

Universidade de Brasília - UnB
Departamento de Ciências Humanas
Departamento de Geografia

**CIDADES SAUDÁVEIS: RELACIONANDO VIGILÂNCIA EM SAÚDE
E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL ATRAVÉS DA GEOGRAFIA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Evandro Alves Machado

BRASÍLIA

2007

Evandro Alves Machado

**CIDADES SAUDÁVEIS: RELACIONANDO VIGILÂNCIA EM SAÚDE
E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL ATRAVÉS DA GEOGRÁFIA**

Dissertação de Mestrado submetida ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Geografia, área de concentração Gestão Ambiental e Territorial

Orientadora Dra. Cláudia Andreoli Galvão

BRASÍLIA

2007

Universidade de Brasília
Departamento de Ciências Humanas
Departamento de Geografia

**CIDADES SAUDÁVEIS: RELACIONANDO VIGILÂNCIA EM SAÚDE
E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL ATRAVÉS DA GEOGRÁFIA**

Evandro Alves Machado

Dissertação de Mestrado submetida ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Geografia, área de concentração Gestão Ambiental e Territorial

Aprovado por:

Dra. Cláudia Andreoli Galvão

Orientadora – GEA/UnB

Dr. José Garrofe Dorea

NUT/UnB

Dra. Marília Luiza Peluso

GEA/UnB

Brasília, 16 de março de 2007.

Universidade de Brasília
Departamento de Ciências Humanas
Departamento de Geografia

MACHADO, EVANDRO ALVES

Cidades saudáveis: relacionando vigilância em saúde e o licenciamento ambiental através da geografia, 132 p., 297 mm, (UnB-IH-GEA, Mestre, Gestão Ambiental e Territorial, 2007).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Instituto de Ciências Humanas. Departamento de Geografia.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Cidades Saudáveis | 2. Saúde e meio ambiente |
| 3. Licenciamento Ambiental | 4. Processo de Vigilância em Saúde |
| 5. Cidades Saudáveis | |
| I. UnB-IH-GEA | II. Título |

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Evandro Alves Machado

DEDICATÓRIA

A minha esposa Vanessa, aos meus filhos Maria Júlia e Luiz Otávio.

GRADECIMENTOS

A todos os professores e colegas do Mestrado em Geografia da UnB, em especial a orientadora, Professora Cláudia Andreoli Galvão.

A Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental do Ministério da Saúde e, a todos os colegas de trabalho, na pessoa do Dr. Guilherme Franco Netto e Ívens Lúcio do Amaral Drumond, pelas oportunidades e aprendizados.

Aos técnicos das Vigilâncias em Saúde do Estado do Espírito Santo, pela imensa contribuição e participação no processo de tentativa de criação do “piloto” da CGVAM, o que possibilitou o estudo de caso.

Aos palestrantes da I Oficina de Avaliação de Empreendimentos pelo SUS, Prof. Guilherme Farias Cunha, da UFSC, Élio Lopes dos Santos, da COSAT, Jeffer Castelo Branco, da ACPO, Alexandre Raslan, Promotor de Justiça de Mato Grosso do Sul, Dálio, da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF, ao Dr. Volney Câmara da Universidade Federal do Rio de Janeiro e ao Eng. Sandro, da ANVISA.

Ao meu amigo Herling Gregório Aguilar Alonzo pela amizade e pelos ensinamentos.

Agradecimento especial: Paulo Arruda – IBAMA, *em memória*.

RESUMO

O presente trabalho traz uma reflexão acerca das cidades saudáveis, focando como preocupação a ocupação e dinâmica do espaço urbano que se dão, muitas vezes, por meio de um desenvolvimento que resulta na degradação do meio ambiente com agravos à saúde humana. Frequentemente, ocorrem danos e agravos provenientes da não consideração de aspectos de saúde nos processos de Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras. Pretende-se discutir a Geografia como fator indutor na aproximação e articulação dos Setores Saúde e Ambiental no âmbito das ações de Vigilância em Saúde. Para tanto, este trabalho traz algumas questões de partida, relacionadas ao Setor Saúde e as lacunas existentes no processo de Licenciamento Ambiental brasileiro e como a Geografia poderia ser responsável por esta articulação. Ao fim do trabalho, outras questões são apontadas como ponto de reflexão. Através de algumas análises realizadas em algumas legislações ambientais e na Lei Orgânica da Saúde (Lei Federal 8080/1990), bem como por meio da pesquisa sobre a experiência da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo e com os resultados obtidos em uma Oficina de Trabalho com representantes do Governo, Academia e ONGs, verificou-se, que o referencial normativo do meio ambiente relaciona o termo saúde frequentemente, mas a saúde pouco está inserida nos estudos ambientais. Percebeu-se que ambos os Setores planejam e operam seus mecanismos no contexto das cidades. Através da experiência analisada, pôde-se perceber que o Setor Saúde possui um grande potencial para se inserir nas discussões acerca do Licenciamento Ambiental, e por meio da Oficina de Trabalho foi possível concluir que diferentes atores enxergam como fundamental a participação do Setor Saúde em processos de Licenciamento Ambiental. Também, foi detectado que tanto o Setor Saúde quanto o Ambiental utilizam conhecimentos e técnicas geográficas em seus estudos e planejamentos. Portanto, pode-se enfatizar a reflexão de que as cidades constituirão espaços mais saudáveis quando ocorrer a participação do Setor Saúde nos processos de Licenciamento Ambiental como ação de Vigilância em Saúde e, que a Geografia apresenta condições de pautar os trabalhos conjuntos entre os Setores de Saúde e Ambiental.

Palavras-chave: Cidades Saudáveis, saúde, meio ambiente, Licenciamento Ambiental.

ABSTRAC

This study deals with healthy cities, it focuses on urban spaces occupation and dynamics including the development model that results in environmental degradation and human health problems. Frequently, damages and health problems occur because of no consideration of health aspects in the licensing environmental process for potentially polluting enterprises and productive activities. The aim was to discuss geography as an arena to approach and to articulate health and environment areas in environmental health surveillance actions. Thus, this work point out some questions about health sector and gaps on the Brazilian environmental licensing process, and how Geography could establish that articulation. Finally, more questions are highlighted to think about that. It was made the assessment of some environmental laws and the Federal Health Law (Lei Federal 8080/1990), besides a research of the Espírito Santo Health Secretary experience was conducted and a workshop hold among government, academic and NGOs representatives. It was verify that the environmental legal system frequently mentions the health term, but it doesn't appear in the environment studies. It was observed that the city was the space for operating and planning in both sectors. The analyzed experience showed that health sector has a great potential to be include in the environmental licensing process and it was emphasized by the workshop participants the fundamental health role in that process. Also was detected that health and environment sectors use the techniques and geographic knowledge in their plans and studies. Therefore, is possible to emphasize the reflection that the cities will be healthiest spaces when surveillance health actions of the health sector were including in the environmental licensing process, moreover geography is the arena to create the work conditions between health and environmental sectors.

Key Words: healthy cities, health, environment, environmental-heath

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	x
APÊNDICES.....	x
I - INTRODUÇÃO	01
II – METODOLOGIA.....	07
CAPÍTULO I – A GEOGRAFIA DA SAÚDE E O DESENVOLVIMENTO EM DIREÇÃO A CIDADES SAUDÁVEIS.....	11
1.1 – Aspectos de Geografia da Saúde.....	11
1.2 – O Movimento pela Promoção da Saúde.....	14
1.3– O movimento por Cidades Saudáveis.....	17
CAPÍTULO II – DINÂMICA DAS CIDADES SAUDÁVEIS – ASPECTOS IMPORTANTES.....	22
2.1 – A relação saúde e espaço como uma questão geográfica.....	22
2.2 – Aspectos geográficos no desenvolvimento das cidades.....	25
2.3 – Abordagens do Desenvolvimento Sustentável para as Cidades.....	28
2.4 – O processo de Licenciamento Ambiental e o processo de Vigilância em Saúde no contexto das cidades saudáveis.....	36
CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	42
3.1 – Alguns aspectos legais referentes à saúde e ao meio ambiente.....	42
3.2 – A experiência da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo.....	48
3.2.1 – Análise das Seções de Meio Ambiente e Saúde no texto da Constituição do Estado do Espírito Santo.....	48
3.2.2 – Resultados da Aplicação do Questionário – Diagnóstico com a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo.....	51
3.2.3 – Nova Matriz Situacional para a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo...57	
3.3 – Discutindo a inserção da saúde em processos de licenciamento ambiental com diversos atores.....	60

3.3.1 – Resultados da Oficina de Trabalho.....	60
3.3.1.1 – As contribuições do Ministério Público do Mato Grosso do Sul.....	60
3.3.1.2 – As contribuições da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.....	66
3.3.1.3 – As contribuições da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.....	67
3.3.1.4 – As contribuições da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF...71	
3.3.1.5 – As contribuições da Coordenação de Saúde do Trabalhador.....	73
3.3.1.6 – As contribuições do IBAMA.....	75
3.3.1.7 – As contribuições da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.....	78
3.3.1.8 – As contribuições da Associação de Combate aos Poluentes Orgânicos Persistentes – ACPO.....	80
3.3.1.9 – As contribuições da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental – CGVAM/SVS/MS.....	82
3.3.1.9.1 – Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos.....	82
3.3.1.9.2 – Articulação Institucional.....	82
3.3.2 – Matriz de Proposições sob o olhar da Geografia.....	85
CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Matriz Situacional do Aporte Legal para o Espírito Santo.....	49
Quadro 02 - Nova Matriz Situacional para Secretaria de Saúde do ES.....	58
Quadro 03 A – Matriz de Proposições Técnicas.....	85
Quadro 03 B – Matriz de Proposições Técnicas.....	86
Quadro 04 A – Matriz de Proposições Legais.....	87
Quadro 04 B – Matriz de Proposições Legais.....	88
Quadro 05 A – Matriz de Proposições Inter e Intra-institucionais.....	89
Quadro 05 B - Matriz de Proposições Inter e Intra-institucionais.....	90
Quadro 06 - Matriz de Proposições de Mudança de Paradigmas.....	91
Quadro 07 – Matriz de Proposições para Pactuação no Sistema Único de Saúde.....	92
Quadro 08 A – Matriz de Proposições Geográficas.....	93
Quadro 08 B - Matriz de Proposições Geográficas.....	94

APÊNDICES

APENDICE I: Campo da Saúde e Meio Ambiente descrito na Constituição Estadual do Espírito Santo.....	106
APENDICE II: Questionário-Diagnóstico.....	115

I - INTRODUÇÃO

No desenvolvimento das cidades, o estudo do planejamento urbano com suas aplicações, a partir das particularidades das formações sociais, dos fatores sociais e de sua história, constitui-se em elemento determinante da configuração dos espaços urbanos.

A partir do crescimento das cidades, destacam-se os impactos ambientais gerados com conseqüência para a saúde humana, confirmando que o processo de desenvolvimento na maioria das vezes não ocorre de maneira homogênea, sustentável ou saudável, o que demanda por uma gestão do território na busca do gerenciamento das interações das atividades e empreendimento sobre o meio ambiente e, por conseguinte, sobre a saúde da população. Portanto, na análise ambiental decorrente do desenvolvimento urbano, a discussão da questão saúde nos processos de Licenciamento Ambiental é fundamental para o alcance de cidades com melhor qualidade de vida, isto é, das Cidades Saudáveis.

As Cidades Saudáveis enfatizam a saúde de seus cidadãos dentro de uma ótica ampliada de qualidade de vida, tratada conjuntamente com o desenvolver da própria cidade, bem como sobre a dinâmica do espaço urbano. Na dinâmica das cidades ou na organização e dinâmica do espaço urbano, um dos elementos de tomada de decisão para questão ambiental, tende a ser o Licenciamento Ambiental. Este instrumento é um ato administrativo que visa, sobretudo, ordenar a utilização dos recursos naturais de forma que os comprometimentos destes sejam os menores possíveis.

Inúmeros são os movimentos espaciais, no contexto das cidades, que causam impactos ao ambiente e inúmeras são as situações que resultam em conseqüências para a saúde pública, mesmo diante dos procedimentos de Licenciamento Ambiental e da legislação ambiental brasileira. Desta forma, na análise do binômio saúde/ambiente há que se considerar as interfaces das ações antrópicas e seus empreendimentos sobre o meio ambiente com conseqüências à saúde humana. Existe a necessidade de incentivo a uma preocupação com relação ao risco ambiental e saúde da população, perpassando a fronteira institucional por meio da interdisciplinaridade - ambiente e saúde, de forma a por em pauta uma discussão acerca da inserção da questão saúde em processos de Licenciamento Ambiental, levando em consideração, a promoção da saúde por uma lente geográfica, produzindo

movimentações saudáveis sobre o espaço das cidades, contribuindo assim, com a constituição de Cidades Saudáveis.

O Licenciamento Ambiental está diretamente relacionado com os empreendimentos novos que irão se instalar e funcionar no espaço das cidades, com a renovação da liberação de funcionamento de empreendimentos já existentes e licenciados, com a regularização de empreendimentos em funcionamento e sem qualquer tipo de licença ambiental e, na questão da “desengenharia” e dos passivos ambientais. Costumeiramente vinculam-se os impactos ambientais somente aos danos por ventura causados direta ou indiretamente ao solo, ao ar, a água, a flora e a fauna, mas não há o enquadramento dos impactos à saúde humana. No caso dos passivos ambientais, segundo SANCHEZ (2001), têm-se os acúmulos de danos ambientais que se não gerenciados adequadamente e previstos na fase do Licenciamento Ambiental, poderão gerar uma série de agravos à saúde ao longo de décadas. Muitos são os empreendimentos (fábricas, indústrias) que desativados e ou abandonados, sem quaisquer controles, causam impactos ao meio ambiente e à saúde humana, diminuindo a qualidade de vida nas cidades.

Contudo, o processo de Licenciamento Ambiental, mesmo tendo nas legislações relacionadas com o meio ambiente e com a saúde, a evidência da integração de ambos, e por mais criterioso que seja, não vem contemplando as questões da promoção da saúde, uma vez que aborda superficialmente questões preocupantes, tais como: interações epidemiológicas afetadas pela relação empreendimento e meio ambiente; avaliação de risco à saúde, bem como a dinâmica populacional, principalmente, na relação entre desenvolvimento urbano e seus impactos sobre o meio ambiente, os quais resultam em agravos à saúde humana.

Para NAVARRO (2002) a degradação sócio-ecológica resultante do processo de transformação social orientado por modelos de desenvolvimento predatórios, revelou-se como responsável pela disseminação de novos agentes etiológicos e como determinante de mudanças do padrão epidemiológico de doenças. Segundo o autor a dengue, a febre amarela e as doenças respiratórias são resultados destas interações e modificações.

Considera, impactos sociais, as transformações sobre a dinâmica populacional que acarretam o envelhecimento e aumento da expectativa de vida, expansão acelerada de novas situações de vida, incluindo a segregação. São, portanto, oriundos das questões socioeconômicas, geográficas, culturais, migratórias e das mudanças ambientais globais, que influenciam a emergência e a re-emergência de doenças.

De acordo com MARQUES (1998:43) a saúde pública brasileira é profundamente marcada por preocupações espaciais desde seus primórdios. A origem das intervenções urbanas no Brasil esteve relacionada de forma direta com intervenções sanitárias, sendo as primeiras datadas de 1849-1853 em função das conseqüências das epidemias de cólera e febre amarela. No início do Século XX, o processo de especialização do conhecimento se intensificou resultando no distanciamento entre a saúde e a geografia, o que começou a colocar a temática espacial fora das preocupações centrais da saúde pública, sendo apenas tratado como um elemento de contextualização. “A partir da década de 80, a saúde pública brasileira parece ter retomado seu interesse direto pelo espaço e pela cidade, trazendo o urbano mais para o centro das análises. Este movimento aconteceu pela descoberta de relações estreitas entre o padrão de produção dos espaços urbanos, as condições de vida destes advindas e, o quadro de morbi-mortalidade vigente nas metrópoles brasileiras” (MARQUES, 1998:43).

As relações entre espaço e saúde vêm sendo sistematicamente estudadas em diversas disciplinas dos campos da Saúde (principalmente na Epidemiologia) e na Geografia, e sua história testemunha a grande contribuição destes estudos para o entendimento dos processos saúde-doença. Para NAVARRO (2002) uma doença pode se disseminar em diferentes momentos históricos, em diferentes espaços geográficos, ou seja, a distribuição espacial de uma doença representa a realização manifesta dos processos geradores subjacentes, e seu estudo capta a dinâmica da estrutura epidemiológica, já que o perfil epidemiológico dos diferentes espaços é criado pela interação das relações sociais que caracterizam a sua organização e é modificado através do tempo, conforme o momento histórico em que se encontre o estágio de desenvolvimento das forças produtivas e das relações sociais, as quais são os fatores determinantes da organização do espaço.

A Geografia vem sendo demandada pela saúde pública, principalmente para análise e compreensão da ocorrência dos eventos epidemiológicos nas mais diversas regiões do país. Profissionais de saúde e geógrafos ligados à área da saúde passam a desenvolver, adaptar e utilizarem conceitos (principalmente o das categorias geográficas) e técnicas geográficas tais como: análise espacial e geoprocessamento. Desta forma, a Geografia da Saúde ganha papel fundamental, não só nas ações de assistência, mas, sobretudo, num grande desafio para o Sistema Único de Saúde – SUS na tentativa de diminuição dos agravos decorrentes das situações de riscos em que a população está diariamente exposta.

No Brasil, o órgão de meio ambiente, detentor hoje, dos processos de Licenciamento Ambiental, seja na escala federal, estadual ou até mesmo municipal, não possui atribuição, tampouco estrutura para aprofundar as questões de saúde conjuntamente com a análise ambiental, desta forma, somente o próprio Setor Saúde tem as condições necessárias. Porém, há que se evidenciar também, que o próprio Setor Saúde tem dificuldades em aproximar-se da questão ambiental e da própria problemática ambiental, de forma que os desafios poderão surgir caracterizados em aspectos institucionais e de gestão, de infraestrutura, técnicos, dentre outros que poderão nascer a partir deste trabalho. Contudo, o processo de Licenciamento Ambiental vem despertando o interesse da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde na busca da implementação de uma Vigilância decorrente dos agravos como consequência dos impactos ambientais gerados nas atividades e empreendimentos passíveis do processo.

Vários foram os momentos, entre os anos de 2004 e 2005, em que o tema inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental foi colocado em pauta de discussão por iniciativa do Setor Saúde, tais como: Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região da BR 163; Agenda 21; Atenção Primária Ambiental; Cidades Saudáveis, Planos Diretores Municipais; Agenda Nacional de Meio Ambiente. Além destes, os seguintes processos de Licenciamento Ambiental: gasoduto Meio Norte; gasoduto Urucum – Porto Velho; usina termoelétrica de Corumbá; usina hidroelétrica do Estreito; usina de condensado de petróleo de Campo Grande; BR 230 e BR 422.

Assim, existe a necessidade da Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde em desenvolver um programa de vigilância relacionado com o crescimento das cidades, bem como na análise de empreendimentos de grande porte ou de grande potencial poluidor e suas conseqüências sobre a saúde humana. Há uma demanda dos estados, através das Secretarias Estaduais de Saúde no tocante a necessidade de ações em matéria da interdisciplinaridade ambiente – saúde. Atualmente, está a cargo do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA, operado pela Vigilância em Saúde Ambiental - CGVAM, dar conta da estruturação necessária à implementação, para aumentar o poder de antecipação frente aos agravos à saúde humana ocasionados pela ação do próprio homem.

Portanto, a problemática trazida neste trabalho está relacionada com as limitações, lacunas e conflitos percebidos pelo Setor Saúde como inerentes no processo de Licenciamento Ambiental brasileiro, que ao considerar no âmbito do desenvolvimento das cidades, os impactos ambientais gerados pelas atividades e empreendimentos potencialmente poluidores, não percebe ou negligencia a necessidade de uma análise integrada ambiente/saúde, uma vez que os impactos ambientais poderão causar danos e agravos à saúde humana.

Diante das considerações, o presente estudo teve como objetivo geral discutir a inserção do Setor Saúde no processo de Licenciamento Ambiental brasileiro como ação de vigilância para cidades saudáveis, utilizando a Geografia como base de análise. Portanto, foram levantadas algumas questões: 1) Quais evidências podem ser determinantes ao Setor Saúde na reflexão das lacunas existentes no processo de Licenciamento Ambiental brasileiro? 2) Qual a grande área do Setor Saúde poderia abarcar os desafios gerados pelos impactos ambientais do desenvolvimento das cidades, a fim de zelar pela qualidade de vida das pessoas? 3) De que forma a Geografia pode ser uma grande articuladora para aproximar os Setores de Saúde e de Meio Ambiente?

Com relação aos objetivos específicos tem-se: a) Mostrar que a legislação ambiental brasileira contempla a questão da promoção da saúde resultando em fatores que facilitam a inserção da saúde no processo de Licenciamento Ambiental; b) Relacionar o processo de

Licenciamento Ambiental com o processo de Vigilância em Saúde considerando a experiência de uma Secretaria Estadual de Saúde c) Identificar e analisar, sob a lente da Geografia, olhares diferentes relacionados com o processo de Licenciamento Ambiental no desenvolvimento das cidades.

A nossa argumentação neste trabalho visa, sobretudo, sustentar as seguintes hipóteses: a) as cidades constituirão espaços mais saudáveis, à medida que se der a discussão, avaliação e a prática interdisciplinar ambiente/saúde nos processos de Licenciamento Ambiental brasileiro por meio de ações de Vigilância em Saúde; b) a Vigilância em Saúde pautará o cenário futuro para, conjuntamente com os órgãos ambientais, buscar a minoração dos impactos ambientais gerados no desenvolvimento das cidades que geram agravos à saúde humana; c) a Geografia apresenta condições para estreitar a relação entre o Setor Saúde e o Setor Ambiental em processos de tomada de decisões sócio-ambientais.

O presente estudo está dividido em três capítulos: No capítulo I são analisados aspectos da Geografia da Saúde, do Movimento pela Promoção da Saúde e do Movimento das Cidades Saudáveis. Busca-se discutir através do diálogo com vários autores a concepção da Geografia da Saúde, importante no embate entre desenvolvimento, meio ambiente e saúde. Correlaciona-se, neste capítulo, os movimentos Promoção da Saúde e Cidades Saudáveis.

No capítulo II, aborda-se a relação saúde e espaço como fator importante para a interdisciplinaridades saúde e o ambiente sob a lente da Geografia. Uma segunda discussão sob os olhares da Geografia se dá no confronto meio ambiente e desenvolvimento das cidades com destaque para o desenvolvimento sustentável. Este capítulo apresenta por último, a relação entre o processo de Licenciamento Ambiental e o processo de Vigilância em Saúde vigentes no País.

No capítulo III têm-se os resultados e as discussões com relação à inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, trazendo as considerações finais com foco na Geografia como indutora na aproximação dos Setores Saúde e Ambiental nas discussões e, tomadas de decisões acerca dos impactos ambientais e agravos à saúde decorrentes do

desenvolvimento das cidades. Por último, tem-se o capítulo IV, trazendo as considerações finais.

A pesquisa compreendeu o período de outubro de 2004 a outubro de 2005 possibilitando por um lado, à Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental a aspiração da constituição de uma área de trabalho denominada de Avaliação de Empreendimentos pelo Sistema Único de Saúde e, por outro, a oportunidade de por em discussão aspectos da Geografia em subsídio a promoção da saúde, contribuindo assim, com a própria Geografia da Saúde.

II – METODOLOGIA

O primeiro passo metodológico contempla a análise de algumas legislações ambientais (Resolução CONAMA 01/86 que trata dos impactos ambientais, Resolução CONAMA 237/97 que trata do processo de Licenciamento Ambiental, Lei 9605/98 – Lei de Crimes Ambientais e, Lei 6938/81 – Política Nacional de Meio Ambiente, numa tentativa de identificar alguns pontos ou destaques frente a Lei Orgânica da Saúde (LEI 8080/1990 Sistema Único de Saúde – SUS), oportunizando ao Setor Saúde à inserção nas discussões dos processos de Licenciamento Ambiental no desenvolvimento das cidades.

O segundo passo metodológico buscou na experiência de uma Secretaria Estadual de Saúde a percepção do contexto prático acerca das lacunas, dificuldades e desafios para essa inserção. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas: escolha do Estado; análise da Constituição estadual elaborando-se uma matriz chamada de matriz situacional do aporte legal; elaboração e aplicação de um questionário-diagnóstico e; elaboração de uma outra matriz, denominada de nova matriz situacional.

O estado escolhido foi o Espírito Santo em função da sua Secretaria de Saúde estar participando de alguns programas junto a Vigilância em Saúde Ambiental do Ministério da Saúde, bem como, devido aos técnicos da Vigilância em Saúde do Espírito Santo, estarem analisando a ampliação de uma siderurgia, buscando colocar o olhar do setor saúde em

algumas condicionantes pré-estabelecidas no processo de licenciamento ambiental. Um facilitador para as discussões locais foi o fato da Secretaria de Saúde ter as vigilâncias (em Saúde Ambiental; Sanitária; Epidemiológica e; em Saúde do Trabalhador) centralizadas em um único local.

A análise da Constituição do Estado do Espírito Santo (Apêndice I) se ateve apenas às seções referentes à saúde e ao meio ambiente. Dos textos identificados elaborou-se a matriz situacional do aporte legal, onde se fez a correlação dos aspectos encontrados com as condicionantes de Vigilância em Saúde Ambiental, divididas entre programas e eixos gerais relevantes à saúde da população.

Com relação ao questionário-diagnóstico, este foi composto de 26 perguntas com respostas dicotômicas, de múltipla escolha e, uma questão descritiva. As questões abordam os seguintes pontos principais: constituição Vigilância em Saúde Ambiental no Estado; a existência de demandas do Licenciamento Ambiental no Setor Saúde; as preocupações do Setor Saúde com o Licenciamento Ambiental; questões relacionadas ao procedimento da licença sanitária ou alvará sanitário a cerca de exigências da saúde ambiental como a qualidade da água, qualidade do ar, qualidade do solo, relação do empreendimento com a epidemiologia e outros agravos, avaliação e comunicação de risco; aspectos sobre a área de articulação institucional; aspectos sobre a interdisciplinaridade e estrutura da saúde e ambiente; sobre estudos ambientais recebidos pela secretaria de saúde, incluindo rotinas e ações realizadas, tempo de análise e outros; legislações pertinentes e; suporte e capacitação da secretaria estadual de saúde às secretarias municipais acerca da inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental.

A aplicação do questionário-diagnóstico (Apêndice II) se deu com o objetivo de verificar questões relacionadas à possibilidade do Setor Saúde local passar a discutir impactos ao meio ambiente, com conseqüentes agravos à saúde, decorrentes de empreendimentos e atividades passíveis de Licenciamento Ambiental. A aplicação ocorreu in loco durante reunião com vários técnicos da Vigilância em Saúde do estado (sanitária, epidemiológica, do trabalhador e ambiental).

De posse dos resultados da matriz situacional do aporte legal e do questionário-diagnóstico, que constituem aspectos da experiência da Secretaria de Saúde do Espírito Santo, tem-se a elaboração de uma outra matriz, denominada de nova matriz situacional.

O terceiro passo metodológico tem como subsídios o primeiro e o segundo passos metodológicos. Ocorreu por meio das seguintes etapas: concepção e realização de uma oficina de trabalho e; elaboração de uma matriz de proposições sob o olhar da Geografia.

A oficina, denominada de: “I Oficina de Avaliação de Empreendimentos pelo Sistema Único de Saúde – SUS”, foi realizada em Brasília, no dias 6, 7 e 8 de julho de 2005, sob a coordenação da Vigilância em Saúde Ambiental do Ministério da Saúde, contando com a participação de técnicos de meio ambiente e de saúde de algumas secretarias estaduais e municipais. Pôde contar também, com a participação do Ministério Público do Mato Grosso do Sul, do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, da Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (Vigilância Epidemiológica, Vigilância em Saúde do Trabalhador, Vigilância em Saúde Ambiental, Laboratório de Referência em Saúde), Associação de Combate aos Poluentes Orgânicos Persistentes - ACPO e, por fim, representação da Academia, na presença da Universidade Federal de Santa Catarina, especificamente do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental e, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, do Grupo de Saúde Coletiva.

Os participantes foram escolhidos dentro de órgãos dos estados e municípios que tinham alguma atividade com a Vigilância em Saúde Ambiental do Ministério da Saúde. Na oportunidade participaram Técnicos da própria CGVAM, das áreas: Vigilância relacionada à qualidade do ar, à qualidade da água, aos solos contaminados, da Vigilância relacionada à produtos químicos, aos acidentes com produtos perigosos, aos desastres naturais e, a área jurídica. Também participaram: técnicos da Secretaria de Saúde e de Meio Ambiente de Goiânia, por estarem em participação conjunta com a CGVAM na discussão dos efeitos dos campos eletromagnéticos à saúde pública; técnicos do Distrito Federal, ligados à Secretaria de Saúde e à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, parceiros da CGVAM,

principalmente nas discussões referentes ao Aterro Sanitário do DF e aos Postos de Combustíveis; Técnicos da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo e, Técnicos da Secretaria de Saúde e de Meio Ambiente de Vitória.

A oficina ocorreu com a apresentação dos resultados dos passos metodológicos anteriores. Assim, de forma a subsidiar as discussões da inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, deu-se início as atividades da Oficina de Trabalho. Ao término da participação dos palestrantes, houve um tempo aberto às perguntas e questionamento dos participantes, constituindo-se debates. Durante toda a oficina de trabalho ocorreram atividades de relatoria, que eram sistematizadas e apresentadas aos participantes, como produtos das discussões, nos momentos denominados de “resgates de idéias”.

Os objetivos detalhados da oficina de trabalho foram: identificar as experiências dos setores relacionados com a Saúde e Meio Ambiente por meio das discussões; identificar as experiências e os “olhares” dos Estados participantes; gerar um produto para consolidação da Oficina de Trabalho com foco no tema de inclusão das condicionantes de saúde nos processos de Licenciamento Ambiental e; compreender a necessidade e como a saúde pode participar dos processos de Licenciamento Ambiental.

Com os resultados da oficina de trabalho foi elaborada uma matriz, denominada de matriz de proposições sob as lentes da Geografia, considerando as condicionantes apontadas frente às questões intrínsecas ao próprio funcionamento da Vigilância em Saúde (questões técnicas, questões legais, questões de estrutura e, questões de articulação).

CAPÍTULO I – A GEOGRAFIA DA SAÚDE E O DESENVOLVIMENTO EM DIREÇÃO A CIDADES SAUDÁVEIS

1.1 – Aspectos de Geografia da Saúde

A Geografia da Saúde tem sua trajetória de desenvolvimento concomitantemente com a evolução do pensamento do processo saúde – doença da população ao longo dos mais variados períodos da história. Segundo FERREIRA et. al. (2000) as preocupação com as condicionantes ambientais e sua vinculação com a qualidade de vida nas cidades têm suas origens na teorias desenvolvidas por Hipócrates no século V a.C., principalmente através de sua obra: *Dos ares, das águas e dos lugares*. Eram segundo PESSOA (1978) antigos escritos gregos que faziam referências às condições essenciais para a ocorrência de endemias e epidemias, constituindo-se nas primeiras idéias sobre a Ecologia Médica. Hipócrates preocupou-se com a influência das águas, dos ares e dos lugares, incluindo o clima e, sobre as doenças do corpo e da mente considerando as características físicas e mentais do homem.

Assim, a Geografia segundo FERREIRA et.al. (2000) por meio de aspectos físicos e humanos, estava presente nas idéias de Hipócrates, uma vez que os estudos correlacionavam fatores naturais com a saúde da população por meio dos conhecimentos sobre os relevos, hidrografia, atmosfera, direção dos ventos, pluviometria, dinâmica populacional, qualidade de vida na cidade, no local de trabalho e na moradia, além das situações de vida na comunidade ou das pessoas. Seria para o autor o início da Teoria dos Miasmas, mas essa suposta teoria teve seu primeiro obstáculo aos ser confrontada pela Teoria das Causas Divinas ou Sobrenaturais, sendo momentaneamente substituída parcialmente. A enfermidade foi encarada, de acordo com PEITER (2002), como possessão pelo demônio, como um castigo ou vingança imposta por uma entidade sobrenatural ofendida. Segundo o autor, durante a Idade Média, os grandes flagelos foram atribuídos à cólera divina desencadeada contra as sociedades corruptas e pecadoras.

Para PEITER (2002) a constituição dos saberes em Geografia da Saúde se inicia a partir dos primeiros registros sobre as variações da saúde da população em diferentes lugares, feitos por médicos em viagens de expedição. Com a abordagem espacial, desenvolveram-se estudos de difusão de doenças transmissíveis e estudos de localização de infra-estrutura sanitária enfatizando aspectos como dinâmica, forma, direção, posição e distribuição no espaço. As análises locacional e espacial segundo PEITER (2002) formam as vertentes mais empregadas no estudo de Hipócrates. A Teoria dos Miasmas foi então, atribuída à influência do ar pútrido dos pântanos, dos corpos em decomposição e do calor abafado.

Opondo-se a teoria dos miasmas estavam os que defendiam que o adoecimento das pessoas se dava por meio do contágio. Assim, os seguidores de Fracastoro, segundo PEITER (2002) constituíam a oposição aos que admitiam a Teoria Miasmática, através da idéia da ação de “Seminaria” ou semente infecciosa. Esta discussão, segundo o autor, se intensificou entre os séculos XVIII e XIX. PEITER (2002) afirma que a confirmação da Teoria do Contágio veio em 1876 graças aos estudos de Pasteur e Koch, onde estabeleceram a Teoria dos Germes ou Bacteriana, modificando profundamente as representações sobre o corpo e sobre as relações homem-ambiente.

A partir da Teoria do Contágio e com as descobertas microbiológicas, segundo PESSOA (1978) a Medicina começou a se afastar da Geografia, tomando cada vez mais força a Teoria Microbiana. Para o autor esta teoria começou a desenvolver o paradigma da unicausalidade das doenças, onde de forma hegemônica para ocorrer o adoecimento do homem, bastava este estar infectado com algum microorganismo, não importando mais as relações espaciais e ambientais, ficando à margem a dinâmica das causas das enfermidades e sua distribuição geográfica. Foi para o autor uma época de isolamento da Medicina. Para FERREIRA et.al. (2000) a Medicina considerava que a transmissão das doenças ocorria unicamente através de microorganismos por meio de uma propagação invisível.

O debate no campo das ciências da saúde e em particular da Epidemiologia, deu-se segundo PEITER (2002) entre as correntes ecológicas preocupadas com a relação saúde-ambiente e as correntes biologicistas, que pregavam a primazia do biológico na determinação das

doenças. Para o autor predominou a Teoria Microbiana contribuindo com o distanciamento da Medicina para com a Geografia. A temática saúde-ambiente ficou confinada, segundo PEITER (2002) a algumas categorias de sanitaristas e alguns epidemiologistas, inseridos no campo da saúde pública.

Paralelamente à hegemonia da Teoria Microbiana, surge segundo PEITER (2002) o trabalho realizado por John Snow (1854). O estudo deu-se sobre o surto de cólera em Londres no período de 1848 a 1849, onde recorrendo a cartografia, Snow localizou os óbitos por cólera nas diferentes áreas servidas por companhia de água, evidenciando a presença de um foco infeccioso na área de Brod Street. Com isso, segundo o autor, Snow demonstrou que a água era o meio de transmissão da doença, ainda que não fosse conhecido o agente infeccioso naquele momento. Para COSTA et.al. (1999) o trabalho de Snow foi um marco para a Epidemiologia.

Passados vários anos de hegemonia da Teoria Microbiana, somente no final do século XIX é que novamente as questões geográficas foram consideradas na interpretação dos processos de adoecimento, quando então, segundo PEITER (2002) toma força a expressão Epidemiologia. O autor citando Nossa (2001) comenta que a Epidemiologia surgiu da “Patologia Geográfica”, que segundo ele seria uma outra denominação da Geografia Médica. Para PESSOA (1978) havia necessidade na época da Geografia apreender o processo homem-natureza como uma situação de análise não dicotomizada. Assim, o francês Vidal de La Blach, no final do século XIX e início do século XX, ainda sobre o ponto de vista determinista, define como objeto da Geografia a relação homem-natureza. O autor coloca que nesta relação o homem é um ser ativo que atua sobre o meio influenciando e por sua vez, sendo influenciado.

O estado “saúde-doença” advindo das causas naturais, segundo FERREIRA (1991), toma força na metade do século XIX com os tratados de climatologia médica, considerando aspectos de geografia física, em especial com as variações climáticas. O autor enfatiza os trabalhos do francês Max Sorre. Enquanto no Brasil, segundo FERREIRA (1991), a teoria do russo Pavlovsky (vertente ecológica das doenças – Epidemiologia Paisagística)

influenciava a escola parasitológica de S.B. Pessoa, na França, Sorre publicava em 1943, o primeiro volume da obra *Lês Fondements de la Géographie Humaine*, com ênfase nas investigações de natureza interdisciplinar, partindo de uma interpretação ecológica das relações entre o homem e a natureza. Para FERREIRA (1991) este trabalho estabeleceu um elo entre a Geografia e as Ciências Sociais e Biológicas, com ênfase no Complexo Patogênico (estudo das doenças infecciosas e parasitárias). O complexo patogênico de Sorre, segundo o autor compreende o homem, o agente causal, seus vetores e todos os organismos que influenciam sua existência. Esta interdisciplinaridade informal contribuiu para a constituição da ecologia humana. Para o autor, ao formular a teoria do Complexo Patogênico, Sorre fez surgir o contexto do habitat, onde ocorre a interação entre o homem, o agente biológico, seus vetores e o ambiente.

Com base em PEITER (2002) em meados do século XX, após a Segunda Grande Guerra, a Epidemiologia se fortaleceu, através da Ecologia Médica. Para o autor a partir deste marcante episódio da história humana mundial, passou-se a atribuir importância à ação dos fatores do meio físico (relações ecotópicas) especialmente do clima e do substrato sobre as plantas e animais inferiores. Para o autor, relações com o meio físico e com a biota constituem os dois aspectos fundamentais da Ecologia.

A partir da década de 70, segundo LIEBER et.al. (2002) começava-se a pensar, então, o processo saúde-doença como sendo o resultado de um conjunto de fatores associados, denominado de multicausalidade (padrões de vida, interações sócio-econômicas e culturais, bem como algumas categorias geográficas: o espaço; a dinâmica populacional e; a identidade. Surge assim, o termo Medicina Social juntamente com as idéias de Promoção da Saúde, considerando a prevenção de enfermidades, a cura e a reabilitação.

1.2 – O Movimento pela Promoção da Saúde

A promoção da saúde está vinculada com a multicausalidade das doenças, o que pode ser verificado, segundo ANDRADE et.al. (2002) no trabalho de McKeown, realizado no

Canadá em 1974, intitulado *Uma nova perspectiva sobre a saúde dos canadenses*, também conhecido, como Informe Lalonde, que se tornou um marco para o movimento por cidades saudáveis, tendo um grande efeito no pensamento sanitário, especificamente nos países desenvolvidos. O trabalho canadense tem uma componente sistêmica muito forte pautada pela reflexão da multicausalidade das doenças (LIEBER, 2002), colocando a promoção da saúde como uma das mais importantes prioridades, o que pôde contribuir com as discussões da Epidemiologia Social na América Latina (ANDRADE et.al., 2002). No Brasil, os fundamentos da promoção da saúde contribuíram para uma produção discursiva da Reforma Sanitária que fundamentou o Sistema Único de Saúde, com foco na atenção primária e no desenvolvimento comunitário.

A partir deste movimento surgido na década de 70, no Canadá, foram realizados debates ao redor do mundo, com especificidade à nova conceituação de Saúde e de Promoção da Saúde. A I Conferência Mundial de Promoção da Saúde foi realizada em Ottawa, Canadá, em 1986, com ênfase aos conceitos de saúde e promoção da saúde resultou em cinco estratégias como diretrizes e pressupostos da Promoção da Saúde: elaboração e implementação de políticas saudáveis; criação de ambientes saudáveis; apoio à participação da comunidade; desenvolvimento de habilidades individuais e; reorientação dos sistemas e serviços de saúde (OTTAWA CHARTER 1987).

A II Conferência ocorreu em Adelaide, Austrália, em 1988 com foco em política pública saudável. Segundo OMS (1996) a carta de Adelaide, de 1988, traz a definição das políticas públicas saudáveis como interesse de todas as áreas das políticas públicas em relação à saúde e equidade e pelos compromissos com o impacto dessas políticas sobre a saúde da população. A III Conferência se deu em Sundsvall, Suécia, em 1991 com ênfase na criação de ambientes saudáveis.

A IV Conferência foi realizada em Jacarta, Indonésia, em 1997 com discussão acerca das diretrizes e impactos atuais da saúde provocados pela Conferência de Ottawa, como uma revisão. O resultado foi a Declaração de Jacarta, com as seguintes prioridades para promoção da saúde até o século XXI: promoção da responsabilidade social da saúde;

aumento da capacidade da comunidade e do ‘empoderamento’ dos indivíduos; expansão e consolidação das alianças para saúde; incremento das pesquisas voltadas para o desenvolvimento da saúde e; garantia de infra-estrutura para promoção da saúde.

A V Conferência Mundial de Promoção da Saúde ocorreu no México, em 1999. Este movimento teve três objetivos básicos: demonstrar como a Promoção da Saúde faz diferença na qualidade de vida; estimular alianças entre os diferentes atores da sociedade numa discussão de saúde e qualidade de vida e; posicionar a saúde na agenda das agências de desenvolvimento internacionais, nacionais e locais.

O movimento pela Promoção da Saúde é convergente com o movimento das Cidades Saudáveis, em que ambos possuem as cidades e qualidade de vida da população situada nestas, como ambiente de discussão. O objetivo maior é a disseminação de conhecimentos sobre as condições urbanas com organização da opinião pública num apoio às ações legislativas e executivas no gerenciamento das cidades.

Em 1992, foi realizada a Conferência de Santa Fé - Bogotá, para estabelecer o significado da Promoção da Saúde para a região da América Latina. ANDRADE et.al. (2002) apontando autores como Westphal (2000) e Adriano et.al. (2000) contrapõe os pontos positivos e negativos da expressão Municípios Saudáveis no Brasil. Como ponto negativo estão: a herança de uma cultura política de ação setorial em nível local, a instabilidade política em nível local, a ausência de apoio logístico para execução de projetos e a cultura sanitária dos programas verticais. Já como ponto favorável, a autora trás o comprometimento dos municípios no processo de descentralização, com a congruência entre os princípios do Movimento Sanitário e o das Cidades Saudáveis.

MENDEZ (2000) o delineamento de estratégias no campo da promoção da saúde é recente em todo o mundo. Entre elas, destacam-se os projetos de cidades saudáveis, que se disseminam por vários países, tentando responder a mudanças decorrentes da globalização, da urbanização acelerada e dos arranjos políticos e institucionais. Com base no pressuposto de que a saúde é produzida socialmente, o ideário de cidades saudáveis advoga superar as

práticas de saúde centradas na atenção médica curativa, para buscar a globalidade de fatores que determinam a saúde. Apresenta, ainda, como prioridade na definição das políticas públicas, incluir a saúde como critério de governo (Westphal et.al, 2000). A complexidade dos problemas colocados nessa perspectiva exige o tratamento integrado e sistêmico das questões. Nesse sentido, ganham destaque dois componentes: a intersetorialidade e a integração das esferas públicas com as organizações da sociedade civil.

1.3– O movimento por Cidades Saudáveis

O movimento por Cidades Saudáveis está focado no próprio movimento da promoção da saúde. Para MENDEZ (2000:13) as ações de promoção da saúde solidificam-se em diversos espaços sociais onde vivem as pessoas: as cidades, os ambientes de trabalho e as escolas, sendo que as ações têm sido propostas de forma participativa. Está fundamentado na qualidade de vida, por meio da estratégia de fortalecimento da execução da atividade de promoção da saúde, institucionalizada como política pública, sobretudo voltada à agenda de sustentabilidade local. Visa à melhoria contínua do seu ambiente físico e social, numa relação interdisciplinar entre desenvolvimento, meio ambiente e saúde, constituindo-se assim, em políticas públicas saudáveis. As políticas públicas saudáveis, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2005), se definem como aquelas que têm uma grande repercussão nas condições de saúde das populações, pensadas na ótica do desenvolvimento humano como um conceito amplo e integral.

O movimento por Cidades Saudáveis tem como diretriz a dimensão intersetorial e participativa na busca de mudanças na forma de gestão dos diferentes níveis de governo, principalmente na esfera municipal. Este movimento foi construído no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), no início da década de 90, que compreende segundo OPAS (2005) todas as potencialidades humanas em todas as sociedades e abrange o indivíduo em todas suas etapas de desenvolvimento.

Para MENDEZ (2000) o movimento por Cidades Saudáveis é parte de um contexto amplo de políticas urbanas, implantadas pela ONU, difundidas e implementadas pela Organização Mundial da Saúde – OMS (ou World Health Organization - WHO), buscando intervenções diretas influenciando políticos e planejadores locais, baseadas na análise da situação social, sobretudo da qualidade de vidas das pessoas. Segundo ANDRADE et.al. (2002) o enfoque da promoção da saúde no movimento por Cidades Saudáveis busca por meio dos aspectos da reorientação das práticas de saúde, o resgate da perspectiva integral na abordagem da atenção.

Para ANDRADE et.al. (2002) o processo de construção de Cidades Saudáveis no Canadá se deu a partir de 1978, com a iniciativa do governo local de Toronto de estabelecer um comitê de planejamento, que publicou o informe “A Saúde Pública nos Anos 80”. Nele constam estratégias de dimensão político-social e de desenvolvimento comunitário. Em 1986, ocorreu em Portugal, na capital Lisboa, o primeiro Simpósio sobre Cidades Saudáveis, com a elaboração de um projeto para ser desenvolvido em 11 cidades. Por vez, em 1987, aconteceu em Düsseldorf, na Alemanha, o segundo Simpósio com o desígnio de mais 14 cidades para fazerem parte do projeto das Cidades Saudáveis. Em 1997 já estavam participando deste projeto, 36 cidades européias de 36 países.

Um município ou cidade saudável é aquele ou aquela, segundo ANDRADE et.al. (2002), que “busca a promoção da saúde como integrante da gestão pública; expressa compromisso de governabilidade para melhoria da saúde, com disposição para mobilizar recursos sociais, institucionais e comunitários; apresenta mecanismos de articulação ente os diversos atores da sociedade; estabelece metas de cobertura dos serviços de saúde além dos pactuados no Sistema Único de Saúde”.

A noção de cidades saudáveis, segundo WESTFHAL et.at. (2000) que vem sendo discutida desde os anos de 1980, especialmente no Canadá e na Europa, é muito ampla. Cita o artigo de Leonard Duhl, psiquiatra e urbanista da Universidade de Berkeley, publicado em 1986, onde aparecem as primeiras aproximações conceituais sem a preocupação de estabelecer definições. Assim, as condições essenciais para o estabelecimento de uma cidade saudável

seriam: que a cidade desse respostas efetivas para as necessidades de desenvolvimento, para as organizações e para as pessoas; que a cidade tivesse capacidade para lidar com as crises do sistema e de seus membros; que a cidade tivesse habilidade para modificações emergentes e; que a cidade capacitasse sua população para usufruir as vantagens do desenvolvimento para seu bem-estar.

MENDEZ (2000) considera o movimento por cidades saudáveis como um “projeto estruturante do campo da saúde”, em que os atores sociais (governo, organizações da sociedade civil e organizações não-governamentais) procuram, por meio da gestão social, transformar a cidade em um espaço de “produção social da saúde”. Desta forma, a saúde é entendida como qualidade de vida e, considerada objeto de todas as políticas públicas.

Um dos fundamentos do ideário das cidades saudáveis, que se apóia no conceito de saúde como qualidade de vida, segundo WESTFHAL et.al (2000), é o pensar e o agir de forma sistêmica e interdisciplinar. Consiste na tarefa de passar de um trabalho individual e compartimentado nos ramos da ciência para um trabalho coletivo. Supõe a compreensão dos pensamentos e das ações desiguais e, sobretudo, pressupõe considerar a exigência de pontos comuns entre as pessoas que pretendam realizar a ação interdisciplinar. A prática interdisciplinar é intencional e requer uma postura interdisciplinar, nos diz SEVERINO (1989). Ela está assentada numa concepção articulada, construída por conhecimentos empíricos e teóricos fornecidos pelas várias ciências. No entanto, o autor alerta para a necessidade da existência de um “processo vivificador de discussão, que explicita as correlações e reciprocidade de significação” (SEVERINO, 1989).

Os projetos de cidades saudáveis exigem um compromisso das autoridades governamentais com o desenvolvimento de políticas públicas, que garantam a melhoria da qualidade de vida da população. As políticas públicas saudáveis tratam do que é mais precioso: a vida dos indivíduos, das coletividades e, por conseguinte, da humanidade. Portanto a política requer, vitalmente, um pensamento que possa alcançar o nível da complexidade dos próprios problemas políticos e responder ao desejo de viver da espécie humana (MORIN, 1987). Os problemas de habitação, saúde, educação, emprego, alimentação e outros

começam a constituir matéria cotidiana de atenção municipal (INOJOSA, 1998) ao mesmo tempo, que constituem desafios no enfrentamento das urgências sociais.

Vários são os argumentos que demandam a implantação de projetos de Cidades Saudáveis, por exemplo: a urbanização crescente decorrente do “desenvolvimento” da cidade, com todas as suas conseqüências negativas principalmente sobre a saúde e qualidade de vida das pessoas. Para MENDEZ (2000) a cidade atrai as pessoas na expectativa de melhores condições de vida, seja por meio do trabalho, do incremento de renda, ou pelo acesso a bens de consumo e serviços, mas traz inúmeros problemas devido à exposição a uma variedade de riscos à saúde. Os problemas, segundo MENDEZ (2000) estão mais comumente relacionados ao abastecimento de água, habitação, poluição, destino dos dejetos sólidos, marginalidade e violência. Estas questões poderão constituir, sem a pretensão de finalização da análise, em indicadores para tomada de decisão.

Para a OPAS (2005) a situação das condições do meio ambiente físico-biológico e suas repercussões sobre a saúde humana são preocupantes. Mudanças ambientais que ocorrem em todo planeta, influem sobre a saúde humana podendo causar graves conseqüências para a qualidade de vida e para o desenvolvimento dos indivíduos e até mesmo dos países. Segundo a OPAS (2005) no enfrentamento das situações negativas decorrentes de mudanças ambientais é necessário efetuar ajustes e reformas nos processos de tomada de decisões, no sentido de agir sobre o meio ambiente e na saúde, objetivando o desenvolvimento sustentável e humano.

Segundo BREMER (2001) o desenvolvimento urbano sustentável no espaço das cidades brasileiras existentes, e as formas de integração da sustentabilidade na gestão de um município, na dinâmica sobre o próprio espaço, apontam a necessidade do poder local para assegurar a sustentabilidade, ter de deparar-se com a necessidade de modificar princípios de gestão até então adotados e de fazer uso de mecanismos de (re)ordenação espacial. É certo que muitas atividades de desenvolvimento urbano como a indústria, habitação, serviços, comércio e transporte - que consomem grande aporte de recursos naturais

contribuem para a degradação tanto do ambiente natural como do ambiente construído, sejam eles urbanos ou rurais com conseqüências para a saúde da população.

CAPÍTULO II – DINÂMICA DAS CIDADES SAUDÁVEIS – ASPECTOS IMPORTANTES

2.1 – A relação saúde e espaço como uma questão geográfica

Todo lugar, conceituado como território vivo, com base em SANTOS (1990), reflete a relação homem – natureza. É possível dizer que esta relação, que pode ser familiar, de trabalho, de lazer e, de educação, resulta numa situação favorável à saúde, como ambientes interdependentes e inseparáveis. A teoria do espaço de Milton Santos (1996) é fundamentalmente uma teoria do lugar numa interdisciplinaridade com a teoria social. Para SANTOS (1996) a teoria social pode ser exposta como uma teoria da ação, sendo o espaço o resultado da ação de objetos articulados como uma categoria geográfica.

Segundo SANTOS (1979) as categorias: modo de produção, formação social e espaço são interdependentes. A categoria lugar está baseada nos resultados do arranjo espacial dos modos de produção. Existem ainda as categorias conjugadas formadas pelas relações entre espaço, sociedade e modos de produção. O autor discute as categorias concretas e abstratas e, direciona o comentário para o fato da categoria formação social ser ao mesmo tempo concreta e abstrata. Cada combinação de formas espaciais e de técnicas correspondentes, segundo SANTOS (1979) constitui o atributo produtivo de um espaço, sua virtualidade e sua limitação, no mínimo de forma adaptativa. No conjunto destas categorias está a reprodução da totalidade pelo espaço proveniente das necessidades sociais, econômicas e políticas.

CARLOS (2004) traz uma discussão do espaço enquanto sujeito encobrendo estratégias de reprodução social. Debate a contradição sociedade / natureza reducionista, numa ocultação das contradições da sociedade; a naturalização da cidade com base nas relações sociais, apontando esta existência de contradições e conflitos como origem para os desequilíbrios, o que conduz ao enfraquecimento e na perda da sustentabilidade.

Em “Espaço e Método”, SANTOS (1982), aponta que o espaço deve ser considerado como uma totalidade, a exemplo da própria sociedade que lhe dá vida. A divisão do espaço em partes pode ser operada segundo uma variedade de critérios com base em alguns elementos: os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e a infra-estrutura. Com relação ao meio ecológico, Milton Santos (1982) coloca a questão da natureza natural, não tocada, e a natureza segunda alterada pela ocupação do espaço pelo homem, sobretudo como consequência das relações intercambiáveis entre homem e espaço. Esta relação não foi sempre a mesma, sendo função do momento histórico. A pluralidade total dos elementos, para OLIVA (2001), encontra sua síntese, na qual o objeto ganha significação (deixa de ser coisa, dado da natureza, e vira objeto, dado da história humana).

Ao mesmo tempo em que os elementos do espaço se tornam intercambiáveis, as relações entre eles se constitui no trabalho humano materializado e geografizado na forma de casas, plantações, caminhos e outros. Os processos sócio-espaciais novos estão exigindo o contínuo repensar da geografia – sua prática e sua concepção (SOUZA, 1997). Em SANTOS (1990), o trabalho de cientista social deve interpretar o mundo, sendo o mundo o espaço social.

Em CLAVAL (1996) percebe-se a ocupação do espaço, com questões como identidade, sua natureza e construção, bem como as questões históricas e simbólicas, contribuem para a reflexão sobre o espaço. O espaço social, produzido e delimitado por um entorno, que o ordena, segundo GEHLEN I et.al. (2004), é construído como representação: como tal, pode ser uma ferramenta, um recurso do desenvolvimento econômico e social. Nesta perspectiva se incluem no processo do planejamento as diferentes dimensões do espaço destacando sua complexidade. Para GEHLEN I et.al. (2004) todo o conjunto é afetado; ao mesmo tempo, apontam-se especificidades e particularidades internas às delimitações da sociedade global, as quais interagem nos processos de construção identitárias sócio-econômico-culturais que atribuem sentido ao local.

A discussão sobre o papel do espaço geográfico, segundo OLIVA (2001) como elemento central da Geografia e como um dos componentes estruturantes da realidade social é feita

tendo como referência a clássica contraposição entre as concepções de espaço absoluto (newtoniano/kantiano) e espaço relativo (leibniziana).

Segundo MONTEIRO (1995) as representações não podem ser compreendidas como um meio para analisar ambientes, mas como um meio de compreendê-los na ótica da sustentabilidade. Para CARLOS (2004) a sustentabilidade está relacionada com a situação de equilíbrio de um sistema - quando o sistema está em equilíbrio, não há problemas, mas havendo o desequilíbrio, haverá deflagração de problemas.

Para GUIMARÃES (2001) isto exigiria o aprofundamento da discussão da epistemologia do lugar social e dos atores sociais. Assim, a busca dos atores sociais pela delimitação de esferas de poder, no âmbito do espaço urbano, teria uma função existencial própria de individualização permitindo que os sujeitos se diferenciasssem e ao mesmo tempo se integrassem à comunidade.

Com base em GOTTDIENER (1997) a complexidade funcional da sociedade moderna, ordenada segundo dimensões demográficas, econômicas, políticas e culturais, é encarada atualmente como se distribuísse no espaço – assim, diz-se que a ordenação espacial de pessoas e atividades situa-se no centro de uma grande quantidade de problemas contemporâneos associados com a falta de qualidade de vida nas cidades.

Segundo RIBEIRO et. al. (1998) a mutação temática no tratamento dos espaços metropolitanos expressa novos diálogos entre as disciplinas do social. A saúde coletiva emerge, na interação entre disciplinas, transformada noutras temáticas que movem a problematização da realidade sócio-espacial do País.

Com base em AUGUSTO (2005:11) a compreensão de que as pessoas ocupam o espaço geográfico de maneira dinâmica e são as condições sociais, econômicas, culturais e políticas das comunidades que orientam esse processo é um requisito elementar para o olhar da saúde pública. Esta é o campo de conhecimento que busca embasar ações sobre a complexidade das relações sócio-ambientais que condicionam o modo de adoecer e morrer

das populações. Para SANTOS (1992) o meio ambiente é justamente o espaço geográfico ocupado e transformado pelo homem, o que pode ser argumentado, numa tentativa de explicação, com o resultado histórico da lógica da natureza e da lógica da sociedade no espaço geográfico (AUGUSTO, 2005).

O processo saúde-doença, para AUGUSTO (2005) é a expressão de um complexo sistema de situações e condicionantes, que tornam as populações mais ou menos vulneráveis aos processos de produção e de consumo que geram riscos ambientais, decorrentes da agressão destes processos sobre o meio ambiente. Assim, na dinâmica das cidades, do seu amanhecer ao seu anoitecer, perdurando no teórico momento de repouso, a sociedade e os processos urbanos contidos, exploram a natureza, degradando-a e, por fim a recompensam com os resíduos da lógica da produção. Por ambas vias constituem-se os impactos ambientais que resultam nos agravos à saúde humana. Assim, NAVARRO (2002) na busca da compreensão da epidemiologia relacionadas ao meio ambiente, como a maioria das doenças infecciosas – particularmente as transmitidas por vetores – ou algum tipo de câncer determinado por exposição a substâncias existentes no meio, o espaço deve necessariamente, entrar como categoria de análise.

2.2 – Aspectos geográficos no desenvolvimento das cidades

Uma cidade poderá está abrindo caminho, GOTTDIENER (1997), para uma nova transformação, de períodos de desenvolvimento que se revelam através de alguns processos categóricos estáticos. Esse processo envolve a ideologia de crescimento que sempre acompanha desenvolvimento e mudança. A pesquisa sobre a morfologia da diferenciação funcional dentro de regiões metropolitanas forneceu à ciência urbana uma gama de problemas sociais espaciais que, de um modo ou de outro, são encarados como uma consequência da diferenciação espacial das cidades.

Contando com a situação de fragmentação e perda da unidade da cidade, com a pluralidade social e a necessidade de afirmação dos diversos segmentos sociais, os planos globais, ou integrais, que procuram abranger toda a cidade dentro de modelos teóricos unitários,

perdem crédito, segundo KRAFTA, (1986) abrindo caminho para considerações mais particularizadas à cidade, que levam em conta o estado de consolidação dos tecidos urbanos, os vínculos concretos dos tempos da sociedade, a narrativa cultural, o lugar urbano e suas especialidades.

Assim, caracterizar uma cidade não é uma tarefa muito fácil, pois ela é, de acordo com FERREIRA et.al. (2000) composta de vários elementos que são complexos e se inter-relacionam. A dinâmica muda no transcorrer do tempo, principalmente em função da expansão do modo de produção dominante. Nesse sentido, na atualidade, a cidade configura-se como a expressão mais acabada da relação entre concentração urbana e expansão do modo de produção capitalista. Essa relação implica alterações na constituição, tanto em nível de relações externas quanto internas.

Entendendo-se a cidade como um recurso, as possibilidades para o seu planejamento devem ser examinadas na busca de sua sustentabilidade (BREMER, 2001) onde parâmetros como o consumo de energia e as aspirações por qualidade de vida devem ser considerados simultaneamente, resultando em grandes complexidades. Compreendendo a dinâmica urbana inserida no meio ambiente onde a cidade é um recurso que faz uso de outros recursos, a resposta a esta questão não pode restringir-se, portanto, a objetivos de desenvolvimento que se voltem ao atendimento da melhoria da qualidade de vida no espaço intra-urbano apenas. Um ponto de partida importante para a essa reflexão é, segundo FREY (2003) a concepção da sociedade em rede de Manuel Castells (1999; 2000; 2001), onde a sociedade moderna é caracterizada pela predominância da forma organizacional da rede em todos os campos da vida social. As redes comunitárias, sustentadas por espaços virtuais de deliberação pública, podem contribuir para a criação de capital social. Na sociedade da informação não é a mera densidade de organizações cívicas que determina a capacidade para ação coletiva. Muito mais importante para Castells é a efetividade das redes sociais que unem essas organizações e capacitam-nas a agir de maneira coordenada.

Com base em GEHLEN I et.al. (2004) para os membros da rede o desenvolvimento territorial é uma construção social, remetendo à ação coletiva, às questões ambientais, à

organização produtiva, financeira e comercial, ao ordenamento territorial, de gestão participativa e de fomento da cidadania.

A informação e o conhecimento, para CASTELLS (1999), sempre foram elementos cruciais no crescimento da economia, e a evolução da tecnologia determinou em grande parte a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, bem como formas sociais de organização econômica. Portanto, afirmar que a produtividade gera crescimento econômico e que ela é uma função da transformação tecnológica equivale a dizer que as características da sociedade são os fatores cruciais subjacentes ao crescimento econômico, por seu impacto na inovação tecnológica.

A análise da dinâmica das cidades na atualidade se revela, segundo HEPWORTH (1990), complexa e prende-se a inúmeras variáveis como o papel do Estado, o crescimento econômico e suas crises, o tamanho das cidades, a concentração e a desconcentração industrial, o desenvolvimento do setor de serviços, principalmente o vinculado à informação, e a exclusão de um grande contingente populacional que fica à margem de sua modernização.

Os atuais padrões de desenvolvimento e suas implicações sociais, econômicas e políticas, segundo GOTTDIENER (1997), foram registrados, mas os cientistas urbanos pouco avançaram no caminho de seu entendimento. Como a cidade constitui a forma de assentamento urbano, em que a urbanização envolve a concentração de pessoas dentro de áreas limitadas com diferenças de modo de vida, os padrões espaciais e processos sociais estão mais relacionados dialeticamente que ligados através de ciclos de causa e efeito. Neste sentido, os padrões de desenvolvimento são ao mesmo tempo causa e efeito.

Com base em CIDADE (2001) o desenvolvimento social e econômico acompanhou-se de uma transformação progressiva da natureza. Segundo SANTOS (1990), durante os processos produtivos dos diferentes atores, o meio ambiente construído é atravessado por tempos rápidos dominantes ou tempos hegemônicos e tempos mais lentos hegemônicos, temporalidades diferentes que, entretanto, são concomitantes e convergentes. De acordo com SANTOS (1990), o processo de urbanização vem acompanhando um processo de

metropolização, um salto qualitativo e quantitativo, envolvendo todos os aspectos da vida social. Em PAVIANI (1989), argumentos enfocam que a urbanização tem colocado desafios para as instituições públicas, para o setor privado da economia, para as populações e para os cientistas sociais, o que exige ações de solução na conjuntura, no intrincado das relações espaciais, sociais e econômicas, como fruto da complexidade e especializações das funções urbanas.

De acordo com FREY (2003) os recentes processos de transformação econômica e social parecem exigir novos modelos inovadores de gerenciamento, assim como novos instrumentos, procedimentos e formas de ação capazes de criar condições favoráveis que auxiliem os administradores públicos a lidar com os novos desafios da sociedade globalizada. Entretanto, a crescente complexidade dos processos locais de tomada de decisão e uma agenda urbana cada vez mais ampliada – tornando mais relevantes temas como o desenvolvimento econômico local, a geração de emprego, a segurança pública e a poluição e deterioração ambiental – revelaram a incapacidade das instituições políticas e administrativas locais em lidar com esses novos desafios para as políticas públicas locais.

“Segundo estudos prospectivos, devido à acelerada urbanização na Região das Américas, a sustentabilidade das cidades será, sem sombra de dúvida, o maior desafio ambiental que os países das Américas terão que enfrentar no próximo século, o que faz com que a saúde da população e a qualidade ambiental do planeta, sejam vistos e abordados de maneira indissociável” (OPAS, 2005).

2.3 – Abordagens do Desenvolvimento Sustentável para as Cidades

Um novo paradigma emergente no final da década de 1960, cada vez mais orienta os planos de desenvolvimento e atuação mundialmente: o “Desenvolvimento Sustentável” definido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), também conhecida como Comissão Brundtland, como aquele “que atende as necessidades do

presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem a suas próprias necessidades”(COMISSÃO, 1991, p.46).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizado no Rio de Janeiro em 1992, com a participação de 179 países, resultou, segundo (OMS, 1992), no seguinte conceito de desenvolvimento sustentável: “*desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades*”. Também, na Rio 92, como foi chamada a conferência do Rio de Janeiro, foi proposta a Agenda 21, com o estabelecimento de um plano global de medidas necessárias para se alcançar um desenvolvimento ambientalmente sustentável a partir do século XXI. O próprio Fórum Global de 1994, realizado em Manchester, Reino Unido, destacou a importância do meio ambiente urbano no desenvolvimento sustentável. Dentro deste novo paradigma, no qual a sociedade inclui os valores ligados ao meio ambiente nos aspectos sócio-econômicos da sua qualidade de vida, o poder público tem um importante papel.

O debate acerca do desenvolvimento sustentável, que ganhou contornos globais trouxe através da multidimensionalidade as graves divergências existentes entre os diversos grupos e interesses que fazem parte deste suposto novo "movimento histórico transnacional" (VIOLA, 1996: 28). O poder desenvolver, desde que de forma sustentável, trouxe de volta um clima favorável ao economicismo e um discurso público irrefletido e míope que propaga um crescimento econômico desenfreado e privilegia a questão da geração de emprego "a qualquer custo", em detrimento às preocupações acerca da sustentabilidade ambiental.

O ponto de partida é a tese de uma correlação negativa entre pobreza e desenvolvimento sustentável, o que exclui a possibilidade de uma vida sustentável em condições de pobreza (BROAD, 1994). Segundo o autor, a pobreza leva forçosamente a um agravamento do estado de pobreza e a uma deterioração progressiva do meio ambiente, dinâmica caracterizada como "espiral descendente" (LEONHARD, 1989; DURNING, 1990). Logo, chega-se à infeliz conclusão de que essa espiral descendente só pode ser rompida através de

crescimento econômico. A priorização de uma estratégia de promoção do crescimento econômico, que segue deste raciocínio, fundamenta-se na experiência prática de que o capitalismo sem crescimento conduz ao acirramento dos problemas da distribuição desigual, do desemprego e da instabilidade política (SACHS, 1993).

Ao mesmo tempo em que o debate público sobre a sustentabilidade tem impulsionado a criação de novos arranjos institucionais, novos regimes ambientais de negociação e fóruns de debate, investimentos significativos na ciência e pesquisa ambiental, assim como a consolidação de um movimento ambientalista transnacional; o sistema político, tanto no nível internacional, quanto no nacional e local, tem-se mostrado incapaz ou insuficientemente preparado para traduzir e transformar as crescentes demandas de cunho ambientalista em políticas públicas capazes de promover um modelo alternativo de desenvolvimento. No que tange à reflexão teórico-conceitual, boa parte das teorias que visam a sustentabilidade do desenvolvimento carecem de investigações que aprofundem a dimensão político-democrática. Esta certamente representa um dos mais importantes fatores limitadores da implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável.

FERREIRA et.al. (2005) nas discussões, os critérios universais de desenvolvimento sustentável, como equidade social, atitudes ambientais adequadas, educação pública em relação às questões ambientais, dentre outros, associados a iniciativas como compartilhamento de tecnologia, responsabilidade pelo meio ambiente, marketing social responsável e investimentos socialmente consciente, ganham importância à medida que estiverem intimamente compreendidos quanto prática ética-social de cidadania, como exercício e luta por um meio ambiente ecologicamente sustentável, invertendo-se a ótica empresarial de desenvolvimento com a implantação de projetos que garantam a melhor qualidade de vida da população envolvida e a preservação do meio ambiente, respeitando-se os aspectos sociais e culturais dessas populações.

Em oposição às abordagens ecocêntricas cujo foco de atenção são a natureza e sua proteção, para (CERNEA, 1994), a abordagem política de participação democrática parte do pressuposto de que o homem e a sociedade devem estar no centro de atenção e de

reflexão. Portanto, essa abordagem pode ser considerada como uma "abordagem sociológica do desenvolvimento sustentável.

Segundo FERREIRA et.al. (2005) coloca-se hoje com mais força a questão da interdisciplinaridade, como uma proposta contra-hegemônica no campo do conhecimento, da ação, da ética e da ciência, obrigando ao redimensionamento do campo disciplinar. O caráter inovador desta concepção restringe-se à reivindicação de um crescimento qualitativamente diferente ou, seja um crescimento que leve em conta impactos ambientais e sociais.

Para BREMER (2001), dada as interações das cidades com o ambiente natural, é importante compreender que elas próprias são recursos que necessitam de proteção, ao mesmo tempo, que se registra um aumento nas demandas necessárias para sua manutenção e seu desenvolvimento, daí o uso do termo “desenvolvimento urbano sustentável”. Mesmo a questão do desenvolvimento sustentável, que seria um dos caminhos para a superação de muitos problemas hoje enfrentados, se assenta comportamento cultural das pessoas.

Para CERNEA (1994), a busca pelo desenvolvimento sustentável dentro de uma perspectiva democrática, no contexto das cidades, exige, pelo menos por enquanto, um Estado ativo e facilitador, mas é imprescindível avançar no fortalecimento da consciência ecológica e, promover os fundamentos para implementação de um outro modelo de desenvolvimento consentâneo com as necessidades de uma sociedade sustentável.

Segunda VIANA et.al. (2003) para um desenvolvimento econômico visar a sustentabilidade é preciso um diálogo maior entre o Poder Público e as organizações privadas com o fomento de pesquisas e investimentos nas chamadas tecnologias limpas. É preciso analisar não só os aspectos inerentes à produção, mas também a pesquisa da inter-relação empresa-comunidade, na busca do desenvolvimento sustentável, do ponto de vista socioeconômico. Para LEFF (2001) isto seria um novo paradigma de desenvolvimento, que teria como consequência uma racionalidade ambiental, compromissada com o desenvolvimento mais equilibrado. Para BREMER (2001) a participação dos cidadãos, em seus mais diversos

setores, por meio de mecanismos de administração é fundamental para a realização do desenvolvimento urbano sustentável.

Para SILVA et.al. (1999) como instrumento adequado ao novo paradigma de desenvolvimento haveria uma gestão cada vez mais democrática visando o atendimento mais eficiente das necessidades da população, aliada às alterações sociais e tecnológicas que acontecem com velocidade crescente, exigindo um planejamento mais dinâmico preocupado com a qualidade do meio urbano e de vida das pessoas.

POL (2003) enfatiza estas questões através de dois desafios: um de intervenção (gerar mudança no meio ambiente) e; outro, de gestão (tomar decisões a partir de uma escala de valores implícita ou explícita), ambas com base nos parâmetros da sustentabilidade, como novo valor social positivo; valor necessário para a sobrevivência do planeta e da espécie humana. Para GEHLEN I et.al. (2004) seria inimaginável a implementação de um modelo de desenvolvimento que não seja sustentável segundo os padrões atuais do conhecimento e das tecnologias.

BRITO & RIBEIRO (2003), discutem os desafios colocados às teorias sociais modernas gerados pela crise nas teorias do planejamento do desenvolvimento, diante da conformação de uma sociedade de risco individual, social e ambiental. O que está em jogo não é somente delimitar uma alternativa de desenvolvimento equilibrado e preocupado em livrar o planeta dos riscos suscitados, 'mas sobretudo, encetar uma discussão no campo conceitual que livre a própria noção de desenvolvimento de dúbias interpretações. Também de acordo com BRITO & RIBEIRO (2003), a percepção de alguns pensadores levou à construção de críticas e desconfianças dentro da própria modernidade, quando em meados do século XIX e XX, Nietzsche, Weber e outros manifestaram seu ceticismo quanto às realizações dessas racionalizações, que geram incertezas, refletindo num debate secular sobre a função da razão na modernidade e sua capacidade de emancipação. É verdade que muitos dirão que a paz e a segurança sugeridas no projeto da modernidade nunca existiram, dado o próprio terreno onde ela se desenvolveu: um cenário de compressão do tempo e do espaço, compartilhado pelos homens modernos, que ao prometer aventura, poder, transformação e autotransformação, também colocam em constante ameaça o homem e suas realizações.

Para FERREIRA et.al. (2005) citando MORIN et.al. (1996) a palavra “desenvolvimento” deve ser inteiramente repensada e “refletida”, recolocando-se o problema da sustentabilidade de um processo, em que a taxa de crescimento industrial significa o desenvolvimento econômico e este desenvolvimento econômico significa o desenvolvimento humano, moral, mental e cultural. A cidade cresce, moderniza-se, porém apresenta um processo "involutivo" segundo SANTOS (1990), pois em seu interior encontra-se um grande número de pessoas cada vez mais excluídas desse processo, são segregadas e passam a lutar pela qualidade de vida (emprego, habitação, locomoção e, outros).

FREY (2001) analisa as concepções de desenvolvimento sustentável, que salientam a necessidade de uma ampla mobilização política e um maior envolvimento da própria população e das organizações da sociedade civil na busca de um modo sustentável de desenvolvimento (abordagem política de participação democrática). Assim sendo, são necessárias discussões das implicações dessas abordagens para a gestão local com a busca de um modelo democratizante de gestão do desenvolvimento sustentável das cidades.

De acordo com DE GRAZIA (2005) olhando para as cidades brasileiras tem-se um quadro crescente de exclusão, desigualdade e discriminação social, de desemprego, de pobreza, de violência onde, o acesso aos direitos básicos é privilégio de poucos e os recursos naturais são cada vez mais dizimados. A tendência à privatização dos recursos naturais, fundamentais para todos os seres humanos, torna o acesso à água, ao ar, a terra, à flora e à fauna restritivo ao conjunto da população, dando origem aos índices de desigualdade social existentes. Os impactos gerados pela destruição dos recursos naturais também não são igualmente distribuídos pelo conjunto da população, visto que quem sofre as maiores conseqüências dos fenômenos como enchentes, desmoronamentos, poluição, doenças causadas pela falta de saneamento, segregação e outras, são as faixas mais pobres da população.

FREY (2001) tira do desenvolvimento das cidades o peso dos impactos ambientais, enfocando o reconhecimento de que, apesar dos grandes riscos ecológicos, como por

exemplo o uso da energia nuclear e o avanço da tecnologia genética, a crise ecológica é o resultado de um infinito número de ações prejudiciais ao meio ambiente praticadas diariamente por indivíduos no mundo inteiro. A partir deste ângulo, a resolução da crise ecológica exige a reversão deste padrão de comportamento incompatível com as exigências ambientais, a luta dos indivíduos e comunidades em favor de um modo de vida compatível com seu ambiente natural e, como pré-condição, se faz necessário uma educação ambiental e para a cidadania, para que as pessoas possam advogar em causa própria, ou também em causa da natureza.

FREY (2001) estabelece uma relação direta entre o mau desenvolvimento, os problemas ecológicos e a pobreza, alegando ainda que é a imitação do estilo de desenvolvimento dos países industrializados por parte e a favor dos ricos nos países pobres que desloca os custos ambientais e sociais reais para os setores impotentes da população, do mesmo modo como os países ricos descarregam os custos ecológicos de seu sobre-desenvolvimento, ecologicamente insustentável, nos países mais pobres e menos influentes.

Segundo FERREIRA et al. (2005) a industrialização e o processo de urbanização; utilização de substâncias químicas, a habitação freqüente, o transporte, a agricultura e, projetos energéticos, são impactantes, refletindo sobre a saúde como consequência de seus impactos ambientais diretos e indiretos. Diante deste cenário, no período entre a Rio 92 e a Istambul 96, a saúde ambiental tornou-se um item importante na agenda de diversos países com destaque na agenda de Saúde Pública. Para a FERREIRA et.al. (2005), no movimento de Saúde Pública a inter-relação saúde e meio ambiente. Em 1986, na “Carta de Ottawa sobre Promoção da Saúde” (*Ottawa Charter on Health Promotion*), destacou-se a importância da manutenção de ambientes saudáveis propondo-se observar a saúde por uma perspectiva mais ampla de desenvolvimento e examinando-se melhor este setor planejar-se estratégias voltadas para o meio ambiente.

Na conferência de Sudsvall sobre “Ambientes Saudáveis” realizada na Suécia, em 1991 segundo a OMS (1992), discutiu-se como as questões ambientais e de saúde poderiam ser incorporadas de forma mais efetiva ao planejamento setorial, reconhecendo-se a

necessidade de se observar os cenários em que a saúde possa ser vivenciada, tais como ambiente de casa ou do trabalho.

HACON et.al. (2005) demonstram que o interesse sobre os impactos ambientais e as conseqüências do processo de desenvolvimento sobre a saúde tem crescido em países em desenvolvimento. Ênfase tem sido dada à necessidade de se obter uma melhor compreensão das associações entre desenvolvimento, meio ambiente e saúde. Indicadores ambientais têm sido amplamente utilizados e com um importante papel na identificação de tendências e na contribuição do estabelecimento de prioridades, formulação de políticas e avaliação do estado do meio ambiente. Estes indicadores são também cruciais para informar o público e tomadores de decisão sobre a importância e as conseqüências dos problemas ambientais e de saúde, e ações requeridas para seu gerenciamento integrado.

Para HACON et.al. (2005) a gestão integrada de saúde e ambiente deve avaliar e gerenciar as relações existentes entre as condições do meio ambiente e seus efeitos sobre a saúde humana, de modo a permitir ao tomador de decisão a implementação de ações integradas de saúde e ambiente. Tal gestão busca a implementação de ações corretivas e preventivas para o bem-estar das gerações futuras e para um desenvolvimento sustentável. Também com base HACON et.al. (2005), a relação causa - efeito tem sido uma ferramenta útil para reconhecer e entender os múltiplos vínculos existentes entre as condições do estado do ambiente e seus efeitos a saúde, mas não é suficiente para explicar as implicações ecológicas inerentes a estes complexos processos de saúde e ambiente. O entendimento da influência dos fatores ambientais na saúde humana deve integrar outras variáveis, tais como, as sociais, as ecológicas, as culturais, e suas interações com o entorno humano, de forma a compreender os efeitos dos impactos das atividades humanas e suas conseqüências a curto, médio e longo prazos.

HACON et.al. (2005) mostram que a preocupação com os efeitos sobre a saúde humana devido aos impactos ambientais tem crescido não só em países desenvolvidos, mas também nos países em desenvolvimento. Neste contexto, uma ênfase renovada tem sido dada à necessidade de se entender melhor as associações entre o desenvolvimento econômico, o

ambiente e a saúde, como pilar para a proposição e implementação de medidas preventivas e pró-ativas. Assim, buscar-se-á o desenvolvimento sustentável para as cidades.

2.4 – O processo de Licenciamento Ambiental e o processo de Vigilância em Saúde no contexto das cidades saudáveis

No que tange o desenvolvimento das forças produtivas, um novo empreendimento ou o seu conjunto, tenderá segundo LIEBER et.al. (2002) a movimentar as relações sociais, a ponto de influenciar as condições de saneamento, a aglomeração, a circulação de pessoas, o equilíbrio entre o meio e os vetores, com conseqüências para a saúde da própria população. Para CHAME (2002) os efeitos danosos das intervenções sobre o meio ambiente vêm acarretando a ampliação da discussão do risco da ressurgência de doenças infecciosas. Tal situação pode ser agravada ainda mais com a facilidade de acesso e a diminuição das distâncias resultantes dos empreendimentos relacionados aos transportes (aeroportos, portos, ferrovias e rodovias).

Para LIEBER et.al. (2002) com o avanço da produção tecnológica ocorre a degradação ambiental e com isso há o surgimento de um novo risco à saúde humana. Para PERES (2002) a adoção de novas tecnologias ou empreendimentos tecnológicos de grandes proporções sempre esteve associada ao impacto sobre a sociedade ou grupos sociais, gerando os riscos tecnológicos/ambientais. Neste sentido, o conjunto de fatores da multicausalidade, isto é, o conjunto de fatores necessários à incidência da doença, segundo LIEBER et.al. (2002) constituem fatores de risco. Assim, fatores de risco seriam as situações possíveis de gerar o dano, sem necessariamente serem diretamente relacionadas ou responsáveis pelo agravo à saúde.

Para VIANA et.al (2003) no processo de desenvolvimento, crescimento e expansão das cidades ocorre a implantação de indústrias, fabricas e vários outros empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA, 237 de 1997. O papel do Poder Público origina-se da necessidade de uma regulamentação que, atualmente, reveste-se das características de imposição de normas e mecanismos,

sobretudo de fiscalização, que interferem na atuação das empresas e de particulares cujas atividades repercutem no meio ambiente, mas não são avaliadas sob a ótica da prevenção em saúde.

Segundo POL (2003), mudanças resultantes de impacto ambiental podem ser gerenciadas positivamente, para minimizar seu impacto, o que inclui as conseqüências sobre a saúde, ou podem ser ignoradas, deixando que o meio alterado (físico e social) siga seu curso, normalmente em um processo de degradação cada vez mais acelerado.

A ação antrópica é a principal fonte de alteração do meio ambiente, logo, num processo de licenciamento ambiental, a visão sistêmica do empreendimento, das atividades e sobre tudo das interações existentes entre ambos o meio ambiente e a saúde ambiental vem ao encontro das necessidades atuais da Vigilância em Saúde Ambiental. O impacto ambiental direto resulta em ações mitigadoras exatas e concretas, porém o impacto ambiental indireto ou aquele que acumula ou resulta em danos ao longo do tempo, envolve, na maioria das vezes ações não tão restritivas. Geralmente, os impactos ambientais indiretos são os que apontam para o agravamento à saúde a médio e longo prazo, o que acaba por não ser considerado em muitos estudos ambientais como em alguns Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, de empreendimentos de grande porte. Costumeiramente vinculam-se os impactos ambientais somente aos danos por ventura causados direta ou indiretamente ao solo, ao ar, à água, a flora e a fauna, mas há a necessidade da análise dos impactos à saúde humana.

O Licenciamento ambiental é uma exigência legal e uma ferramenta do poder público para o controle ambiental. Constitui-se num procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. Essa determinação atribuída ao Poder Público visa assegurar o direito da sociedade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, e a consideração prévia das questões ambientais pelo Poder Público se materializa mediante o processo de licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental engloba tanto a autorização para um empreendimento novo, quanto à manutenção da operação do empreendimento existente, assim como, o licenciamento da “desenharia”. O conceito de passivo ambiental descreve o acúmulo de danos ambientais que devem ser reparados a fim de que seja mantida a qualidade ambiental de um determinado local (SÁNCHEZ, 2001). O licenciamento ambiental tem um caráter de condicionante, possuindo suas autorizações específicas vinculadas aos planos de ação com relação ao meio ambiente, mas não à saúde ambiental.

Aspectos inovadores dos aportes legais e o crescimento das preocupações com os riscos ocupacionais e ambientais trazem o aumento de exigências para uma forma de autorização ou licença ambiental a ser concedida aos empreendimentos, considerando os requisitos de Vigilância em Saúde. Tanto que para NAVARRO (2002) a emergência e a re-emergência das doenças estão fortemente potencializadas, além dos interesses econômicos, da deterioração dos programas de saúde pública, da globalização, da transformação rápida dos padrões de comportamento sociais, pela interação dos fenômenos da degradação sócio-ecológica.

Para NAVARRO (2002) a degradação sócio-ecológica, resultante de processos de transformação social orientado por modelos de desenvolvimento predatórios revelou-se como responsável pela disseminação de novos agentes etiológicos e como determinante de mudanças do padrão epidemiológico de doenças. Cita BECKER (2000) e MORSE (1995) exemplificando que a dengue, a febre amarela e as doenças respiratórias são resultados destas interações e modificações. O autor considera impactos sociais as transformações sobre a dinâmica populacional que acarretam o envelhecimento e aumento da expectativa de vida, expansão acelerada de novas situações de vida, incluindo a segregação. São, portanto, oriundos das questões socioeconômicas, geográficas, culturais, migratórias e das mudanças ambientais globais, que influenciam a emergência e a re-emergência de doenças.

No Brasil, o órgão de meio ambiente, detentor hoje, dos processos de licenciamento ambiental, seja na escala federal, estadual ou até mesmo municipal, não possui atribuição legal, tampouco estrutura para aprofundar as questões de saúde conjuntamente com a

análise ambiental, desta forma, somente o próprio Setor Saúde tem as condições para tal avaliação. Dentro do Ministério da Saúde, sob o comando da Vigilância em Saúde está o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA.

A implantação do SINVSA significa um avanço fundamental nas ações de promoção e proteção à saúde da população brasileira, por meio do monitoramento e do controle de uma variedade de problemas decorrentes do desequilíbrio do meio ambiente, visando eliminar ou reduzir a exposição humana a fatores ambientais prejudiciais à saúde. Através Instrução Normativa SVS N.º 01, de 07 de Março de 2005, que regulamenta a Portaria GM/MS n.º 1172/04, no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal na área de Vigilância em Saúde Ambiental - VSA, a estruturação do SINVSA é resultado de um processo de fortalecimento das ações de promoção e proteção à saúde sob o marco da sustentabilidade. Conhecer e detectar mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente, decorrente de atividades antrópicas que interferem na saúde humana, tem a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde.

A VSA vem se desenvolvendo com características particulares no Brasil, em cada estado e em cada município. O momento atual e futuro próximo, uma vez dado a partida na maioria dos estados, é de consolidação do sistema de vigilância em saúde ambiental e a ampliação de suas bases: a formação e a capacitação de recursos humanos para o enfrentamento dos problemas ambientais e humanos oriundos das diversas formas de modificações dos compartimentos ambientais que configuram situações de risco à saúde e o desafio de fazer funcionar, ampliar e manter funcionando um adequado e moderno sistema de vigilância voltado à saúde ambiental. A Vigilância em Saúde Ambiental vem contribuindo para a ampliação do direito à saúde no contexto das discussões e deliberações da XII Conferência Nacional de Saúde, da elaboração do Plano Nacional de Saúde e do fortalecimento do papel da Vigilância em Saúde.

Nesse sentido, o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental é constituído dos seguintes programas: Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água

para Consumo Humano – VIGIÁGUA; Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Áreas com Solos Contaminados – VIGISOLO; Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a qualidade do ar – VIGIAR; Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Substância Química – VIGIQUIM; Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos – VIGIFISI; Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Acidentes com Produtos Perigosos - VIGIAPP; Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Desastres Naturais – VIGIDESASTRES e; saúde do trabalhador.

Cada área do SINVSA é constituída de eixos gerais: Articulação Institucional; Capacitação e Estrutura; Epidemiologia; Análise em Saúde Ambiental; Monitoramento Ambiental; Avaliação e Comunicação de Risco e; Desengenharia. Inclui-se, hoje, como eixo, a Vigilância em Saúde relacionada com os fatores físicos, por ainda estar se constituindo.

A Articulação Institucional prevê a correlação dos órgãos de meio ambiente com os órgãos de saúde ambiental no contexto legal. A Capacitação e Estrutura envolvem o treinamento dos profissionais em saúde ambiental, de pessoas em ambiente de trabalho e da própria comunidade quando inserida, e os riscos ambientais aos agravos à saúde.

Quanto a Vigilância Epidemiológica, o eixo envolve: monitoramento de vetores entomológicos; monitoramento dos reservatórios; instituição de ações preventivas e proliferação de vetores, e a disponibilidades de reservatórios; ações corretivas de criadouros estabelecidos e de potencial; ações de controle em epidemiologia e, de investigação (individuais e coletivos) para os casos de surtos, disseminação, surgimento de doenças emergentes e; relação dos parâmetros epidemiológicos com os indicadores em Saúde Ambiental.

A Análise em Saúde Ambiental é parte de um sistema de informação de Vigilância Epidemiológica para fornecer orientação técnica permanente para os responsáveis pela decisão e execução de ações de controle de doenças e agravos. Para o Sistema de Informações é importante: coleta de dados; processamento de dados coletados; análise e interpretação dos dados processados; recomendações das medidas de controle apropriadas;

promoção das ações de controle indicadas; avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas; tipos de dados e coleta de dados (demográficos, ambientais, de morbidade e entomológicos).

Com relação ao eixo Monitoramento Ambiental também denominado de Programa de Monitoramento Ambiental com foco em saúde ambiental, apropriando-se dos indicadores de saúde ambiental, considerando: população exposta; área de influência da população exposta; reservatórios e criadouros de vetores; vetores; enfermidades; fatores físicos e produtos químicos; acidentes com produtos perigosos; desastres naturais; ar; água e solo. Todos, frente: matéria prima, fonte, área de risco, população exposta, dinâmica da população e transporte.

O eixo Avaliação e Comunicação de Risco busca a análise do processo de licenciamento ambiental no órgão de saúde ambiental, com a definição do perigo, do risco, da avaliação de risco, do manejo de risco, através de um plano de ação, que contemple metodologias de avaliação e gerenciamento de risco, com a participação de todos os atores envolvidos por meio de uma rede de comunicação e tomada de decisões. Inclui-se neste eixo a “desengenharia”, com projetos para remediação de áreas degradadas e monitoramento contínuo, enfocando, sobretudo, o passivo ambiental dos empreendimentos.

O Grande objetivo da Vigilância em Saúde Ambiental é compreender um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores do meio ambiente, advindos das atividades antrópicas. Assim trabalhar ações de Vigilância em Saúde nas cidades, estará contribuindo com o desenvolvimento sustentável das cidades.

Para NAVARRO (2002) há a introdução de uma linha de reflexão para abordagem das doenças emergentes e reemergentes, que parte da ênfase nos componentes ecológicos e sociais com a proposição do conceito de doenças negligenciáveis. Caso a própria Vigilância em Saúde não participe conjuntamente com os órgãos de meio ambiente, nas análises ambientais dos processos de licenciamentos, correrá o risco de ser responsabilizada pelas doenças negligenciadas, que segundo CONFALONIERI (2002), são processos infecciosos que aparecem por falhas nos sistemas de vigilância.

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 – Alguns aspectos legais referentes à saúde e ao meio ambiente

Desde 1981, de acordo com a Lei Federal 6.938/81, o Licenciamento Ambiental tornou-se obrigatório em todo o território nacional e as atividades efetiva ou potencialmente poluidoras não podem funcionar sem o devido licenciamento. Desde então, empresas que funcionam sem a Licença Ambiental estão sujeitas às sanções previstas em lei, incluindo as punições relacionadas na Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998): advertências, multas, embargos, paralisação temporária ou definitiva das atividades. Para esta Lei, “*a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigível*”. A gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas conseqüências para a saúde pública e para o meio ambiente, é ponto crucial para o julgamento no momento da aplicação das penalidades previstas.

Assim, a lei de crimes ambientais aponta para a aplicação da penalidade levando em consideração a gravidade do fato gerador, dentre outros aspectos, os relacionados às suas conseqüência para a saúde pública, o que nos permite pensar que a legislação já contempla a componente saúde juntamente com o componente meio ambiente na ótica do impacto ambiental.

O conceito de Licenciamento Ambiental, segundo a Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, é: “*Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras; ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar*

degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

Também, de acordo com esta Resolução, pode-se assim definir uma Licença Ambiental: *“Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar”.*

Na Constituição da República a expressão *“licenciamento ambiental”*, não está explícita, no entanto, tem-se em seu artigo 225: *“o dever de exigir e dar publicidade ao estudo prévio de impactos ambientais, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”.*

A licença ambiental é o documento, com prazo de validade definido, em que o órgão ambiental estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas pelos empreendedores. Entre as principais características avaliadas no processo podemos ressaltar: o potencial de geração de líquidos poluentes (despejos e efluentes), resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e o potencial de riscos de explosões e de incêndios. Ao receber a Licença Ambiental, o empreendedor assume os compromissos para a manutenção da qualidade ambiental do local em que se instala.

Para cada etapa do processo de licenciamento ambiental, é necessária a licença adequada no planejamento de um empreendimento ou de uma atividade. As licenças podem ser: Licença Ambiental Prévia –LAP, Licença Ambiental de Instalação – LAI, Licença de Ambiental de Operação – LAO. A licença ambiental é, portanto, uma autorização, emitida pelo órgão público competente e concedida ao empreendedor para que exerça o seu direito à livre iniciativa, desde que atendidas as precauções requeridas, a fim de resguardar o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O Licenciamento Ambiental Brasileiro, não fica restrito aos procedimentos administrativos menos complexos, atribuídos a LAP, LAI e LAO, mas sim, em condições específicas,

geralmente relacionadas a grandiosidade do empreendimento e em função da gama de impactos negativos, bem como da fragilidade da área a receber as atividades, dar-se como necessário a realização de estudos ambientais.

Estudos ambientais são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental; plano e projeto de controle ambiental; relatório ambiental preliminar; diagnóstico ambiental; plano de manejo; plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco (inciso III do artigo 1º da Resolução CONAMA nº 237, de 1997). A definição da necessidade desses estudos é feita pela legislação ou de acordo com critérios do próprio órgão ambiental, ao analisar o caso concreto. Pauta-se, neste trabalho, apenas o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental.

O Estudo de Impacto Ambiental -EIA é a análise necessária para o licenciamento de empreendimentos com significativo impacto ambiental. É exigido pelos órgãos competentes em atendimento ao estabelecido na legislação vigente (artigo 2º da Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986). Deve ser elaborado por equipe multidisciplinar e contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de sua não execução, a identificação e avaliação sistemática dos impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação e a definição dos limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto. Levará ainda em consideração a bacia hidrográfica na qual se localizam os planos e programas governamentais propostos e, em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade com o empreendimento cujos impactos estão sendo avaliados (artigo 5º da Resolução CONAMA nº 01, de 1986).

Poderá ser por meio do EIA/RIMA que a questão que se dêem as discussões acerca da inserção da saúde no processo de Licenciamento Ambiental, sobre tudo na ótica das Cidades Saudáveis, pois a ligação entre impacto ambiental e agravos à saúde fica cada vez mais evidente.

O conceito de impacto ambiental, segundo a Resolução CONAMA 01/1986 é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria e energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam, entre outras questões: a saúde, a segurança e o bem estar da população.

Para atender aos estudos de impactos ambientais, esta resolução visa, considera também, os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade. Tal consideração permite que o órgão de meio ambiente detectando necessária uma análise mais profunda com relação aos impactos sócio-ambientais das atividades, acione o setor saúde para uma resposta mais precisa, fixando diretrizes adicionais ao empreendedor. De acordo com a Resolução CONAMA 237/86 o órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios em que se localiza a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

De acordo com a Resolução 237, o CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação. Já o órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento.

O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer: superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, entre outros.

A Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº. 6.938, de 31.08.81, de acordo com o Art. 2º, apresenta como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental

propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Para efeito desta lei, a poluição é considerada como sendo a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, dentre outros.

A Política Nacional do Meio Ambiente apresenta os seguintes instrumentos: estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação de impactos ambientais; licenciamento e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras; incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de defesa ambiental; as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

A Resolução CONAMA N°. 237 considera a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente, visando o desenvolvimento sustentável, a melhoria contínua e a regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente ainda não definidos, bem como o estabelecimento de critérios para competência em licenciamento de acordo com o artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Esta Resolução considera ainda, a necessidade de integração entre órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA na execução da Política Nacional do Meio Ambiente.

De acordo com a Resolução CONAMA 237 o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Para a Resolução CONAMA 237 a licença ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. A licença ambiental poderá ser: prévia – LAP; de instalação – LAI e; de operação – LAO.

Já os estudos ambientais, segundo a Resolução CONAMA 237, são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Se por um lado a legislação ambiental referente à impacto ambiental e ao processo de licenciamento enfatizam que a saúde é ponto crucial como análise sistêmica, por sua vez a legislação que subsidia o Setor Saúde, também enfatiza que o meio ambiente equilibrado é fundamental para a prevenção de doenças e para a qualidade de vida, sobre tudo nas cidades.

Assim, através da Constituição Federal de 1988 (artigo 200) percebe-se que o ao sistema único de saúde compete além de outras atribuições nos termos da lei: colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. Para a Lei Federal 8080, de 19 de setembro de 1990 (artigos 2 e 3), a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício. O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais, que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e, no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

Segundo esta lei, a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

Analisando o Artigo 200º da Constituição Federal e os Artigos 2º e 3º da Lei n.º 8.080, do Sistema Único de Saúde - SUS verifica-se, que a gestão em saúde tem competência para desenvolvimento de ações relacionadas ao incentivo de proteção ao meio ambiente, no qual participa, bem como no ambiente de trabalho a qual a comunidade desenvolve suas atividades, enfocando a saúde como um direito de todos, pois, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais traduzem a necessidade das ações conjuntas entre saúde e meio ambiente.

Conclui-se, portanto que a legislação possibilita a inserção da saúde em processo de licenciamento ambiental, permitindo que haja um campo de ação do Setor Saúde junto ao órgão de meio ambiente para avaliação no processo de licenciamento dos empreendimentos afetos à saúde humana.

3.2 – A experiência da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo

3.2.1 – Análise das Seções de Meio Ambiente e Saúde no texto da Constituição do Estado do Espírito Santo

Após análise das Seções de Meio Ambiente e Saúde da Constituição estadual (Apêndice I) tem-se a seguinte matriz situacional:

Condicionantes de Saúde Ambiental		Campos da Constituição	
		Saúde	Meio Ambiente
Eixos	Articulação Institucional	PS	PS
	Capacitação	AU	AU
	Epidemiologia	PS	AU
	Análise em Saúde Ambiental	AU	AU
	Monitoramento Ambiental	PS	PS
	Avaliação e Comunicação de Risco	PS	PS
	VIGIFIS	PS	PS
	Saúde do Trabalhador	PS	AU
	VIGSOLO	AU	PS
	VIGIAGUA	PS	PS
	VIGIAR	AU	PS
	VIGIQUIM	PS	PS
Programas	VIGIAPP	PS	AU
	VIGIDESASTRE	AU	AU
	Licenciamento Ambiental	AU	PS

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 01 – Matriz Situacional do Aporte Legal para o Espírito Santo

As interpretações do texto da Constituição foram registradas de duas formas: PS – Condicionante de Saúde Ambiental presente e, AU – Condicionante de Saúde Ambiental ausente. A matriz situacional trouxe questões importantes para a discussão. Os eixos Articulação Institucional, Avaliação e Comunicação de Risco, Monitoramento Ambiental e, Vigilância em Saúde relacionada aos Fatores Físicos foram detectados direta ou indiretamente, tanto na parte do meio ambiente quanto na parte da saúde. O eixo

Epidemiologia foi identificado apenas para o campo da saúde e os eixos Capacitação e Análise em Saúde Ambiental não foram evidenciados nos campos saúde e meio ambiente.

Com relação aos programas contidos nas condicionantes de saúde ambiental, pode-se verificar que para a Vigilância em Saúde relacionada à qualidade da água e aos produtos químicos, foram identificados tanto para o campo da saúde como para o meio ambiente. Para a Vigilância em Saúde relacionada aos solos contaminados e a qualidade do ar, nota-se a presença nos textos referentes ao meio ambiente, mas não no campo da saúde. No que tange a Vigilância em Saúde relacionada aos transportes de produtos químicos perigosos, evidenciou-se a presença para a saúde e ausência para o meio ambiente. Por último, não foi identificado nada para a Vigilância em Saúde relacionada aos desastres naturais.

Para a Constituição do Espírito Santo a saúde é dever do Estado e direito de todos, assegurado mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, prevenção, proteção e recuperação. Chama-se a atenção para o foco na redução de risco à saúde, na expressão “promoção” da saúde e na relação direta deste estado de saúde com as condições ambientais e do controle da poluição ao meio ambiente.

Com relação ao campo ambiental descrito na Constituição do Estado, fica evidente a inter-relação entre saúde e meio ambiente quando a seguinte afirmação é descrita: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, impondo em especial, ao Estado e aos Municípios, o dever de zelar por sua preservação, conservação e recuperação em benefício das gerações atuais e futuras”*.

Na questão da integração das ações e serviços de saúde, adequados às diversas realidades epidemiológicas percebe-se que para o Setor Saúde são importantes as questões geográficas, principalmente a espacialização, uma vez os estudos epidemiológicos estão diretamente relacionados com aspectos geográficos tais como: clima; relevos; hidrografia; dinâmica populacional e; com a ocupação dos espaços naturais e urbanos.

A questão geográfica está embutida na parte ambiental através dos espaços territoriais e da promoção ao zoneamento ambiental territorial, o que pode ser um facilitador para o gerenciamento de impactos ambientais e para o próprio monitoramento. Outra questão fundamental no campo ambiental é a participação da sociedade nos estudos dos impactos ambientais dos empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental, principalmente os de grande porte.

O termo saúde ambiental está implícito no escopo do meio ambiente e o termo meio ambiente está implícito no escopo da saúde. A matriz trás ainda, a verificação de presença ou ausência direta ou indiretamente da expressão Licenciamento Ambiental. Como era de se esperar, não foi evidenciado nada no campo da saúde e por sua vez, foi identificado no campo ambiental. Portanto, evidencia-se que a legislação oportuniza e possibilita condições de atuação do setor saúde conjuntamente com o setor de meio ambiente, ambos estaduais, no processo de Licenciamento Ambiental do Espírito Santo.

A legislação analisada é a grande diretriz para que mediante outras legislações, mais específicas e complementares, o Estado possa ter seus mecanismos de controle. Contudo, por si só não garante os procedimentos necessários às atividades do dia a dia da Vigilância em Saúde. Por isso, o estudo da experiência vivida pela Instituição e pelo seu corpo técnico é fundamental para o sucesso das discussões, o qual deverá avançar.

Sobretudo, é fundamental que outros Estados e outras Constituições estaduais sejam analisados de forma que seja ampliada a busca por enfoques práticos legais visando a compreensão e o incentivo à inserção do Setor Saúde em processos de Licenciamento Ambiental.

3.2.2 – Resultados da Aplicação do Questionário – Diagnóstico com a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo

O questionário-dagnóstico (Apêndice II) trouxe as seguintes questões iniciais: “*a Secretaria de Saúde do seu Estado possui a Vigilância em Saúde Ambiental constituída?*” e, “*a Vigilância em Saúde Ambiental está constituída como:*” Com as respostas, pôde-se

verificar que a vigilância existe e está constituída sob a forma de uma coordenação formal, o que é importante para construção do campo de atuação, bem como pela autonomia dentro do Setor Saúde. Apesar de ser uma coordenação formal não possui a área de articulação institucional, o que nos remete a uma idéia de que a relação de trabalho entre órgãos e instituições ainda não esteja sendo desenvolvida.

Com as questões nº 07 do questionário diagnóstico: *“a articulação do Setor Saúde com o Órgão de Meio Ambiente está estruturada?”* percebe-se portanto, que não existe oficialmente uma estrutura de articulação, porém, percebe-se com a resposta da questão 08 que esta articulação ocorre de modo informal, possivelmente através da relação profissional e até de amizade dos técnicos dos órgãos e instituições.

Com a questão nº 04 *“quais as possíveis preocupações do Setor Saúde caso venha e se inserir no processo de Licenciamento Ambiental?”* foram possíveis identificar as seguintes limitações e dificuldades: integração com o órgão de meio ambiente; diretrizes do Setor Saúde a serem verificadas no EIA/RIMA (por exemplo); recursos humanos; conhecimentos para verificação do EIA/RIMA (por exemplo); prazo para o posicionamento do Setor Saúde. O que dificulta esta inserção, também está no fato de que no instrumento ou procedimento de licença sanitária ou alvará sanitário (importante instrumento do Setor Saúde) estejam ausentes exigências como: qualidade da água; qualidade do ar; qualidade do solo; relação do empreendimento com a epidemiologia; avaliação de risco e; aspectos geográficos.

As questões 09 até a 16 tratam exclusivamente do Licenciamento Ambiental e de como o Setor Saúde se comporta diante da necessidade de ação conjunta. A secretaria de saúde do Espírito Santo recebeu do órgão ambiental parte do estudo ambiental da atividade de ampliação de uma siderurgia, com o objetivo de análise de algumas possíveis condicionantes de saúde a serem exigidas quando da implantação e operação. A análise resultou na elaboração de um parecer técnico.

Diante do caso em específico, ficou claro que o setor saúde não possui uma estrutura nem uma rotina para análise de estudos ambientais, a exemplo do EIA/RIMA da siderurgia. Tal fato pode ser verificado na resposta negativa à questão nº 11: *“o Setor Saúde possui uma rotina de análise de EIA/RIMAs?”*.

Também, é possível perceber que o setor saúde não possui diretrizes definidas, tão pouco, procedimentos que venham a facilitar a própria análise dos estudos ambientais e do próprio processo de licenciamento ambiental. A exemplo de outros trabalhos específicos e de alto conhecimento do setor saúde, como os estudos epidemiológicos, na questão da análise de processos de licenciamento ambiental, não foram verificados, portanto, procedimentos que contemplem: roteiro de visita a campo; conversa com os vários atores envolvidos; registro de informações; registro de observações e; registro fotográfico. Contudo, percebeu-se o grande interesse da Secretaria de Saúde do Estado em criar a avaliação de risco à saúde decorrente dos impactos ambientais e seus efeitos sobre a saúde humana.

No contexto do único processo de licenciamento ambiental analisado pelo setor saúde, verificou-se através da resposta à questão nº 16 *“quais as legislações em que a Secretaria de Saúde do Estado está baseada para inserção da componente saúde ambiental em processos de licenciamento ambiental?”* que o setor saúde sabe o instrumental legal que pode ser utilizado e que lhe dá direito a tomar decisões junto ao órgão ambiental em processos de licenciamento. Para tanto, foram apontados como instrumentos legais utilizados na análise da ampliação da siderurgia: Constituição Federal; Constituição Estadual; Lei 8080 do Sistema Único de Saúde; Código Sanitário do Estado e; Leis ambientais do Estado.

Com a resposta à questão nº 21 *“quais tipos de Empreendimentos com seus respectivos EIA/RIMAs que o Setor Saúde já analisou?”* foi possível verificar que várias outras atividades ficaram e estão, até a data final da pesquisa, sem uma reflexão do setor saúde. Dentre elas destacamos: indústrias e fábricas; estradas e rodovias; empreendimentos imobiliários; turismo; energia e; atividades petroquímicas.

Através da questão nº 24 “*na análise dos Estudos de Impacto Ambiental e de Relatórios de Impacto Ambiental quais condicionantes estão sendo levadas em consideração?*” foi possível perceber na única análise efetuada pelo setor saúde que os seguintes aspectos foram considerados: informações referentes ao documento oficial solicitando a análise da saúde; considerações preliminares; situação do empreendimento frente às questões de saúde relevantes; contextualização do problema e; saúde do trabalhador.

Com relação aos profissionais de saúde, não existe capacitação para a inserção da componente saúde ambiental em processos de Licenciamento Ambiental. Portanto, evidenciou-se que não foi realizada nenhuma oficina de trabalho ou fórum de discussões acerca destas preocupações. Segundo a resposta à questão nº 18 “*existe (m) algum (s) município (s) que se destaca (m) na abordagem do Licenciamento Ambiental no Setor Saúde?*” tem-se a capital Vitória com algumas iniciativas.

Contudo, vários foram os aspectos que ficaram ausentes na análise do setor Saúde: descrição do empreendimento e análise do inquérito; aspectos gerais em saúde ambiental; compostos, substâncias e produtos químicos predominantes; fator físico predominante; fontes de exposição e população exposta; toxicocinética e toxicidade; monitoramento ambiental com foco em saúde ambiental; programa de Vigilância Epidemiológica; doenças de notificação obrigatória / compulsória; avaliação de risco; sistema de comunicação em risco; indicadores de saúde ambiental; sistema de informações; plano ambiental para engenharia (passivo ambiental) e; aspectos legais e jurídicos relacionados à Vigilância em Saúde Ambiental. Foi verificada, também, a ausência de conclusões e recomendações do Setor Saúde em relação ao estudo analisado e a futura operação da atividade.

Com o fluxo da demanda de Licenciamento Ambiental no Setor Saúde evidenciado na questão nº 26, percebe-se que o Setor Saúde através da Vigilância em Saúde Ambiental, analisou apenas algumas condicionantes vindas do próprio Instituto Estadual de Meio Ambiente – IEMA. O grupo do setor saúde foi constituído apenas para análise da atividade em foco (ampliação dos fornos da Siderurgia), não permanecendo constituído após finalização do processo.

Ficou evidente que no processo de Licenciamento Ambiental não havia procedimentos para buscar a análise do Setor Saúde e, tão pouco, existia nos procedimentos oficiais da saúde (licença sanitária ou alvará sanitário), exigências relacionadas às condicionantes de saúde ambiental apresentadas na Matriz Situacional do Estado. No único caso de Licenciamento Ambiental em que o Setor Saúde foi consultado, não houve análise do estudo ambiental como um todo, e sim a elaboração de um parecer sobre condicionantes pré-estabelecidas, mas há o interesse da Secretaria de Saúde do Estado em desenvolver a análise dos processos de Licenciamento Ambiental com o olhar das vigilâncias em saúde, o que fortalece a necessidade de continuidade das discussões. Com certeza as vigilâncias em saúde do estado poderão contribuir muito uma vez que dominam as condicionantes de saúde que poderão vir a ser verificadas e cobradas nos estudos do conjunto meio ambiente e saúde, mas no momento consideram-se estas condicionantes como não definidas, pois não estão sistematizadas, por não haver a rotina de análise de Licenciamento Ambiental pelos técnicos.

Verificou-se através do questionário-dagnóstico que o Estado do Espírito Santo possui a Vigilância em Saúde Ambiental constituída na estrutura da Secretaria de Vigilância em Saúde, sob a forma de coordenação. Apesar de ter ficado identificado uma única demanda ao Setor Saúde para análise de empreendimento em processo de Licenciamento Ambiental, não retrata experiência na questão, uma vez que existem preocupações básicas como: com a integração com o órgão de meio ambiente; com as diretrizes do Setor Saúde a serem verificadas no EIA/RIMA (por exemplo); com os recursos humanos do Setor Saúde; com os conhecimentos para verificação do EIA/RIMA (por exemplo) e; com o prazo para o posicionamento do Setor Saúde. Um agravante à falta de interdisciplinaridade saúde e meio ambiente é o fato da área de Articulação Institucional, ou suas ações, não estarem constituídas, o que resulta na não estruturação com o órgão de meio ambiente. O que pôde ser evidenciado foi articulações individuais dos técnicos.

Se por um lado o Setor Saúde não está inserido no processo de Licenciamento Ambiental, nos instrumentos oficiais da Saúde (Licença Sanitária ou Alvará Sanitário), segundo o

questionário-diagnóstico não foram encontradas respostas que evidenciam exigências buscando o atendimento a requisitos de saúde ambiental. Não havendo a estrutura do Setor Saúde à participação de processos de Licenciamento Ambiental, tem-se por consequência, a falta de rotina para a análise dos estudos ambientais e inexistência de suporte aos municípios no que tange as análises conjuntas de atividades e empreendimentos sujeitos ao processo.

Ao mesmo tempo em que o questionário-diagnóstico nos dá a idéia de que não há a estrutura adequada do Setor Saúde e a formalização da relação com o órgão de meio ambiente, também não havia até a finalização deste trabalho a procura do Setor Saúde para se inserir no processo de Licenciamento Ambiental. Por isso, após aplicação do questionário-diagnóstico e avaliação das respostas, pudemos concluir que a inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental no Estado do Espírito Santo possui um grande espaço para aprimoramento, pois como pode ser visto no questionário-diagnóstico aplicado, praticamente apenas um empreendimento, quando do seu processo de Licenciamento Ambiental, foi analisado sob a ótica do Setor Saúde, mas como ponto positivo, esta ótica aconteceu sob a coordenação da Vigilância em Saúde Ambiental do Estado. Por outro lado, o Setor Saúde sabe da importância da análise conjunta do meio ambiente e da saúde, de empreendimentos, sobre tudo, os de grande porte, mas manifestam preocupações acerca de questões de estrutura, tais como: integração oficial com o órgão de meio ambiente; diretrizes do Setor Saúde a serem verificadas nos no Licenciamento Ambiental (sobre tudo nos EIA/RIMAs); recursos humanos e; recursos financeiros.

De acordo com o questionário-diagnóstico o Setor Saúde do Estado baseia-se na Constituição Federal, Constituição Estadual, Lei 8080 do SUS, Código Sanitário do Estado e até mesmo nas Leis Estaduais de Meio Ambiente para atuação de suas vigilâncias, o que nos remete a conclusão que a Secretaria de Saúde do Espírito Santo já trabalha questões de meio ambiente e saúde, mas apenas está faltando a formalização da relação com o órgão de meio ambiente e a estruturação da inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, que passa pela pactuação no Sistema Único de Saúde, onde atrelados a esta estarão os recursos financeiros, a capacitação e toda a estrutura de trabalho. Com

estruturação da área de inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, a qual na esfera federal está sendo tratada como “Avaliação de Empreendimentos pelo Sistema Único de Saúde”, a Secretaria Estadual de Saúde poderá estar dando suporte às inúmeras Secretarias Municipais, contribuindo para que cada um dos municípios seja uma cidade mais saudável.

3.2.3 – Nova Matriz Situacional para a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo

Após os resultados com a experiência da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo,, através da análise das seções de meio ambiente e saúde no texto da Constituição, e da aplicação do questionário-diagnóstico, tem-se a seguinte matriz, denominada de nova matriz situacional:

Condicionantes de Saúde Ambiental		Campos da Constituição		Situação (quest.diagn.)
		Saúde	Meio Ambiente	
Eixos	Articulação Institucional	PS	PS	CN
	Capacitação	AU	AU	CN
	Epidemiologia	PS	AU	CI
	Análise em Saúde Ambiental	AU	AU	CN
	Monitoramento Ambiental	PS	PS	CN
	Avaliação e Comunicação de Risco	PS	PS	CN
	VIGIFIS	PS	PS	CN
	Saúde do Trabalhador	PS	AU	CI
	VIGSOLO	AU	PS	CI
	VIGIAGUA	PS	PS	CI
Programas	VIGIAR	AU	PS	CI
	VIGIQUIM	PS	PS	CN
	VIGIAPP	PS	AU	CN
	VIGIDESASTRE	AU	AU	CN
	Licenciamento Ambiental	AU	PS	CI

Fonte: Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 02 - Nova Matriz Situacional para Secretaria de Saúde do ES.

A Nova Matriz Situacional elaborada com a sobreposição dos resultados do questionário-diagnóstico na matriz situacional do aporte legal possibilitou uma análise integrada de fatores legais e práticos frente às condicionantes de saúde ambiental. Ao lado das colunas existentes e já conhecidas (provenientes dos campos das constituições) contendo os registros PS – Condicionante de Saúde Ambiental presente e, AU – Condicionante de

Saúde Ambiental ausente, foi colocada a coluna Situação (questionário-diagnóstico) onde são registrados: CI – Condicionante de Saúde Ambiental Identificada na prática e; CN – Condicionante de Saúde Ambiental não Identificada na prática.

Assim, verificando-se a nova matriz situacional é possível perceber que para os eixos articulação institucional, monitoramento ambiental, avaliação e comunicação de risco e, Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos fatores físicos, mesmo estando presentes direta ou indiretamente no texto da Constituição do estado, não foram identificados na prática através do questionário-diagnóstico. Para os eixos capacitação e análise em saúde ambiental, que estavam ausentes no texto da Constituição, não foram identificados na prática. Já o eixo Epidemiologia que estava contido, foi identificado *in loco*.

Dos programas foram identificados por meio do questionário-diagnóstico: Saúde do Trabalhador; Vigilância em Saúde relacionada aos solos contaminados, a qualidade da água e a qualidade do ar. Destes apenas a Saúde do Trabalhador e o VIGIAGUA estavam presentes no texto da legislação. Outros programas como o VIGIQUIM, VIGIAPP e, VIGIDESASTRE não foram identificados na prática, sendo que o programa de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos desastres naturais era o único programa ausente no texto da Constituição do estado.

Percebe-se que tanto para os eixos quanto para os programas, existem as diretrizes apontadas no texto da Constituição do estado e existem as necessidades do dia a dia da Vigilância em Saúde. Em alguns momentos diretriz e prática se completam, mas em outros se verifica a falta de um ou outro, o que dificultam as ações conjuntas entre saúde e meio ambiente. Percebe-se também, que em todos os eixos e em todos os programas, bem como através da análise da primeira matriz e, sobretudo, na nova matriz situacional, que os aspectos geográficos estão intrínsecos. A Geografia poderá ser o elo entre o Setor Saúde e o Setor Ambiental na análise conjunta dos impactos ao meio ambiente e suas conseqüências à saúde pública. Em cada um dos eixos e programas é perfeitamente viável a introdução do diálogo geográfico por meio das questões espaciais, que de uma forma ou outra influenciam na dinâmica dos impactos ambientais e dos agravos à saúde da população. Neste sentido, há que se aprofundar as discussões acerca das questões epidemiológicas e as avaliações de

risco à saúde, sob análise da ótica da Geografia, considerando as questões ambientais, espaciais e, ainda, os impactos decorrentes das atividades e empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental, com o objetivo de contribuir para a promoção da saúde e com isso, para o movimento das Cidades Saudáveis.

3.3 – Discutindo a inserção da saúde em processos de licenciamento ambiental com diversos atores sob o olhar mais geográfico

3.3.1 – Resultados da Oficina de Trabalho

3.3.1.1 – As contribuições do Ministério Público do Mato Grosso do Sul

Esta apresentação trouxe aspectos normativos relacionados ao meio ambiente e saúde humana (direitos humanos); Licenciamento Ambiental; Lei Orgânica da Saúde e; Ordem social na Constituição Federal. Após as discussões do arcabouço legal afeto a questão do Licenciamento Ambiental e Saúde, o Promotor apresentou o caso do processo de Licenciamento Ambiental da Termoelétrica de Corumbá – MS.

O Promotor apresentou questões legais referentes à responsabilidade civil ambiental do financiador de empreendimentos que acabam gerando danos ao meio ambiente e a saúde pública. Com relação à Declaração Universal dos Direitos Humanos, - 1948 – ONU, comentou o direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal. Toda pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação internacional de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento da sua personalidade. Todas as pessoas têm o direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família, saúde e bem-estar.

Foi apresentado o Art. 12 do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, ONU – 1996. Os estados partes do presente pacto reconhecem o direito de toda

pessoa desfrutar o mais elevado nível possível de saúde física e mental. Para tanto incluem medidas para a melhoria de todos os aspectos de higiene do trabalho e do meio ambiente e, a prevenção e tratamento das doenças epidêmicas, endêmicas, profissionais e outras, bem como a luta contra essas doenças.

O promotor trouxe a tona o Princípio 01 da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, de Estocolmo – Suécia – ONU – 1972. *“O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras”*.

A apresentação considerou à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (ONU, 1992) e a Convenção sobre a Diversidade Biológica – (ONU, 1992). A primeira leva em conta, na medida do possível, os fatores relacionados com a mudança do clima em suas políticas e medidas sociais, econômicas e ambientais pertinentes, bem como o emprego de métodos adequados, tais como avaliações de impactos, formulados e definidos nacionalmente, com vistas a minimizar os efeitos negativos na economia, na saúde pública e na qualidade do meio ambiente, provocados por projetos ou medidas aplicadas pelas partes para mitigarem a mudança do clima ou a ela se adaptarem. A segunda visa Estabelecer ou manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana.

A respeito do Licenciamento Ambiental, o Promotor destacou o que segundo ele é o Paradigma da Sustentabilidade e o Paradigma do Desenvolvimento. Além disso, mostrou um confronto de desequilíbrio entre os dois paradigmas. Com base no Art. 225 da CF: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”* (Paradigma da

Sustentabilidade). Na mesma Constituição, o Art. 170 da CF: princípios da ordem econômica - valorização do trabalho humano, existência digna, justiça social, defesa do consumidor, defesa do meio ambiente, redução das desigualdades sociais (Paradigma do Desenvolvimento). O desequilíbrio entre os paradigmas, segundo o Promotor provoca ofensa aos fundamentos e objetivos da República Federativa do Brasil, que são balizas de interpretação jurídica e de ação das políticas governamentais, tais como: a cidadania; a dignidade da pessoa humana; os valores sociais do trabalho e; a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, promover o bem de todos (arts. 1º e 3º da Constituição Federal). No caso específico da ausência ou inadequação da análise dos riscos advindos da obra ou atividade causadora de significativo impacto ambiental à saúde humana, provoca-se a corrosão silenciosa de um dos direitos sociais previstos no art. 6º da CF: o direito à saúde.

O Promotor enfocou a Política Nacional de Meio Ambiente, LEI nº 6938/81, que define poluição como sendo “a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com padrões ambientais estabelecidos”.

Numa tentativa de focar a questão saúde intrínseca ao meio ambiente, trouxe a tona a Lei Orgânica da Saúde (Lei do SUS), para dizer que a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício, cabendo ao Estado o dever de garantir a saúde, através da formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos, e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

O Promotor Alexandre mostrou através da Constituição Federal que já está na lei que a saúde tem que buscar as discussões conjuntas com o meio ambiente. A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente... (Art. 3º da CF); a colaboração na proteção do meio

ambiente, nele compreendido o do trabalho e, avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde (Art. 6º Lei 8080/90).

Com base na Lei Orgânica do SUS, o Promotor apresentou a questão dos Princípios e Diretrizes, através do Artigo 7º, onde: as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda o princípio da integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico.

Na segunda parte da apresentação do Ministério Público Federal do Mato Grosso do Sul, o Promotor trouxe o caso do Licenciamento Ambiental da Termelétrica de Corumbá, como ação efetiva do Setor Saúde, onde os principais pontos estão apontados abaixo:

1 -Instauração conjunta de um Inquérito Civil pelo Ministério Público Estadual e pelo Ministério Público Federal, que restou instruído com o EIA/RIMA apresentado pelo empreendedor TERMOCORUMBÁ LTDA., consórcio formado pela Duke Energy Internacional do Brasil (55%) e Petrobras (45%).

2. O próprio EIA/RIMA informa em que “as emissões inorgânicas tóxicas são metais ou seus compostos (arsênio, berílio, cádmio, cromo, manganês, mercúrio, níquel e selênio), entretanto, em quantidades que aparecem, nas análises dos gases de exaustão, sob a forma de traços”.

3. Tais informações provocaram reflexão e a iniciativa de solicitar a posição técnica e jurídica do Ministério da Saúde a respeito do mercúrio no gás natural boliviano.

Dos destaques do Parecer Técnico nº 046/2003 da CGVAM/SVS/MS.

1. As “emissões tóxicas” incluem: dióxido de enxofre (SO₂), óxido de nitrogênio (NO_x) e dióxido de carbono (CO₂), além de material particulado.
2. No EIA/RIMA do gasoduto Bolívia-Brasil o empreendedor não fez qualquer referência que indicasse a presença de mercúrio (Hg) na composição do gás natural boliviano.
3. O EIA/RIMA da UTE em Corumbá-MS informa que haverá deterioração da qualidade do ar num raio de cinco quilômetros do empreendimento, em razão das emissões tóxicas, contudo, não foram previstas medidas de prevenção, controle e remediação em favor da daquela coletividade.
4. A deposição do mercúrio no solo e na água e sua revolatilização ou bioacumulação influem na cadeia alimentar (peixes etc.), sendo este o principal fator de exposição humana não ocupacional.
5. A toxicidade do mercúrio no ser humano pode ocorrer pela exposição dérmica, pela via respiratória ou pelo trato intestinal, disseminando-se pelo plasma e eritrócitos, depositando-se especialmente nos rins e no cérebro.
6. Quanto à intoxicação no caso de gravidez, o mercúrio atravessa facilmente a barreira placentária e atinge o feto, acumulando-se no cérebro, em proporções muito próximas àsquelas constatadas nas mães.
7. Mesmo que as emissões de mercúrio estejam dentro dos padrões permitidos pela legislação ambiental, a sua acumulação no organismo humano e no ambiente deve ser avaliada, incluindo as contribuições dos resíduos de outras atividades existentes e planejadas para a área. Do ponto de vista de saúde pública, a exposição do mercúrio por longo período de tempo (décadas) é um risco para a população tendo em vista o complexo ciclo de emissão, deposição, revolatilização e

bioacumulação desse metal, como seria o caso da população residente ao redor da área da UTE Corumbá.

8. A toxicidade do mercúrio, segundo a literatura científica, é amplamente conhecida, sendo que os efeitos tóxicos nos seres humanos podem ser agudos ou crônicos, atingindo com mais intensidade os rins e o sistema nervoso central e periférico, os sistemas reprodutor, digestivo, cardiovascular, imunológico, respiratório e cutâneo.

9. CONCLUSÃO: O EIA/RIMA da Usina Termelétrica Corumbá não apresentou uma avaliação adequada dos impactos sociais, incluindo nesse contexto os efeitos à saúde da população devido a operação de uma usina termelétrica a ser abastecida pelo gás natural boliviano. Assim, ressalta-se a necessidade de outro EIA/RIMA contemplando os aspectos da saúde humana, além de apresentar alternativas locacionais, pois do ponto de vista da saúde da população, o local escolhido para construção da usina não apresentou-se adequado em virtude do ciclo bio-geoquímico e da toxicidade do mercúrio, podendo se tornar um novo problema de saúde pública na área.

Por fim, para o Promotor, mesmo diante das inúmeras e claras disposições referentes à saúde humana na legislação ambiental infraconstitucional, especialmente na Lei n. 6.938/81 (Lei de Política Nacional de Meio Ambiente), e na Resolução CONAMA n. 001/86, a ausência de análise dos impactos ambientais na saúde humana é flagrante, tornando-se injustificável que os órgãos afins, quais sejam, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Saúde, não mantenham relacionamento institucional para a apreciação verdadeiramente multidisciplinar dos projetos de obras ou atividades potencial ou efetivamente causadoras de degradação ambiental.

3.3.1.2 – As contribuições da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

O Professor Volney Câmara iniciou sua apresentação enfocando o processo produtivo, como sendo este o grande vilão nos agravos à saúde decorrentes das atividades dos empreendimentos, tendo a seguinte linha de evolução: extração da matéria-prima; transporte da matéria-prima; transformação em produtos e; consumo dos produtos. Para ele, em todas estas etapas há a formação de resíduos e dos passivos ambientais, resultando em situações de risco à saúde para os trabalhadores e a população em geral. Para Volney, nos estudos sobre riscos ambientais, tem-se as seguintes variáveis que podem ocorrer de acordo com o impacto específico:

Exposição: tipo, forma de apresentação, fonte, concentração, tempo de exposição, local, estado físico, poder de volatilização, odor, padrão de ocorrência, cinética ambiental, dispersão, solubilidade, biodegradabilidade, sedimentação, ação de microorganismos, adsorção a partículas, interação com outras substâncias e, persistência ambiental;

Toxicocinética e Toxicodinâmica: vias de absorção, distribuição, biotransformação, ionização oxidação redução, hidrólise, acetilação, metilação conjugação, acumulação ligação com moléculas e substâncias, tempo de latência e, vias de eliminação;

Efeitos: efeitos subliminares, efeitos agudos, efeitos subagudos, efeitos crônicos;

Pessoas Expostas: sexo, idade, susceptibilidade individual, grupos especiais estado nutricional, raça, escolaridade, nível sócio-econômico, ocupação padrão de consumo, hábitos (etilismo, tabagismo e outros), doença prévia e, fatores genéticos;

Local (Condições Geográficas); concentração populacional, topografia, condições hidrográficas, características geológicas e, condições meteorológicas;

Infra-estrutura: articulação institucional, recursos humanos, equipamentos e, apoio laboratorial.

Volney traça um comparativo do “risco” para a Epidemiologia e para a Vigilância em Saúde Ambiental: a Epidemiologia avalia risco geralmente através de estudos analíticos em que se compara a ocorrência de algum evento em dois grupos segundo exposição e presença de efeito adverso para a saúde. Para a Vigilância em Saúde Ambiental há a caracterização e a natureza dos riscos à saúde pública pela exposição à substâncias perigosas incluindo os seguintes componentes: identificação do perigo, avaliação de dose-resposta, avaliação da exposição e caracterização do risco.

Volney enfatiza que este estudo poderá ser de grande contribuição ao Setor Saúde nas discussões conjuntas com o Setor Ambiental com relação à inserção da questão saúde em processos de Licenciamento Ambiental de atividades e empreendimentos impactantes ao meio ambiente com conseqüências para a saúde pública.

Volney conclui dizendo que a avaliação de risco à saúde humana está no centro de três questões fundamentais: a preocupação da população com a saúde; os contaminantes de interesse e; as implicações à saúde humana. Para ele, a avaliação de risco à saúde seria constituída de: avaliação da informação do local; seleção dos contaminantes de interesse; respostas às preocupações da comunidade; identificação e avaliação das rotas de exposição; implicações na saúde pública e; determinação de conclusões e recomendações.

Para Volney pensar na complexidade das situações ambientais ou problemas de saúde, a eles relacionados significa desenvolver estratégias que contemplem: articulação de setores; articulação de disciplinas; participação dos sujeitos-alvo da vigilância.

3.3.1.3 – As contribuições da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

A apresentação do Professor Guilherme teve como foco um comparativo entre: Vigilância Sanitária; Vigilância Epidemiológica; Saúde do Trabalhador; Vigilância Ambiental e; Laboratório de Referência.

De acordo com a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8080 DE 19/09/1990), em seu artigo 6º, a definição de Vigilância em Saúde é: um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde.

A Vigilância Epidemiológica pode ser compreendida como um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

Já a Vigilância em Saúde do Trabalhador pode ser entendida como um conjunto de atividades que se destinam, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores, submetidos aos riscos e agravos das condições de trabalho.

Não encontrando uma definição para a Vigilância em Saúde Ambiental na Lei 8080, o Professor Guilherme trouxe para discussão a Instrução Normativa nº 1 DE 07/03/2005, onde no artigo 4º do capítulo II, a saúde ambiental pode ser definida como: “a área da saúde pública afeta ao conhecimento científico e à formulação de políticas públicas relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vistas a melhorar a qualidade de vida do ser humano, sob o ponto de vista da sustentabilidade”.

O Professor Guilherme apontou também o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA, como sendo o sistema que compreende o conjunto de ações e serviços prestados por órgãos e entidades públicas e privadas, relativas à vigilância em saúde ambiental, visando o conhecimento e a detecção ou prevenção de quaisquer mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção da saúde

ambiental, prevenção e controle de fatores de riscos relacionados às doenças e outros agravos à saúde.

Diante do exposto, o Professor Guilherme descreveu os objetivos específicos para cada área da Vigilância em Saúde: Vigilância Sanitária - eliminar, diminuir e, prevenir risco à saúde relacionados ao meio ambiente, produção de bens, circulação de bens e, prestação de serviços; Vigilância Epidemiológica - prevenir, controlar e prever os riscos à saúde decorrentes do conhecimento e da detecção dos fatores determinantes da saúde individual e coletiva; Vigilância em Saúde do Trabalhador - prevenir, controlar, recuperar e reabilitar riscos à saúde do trabalhador no ambiente de trabalho, no comportamento individual no trabalho, no comportamento coletivo no trabalho, nas instalações e, na exposição aos efluentes/resíduos gerados na produção; Vigilância em Saúde Ambiental - prevenir, controlar, diminuir e recuperar, com relação aos riscos à saúde do homem no ambiente natural e no ambiente artificial (alterado pelo homem) e; para o Laboratório de Saúde tem-se os seguintes objetivos específicos: prevenir, diagnosticar, diminuir, eliminar, controlar, recuperar e reabilitar, com relação aos riscos à saúde da população, frente pesquisa de campo e análise laboratorial de condicionantes que alteram a saúde humana (ar, água, solo); pesquisa de campo e análise laboratorial de vetores biológicos, reservatórios e de patologias existentes na população.

Segundo o Professor Guilherme, como a Vigilância em Saúde é constituída pelo Laboratório de Saúde e pelas Vigilâncias Epidemiológica, de Saúde do Trabalhador, Sanitária e Ambiental, os seus objetivos específicos são: prevenir, diminuir, eliminar, controlar, recuperar e reabilitar, meio ambiente de trabalho em que são lançados efluentes da produção; meio ambiente nas instalações produtivas e suas conseqüências nos bens produzidos, em circulação ou na prestação de serviços; meio ambiente externo do trabalho, receptor dos efluentes das instalações produtivas e; meio ambiente alterado com conseqüentes mudanças dos fatores determinantes da saúde individual e coletiva. Todas as vigilâncias juntamente com o laboratório de saúde têm como objetivo geral a promoção da saúde, então o objetivo geral da Vigilância em Saúde, segundo Professor Guilherme é também, a promoção da saúde.

Para o Professor Guilherme é fundamental a inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, mas para tanto vários pontos terão que ser discutidos, perpassando pela evolução da própria Vigilância em Saúde do país. Pare ele são questões intra-institucionais e inter-institucional, além de questões técnicas e de fundamentação.

Com relação à questão intra-institucional pode-se destacar: cadastro de estabelecimentos de interesse da saúde, de produtos e de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde; cadastro de patologias existentes de forma endêmica, notificáveis ou não; cadastro de agentes poluidores do ambiente; cadastro de patologias do trabalho devido a agentes poluidores; cadastro dos ambientes naturais ou artificiais (alterados pelo homem) e; cadastro da evolução das análises ambientais e exames laboratoriais. Para a questão inter-institucional é fundamental o cadastro da qualidade ambiental. Para todas estas questões, segundo o Professor Guilherme, deverão ser levantadas as situações e condicionantes por região e ambiente homogêneo. A visão da Geografia que o Professor Guilherme traz em suas discussões é bastante perceptível, uma vez que considera como fundamental os aspectos relacionados às questões espaciais e regionais.

Com relação às questões técnicas, segundo o Professor Guilherme tem-se: classificação da atividade proposta em risco grande, médio ou pequeno; identificação de possíveis efluentes e ou resíduos da atividade proposta; identificação da qualidade ambiental na região em que a atividade será desenvolvida; identificação de possíveis patologias relacionadas com os efluentes e ou resíduos da atividade proposta, na população e no ambiente de trabalho; identificação das patologias existentes na região, relacionadas com fatores espaciais (populacionais e ambientais) e; projeção do impacto para a saúde na implantação da atividade proposta verificando o aumento das patologias existentes e o surgimento de novas patologias na região.

Por fim, com relação à questão de fundamentação, pode-se destacar: legislação específica definindo as atribuições das instituições envolvidas com o meio ambiente e saúde e; comitê permanente das instituições envolvidas com o meio ambiente e saúde, para atualização e proposição de legislação, pareceres, normas técnicas, etc. O Professor Guilherme levantou,

ainda, um ponto bastante relevante para a inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, que faz parte dos mecanismos administrativos e gerenciais do Sistema Único de Saúde, incluindo o pagamento de recursos financeiros pela contrapartida dos Estados e Municípios, através da pactuação da capacidade técnica instalada estado e município; pactuação capacidade laboratorial e; pactuação de procedimento por empreendimento analisado.

3.3.1.4 – As contribuições da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF

Para Dálío, o Licenciamento Ambiental é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (fiscalização, educação ambiental, zoneamento, avaliação de impacto ambiental, subsídio etc). É um instrumento de Gestão Ambiental e, tem como objetivo o aumento dos níveis de sustentabilidade ambiental.

O Licenciamento Ambiental se deve a construção, instalação, ampliação e desativação de quaisquer estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidores. Visa a mitigação ou eliminação dos impactos negativos e a maximização dos positivos, com avaliação dos impactos nos meios físico, biótico e sócio-econômico e, adequação aos planos, programas e projetos governamentais, numa visão espacial e temporal. Dálío considera, portanto, a questão geográfica como inerente ao processo de avaliação de impacto ambiental.

Dálío coloca que no processo de Licenciamento Ambiental, principalmente dos grandes empreendimentos, o momento em que a saúde pode estar se inserindo é na elaboração do Termo de Referência, que é um documento elaborado de forma multidisciplinar, com a participação dos setores envolvidos, interessados nas discussões.

Para Dálío, o processo de Licenciamento Ambiental permite uma maior participação da sociedade quando requer o EIA/RIMA, devido à necessidade de realização de audiências públicas, tende a harmonizar as diversas atividades num dado local e, permite a

concomitância de ações com a fiscalização ambiental. Segundo ele, o órgão ambiental pode exigir a realização de perícia ambiental e auditoria ambiental. A participação pública está prevista no Licenciamento Ambiental com os objetivos de garantir a divulgação de informações sobre os projetos a serem licenciados, captar as expectativas e inquietações das populações afetadas e, permitir ao órgão licenciador recolher as manifestações e os interesses dos diferentes grupos sociais.

Como outros estudos ambientais, Dálio enfatiza: o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD que é utilizado, geralmente, para a recuperação, reabilitação ou restauração de áreas degradadas; a Análise de Risco, utilizada mais para avaliar os perigos envolvendo a operação com produtos químicos perigosos (químicos tóxicos, inflamáveis ou explosivos) e; o Plano de Ação de Emergência - PAE que é usualmente associado à Análise de Riscos e deve ser elaborado como parte integrante do processo de gerenciamento de riscos.

Por último, Dálio comenta a complexa relação ser humano versus meio ambiente. Para tanto, comenta que saindo da visão mecanicista ou método cartesiano da ciência, surge a "ciência moderna". Possibilita estender a experiência de laboratório - o estudo do fragmento que foi isolado da natureza... (reducionismo). Por outro lado, mostra a visão fractal do livro “Ponto de Mutação” de Fritjov Capra e, termina enfatizando: multidisciplinaridade; interdisciplinaridade e; transdisciplinaridade.

Para Dálio a multidisciplinaridade é o conjunto de disciplinas que se agrupam em torno de um dado tema desenvolvendo investigações e análises isoladas por diferentes especialistas, sem que se estabeleçam relações conceituais ou metodológicas entre elas. A interdisciplinaridade, como a reunião de diferentes disciplinas articuladas em torno de uma mesma temática com diferentes níveis de integração, desde uma cooperação de complementaridade sem articulações axiomáticas (premissas consideradas necessariamente evidentes e verdadeiras). Já a transdisciplinaridade corresponderia a um amplo conjunto de disciplinas cuja aplicação é compartilhada por diferentes disciplinas e abordagens que atuam num campo teórico e operacional, com articulações axiomáticas.

Para tanto, enfatiza que para o sucesso das discussões deverão haver mudanças de paradigmas e evoluções, mas segundo Dálio, talvez a grande mudança de paradigma seja a mudança de mentalidade de todos os envolvidos (agentes envolvidos): Estado; ONG's; Empresários; Comunidades e; Técnicos, rumo a transdisciplinaridade.

3.3.1.5 – As contribuições da Coordenação de Saúde do Trabalhador

Élio Lopes iniciou sua apresentação enfocando os direitos dos trabalhadores regidos pela Constituição Federal de 1988 (redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança). Segundo ele, ao Sistema Único de Saúde, compete a execução das ações de Vigilância Sanitária e Epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador. Para Élio Lopes, o trabalhador está exposto às contaminações no ambiente interno do trabalho e no ambiente externo quando não está em atividade, isto é, está exposto duplamente.

As doenças profissionais (enfermidades ligadas à atividade produtiva) são reconhecidas pela Organização Internacional do Trabalho desde o início do século XX. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 retirou o assunto Saúde do Trabalhador do campo do direito do trabalho e o inseriu no campo do direito sanitário, isto porque existe um entendimento de que a saúde é um direito que não pode ser negociado e deve ser garantido integralmente.

O SUS vem assumindo as questões relacionadas à saúde do trabalhador por meio das Secretarias de Saúde que são responsáveis tanto por programas preventivos, quanto pelo atendimento de pacientes com danos decorrentes da atividade produtiva. Tais danos à saúde do trabalhador incluem acidentes de trabalho, doenças e agravos (lesão ou função do corpo prejudicada) que o trabalhador sofra, adquira ou desenvolva no local de trabalho, trajeto entre a residência e o local de trabalho ou na prestação de serviço para o empregador, independente de ter ou não carteira assinada e do local onde o dano à saúde ocorreu.

Élio Lopes comentou a origem dos danos à saúde do trabalhador. Segundo ele, são provocados por agentes químicos, físicos e biológicos, bem como pelos locais e equipamento inadequados, atividades repetitivas, entre outros. Segundo ele, os danos mais comuns são: dermatoses ocupacionais; perda auditiva; asma ocupacional, lesão por esforço repetitivo; intoxicação por metais pesados; distúrbios psíquicos e; pneumoconioses.

Além destas questões, Élio Lopes discutiu as diferentes metodologias aplicadas no campo de saúde do trabalhador tais como: método epidemiológico; análise ergonômica do trabalho; método qualitativo; mapa de risco. Todas visam, sobretudo, identificar os riscos e cargas no processo de trabalho, principalmente no processo produtivo.

Élio Lopes, enfatizando a Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador - PNSST, comentou que abordagem integrada das inter-relações entre as questões de segurança e saúde do trabalhador, meio ambiente e o modelo de desenvolvimento adotado no país, traduzido pelo perfil de produção-consumo, representa na atualidade, um grande desafio para o Estado brasileiro. Este documento propõe uma política buscando a superação da fragmentação, desarticulação e superposição, das ações implementadas pelos Setores Trabalho, Previdência Social, Saúde e Meio Ambiente.

A PNSST define as diretrizes, responsabilidades institucionais e mecanismos de financiamento, gestão, acompanhamento e controle social, que deverão orientar os planos de trabalho e ações intra e intersetoriais, além de estar diretamente relacionada com as políticas previdência social, meio ambiente e saúde, apresenta interfaces com as políticas econômicas, da indústria e comércio, agricultura, ciência e tecnologia, educação e justiça, em uma perspectiva intersetorial e de transversalidade.

A degradação ambiental, originada nos processos de produção, segundo Élio Lopes armazenagem, expedição, distribuição e comercialização é responsável pela poluição do ar, do solo, das águas superficiais e subterrâneas e produz riscos e danos à saúde dos trabalhadores, da população do entorno e para o equilíbrio ecológico. Por isso, segundo ele, todo o processo de licenciamento de atividades ou empreendimentos impactantes ao meio ambiente e, agravantes à saúde humana deverá primeiro ser avaliado pela saúde. Comentou

a questão da saturação da região onde o possível empreendimento está buscando sua instalação. Segundo ele, o Setor Saúde é quem deve dar o aval da instalação ou não das atividades frente as nova emissões de poluentes somadas às existentes no solo, na água e no ar, de forma a não ter aumento de concentrações de forma alguma (avaliação integrada de impactos).

Por último, Élio Lopes enfatizou que o Setor Saúde deverá discutir a criação de uma listagem de atividades e empreendimentos que resultam em agravos à saúde nos mesmos moldes da listagem de atividades e empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental.

3.3.1.6 – As contribuições do IBAMA

Paulo Arruda trouxe em sua apresentação a questão do meio ambiente como uma conotação espacial e geométrica. Fez menção a Coimbra (1985) na questão do significado da palavra ambiente, que seria tudo que está a volta ou rodeia determinado ponto ou ser. Também manifestou-se acerca da complexidade da questão ambiental, como sendo complexo a relação homem natureza. Para ele, além das variáveis ambientais, a relação homem *versus* natureza tem se pautado pela adoção de diferentes paradigmas, segundo a qual, as nossas concepções sobre o universo que nos cercam estão intimamente ligadas ou “enquadradas” em estruturas conceituais ou paradigmas preexistentes, característicos de nosso meio e de nossa cultura - dois povos (ou duas pessoas) não vêem a natureza da mesma maneira. Portanto, os paradigmas são mutáveis, com o tempo e com a evolução dos povos (ou do seu meio). No paradigma da fronteira econômica a ordem dominante é o progresso a qualquer custo, não existindo a preocupação com a preservação dos recursos naturais. Já na proteção ambiental, a preocupação se limita à definição de padrões de lançamento de efluentes.

Paulo Arruda abordou a Política Nacional de Meio Ambiente apontando seus instrumentos como sendo: estabelecer padrões de qualidade ambiental; zoneamento ambiental; avaliação de impacto ambiental; licenciamento ambiental; incentivo à melhoria da qualidade

ambiental; criação de áreas protegidas; sistema de informações sobre o meio ambiente; cadastro técnico federal de atividades; penalidades disciplinares ou compensatórias; relatório de qualidade do meio ambiente e; produção de informações sobre o meio ambiente.

O processo de Licenciamento Ambiental está respaldado por uma série de legislações: Constituição Federal de 1988; Lei nº 6938/81 - Política Nacional de Meio Ambiente e Decreto nº 99.274/90; Resolução CONAMA nº 01/86; Resolução CONAMA Nº 006/87; Resolução CONAMA Nº 009/87 – regulamentação das Audiências Públicas; Resolução CONAMA nº 237/97; Lei Nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) e Decreto Nº 3179/99; Lei Nº 9985/2000; Resolução CONAMA nº 302/02 e; Resolução CONAMA nº 303/02.

A Resolução CONAMA Nº 237/97 define competências, estabelece novos procedimentos e critérios para o Licenciamento Ambiental, efetivando a utilização do licenciamento como instrumento de gestão ambiental. Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação das atividades e empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características dos empreendimentos ou atividades.

Paulo Arruda apresentou as atividades ou empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental. Na área do turismo, os complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos, nas atividades agrícolas, projeto agrícola, criação de animais e projetos de assentamentos e de colonização. Na área do uso de recursos naturais, as seguintes atividades: silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais e; introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas. Com relação ao setor de energia tem-se os seguintes empreendimentos: hidrelétricas; termelétricas; usinas nuclear; usinas eólicas; linhas de transmissão e; dutos. Por último, as atividades diversas, como sendo, o parcelamento do solo e os distritos industriais. Pode-se incluir ainda: estradas de rodagem com uma ou mais faixas de rolamento; portos marítimos ou fluviais; ferrovias; terminais de minério, de petróleo e de produtos químicos; aeroportos; oleodutos,

gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários submarinos de esgotos sanitários; indústrias e; aterros sanitários.

Para Paulo Arruda, compete ao IBAMA licenciar atividades e obras localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe, em terras indígenas ou em Unidades de Conservação de domínio da União, localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados, cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados e, destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo ou que utilizem energia nuclear. Da mesma forma, compete ao órgão estadual licenciar atividades e obras localizados ou desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal, cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios, delegados pela união aos estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio.

As questões importantes, segundo Paulo Arruda, em que o Setor Saúde poderá estar explorando, no processo de Licenciamento Ambiental, são: definição do termo de referência; pedido de licença com a devida publicidade; disponibilização do RIMA; análise dos estudos ambientais; audiência pública; solicitação de esclarecimento decorrente da audiência pública e; deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se publicidade.

Para finalizar, Paulo Arruda apontou questões importantes até mesmo para a evolução do processo de Licenciamento Ambiental, para que este deixe de ser encarado por muitos como entrave ao desenvolvimento, mas que, por outro lado mantenha as preocupações com o desenvolvimento sustentável. Para ele, a identificação e o enfrentamento dos conflitos socio-ambientais de maior complexidade são remetidos à fase de Licenciamento Ambiental dos projetos, etapa onde se tem menor margem de manobra, mas é na ausência de marco de planejamento ou diretrizes regionais ambientais: Plano Gerenciamento Costeiro, Planos de Bacias, Avaliação Ambiental Estratégica, que poderá ocorrer a fragilização do próprio processo de Licenciamento Ambiental brasileiro.

3.3.1.7 – As contribuições da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

A Agência tem por finalidade institucional promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos a Vigilância Sanitária, inclusive dos ambientes, dos insumos e das tecnologias a eles relacionadas, bem como o controle de portos, aeroportos e fronteiras.

Segundo a Lei 9782/99, Cap. II, Artº 6, incumbe à Agência, respeitada a legislação em vigor, regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública, bem como a normatizar e inspecionar portos e aeroportos. As Vigilâncias Sanitárias estaduais e municipais seguem normas da ANVISA, mas normalmente são subordinadas as suas Secretarias de Saúde. A Vigilância Sanitária estadual é responsável por normatização complementar à federal, aprovação dos projetos e inspeção (serviços de alta complexidade). A Vigilância Sanitária municipal, quando em gestão plena é responsável por normatização complementar à federal e à estadual, aprovação dos projetos e inspeção (serviços de baixa e média complexidade).

Sandro colocou que a ANVISA trabalha muito as questões de Engenharia e Arquitetura de Serviços de Saúde - EAS, objetivando a prevenção ou minimização de risco aos usuários e a racionalização de uso. As EAS, segundo a Resolução RDC 50/2002, proporciona a descentralização das decisões de planejamento e projeto, não estabelecendo uma tipologia, nem tampouco programas arquitetônicos pré-definidos, mas permite a elaboração de projetos flexíveis. Segundo Sandro o ambiente em que as EAS se desenvolvem são as circulações externas e internas das unidades de saúde, condições ambientais de conforto, condições ambientais de controle de infecção, instalações prediais ordinárias e especiais e, condições de segurança e contra incêndio.

Sandro apresentou as etapas para aprovação de projetos nas Vigilâncias Sanitárias dos Estados e Municípios, tanto para construções novas como para ampliações, reformas e recuperações. O procedimento de análise dos projetos passa pelas seguintes etapas: consulta prévia por parte do interessado (opcional); registro da ART no CREA local; entrada do

projeto no protocolo da secretaria de saúde (VISA); abertura de processo com o projeto; despacho do processo para o setor de análise de projetos na VISA da secretaria; análise do projeto com emissão de parecer; entrega de exigências ao interessado (se for o caso); nova entrega do projeto corrigido pelo interessado no protocolo (se for o caso); re-análise do projeto; aprovação do projeto com emissão de parecer final; entrega ao interessado de uma cópia do projeto aprovado com carimbo da VISA e; encaminhamento para outros órgãos governamentais. Esta tarefa é executada através de corpo técnico multi-profissional composto de no mínimo um profissional legalmente habilitado pelo sistema CONFEA/CREA.

A interface com vários outros órgãos, governamentais ou não, pode acontecer antes ou após a aprovação da VISA. Normalmente no parecer final existe menção que a aprovação na Vigilância Sanitária não exime o projeto da aprovação nestes órgãos.

A análise do Ministério da Saúde só deve acontecer após a aprovação do projeto nas Vigilâncias locais, evitando-se desta forma problemas futuros na obtenção do alvará sanitário. Cabe ao Ministério da Saúde principalmente a verificação da viabilidade do empreendimento mediante as políticas públicas e a aprovação do orçamento da obra. O setor que procedeu a análise manterá arquivado o Projeto Básico de Arquitetura aprovado - PBA, assim como o relatório técnico contendo a listagem das atividades, encaminhados pelo interessado, além do parecer emitido. Este arquivo será consultado nas novas análises de projetos e antes das inspeções de rotina aos estabelecimentos. Na etapa de elaboração do parecer técnico, são verificados: adequação do projeto de arquitetura as atividades propostas; funcionalidade do edifício; dimensionamento dos ambientes; instalações ordinárias e especiais e; especificações materiais.

Para subsidiar todas estas etapas as Vigilâncias utilizam alguns instrumentos legais: Resolução ANVISA RDC nº 189/03; Resolução ANVISA RDC nº 50/02; e demais prescrições estabelecidas em códigos, leis ou normas locais vigentes e pertinentes ao assunto. No caso de instalações radiativas, o licenciamento acontece com base na norma NE 6.02 da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

Sandro terminou sua apresentação enfocando as atribuições de fiscalização das Vigilâncias Sanitárias, que ocorrem através das inspeções de rotina e por denúncia. No caso das inspeções de rotina, é verificado, quando da emissão do 1º alvará sanitário, se a obra foi feita de acordo com o projeto aprovado. Caso isto seja verdade, todas as inspeções de rotina se aterão, do ponto de vista de infra-estrutura física, apenas na verificação da integridade e manutenção dos ambientes e das instalações prediais.

Os inspetores verificam nas vistorias, principalmente se procedimentos clínicos, assistenciais e de apoio estão sendo feitos conforme as boas práticas, se estatísticas estão sendo feitas corretamente, adequação dos ambientes (luminosidade, espaço físico, ventilação, impermeabilização e demais condições higiênicas de equipamentos e utensílios) e, as condições de saneamento do empreendimento em si.

Com relação à questão saúde no processo de Licenciamento Ambiental, Sandro enfatiza que, a ANVISA não prevê abordagens desta forma. Mostrou que a ANVISA avalia os Empreendimentos e Atividades sobre a ótica da salubridade da infra-estrutura física, e da legitimidade dos profissionais responsáveis.

3.3.1.8 – As contribuições da Associação de Combate aos Poluentes Orgânicos Persistentes - ACPO

A ACPO trabalha em questões ambientais e de saúde pública, por demanda, por notícias, por denúncias entre outros, executando campanhas, redes, ações civil pública, verificação de fatos, pareceres técnicos, pareceres científicos e jurídicos. Executa seus trabalhos geralmente em conjunto com o Ministério Público através da promoção de ação civil pública com objetivo de instalar pelo menos o Termo de Ajuste de Conduta – TAC. Também fomenta as mudanças de legislações frente ao Poder Legislativo e o próprio Poder Executivo, através de ações populares e administrativas.

Para Jeffer, é imprescindível que todos os Empreendimentos de pequeno, médio ou grande porte sejam obrigados a ter anuência do Setor Saúde. O licenciamento de empreendimentos pelo Setor Saúde, poderia, segundo Jeffer, ser de responsabilidade das Vigilâncias Sanitárias e avaliados pelo setor de Vigilância em Saúde Ambiental devidamente capacitado e qualificado, ficando os demais órgãos, tais como Fundações de Saúde, Instituídos, Laboratórios, de pesquisas, entre outros, subordinados a SVS/SVAM para efeito de licenciamento. Os responsáveis pela administração de licenciamentos e pela avaliação dos relatórios de impactos à saúde pública estariam subordinados aos Conselhos de Saúde e Câmaras de Saúde Ambiental nos seus respectivos níveis. Os níveis superiores do Conselho de Saúde funcionariam como recursais.

Jeffer finalizou sua apresentação trazendo as seguintes sugestões de exigências mínimas na contemplação da questão saúde em processo de Licenciamento Ambiental: fluxograma do processo; manual de operação; controle de emissões energéticas, sólidas, líquidas e gasosas; processos semelhantes existentes em operação ou não; alternativas para o tipo de processo e produto proposto; matérias-primas, produtos finais e intermediários, insumos e aditivos, inventário de contaminantes e resíduos (composição química e respectivas fórmulas); histórico completo da vida de todas as substâncias e agentes químicos presentes no processo do berço ao túmulo (matérias-primas, resíduos, poluentes, produtos finais, insumos e aditivos sob o ponto de vista de entrada e saída no processo); rendimentos previstos para o processo (todas as relações possíveis); lista de doenças e agravos esperados em caso de exposição de trabalhadores e população considerando os aspectos e características individuais de cada substância, bem como possíveis sinergias e potencialização; levantamento do estado epidemiológico das populações nas áreas de influência; levantamento do estado de saturação de poluentes e da capacidade de suporte ambiental da região de instalação do empreendimento; relatório detalhado e organograma contendo os possíveis tipos de acidentes leves e ampliados com os antídotos e neutralizantes para cada substância e agente presente no processo, balanços químicos para atingir a neutralização e onde encontrá-los (e procedimentos em caso de energia radioativas); baseado na lista de doenças e agravos apresentar levantamento dos recursos clínicos e hospitalares locais e remotos para atendimento de emergências em caso de

acidentes agudos e tratamento das doenças crônicas, indicando antídotos e tipo de tratamento médico de emergência e de longo prazo, em caso de intoxicação crônica e aguda (inclusive tipo de medicamentos); lista de fornecedores, clientes, acionistas, empresas associadas e, agentes financeiros, entre outros possíveis responsáveis e; em caso de necessidade de Estudo de Impacto a Saúde Pública apresentar o inteiro teor do projeto de engenharia.

3.3.1.9 – As contribuições da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental – CGVAM/SVS/MS

A primeira apresentação da CGVAM foi a da Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos e em seguida, a apresentação da Articulação Institucional.

3.3.1.9.1 – Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos

Com relação aos empreendimentos de telecomunicações, principalmente a telefonia móvel e redes de transmissão de energia fixa, segundo Tarcísio, empreendimentos de alto impacto à saúde pública, algumas questões são fundamentais: elaboração de normas específicas para Vigilância em Saúde; normalização concomitante e superposição de competências; aplicação do princípio da precaução para a incerteza científica; viabilidade da adoção do conceito de mapa de exposição combinada em vez de limite de emissão e; recomendações metodológicas. Para tanto, deverá haver o estabelecimento de limites de emissão e a definição de distância mínima de pontos sensíveis. Tarcísio comentou a questão da gerência de risco, onde segundo ele, estaria englobando a avaliação de risco com o cálculo científico do risco, a percepção do risco com a valoração cultural do risco, o manejo do risco considerando o planejamento de intervenção, a resposta à tomada de decisões e, a comunicação do risco por meio da rede constituída contendo todos os atores envolvidos na cadeia do risco. Para Tarcísio a Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos está propondo uma concepção de Vigilância em Saúde a partir do ciclo da gestão de risco, onde a informação confiável é a base para a decisão mais acertada.

Tarcísio apontou algumas questões importantes na inserção da saúde em processo de Licenciamento Ambiental: utilizar o princípio da informação antes do princípio da precaução, com dotação de valores de referência sugeridos e limites de exposição com base na legislação; definir algumas cidades-pilotos para pautar as discussões da saúde, meio ambiente e o processo de licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente impactantes ao meio ambiente e à saúde humana.

3.3.1.9.2 – Articulação Institucional

Ivens comentou o princípio do direito humano fundamental, onde todos os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável, com direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com o meio ambiente. Em se tratando de saúde, no Brasil, seja direta ou indiretamente, a competência legal é do Ministério da Saúde. Ivens abordou o Princípio da Precaução, numa relação da avaliação de impactos ambientais e a saúde pública, com o objetivo segundo ele da inversão do ônus da prova. No entanto, segundo Ivens, a elaboração e determinação de políticas públicas não se direcionaria para a identificação e posterior afastamento dos riscos de determinada atividade. Segundo Ivens, a pergunta: o empreendimento “X” pode causar um dano? deverá ser substituída pela indagação: precisamos do empreendimento “X”? Portanto, não é o risco causado por uma determinada atividade que deve pautar a tomada de decisões de políticas públicas saudáveis, mas, sim, se aquele empreendimento é realmente necessário ou não, tendo em vista o bem-estar da coletividade e a sustentabilidade do planeta.

A contribuição e participação do setor saúde no processo de Licenciamento Ambiental deve ocorrer desde o direcionamento da elaboração dos estudos ambientais, indicando aspectos a serem abordados, bem como metodologias, até a avaliação desses estudos nas três fases do licenciamento, valendo de sua experiência e sensibilidade sobre o tema.

Cabe destacar a importância estratégica da experiência da avaliação e gerenciamento de risco e da epidemiologia ambiental no processo de licenciamento, especialmente durante a licença prévia, na prevenção de intervenções que possam gerar desastres ambientais,

devido, por exemplo, das áreas com passivos ambientais e com riscos de contaminação humana. Os conhecimentos da Vigilância em Saúde Ambiental acerca das mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana e sua experiência na identificação de medidas de prevenção e controle dos fatores de riscos ambientais relacionados às doenças e outros agravos à saúde são fundamentais no direcionamento da sistemática de avaliação de impactos ambientais.

Ivens aponta três questões fundamentais para a questão saúde no processo de Licenciamento Ambiental: a mudança do pensar legislativo; mudança do pensar médico e; mudança do pensar da sociedade. Com relação à mudança do pensar legislativo, a saúde deverá ser vista como um direito e não como uma concessão. Para a mudança do pensar jurídico, a inclusão nos instrumentos jurídicos dos princípios do Direito Ambiental, como princípio da precaução, da prevenção, do poluidor pagador, entre outros, e alocação de oportunidades e recursos suficientes para responder às necessidades sociais em qualidade de vida e saúde. Para a mudança do pensar da sociedade, as demais mudanças de pensamento deverão estar inseridas considerando a saúde como necessidade humana essencial, direito de cidadania e bem público, a saúde como direito da humanidade, a saúde como direito dos povos, como expressão completa das determinações econômicas e sociais sobre as condições de vida; campo de luta pelo pleno respeito aos direitos sociais, econômicos e culturais dos povos. Para tanto, o grande desafio da coletividade, segundo Ivens é construir e difundir uma percepção ampliada da saúde como elemento indispensável para a justiça social no mundo, percebendo saúde como direito e um patrimônio de cada cidadão e de cada coletividade.

3.3.2 – Matriz de Proposições sob o olhar da Geografia

PROPOSIÇÕES TÉCNICAS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	exigir questões técnicas cada vez mais rígidas	X	X	X	X	X
2	fortalecer os pareceres técnicos ou outro documento que represente a visão do Setor Saúde	X		X		
3	intensificar a aplicação de normas técnicas específicas de acordo com cada atividade e empreendimento passível de Licenciamento Ambiental	X	X	X		
4	considerar saúde no relatório de impacto de vizinhança	X	X	X	X	X
5	identificar possíveis patologias relacionadas com os efluentes/resíduos da atividade proposta, na população e no ambiente de trabalho	X		X		
6	classificar as atividades e empreendimentos passíveis de dano à saúde como de risco grande, médio ou pequeno (Cadastro Federal de Atividades e Empreendimentos)	X	X	X	X	X
7	identificar todos os efluentes e resíduos da atividade ou empreendimento passível de Licenciamento Ambiental	X		X		
8	incluir riscos biológicos na avaliação na avaliação da saúde em processos de Licenciamento Ambiental	X	X	X	X	X
9	exigir o uso da melhor tecnologia possível para equipamentos de controle da poluição quando não se tiver padrão de emissão	X		X		
10	estudar todos os demais termos de referências considerando saúde de acordo com a vigilância em saúde	X		X	X	

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 03 A – Matriz de Proposições Técnicas

PROPOSIÇÕES TÉCNICAS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
11	buscar nas metodologias de avaliação de risco à saúde humana (estudos epidemiológicos e estudos ambientais) para colocar na avaliação da saúde em processos de Licenciamento Ambiental	X		X	X	X
12	buscar sempre as discussões acerca dos processos produtivos - saúde do trabalhador e população exposta	X		X	X	X
13	estudar modelos de atuação de outros órgãos na liberação de empreendimentos (ex: corpo de bombeiros, institutos de planejamentos)	X		X	X	X
14	cadastro de estabelecimentos de interesse da saúde, de produtos e de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde	X		X	X	X
15	capacitação dos técnicos do Setor Saúde e Meio Ambiente	X		X	X	
16	estudar os aspectos de exposição, toxicocinética e toxicodinâmica, efeitos, população exposta e, e do local	X		X	X	X
17	considerar a preocupação da população com a saúde, os contaminantes de interesse e as implicações sobre à saúde humana	X		X	X	X
18	participar além do EIA-RIMA, de outros estudos ambientais (Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, Plano de Ações Emergenciais – PAE)	X		X	X	X
19	resgatar todos os estudos já relacionados à saúde do trabalhador	X		X	X	X
20	fazer vigilância em saúde a partir do ciclo da gestão de risco	X		X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 03 B – Matriz de Proposições Técnicas

PROPOSIÇÕES LEGAIS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	utilizar a declaração universal dos direitos humanos (1948)	X	X	X	X	X
2	utilizar as considerações do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, ONU – 1996	X	X	X	X	X
3	utilizar as considerações da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas	X	X	X	X	X
4	utilizar as considerações da Convenção sobre a Diversidade Biológica	X	X	X	X	X
5	utilizar os princípios da conferência das nações unidas sobre o meio ambiente (1972)	X	X	X	X	X
6	utilizar os princípios da rio 92	X	X	X	X	X
7	aumentar a compreensão no meio jurídico da importância de pareceres				X	
8	dar uma maior ênfase ao princípio da precaução	X	X		X	
9	aplicar a responsabilidade civil ambiental do financiador de empreendimentos que resultam em dano à saúde pública		X			
10	utilizar as considerações da Política Nacional de Meio Ambiente – Lei 6938/81	X	X	X	X	X
11	utilizar as considerações da Resolução CONAMA 001/86;	X	X	X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 04 A – Matriz de Proposições Legais

PROPOSIÇÕES LEGAIS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
12	utilizar as considerações da Resolução CONAMA 237/97	X	X	X	X	X
13	utilizar as considerações da Lei Orgânica da Saúde – Lei 8080/90	X	X	X	X	X
14	utilizar as considerações da Lei de Crimes Ambientais – Lei 9605/98	X	X	X	X	X
15	utilizar as considerações da Constituição Federal de 1988	X	X	X	X	X
16	utilizar a Constituição Federal no respaldo aos tratados internacionais a qual o Brasil é signatário	X	X	X	X	X
17	utilizar a Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador	X	X	X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 04 B – Matriz de Proposições Legais

PROPOSIÇÕES INTER E INTRA- INSTITUCIONAIS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	intensificar as articulações intrasetoriais e intersetoriais				X	
2	buscar a clareza dos órgãos financiadores para a coresponsabilidade pela liberação de recursos financeiros em projetos de empreendimentos em desconformidade com os termos de referências do meio ambiente e / ou da saúde		X		X	
3	atuar junto ao órgão de meio ambiente, no processo de licenciamento ambiental, buscando a inserção, cada vez mais, de condicionantes da saúde, no termo de referência	X		X	X	X
4	não sendo possível acrescentar saúde no termo de referência do IBAMA, consolidar análises conjuntas de estudos ambientais	X		X	X	
5	buscar a inserção da saúde conjunta com o meio ambiente na agenda de desenvolvimento do país	X	X	X	X	X
6	estreitar a participação da saúde em conselhos federais, estaduais e municipais				X	
7	estreitar o termo de cooperação com o IBAMA	X			X	
8	começar processos de capacitação saúde / meio ambiente na questão da avaliação da saúde em processos de Licenciamento Ambiental	X		X	X	X
9	integrar saúde com Ministério do Trabalho e FUNDACENTRO				X	

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 05 A – Matriz de Proposições Inter e Intra-institucionais

PROPOSIÇÕES INTER E INTRA- INSTITUCIONAIS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
10	trabalhar no conjunto com todas as vigilâncias em saúde (sanitária, epidemiológica, saúde do trabalhador e (saúde ambiental) juntamente com rede de laboratórios de referência	X		X	X	X
11	preparar para discussão no conselho nacional de saúde				X	
12	fazer o Setor Saúde participar de audiências públicas	X	X	X		
13	fazer o Setor Saúde participar de todas as fases do licenciamento de empreendimentos	X	X			
14	trabalhar a transversalidade e a interdisciplinaridade ao invés da multidisciplinaridade				X	
15	desenvolver o comitê permanente das instituições envolvidas com o meio ambiente saúde, para atualização e proposição de legislação, pareceres, normas técnicas, etc				X	
16	somar as atribuições das vigilâncias em saúde e, não individualizá-las	X		X	X	X
17	tentar unificar procedimentos com a Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Vigilância de Saúde do Trabalhador	X		X	X	X
18	definir algumas cidades 'piloto' para discutir na prática a inserção do Setor Saúde em processos de Licenciamento Ambiental				X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 05 B - Matriz de Proposições Inter e Intra-institucionais

PROPOSIÇÕES MUDANÇA DE PARADIGMAS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	harmonizar o paradigma do desenvolvimento com o da sustentabilidade;	X	X	X	X	X
2	mudar a mentalidade dos envolvidos no processo de Licenciamento Ambiental, na questão ambiental e na questão da saúde;	X	X	X	X	X
3	buscar a médio prazo mudar a mentalidade dos governantes e dos empreendedores;	X	X	X	X	X
4	buscar a médio e longo prazo mudar a visão do cenário econômico;	X	X	X	X	X
5	buscar a curto e médio prazo a mudança do pensar legislativo;	X	X	X	X	X
6	buscar a curto e médio prazo a mudança do pensar médico	X	X	X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 06 - Matriz de Proposições de Mudança de Paradigmas

PROPOSIÇÕES PACTUAÇÃO NO SUS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	pactuar a inserção da saúde em processos de Licenciamento Ambiental no Sistema Único de Saúde;	X	X	X	X	X
2	pactuar a capacidade técnica instalada dos estados e municípios	X	X	X	X	X
3	pactuar a capacidade laboratorial	X	X	X	X	X
4	pactuar os procedimentos de avaliação da saúde em processos de Licenciamento Ambiental.	X	X	X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 07 – Matriz de Proposições para Pactuação no Sistema Único de Saúde

PROPOSIÇÕES GEOGRÁFICAS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
1	cadastrar as patologias existentes de forma endêmica por regiões/ambientes homogêneos, notificáveis ou não	X		X	X	X
2	cadastrar os agentes poluidores do ambiente por região/ambiente homogêneo	X		X	X	X
3	cadastrar as patologias do trabalho devido a agentes poluidores por região/ambiente homogêneo.	X		X	X	X
4	cadastrar os ambientes naturais ou artificiais (alterados pelo homem) por região/ambiente homogêneo	X		X	X	X
5	cadastrar a evolução das análises ambientais/exames laboratoriais por região/ambiente homogêneo	X		X	X	X
6	cadastrar a qualidade ambiental por região/ambiente homogêneo	X		X	X	X
7	identificar a qualidade ambiental na região em que a atividade será desenvolvida	X		X	X	X
8	pensar vigilância em saúde junto às questões geográficas (concentração populacional, topografia, condições hidrográficas, características geológicas e condições geomorfológicas)	X		X	X	X
9	viabilizar a localização do empreendimento frente as condições de saturação da área (solo, água, ar)	X		X	X	X
10	buscar o zoneamento dos potenciais empreendimentos previstos em cada estado;	X		X	X	X
11	dar atenção especial às questões como: plano diretor; bacias hidrográficas e outros	X		X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 08 A – Matriz de Proposições Geográficas

PROPOSIÇÕES GEOGRÁFICAS		QUESTÕES				
		TÉCNICAS	LEGAIS	DE ESTRUTURA	DE ARTICULAÇÃO	GEOGRÁFICAS
12	estudar a possibilidade de parecer prévio da saúde para empreendimentos em áreas saturadas de poluição e / ou contaminação	X	X	X	X	X
13	correlacionar na avaliação da saúde em processos de Licenciamento Ambiental, variáveis espaciais, de tempo e relacionadas à dinâmica da população	X		X	X	X
14	considerar as características da população exposta: sexo, idade, susceptibilidade individual, grupos especiais, raça, nível sócio-econômico, ocupação e outros)	X		X	X	X
15	considerar o plano de bacias hidrográficas	X	X	X	X	X
16	considerar o plano de recursos hídricos	X	X	X	X	X
17	considerar o plano de gerenciamento costeiro	X	X	X	X	X

Fonte: Evandro Alves Machado / 2005.

Quadro 08 B - Matriz de Proposições Geográficas

Analisando-se cada uma das matrizes é perceptível a presença de todas as questões (técnicas, legais, de estrutura, de articulação e, geográficas) de forma praticamente maciça, em praticamente todas as proposições (técnicas, geográficas, para pactuação no SUS, “legais”, inter e intra-institucionais e, proposições de quebra de paradigmas), evidenciando-se o registro destas concomitantemente. Os resultados mostram que não é possível dar seguimento em uma ou outra proposição sem, necessariamente exigir que outras questões, diferentes da específica da própria proposição, sejam abordadas e discutidas.

Nos resultados das matrizes, foi colocado um grupo de questões de abrangência em especial com o objetivo de mostrar sua importantíssima presença no próprio campo da saúde, e, no foco deste trabalho, para a promoção da saúde através da inserção nos processos de Licenciamento Ambiental. Este grupo de questões foi denominado de Questões de Abrangência Geográficas. Pode-se perceber que em praticamente todas as proposições, sejam elas técnicas, legais, de pactuação no SUS, inter e intra-institucionais e, de quebra de paradigmas, as questões geográficas estão presentes praticamente em todas. Assim a Geografia está presente, segundo este trabalho, em todas as partes necessárias aos serviços de Vigilância em Saúde.

Com referência à própria Matriz de Proposições Geográficas, esta apresenta os pontos estritamente focados na Geografia em si, relacionados com a Geografia Humana e com a Geografia Física, tais como: espacialização, dinâmica populacional, aspectos sócio-econômicos e sócio-ambientais, ferramentas de Geo-processamento, bacias hidrográficas, topografia, clima, relevo e demais tópicos da Geografia Física.

Considerando as matrizes apresentadas com seus resultados, incluindo a Matriz de Proposições Geográficas, confrontadas com todas as questões de abrangência, com tendência ao destaque da Geografia, e, sendo as discussões voltadas à inserção da saúde em processos de desenvolvimento e até mesmo de expansão, de certa forma urbanos, mas com possibilidades rurais, é perceptível verificar que o que de fato está embutido em todas estas discussões é a abordagem de enquadramento da Geografia da Saúde.

CAPITULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Geografia da Saúde é sem dúvida, na visão trazida neste trabalho, a grande plataforma para planejamento e tomada de decisões e, a grande articuladora para colocar todas as proposições em movimento com base nas necessidades das questões técnicas, questões referentes às legislações, às mudanças de paradigmas, e as questões de estruturação, de forma a contribuir enormemente para a promoção da saúde. Portanto, espera-se que o próprio setor saúde, no caso específico, as Vigilâncias em Saúde busquem na Geografia não só as respostas aos agravos à saúde, mas também, as perguntas necessárias à prevenção à saúde da população.

Pode-se concluir que a legislação ambiental contempla a saúde nas suas mais importantes definições e, a legislação em saúde contempla a questão ambiental como fundamental à sadia qualidade de vida. Ambos os setores (Ambiental e Saúde) planejam e operam seus mecanismos no contexto das cidades saudáveis. Assim, o referencial normativo de meio ambiente relaciona o termo saúde freqüentemente, mas a saúde pouco está presente nos estudos ambientais.

A Secretaria de Saúde estudada indica que o Setor Saúde não sabe como participar das discussões acerca dos impactos ambientais gerados por atividades passíveis de Licenciamento Ambiental, mas possui um grande potencial e interesse.

Pôde-se verificar que diferentes atores enxergam como fundamental a participação do Setor Saúde em processos de Licenciamento Ambiental, em um campo de atuação conjunto. Também, ficou claro que tanto o Setor Saúde quanto o Setor Ambiental utilizam conhecimentos e técnicas geográficas em seus estudos e planejamentos.

Percebe-se a existência de um longo caminho de evolução para o processo de Licenciamento Ambiental e para o processo de Vigilância em Saúde. Também, pode-se concluir que a Geografia tende a ser um indutor na aproximação e na articulação entre os Setores Saúde e Ambiental, na busca, sobretudo, da minoração dos efeitos sobre a saúde humana decorrentes dos impactos ambientais gerados no desenvolvimento das cidades.

Também, há muito o que avançar nas reflexões sobre o desenvolvimento das cidades e sobre os mecanismos e instrumentos que possibilitem a tomada de decisão, a qual irá influenciar diretamente a qualidade de vida das pessoas.

Retomando as hipóteses iniciais de trabalho, a) “as cidades constituirão espaços mais saudáveis, à medida que se der a discussão, avaliação e a prática interdisciplinar ambiente/saúde nos processos de Licenciamento Ambiental brasileiro por meio de ações de Vigilância em Saúde” como confirmada, porém a”; b) “a Vigilância em Saúde pautará o cenário futuro para, conjuntamente com os órgãos ambientais, buscar a minoração dos impactos ambientais gerados no desenvolvimento das cidades que geram agravos à saúde humana” e; c) “a Geografia apresenta condições para estreitar a relação entre o Setor Saúde e o Setor Ambiental em processos de tomada de decisões sócio-ambientais”, pode-se concluir que todas foram confirmadas, porém, como parâmetros de viabilidades contínuas, deverá haver o contínuo processo de desenvolvimento das discussões acerca da inserção do Setor Saúde nos processos de Licenciamento Ambiental.

Há muito o que avançar nas reflexões sobre o desenvolvimento das cidades e sobre os mecanismos e instrumentos que possibilitam a tomada de decisão, a qual irá influenciar diretamente a qualidade de vida das pessoas. Assim, existe um longo caminho de evolução para o processo de Licenciamento Ambiental, bem como para o próprio processo de Vigilância em Saúde. É certo que a soma de esforços poderá trazer resultados positivos de forma mais ágil e consistente. Ambos os processos já se utilizam dos conhecimentos e das técnicas da Geografia, o que permite esta pesquisa concluir, que a Geografia tende a ser um indutor na aproximação e na articulação entre os Setores Saúde e Ambiental, na busca, sobretudo, da minoração dos efeitos sobre a saúde humana decorrentes dos impactos ambientais gerados no desenvolvimento das cidades.

Esta pesquisa, sem a pretensão de esgotar outras discussões, poderá ser de grande importância para a concepção das cidades saudáveis, pois a se considerar questões de saúde no processo de Licenciamento Ambiental se estará buscando uma melhor qualidade de vida para seus habitantes. Assim, suscitaram no decorrer deste trabalho algumas outras questões:

O atual Setor Saúde está pronto ou tem capacidade para lidar com estes desafios? O próprio Setor Ambiental está preparado para dividir suas “especialidades”? Para dialogar com o Setor Saúde? A legislação ambiental (de meio ambiente e de saúde) dá conta destes desafios? O desenvolvimento sustentável na prática será condizente com as expectativas pela qualidade ambiental (de vida) na dinâmica das cidades? A agenda de desenvolvimento do País está considerando estas reflexões? Como inserir o Setor Saúde no processo de Licenciamento Ambiental sem burocratizar demasiadamente o processo? Como não pensar em inserir o Setor Saúde em processos de Licenciamento Ambiental a ponto de não deixar a conta dos passivos ambientais e agravos à saúde humana para o SUS? A Geografia / Geógrafos estão cientes da grande responsabilidade e dos grandes desafios gerados da relação: impacto ambiental x agravos à saúde humana?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M.C. de. **Espaço, Polarização e Desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 1987.

ANDRADE, L. O. M. Promoção da saúde e cidades / municípios saudáveis: propostas de articulação entre saúde e ambiente. In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde Ambiental Sustentável: estreitando nós**. ABRASCO, p. 151-171. 2002.

AUGUSTO, L.G. da S. Teoria e Prática na Ação do Santiarista: A questão da Saúde e do Meio Ambiente, 2005, p.9-26. **Cadernos de Saúde Pública**, Volume XIII – número 1, janeiro – março de 2005. ISSN 1414 – 462x. NESC – UFRJ.

BREMER, U. F. Rumo as cidades sustentáveis – IV CNP – **Congresso Nacional de Profissionais** – CONFEA, 2001.

BRITO, D. C. ; RIBEIRO, T. G. A modernização na era das incertezas: crise e desafios da teoria social. **Ambient. soc.** v.5 n.2 / v.6 n.1 Campinas 2003.

BROAD, R. "The poor and the environment: friends or foes?" **World Development**, Vol.22, N o.6, 1994, pp.811-822

CASTELLS, M. A sociedade em rede. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). São Paulo: **Paz e Terra**, 1999.p.87-172.

CERNEA, M. M. "The sociologist's approach to sustainable development". In: SERAGELDIN, I. & STEER, A. (org.) Making development sustainable: from concepts to action. Environmentally sustainable development occasional paper series, No.1. Washington D.C.: The World Bank, 1994, pp.7-9

CIDADE, L.C.F. Visões de mundo, visões da natureza e formação de paradigmas na geografia. **Revista Terra Livre**, São Paulo, n.17, p.99-118, 2001.

CLAVAL, P. O território na transição da pós-modernidade. **Geografia**, Ano 1, n.2, 1999.p7-26.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2ª Ed., 1991

CONFALONIERI, U. A crise ambiental e suas representações na saúde humana, p. 51-54, In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde Ambiental Sustentável: estreitando nós**. ABRASCO, p. 51-54. 2002.

CHAME, M. Dois séculos de crítica ambiental no Brasil e pouco mudou. In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde Ambiental Sustentável: estreitando nós**. ABRASCO, p. 55-61. 2002.

CLAVAL, P. O Território na Transição da Pós-Modernidade. **Geografia**, Ano 1, n.2, 1999. p. 7-26. http://www.uff.br/geographia/rev_02/Paul%20Claval.pdf

COSTA, M. da C. N. & TEIXEIRA, M. da G. L. C. A concepção de “espaço” na investigação epidemiológica. *Caderno de saúde pública*. Rio de Janeiro 15(2): 271-279, Abr/Jun, 1999.

DURNING, A. B. "Ending poverty" In: STARKE, L. (org.): State of the world 1990. A Worldwatch Institute report on progress toward a sustainable society. **New York, Worldwatch Institute**, 1990, pp.135-153

FERREIRA, H.P. CASTRO, E. CÂMARA, V. de M. Redemoinhos Teóricos: saúde, ambiente e desenvolvimento sustentável. 2005, p.27-44. **Cadernos de Saúde Pública**, Volume XIII – número 1, janeiro – março de 2005. ISSN 1414 – 462x. NESC – UFRJ.

FERREIRA, Y. N. Metrópoli sustentável? Não é uma questão urbana. **São Paulo Perspec.** v.14 n.4 São Paulo out./dez. 2000. ISSN 0102-8839.

FERREIRA, M.V. Epidemiologia e Geografia: o complexo patogênico de Max. Sorre. Caderno de Saúde Pública, V. 7. Nº 3. Rio de Janeiro. Jul/Set, 1991.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambient. soc.** n.9 Campinas jul./dez. 2001.

FREY, K. Desenvolvimento sustentável local na sociedade em rede: o potencial das novas tecnologias de informação e comunicação. **Rev. Sociol. Polit.** n.21 Curitiba nov. 2003. ISSN 0104-4478.

GEHLEN I, RIELLA, A. Dinâmicas territoriais e desenvolvimento sustentável. Dossiê sociedade e território. **Sociologia**, Porto Alegre. Jan/jun. 2004.

DE GRAZIA, G. Como tornar nossas cidades mais sustentáveis?

<http://www.ebape.fgv.br/cids/NOVO%20DEBATE%20CidadeGrazia.html>. Acesso a Internet em 23/10/2005.

GOTTDIENER, M. A introdução social do espaço urbano. São Paulo: **Edusp**, 1997.

GUIMARÃES, R.B. Saúde Urbana: velho tema, novas questões. **Revista Terra Livre**, São Paulo, n.17, p.155-170, 2001.

HACON, S. SCHUTZ, P. BERMEJO, P.M. Indicadores de Saúde Ambiental: Uma Ferramenta para a Gestão Integrada de Saúde e Ambiente. 2005, p.45-66. **Cadernos de Saúde Pública**, Volume XIII – número 1, janeiro – março de 2005. ISSN 1414 – 462x. NESC – UFRJ.

HEPWORTH, M. E. **Geography of the Information Economy**. New York, The Guilford Press, 1990. 258 p.

INOJOSA, R.M. Interdisciplinaridade e a configuração de um novo paradigma organizacional. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, FGV, 32(2): 35-48, Mar/Abr, 1998.

KRAFTA, R. Desenho urbano e regulamentação urbanística. Brasília, DF. 1986. p. 19-25. In: **Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil**, Brasília, 1986.

LEFF, E. Ecologia y Capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. 2 ed. México. **Siglo Veintiuno**, 1994.

LEONHARD, H. J. "Environment and the poor: development strategies for a common agenda". In: **LEONHARD, H. J. et al. Environment and the poor: development strategies for a common agenda**. New Brunswick: Transaction Books, 1989, pp.3-45.

LIEBER, R.R. e LIEBER, N.S.R. O conceito de risco: Janus reinventado. In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde Ambiental Sustentável: estreitando nós**. BRASCO, p. 69-111. 2002.

MARQUES, E.C. Os Modelos Espaciais como Instrumentos para o Estudo de Fenômenos Urbanos. Organizado por MARQUES, E.C. NAJAR, A. L. **Saúde e Espaço – Estudos metodológicos e técnicas de análise**, 1998, p. 43. Editora Fiocruz.

MENDEZ, R. Cidades Saudáveis no Brasil e os Processos Participativos: Os casos de Jundiá e Maceió. 2000. **Tese de Doutorado**. Faculdade de Saúde Pública – USP.

MONTEIRO, C. **Representações Sociais**: Modernidade, Exclusão e a Espacialidade do Futuro. Anais VI Encontro Nacional da ANPUR, 1995.

MORIN, E. Para sair do século XX. Rio de Janeiro, **Nova Fronteira**, 1987. Ciência com consciência.

NAVARRO, M.B.M.A. Doenças emergentes e reemergentes, saúde ambiental. In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós.** ABRASCO, p. 37-49. 2002.

OLIVA, J.T. O espaço geográfico como componente social. **Terra Livre.** São Paulo n. 17 p. 25-48 2o semestre/2001

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Comissão sobre Meio Ambiente e Saúde.** Genebra: OMS, 1992.

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde. **Avaliação Ecológica do Milênio,** 2005.

PAVIANI, A. Brasília: A Metrópole em Crise: ensaios sobre urbanização. **Editora Universidade de Brasília,** 1989.

PEITER, P. C. Geografia da Saúde na Faixa de Fronteira Continental do Brasil na Passagem do Milênio. Rio de Janeiro. UFRJ/IGEO/PPGG, 2005. 314p. **Tese de Doutorado** – Universidade Federal do Rio de Janeiro, IGEO/PPGG.

PERES, F. Onde mora o perigo? Percepção de risco, ambiente e saúde. In: A. C. de Miranda e M. C. de S. Minayo. **Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós.** ABRASCO, p. 135-142. 2002.

PESSOA, S. Ensaio Médico Social. São Paulo: **Hucitec,** 1978.

POL, E. Globalização, dilemas dos comuns e qualidade de vida sustentável: do que precisamos, o que podemos fazer, o que podemos conseguir? **Estud. psicol. (Natal)** v.8 n.2 maio/ago. 2003. ISSN 1413-294X.

POL, E. A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável. **Estud. psicol. (Natal)** v.8 n.2 maio/ago. 2003.

RIBEIRO, A. C. T.; da SILVA, C. A. & Vieira, de M.H. Em Defesa da Reflexão na Escala Metropolitana: o ângulo da saúde. Organizado por MARQUES, E.C. NAJAR, A. L. **Saúde e Espaço – Estudos metodológicos e técnicas de análise**, 1998, p. 23. Editora Fiocruz.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. **In: Para pensar o desenvolvimento sustentável**. Brasília, IBAMA/ENAP e São Paulo, Brasiliense, 1993, pp. 38-41.

SÁNCHEZ, L. H. – Desengenharia – **O passivo Ambiental na Desativação de Empreendimentos Industriais**, 2001, 253 p.

SANTOS, M. Ensaio sobre a urbanização latino-americana. São Paulo, **Hucitec**, 1982. 194 p.

SANTOS, M. Espaço e Método. 3. ed. São Paulo: **Nobel**, 1992.

SANTOS, M. A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção. **Editora Hucitec**, São Paulo, 1996.

SANTOS, M. **Por Uma Geografia Nova** (da crítica da geografia a uma geografia crítica). 1978.

SANTOS, M. **Metrópole** Corporativa Fragmentada – o caso de São Paulo. **Nobel** – Secretaria de Estado da Cultura, 1990.

SANTOS, M. Espaço e Sociedade. **Petrópolis**. Vozes, 1979.

SANTOS, M. Espaço e Método. **Revista Geografia e Ensino**, n.1, ano I, Departamento de Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais, 1982.

SEVERINO, A.J. Subsídios para uma reflexão sobre os novos caminhos da interdisciplinaridade. **In: Sá, J.I.M. Serviços Sociais e Interdisciplinaridade**. São Paulo, Cortez, 1989. p. 11-21.

SILVA, E.L.B., KRAFTA, R. A representação de padrões de circulação urbana associada à configuração espacial. Porto Alegre. 1999. 1 arq.htm. **In: Encontro da ANPUR - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**, Porto Alegre, 1999.

SOUZA, M.A.A. A Identidade da Metrópole: a verticalização em São Paulo. **HUCITEC; EDUSP**, 1994.

VIANA, E.C.; CARVALHO, R.M.M.A.; OLIVIEIRA, P.R.S.; VALVERDE, S.R. & SOARES, T.S. **Análise técnico-jurídica do licenciamento ambiental**, 2003.

VIOLA, E. **A multidimensionalidade da globalização, as novas forças sociais transnacionais e seu impacto na política ambiental no Brasil**, 1996.

WESTPHAL, M.F.; MENDES, R. Cidade Saudável: uma experiência de Interdisciplinaridade e intersetorialidade. **Revista de Administração Pública – RAP** - Rio de Janeiro, FGV, 34 (6): p. 47-61, Nov./Dez. 2000.

APENDICE I

Campo da Saúde e Meio Ambiente descrito na Constituição Estadual do Espírito Santo

SAÚDE

SEÇÃO II

DA SAÚDE

Art. 159. A saúde é dever do Estado e direito de todos, assegurado mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, prevenção, proteção e recuperação.

Art. 160. O direito à saúde pressupõe:

I - condições dignas de trabalho e de renda, saneamento, moradia, alimentação, educação, transporte e lazer;

II - respeito ao meio ambiente sadio e ao controle da poluição ambiental;

Art. 161. As ações e serviços de saúde são de relevância pública, cabendo ao Poder Público, nos termos da lei, dispor sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de serviços de terceiros, e também por pessoa física ou jurídica de direito privado, devidamente qualificados para participar do sistema único de saúde.

Art. 162. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - descentralização político-administrativa com direção única em cada esfera de governo;

II - integração das ações e serviços de saúde adequados às diversas realidades epidemiológicas;

III - universalização de assistência de igual qualidade, com acesso a todos os níveis dos serviços de saúde, respeitadas as peculiaridades e necessidades básicas da população urbana e rural, atendendo, de forma integrada, às atividades preventivas e assistenciais;

IV - participação, em nível de decisão de entidades representativas de usuários, prestadores de serviço e profissionais da área de saúde.

Art. 164. No sistema único de saúde compete ao Estado, além das atribuições estabelecidas na Constituição Federal e na legislação complementar:

I - prestar serviços de saúde, de vigilância sanitária e epidemiológica e outros, em integração com os sistemas municipais;

II - responsabilizar-se pelos serviços de abrangência estadual ou regional, ou por programas, projetos ou atividades que não possam, por seu custo, especialização ou grau de complexidade, ser executados pelos Municípios;

V - dar assistência à saúde comunitária para garantir o acompanhamento do doente dentro de sua realidade familiar, comunitária e social;

VII - promover e incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias e a produção de medicamento, matérias-primas, insumos imunológicos, preferencialmente por laboratórios oficiais do Estado, abrangendo, também, práticas alternativas de diagnóstico e terapêutica;

IX - controlar e fiscalizar a composição, produção, guarda e uso de bens de consumo relacionados com a saúde, compreendendo alimentos, bebidas, medicamentos, saneantes, produtos químicos, cosméticos, produtos de higiene pessoal, agrotóxicos, seus componentes e afins, produtos agrícolas, drogas veterinárias, água, sangue,

hemoderivados, equipamentos médico-hospitalares, farmacêuticos, de laboratório, odontológicos e fisioterápicos, insumos, correlatos e outros que a lei indicar;

XI - desenvolver programa estadual de saúde objetivando garantir a saúde e a vida dos trabalhadores, através da adoção de medidas que visem à eliminação de riscos de acidentes, doenças profissionais e do trabalho e que ordenem o processo produtivo;

Art. 166. É da competência do Estado providenciar, dentro de rigorosos padrões técnicos, a inspeção e a fiscalização dos serviços de saúde públicos e privados, principalmente aqueles possuidores de instalações que utilizem substâncias ionizantes, visando assegurar a proteção ao trabalhador no exercício de suas atividades e aos usuários desses serviços.

MEIO AMBIENTE

SEÇÃO IV

DO MEIO AMBIENTE

Art. 186. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, impondo-se-lhes e, em especial, ao Estado e aos Municípios, o dever de zelar por sua preservação, conservação e recuperação em benefício das gerações atuais e futuras.

Parágrafo único. Para assegurar a efetividade desse direito, além do disposto na Constituição Federal, incumbe ao Poder Público competente:

I - proteger bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos, espeleológicos e paleontológicos;

II - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, permitidas suas alterações e supressões somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

III - proteger a flora e a fauna, assegurando a diversidade das espécies, principalmente as ameaçadas de extinção, fiscalizando a extração, captura, produção e consumo de seus espécimes e subprodutos, vedadas as práticas que submetam os animais à crueldade;

IV - estimular e promover o reflorestamento com espécies nativas em áreas degradadas, objetivando, especialmente, a proteção de encostas e de recursos hídricos, bem como a manutenção de índices mínimos de cobertura vegetal;

V - promover o zoneamento ambiental do território, estabelecendo, para a utilização dos solos, normas que evitem o assoreamento, a erosão e a redução de fertilidade, estimulando o manejo integrado e a difusão de técnicas de controle biológico;

VI - garantir o monitoramento ambiental com a finalidade de acompanhar a situação real e as tendências de alteração dos recursos naturais e da qualidade ambiental;

VII - garantir a todos amplo acesso às informações sobre as fontes e causas da poluição e da degradação ambiental;

VIII - promover medidas judiciais e administrativas de responsabilidade dos causadores de poluição ou de degradação ambiental;

IX - estimular o desenvolvimento científico e tecnológico, a implantação de tecnologias de controle e recuperação ambiental visando ao uso adequado do meio ambiente;

X - assegurar a participação da sociedade civil nos processos de planejamento e na decisão e implementação da política ambiental;

XI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Art. 187. Para a localização, instalação, operação e ampliação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, será exigido relatório de impacto ambiental, na forma da lei, que assegurará a participação da comunidade em todas as fases de sua discussão.

§ 1º Ao estudo prévio do relatório de impacto ambiental será dada ampla publicidade.

§ 2º Do relatório de impacto ambiental relativo a projetos de grande porte constará obrigatoriamente:

I - a relação, quantificação e especificação de equipamentos sociais e comunitários e de infra-estrutura básica para o atendimento das necessidades da população, decorrentes da operação ou expansão do projeto;

II - a fonte de recursos necessários à construção e à manutenção dos equipamentos sociais e comunitários e à infra-estrutura.

§ 3º A análise do relatório de impacto ambiental relativa a projetos de grande porte será realizada pelo órgão público competente e submetida à apreciação da comissão permanente e específica da Assembléia Legislativa, devendo ser custeada pelo interessado, proibida a participação de pessoas físicas ou jurídicas que atuaram na sua elaboração.

§ 4º Na implantação e na operação de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras é obrigatória a adoção de sistemas que garantam a proteção do meio ambiente.

§ 5º Fica assegurado aos cidadãos, na forma da lei, o direito de pleitear referendo popular para decidir sobre a instalação e operação de obras ou atividades de grande porte e de elevado potencial poluidor, mediante requerimento ao órgão competente, subscrito por, no mínimo, cinco por cento do eleitorado do Município atingido.

§ 6º Para o licenciamento de atividades que utilizem produtos florestais como combustível ou matéria-prima, é obrigatória a comprovação de disponibilidade de suprimento desses produtos, de maneira a não comprometer os remanescentes de floresta nativa do Estado.

Art. 188. A autorização para a utilização dos recursos naturais não-renováveis será concedida por prazo determinado, prorrogável mediante decisão fundamentada, ouvido o órgão técnico responsável e condicionada a novo relatório de impacto ambiental.

§ 1º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 2º É vedada a atividade mineradora nos espaços territoriais previstos no art. 186, parágrafo único, II.

Art. 189. Os proprietários rurais ficam obrigados a preservar ou a recuperar com espécies florestais nativas um por cento ao ano de sua propriedade, até que atinja o limite mínimo de vinte por cento.

Art. 190. O Poder Público poderá estabelecer, para fins de proteção de ecossistemas, restrições ao uso de áreas particulares que serão averbadas no registro imobiliário.

§ 1º O Estado, na forma da lei, estabelecerá incentivos aos proprietários das áreas alcançadas pela restrição prevista neste artigo e pela obrigação constante do artigo anterior.

§ 2º As terras particulares cobertas com florestas nativas receberão, na forma da lei, incentivos do Estado proporcionais à dimensão da área conservada, e seu proprietário terá prioridade na concessão de crédito.

Art. 191. O Estado estimulará a formação de consórcios entre Municípios objetivando a solução de problemas comuns relativos à proteção ambiental.

Art. 192. Os Municípios estabelecerão planos e programas para a coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos, com ênfase aos processos que envolvam sua reciclagem.

Art. 193. Ficam proibidos no território do Estado:

I - a fabricação de equipamentos e produtos que contenham clorofluorcarbono ou qualquer outra substância que contribua para a destruição da camada de ozônio;

II - a estocagem, a circulação e o comércio de alimentos ou insumos oriundos de áreas contaminadas;

III - o lançamento de esgoto *in natura* nos corpos d'água;

IV - o uso de cromato em tratamento de água em sistema de resfriamento aberto e semi-fechado.

Art. 194. As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão, na forma da lei, o infrator às sanções administrativas, com aplicação de multas progressivas nos casos de continuidade da infração ou reincidência, nelas incluídas a redução do nível de atividade, a interdição e a demolição, independentemente da obrigação de restaurar os danos causados.

Art. 195. É obrigatória, na forma da lei, a apresentação de certidão negativa de débito relativa à infração ambiental, expedida por órgão competente, no ato de transcrição imobiliária.

Art. 196. Os manguezais, a vegetação de restinga quando fixadora de dunas, as dunas, as encostas de morros com aclive superior a quarenta e cinco por cento, as cabeceiras de mananciais, o entorno das lagoas, as margens dos rios e cursos d'água constituem-se áreas de preservação especial, não podendo sofrer interferência que implique em alteração de suas características primitivas.

APENDICE II

Questionário-Diagnóstico.

QUESTIONÁRIO-DIAGNÓSTICO

ESTADO
Espírito Santo

1 – A Secretaria de Saúde do seu Estado possui a Vigilância Ambiental em Saúde constituída?

- ✓ 1. Sim
- 2. Não

2 - A Vigilância Ambiental em Saúde está constituída Como:

- ✓ Coordenação formal
- Departamento formal
- Instância da Vigilância Sanitária

3 – Existem demandas do Licenciamento Ambiental no Setor Saúde?

- ✓ 1. Sim
- 2. Não
- ✓ 3. Outros: Houve apenas a demanda para análise de um empreendimento (Siderurgia).

4 – Quais as possíveis preocupações do Setor Saúde caso venha e se inserir no processo de Licenciamento Ambiental?

- ✓ Com a integração com o órgão de meio ambiente
- ✓ Com as diretrizes do Setor Saúde a serem verificadas no EIA/RIMA (por exemplo)
- ✓ Com os recursos humanos do Setor Saúde
- ✓ Com os conhecimentos para verificação do EIA/RIMA (por exemplo)
- ✓ Com o prazo para o posicionamento do Setor Saúde
- 3. Outros: _____

5 – No procedimento da Licença Sanitária ou Alvará Sanitário há exigências buscando o atendimento a requisitos de saúde ambiental (qualidade da água, qualidade do ar, qualidade do solo, relação do empreendimento com epidemiologia e outros agravos, avaliação e comunicação de risco, etc.)?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não

6 – A área de Articulação Institucional e/ou Licenciamento Ambiental está (ão) constituída (s)?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não

7 – A articulação do Setor Saúde com o Órgão de Meio Ambiente está estruturada?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não
- ✓ 3. Outros: Algumas ações informais (nível técnico)

8 – A articulação do Setor Saúde com o Órgão de Meio Ambiente ocorre por:

- Convênio
- Ajuste de Conduta
- Termo de Cooperação
- Termo de Referência Conjunto
- ✓ 3. Outros - Ocorre sem termo oficial

9 – O Setor Saúde vem recebendo os Estudos de Impacto Ambiental (AIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA) para apreciação?

- ✓ 1. Sim
 - ✓ Do Setor de Meio Ambiente
 - Do Ministério Público
 - Outros: Foi recebida apenas parte de um estudo
- 2. Não

10 – Quando o Setor Saúde recebe o EIA/RIMA para análise, que ações são realizadas?

1. Elaboração de Nota Técnica
- ✓ 2. Elaboração de Parecer Técnico
- ✓ 3. Outros: Apenas para algumas condicionantes pré-estabelecidas.

11 – O Setor Saúde possui uma rotina de análise de EIA/RIMAs?

1. Sim
- ✓ 2. Não

12 – As diretrizes do Setor Saúde estão definidas?

1. Sim
- ✓ 2. Não

13 – Quando da análise do EIA/RIMA no Setor Saúde, é realizada visita de verificação?

1. Sim
- ✓ 2. Não

14 – Existe um procedimento padrão para realização das visitas de Verificação?

1. Sim
- ✓ 2. Não

15 – Este procedimento padrão contempla:

Roteiro de visita;

Conversa com os vários atores envolvidos

Registro de informações

Registro de observações

Registro fotográfico

- ✓ 3. Outros: Não existe Procedimento Padrão, mas há um grande interesse da Secretaria de Saúde do Estado de Criar a Avaliação de Risco à Saúde

16 – Quais as legislações em que a Secretaria de Saúde do Estado está baseada para inserção da componente saúde ambiental em processos de licenciamento ambiental?

- ✓ Constituição Federal
- ✓ Constituição Estadual
- ✓ Lei 8080 do SUS
- ✓ Código Sanitário do Estado
- ✓ Leis Estaduais de Meio Ambiente

3. Outras: _____

17 – A Secretaria de Saúde do Estado vem dando suporte as Secretarias Municipais de Saúde no procedimento de Licenciamento Ambiental?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não

18 – Existe (m) algum (s) município (s) que se destaca (m) na abordagem do Licenciamento Ambiental no Setor Saúde?

- ✓ 1. Sim
- 2. Não

Quais? Vitória (com alguma iniciativa)

19 – Quando da ocorrência de Audiências Públicas, decorrentes da importância do Empreendimento e para apresentação de EIA/RIMAs, o Setor Saúde participa?

- ✓ 1. Sim
- 2. Não

20 – Qual o tempo que o Setor Saúde leva para analisar e responder a uma demanda de um Estudo de Impacto Ambiental e de um Relatório de Impacto Ambiental?

- Até 15 dias
- De 15 a 20 dias
- De 20 a 25 dias
- Até um mês
- ✓ Até dois meses
- Mais de dois meses

21 – Quais tipos de Empreendimentos com seus respectivos EIA/RIMAs que o Setor Saúde já analisou?

EPREENDIMENTOS	Sim	Não	Não Sabe
Barragens		✓	
Indústrias / Fábricas		✓	
Estradas e Rodovias		✓	
Empreendimentos Imobiliários		✓	
Turismo		✓	
Energia		✓	
Petróleo		✓	
Telefonia Celular		✓	
Agroindústria		✓	

✓ 3. Outros: Siderurgia (ampliação)

22 – Existe capacitação para aprimoramento da inserção da componente saúde ambiental em processos de licenciamento ambiental?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não

23 – Já foi realizada alguma oficina de trabalho para discussão da questão do Licenciamento Ambiental no Setor Saúde?

- 1. Sim
- ✓ 2. Não

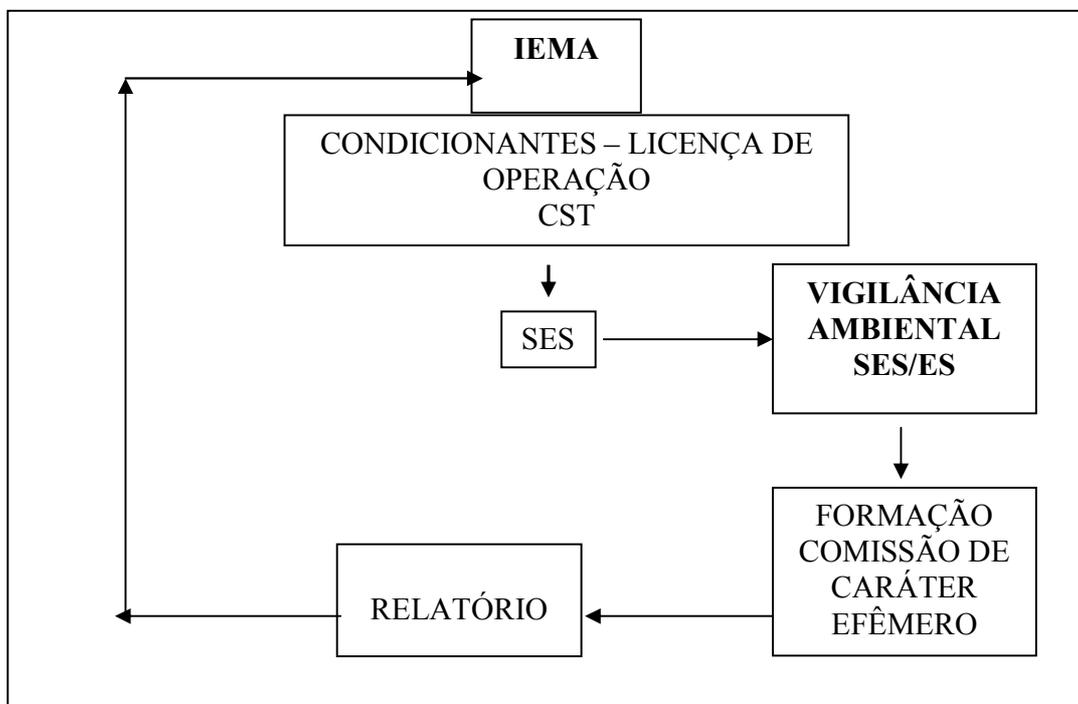
24 – Na análise dos Estudos de Impacto Ambiental e de Relatórios de Impacto Ambiental quais condicionantes estão sendo levadas em consideração?

CONDICIONANTE	Sim	Não	Não Sabe
Informações Referentes ao documento oficial solicitando a análise da saúde	✓		
Considerações Preliminares	✓		
Situação do Empreendimento frente às questões de Saúde relevantes	✓		
Contextualização do Problema	✓		
Descrição do Empreendimento e Análise do Inquérito do Empreendimento		✓	
Aspectos Gerais em Saúde Ambiental		✓	
Compostos, Substâncias e Produtos Químicos predominantes		✓	
Fator físico predominante; Fontes de exposição e população exposta		✓	
Toxicocinética; Toxicidade		✓	
Mnitoramento ambiental com foco em saúde ambiental		✓	
Programa de Vigilância Epidemiológica		✓	
Doenças de Notificação Obrigatória / Compulsória Capacitação		✓	
Ações de Monitoramento		✓	
Avaliação de Risco		✓	
Sistema de Comunicação em Risco		✓	
Indicadores de Saúde Ambiental		✓	
Sistema de Informações		✓	
Recursos Necessários		✓	
Outras Considerações		✓	
Plano Ambiental para Desengenharia (Passivo Ambiental)		✓	
Aspectos Legais e Jurídicos relacionados à Vigi. em Saúde Amb.		✓	

Saúde do Trabalhador	✓		
Conclusões e Recomendações		✓	
Bibliografia referenciada		✓	

25 – Para outras considerações: Não há um procedimento padrão, ma há a abertura e a motivação dos técnicos com aval para construção conjunta da Avaliação de Risco à Saúde.

26 – Fluxo da demanda de Licenciamento Ambiental no Setor Saúde



IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo.

CST – Companhia Siderurgia Tubarão

Tempo decorrido para análise – 60 dias