

[http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/a_moreira/producao/conceit.htm].

Acesso em: jun/2007.

NYLAND, L. G. Risk perception in Brazil and Sweden. *Rhizikon: Risk Research Reports* n° 15, Stockholm, Center for Risk Research, Stockholm School of Economics, 1993.

OFICIO n° 227 de Eloi Garcia, Presidente da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 25 out. 1999.

1999 trata-se de uma ofício da presidencia da fiocruz não sei como citar vou pegar o numero do ofício e te enviar

OLIVEIRA T. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005.

PERES, F. Onde mora o perigo? O processo de desenvolvimento de uma metodologia de diagnóstico rápido da percepção de risco no trabalho rural. 2003. Tese (Doutorado). Unicamp, Campinas, 2003.

RIGOTTO R. Produção e consumo, saúde e ambiente: em busca de fontes e caminhos. In: MYNAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. *Saúde e ambiente sustentável: estreitando os nós*. Editora Fiocruz, 2002.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo, FUNDAP, 1993.

SATO, M.; SANTOS, J. E. *Agenda 21 em sinopse*. São Carlos: Cortez, 1996.

SOARES, B. E. C.; FERREIRA, A. P. *Desenvolvimento sustentável e biodiversidade: gestão racional e ecológica dos recursos ambientais*. *Revista Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento*, v. 33, p. 72-75, 2004.

SEKIGUCHI, C.; PIRES, E. L. S. *Agenda para uma economia política da sustentabilidade: potencialidades e limites pra o seu desenvolvimento no Brasil*. In: Cavalcanti, Clóvis (Org.) *Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. São Paulo: Cortez, 1995.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2000.

WIEDEMANN, P. M. Introduction risk perception and risk communication. Jülich: Programme Group Humans; Environment, Technology (MUT), Research Centre Jülich; 1993.