

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

TÂNIA MÁRCIA LOPES RIBEIRO

Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família

RIBEIRÃO PRETO

2013

TÂNIA MÁRCIA LOPES RIBEIRO

Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do Título de Mestre em Ciências, Programa Enfermagem em Saúde Pública.

Linha de Pesquisa: Saúde Ambiental

Orientador: Angela Maria Magosso Takayanagui

RIBEIRÃO PRETO

2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ribeiro, Tânia Márcia Lopes

Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família. Ribeirão Preto, 2013.

216 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de Concentração: Enfermagem Saúde Pública.

Orientador: Angela Maria Magosso Takayanagui

1. Saúde Ambiental. 2. Atenção Primária à Saúde.
3. Programa Saúde da Família. 4. Indicadores Ambientais.
5. Atenção Primária Ambiental.

Nome: RIBEIRO, Tânia Márcia Lopes

Título: Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família.

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo, para a
obtenção do título de Mestre em Ciências,
Programa Enfermagem Saúde Pública.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu marido Paulo e aos meus pais, Helena e Domingos, pessoas importantes em minha vida, que compartilham comigo a alegria em cada conquista obtida, me incentivando nos momentos difíceis e de superação.

Aos meus irmãos, sobrinhos e afilhados, pelos momentos de alegria e dificuldade compartilhados.

Aos meus avós, Maria, Vicente e Pedro (in memoriam) e Jandira, pelo apoio e contribuição para minha formação, mesmo sem saber que eu poderia chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelas oportunidades concedidas, por iluminar meus pensamentos, ações e condutas, proporcionando-me paciência e sabedoria em toda minha trajetória acadêmica.

Ao meu marido Paulo Rogério, pelo amor, carinho e compreensão transmitidos e contribuição nos momentos difíceis; por entender humildemente minhas ausências, sem cobranças, me fortalecendo o tempo todo.

Aos meus pais, Domingos e Helena, pelo amor e apoio incondicional e pela confiança depositada sempre em mim.

À professora Dra. Angela Maria Magosso Takayanagui, minha orientadora desde os tempos da graduação, agradeço pela alegria com que me recebeu novamente, após anos, distante, depois da iniciação científica e da graduação. Minha gratidão pela paciência, compreensão, sabedoria e inteligência com que tem me orientado, não só academicamente, mas para a vida. Durante todos esses anos, muitos foram os ensinamentos partilhados por você. Ter você como minha mestra é uma honra.

À professora Dra. Maria José Bistafa Pereira por contribuir para minha formação acadêmica e pessoal e por toda ajuda conferida na elaboração metodológica deste projeto.

À professora Dra. Susana Inés Segura Muñoz pelas considerações proferidas durante a qualificação.

À minha sogra Nair, pela compreensão e por cuidar do meu marido nos momentos de ausência.

À tia Zezé, pelas orações.

À tia Dora, minha colaboradora, por cuidar do meu lar com tamanho zelo.

Aos meus irmãos Camila e Marcelo, por participarem da minha família.

Às colegas de trabalho do Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé (UNIFEG): Daniela, Wanderci, Valdelice, Lígia, Fernanda, Jurema, Maria Helena, Juliana e Maria Regina, pela colaboração e compreensão no planejamento das escalas de trabalho e substituições.

À amiga Daniela, pelas palavras certas nos momentos de dúvida.

Às colegas do Laboratório de Saúde Ambiental, Adriana, Sílvia, Juice, Tatiane, Ana Paula, Juliana, Jéssica e Juciléia, por compartilharem seus conhecimentos, auxiliando-me na construção do meu aprendizado e contribuindo para a concretização deste trabalho.

A todos os colaboradores da EERP, pelo carinho e acolhimento.

À equipe do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, pelo apoio e acolhida.

Ao Diretor do serviço de Atenção Básica do município onde foi realizada esta investigação científica, Sr. Anderson Marçal, pela disponibilidade e grande colaboração em todas as etapas desta pesquisa.

Ao Secretário Municipal de Saúde do município onde foi realizada esta investigação científica, Sr. José Maurício Lima Rezende, pela atenção dispensada.

Aos sujeitos desta pesquisa que tanto colaboraram para a concretização deste estudo.

Aos servidores municipais de saúde que participaram direta ou indiretamente na construção deste trabalho, aos responsáveis pela Vigilância em Saúde Ambiental e Vigilância Epidemiológica, Leandro e Maria Sandra e, em especial, a ex-coordenadora e a atual da Estratégia Saúde da Família, Enfermeiras Lílían e Silvana (respectivamente), a secretária da coordenação da ESF Adriana e ao coordenador da Saúde Bucal, Cirurgião Dentista Eduardo.

Agradeço também a todos os Agentes Comunitários de Saúde, trabalhadoras do serviço de limpeza, Auxiliares em Saúde Bucal, Auxiliares de Enfermagem, Enfermeiras, Cirurgiões-dentistas e Médicos que compõem as oito equipes da Estratégia Saúde da Família, pela acolhida e disponibilidade, e pela contribuição durante a coleta de dados.

À professora Raquel de Freitas Ferracim Brandão, pela correção de português de parte deste trabalho.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como acostumamos a ver o mundo”.

Albert Einstein

RESUMO

RIBEIRO, T. M. L. **Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família**, 2013. Ribeirão Preto, 2013. 216f. (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

Segundo relatório sobre a situação da saúde no mundo, da OMS em 2006, cerca de $\frac{1}{4}$ da carga global de doença decorre de causas ambientais evitáveis. Partindo do pressuposto que a interface saúde-ambiente está ainda inserida de forma incipiente na prática da saúde, torna-se relevante a obtenção de conhecimento sobre o modo como a Saúde Ambiental está incorporada, de fato, na assistência à saúde na lógica da Atenção Primária à Saúde (APS) em modelo de atenção da Estratégia Saúde da Família (ESF). O objetivo deste estudo foi analisar a inserção da Saúde Ambiental nos 8 (100%) serviços da ESF de um município do interior de Minas Gerais, à luz de fatores ambientais priorizados para ações no campo da Vigilância em Saúde Ambiental, pela OPAS/OMS e pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA). Trata-se de um estudo exploratório-descritivo e de abordagem mista (qualitativa e quantitativa). A geração de dados foi realizada por meio de grupos focais (GF), entrevistas e análise documental. Os GF e entrevistas foram realizados com 40 (45,97%) sujeitos das equipes de saúde da família desta investigação. Para a análise documental foi utilizado um Check List, construído a partir dos fatores de risco ambientais tomados como referência. Foram avaliados 132 (1,8%) prontuários do total de famílias cadastradas nos serviços pesquisados. Com a aplicação da Análise de Conteúdo Temático foram categorizadas 4 unidades temáticas: determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença das equipes de saúde da família; determinantes ambientais nas ações de saúde desenvolvidas na ESF; determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família; e, conhecimento das Equipes de Saúde da Família sobre Saúde Ambiental. Os sujeitos, em seus depoimentos, revelaram, de certa forma, um conceito ampliado do processo saúde-doença, uma vez que grande parte abordou outros aspectos, além dos físicos, na concepção de saúde, sem, no entanto, ter sido observado, em seus depoimentos, significado para os fatores ambientais. Também, no que se refere às ações em seu cotidiano, revelaram ações com o foco na promoção da saúde e prevenção e tratamento de doenças, também sem citar aspectos da Saúde Ambiental. Em contrapartida, foram constatados nos prontuários 67 registros de ações relacionadas a determinantes ambientais, pelos agentes comunitários de saúde (ACS). A divergência entre discurso e registro de atividades permite pressupor uma prática de ações desarticuladas e até mesmo mecanizadas, sem significado para seus atores, no que se refere ao objeto de estudo. As respostas dos sujeitos sobre determinantes abrangeram diversos fatores que correspondem às áreas priorizadas pela OPAS/OMS e SINVSA, tais como vetores, reservatórios e hospedeiros, animais peçonhentos, qualidade da água para consumo humano, contaminantes químicos e desastres ambientais naturais. Comparando-se com os documentos analisados, tais áreas não foram identificadas na mesma proporção que nos GF e entrevista. Ao considerar o conjunto dos depoimentos, alguns fatores ligados à Saúde Ambiental foram identificados, porém de forma fragmentada; embora ao agrupá-los foi possível perceber uma ligação com o conceito de Saúde Ambiental. No entanto, os resultados revelaram fragilidade na concepção e ação dos sujeitos da pesquisa, em termos da sustentação de concepção e conteúdos da Saúde Ambiental em sua prática, confirmando a hipótese de que o processo de inserção da Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família no município estudado está incipiente na prática da saúde e muito aquém da práxis na saúde.

Palavras-chave: Saúde Ambiental, Atenção Primária à Saúde, Programa Saúde da Família, Indicadores Ambientais, Atenção Primária Ambiental.

ABSTRACT

RIBEIRO, T. M. L. Environmental Health in the context of the Family Health Strategy, 2013. Ribeirão Preto, 2013. 216 f. Thesis (Master) – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2013.

According to a report on the health situation in the world, from WHO in 2006, about a quarter of the global total of disease is due to preventable environmental causes. Assuming that the health-environment interface is still inserted in the incipient health practice, it becomes important to obtain knowledge about how the Environmental Health is incorporated, in fact, in health care in the logic of Primary Health Care (PHC) model of care in the Family Health Strategy (FHS). The aim of this study was to analyze the insertion of Environmental Health 8 (100 %) of the FHS services of a city in Minas Gerais, in the light of environmental factors prioritized for action in the field of environmental health surveillance, PAHO / WHO and Subsystem National Environmental Health Surveillance (SINVSA). This is an exploratory - descriptive approach and mixed (qualitative and quantitative). The data generation was done through focus groups (FG), interviews and document analysis. The GF and interviews were conducted with 40 (45.97 %) subjects of family health teams in this investigation. For documentary analysis was used Check List, constructed from the environmental risk factors taken as reference. We evaluated 132 (1.8 %) records of all families enrolled in the services surveyed. With the application of Thematic Content Analysis were categorized four thematic units: environmental determinants in the design of the health - disease family health teams; environmental determinants in health care developed in the ESF; environmental determinants in the territories of family health teams and, knowledge of Family Health Teams of Environmental Health. The subjects in his testimony revealed, in a way, an expanded concept of the health-disease process, once largely addressed other aspects, besides the physical, the concept of health, without, however, have been observed in their testimony, meant for environmental factors. Also, with regard to actions in their daily lives, revealed actions with a focus on health promotion and prevention and treatment of diseases, also without citing aspects of Environmental Health. On the other hand, were found in the records 67 records actions related to environmental factors, the community health agents (CHA). The divergence between discourse and activity log lets assume a practice of disjointed actions and even mechanized, without meaning to his actors, with regard to the object of study. The subjects' responses on determinants covered various factors that correspond to areas prioritized by PAHO / WHO and SINVSA, such as vectors, reservoirs and hosts, venomous animals, water quality for human consumption, chemical contaminants and natural environmental disasters. Comparing with the documents analyzed, such areas were not identified in the same proportion as in GF and interview. When considering the set of discourses, some factors related to Environmental Health were identified, but in a fragmented way, although the grouping them we could perceive a connection with the concept of Environmental Health. However, the results revealed weaknesses in the design and action of the subjects in terms of sustaining the design and content of Environmental Health in their practice, confirming the hypothesis that the process of insertion of Environmental Health in the context of the Family Health Strategy the studied community is incipient in the practice of health and well short of praxis in health.

Keywords: Environmental Health, Primary Health Care, Family Health Program, Environmental Indicators, Primary Environmental Care.

RESUMEN

RIBEIRO, T. M. L. **Salud Ambiental en el contexto de la Estrategia Salud de la Familia**, 2013. Ribeirão Preto, 2013. 216 f. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

Según relatorio sobre la situación de la salud en el mundo, de OMS en 2006, cerca de 1/4 de la carga global de enfermedades se desarrollan a causas ambientales inevitables. Suponiendo que la interfaz salud-ambiente está todavía inserida de forma incipiente en la práctica de salud, se hace necesario obtener conocimiento sobre la manera de como la Salud Ambiental está incorporada, de hecho, en la asistencia a la salud en la lógica de la Atención Primaria a la Salud (APS) en modelo de atención de la Estrategia Salud de la Familia (ESF). El reto de este estudio fue analizar la inserción de la Salud Ambiental en 8 (100%) de los servicios de la ESF de una municipalidad en el interior de Minas Gerais (Brasil), a la luz de factores ambientales priorizados para acciones en el rango de la vigilancia en Salud Ambiental, por la OPS/OMS y por el Subsistema Nacional de Vigilancia en Salud Ambiental (SINVSA). Se trata de un estudio exploratorio-descriptivo y de enfoque misto (qualitativo y cuantitativo). El acumulo de datos fue realizado por medio de grupos focales (GF), encuestas y análisis documental. Los GF y encuestas fueron realizados con 40 (45,97%) personas de los equipos de salud de la familia de esta investigación. Para el análisis documental fue utilizado un Check List, creado de factores de riesgos ambientales tomados como referencia. Fueron evaluados 132 (1,8%) archivos del total de las familias indexadas en los servicios estudiados. Con la aplicación de la Análisis del Contenido Temático fueron categorizadas 4 unidades temáticas: determinantes ambientales en la concepción del proceso salud-enfermedad de los equipos de salud de la familia; determinantes ambientales en las acciones de salud desarrolladas en la ESF; determinantes ambientales en los territorios de los equipos de salud de la familia; y, conocimiento de los Equipos de Salud de la Familia sobre Salud Ambiental. Las personas que participaron de la pesquisa, en sus testimonios, revelaron, de alguna manera, un concepto ampliado del proceso salud-enfermedad, una vez que una gran parte mencionó otros aspectos, más allá de los físicos, en la concepción de salud, sin, por lo tanto, haber sido observado, en sus testimonios, significado para los factores ambientales. Además, en lo que se refiere a las acciones en su cotidiano, revelaron acciones con el foco en la promoción de la salud y prevención y tratamiento de enfermedades, también sin mencionar aspectos de la Salud Ambiental. Por otra parte, fueron observados en los archivos 67 registros de acciones relacionadas a determinantes ambientales, por los agentes comunitarios de salud (ACS). La divergencia entre discurso y registro de actividades permite suponer una práctica y acciones desarticuladas y hasta mismo mecanizadas, sin significado para sus actores, en lo que se refiere al objeto de estudio. Las respuestas de las personas sobre determinantes abarcaron varios factores que corresponden a las áreas priorizadas por la OPS/OMS y SINVSA, tales como vectores, embalses, animales venenosos, calidad de agua para el consumo humano, contaminadores químicos y desastres ambientales naturales. Si se compara con los documentos analizados, tales áreas no fueron identificadas en la misma proporción que en los GF y encuesta. Al considerar el conjunto de testimonios, algunos factores relacionados a la Salud Ambiental fueron identificados, pero de forma fragmentada; aunque al agruparlos fue posible notar una conexión con el concepto de Salud Ambiental. Por lo tanto, los resultados revelaron fragilidad en la concepción y acción de las personas entrevistadas, a lo que se refiere a la sustentación del concepto y contenidos de la Salud Ambiental en su práctica, confirmando la hipótesis de que el proceso de inserción de la Salud Ambiental en el contexto de Estrategia Salud de la Familia en la municipalidad estudiada está incipiente en la práctica de salud y mucho más allá de la praxis en salud.

Palabras clave: Salud Ambiental, Atención Primaria de Salud, Programa de Salud Familiar, Indicadores Ambientales, Atención Primaria Ambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Estrutura regimental do Ministério da Saúde, demonstrando a inclusão da Vigilância em Saúde Ambiental no bojo de competência da vigilância em saúde	53
Figura 2 -	Organização hierárquica da rede de atenção à saúde Secretaria de Saúde do município selecionado para esta investigação.....	92
Figura 3 -	Temas referentes à Saúde Ambiental registrados pelos ACS em RVD, em relação às ações de educação em saúde realizadas	129
Figura 4 -	Representação gráfica das ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com prioridades nos fatores de risco ambientais.....	133
Figura 5 -	Representação gráfica das doenças e/ou agravos à saúde de causas ambientais registrados nos prontuários avaliados	137
Figura 6 -	Frequência de registros de presença de cães e gatos nos domicílios das famílias selecionadas	150
Figura 7 -	Registros de riscos ocupacionais das famílias nos prontuários e RVD	163
Figura 8 -	Percentual de registros de famílias com exposição a riscos ocupacionais, identificados na Ficha A	163
Figura 9 -	Proporção dos riscos registrados de acordo com as classificações consideradas na Ficha A.....	164
Figura 10 -	Percentual de ocupações dos trabalhadores rurais, identificadas nos registros das famílias deste estudo.....	165
Figura 11 -	Anotações livres identificadas em prontuários e RVD analisados neste estudo	166

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Descrição dos conceitos sobre saúde e doença, na trajetória histórica da antiguidade aos dias atuais	30
Quadro 2 -	Efeitos sobre a saúde causados por alguns componentes químicos inorgânicos e orgânicos provenientes das atividades humanas	59
Quadro 3 -	Poluentes atmosféricos, suas fontes e efeitos na saúde humana	63
Quadro 4 -	Agravos à saúde associados aos agrotóxicos	72
Quadro 5 -	Efeitos agudos da radiação sobre o corpo	77
Quadro 6 -	Equipes de Saúde da Família e suas áreas de abrangência e locais de atuação	93
Quadro 7 -	Distribuição do número de sujeitos nos grupos focais realizados, de acordo com as respectivas categorias profissionais e local de reunião dos grupos	103
Quadro 8 -	Categorias temáticas reveladas na Análise de Conteúdo Temática e categorias descritas, a partir de dados identificados na análise documental	110
Quadro 9 -	Apresentação da Unidade Temática I e respectivas subcategorias e unidades de contexto, dos determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença	114
Quadro 10 -	Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que conformaram a unidade de contexto intitulado 'a saúde é também bem estar mental e psicológico'	116
Quadro 11 -	Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'saúde envolve um todo: vai além do bem estar físico, psicológico e mental'	117
Quadro 12 -	Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto sobre 'saúde envolve a aquisição de hábitos saudáveis por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos'	120
Quadro 13 -	Apresentação da Unidade Temática II, respectivas subcategorias e unidades de contexto segundo a ACT em comparação com as categorias identificadas na análise documental	123
Quadro 14 -	Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, 'ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde nos grupos operativos'	125

Quadro 15 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, 'ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde informando a comunidade local'	126
Quadro 16 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, 'ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde nas orientações individuais da equipe'	127
Quadro 17 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: ações com foco nas prioridades estabelecidas na PNAB e metas pactuadas no Pacto pela Vida'	131
Quadro 18 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'ações de tratamento das doenças com foco na cura e reabilitação: atendimento individual realizado pelos membros da equipe'	136
Quadro 19 - Apresentação da Unidade Temática III e respectivas subcategorias e unidades de contexto sobre determinantes ambientais, identificados pela ACT, em comparação com os registros identificados nos documentos analisados.....	141
Quadro 20 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'presença de áreas de risco propícias no perímetro urbano quanto à proliferação de vetores (Aedes)'	144
Quadro 21 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano'	147
Quadro 22 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'tratamento da água de fontes alternativas (mina, poço)'	153
Quadro 23 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'populações expostas a contaminantes químicos e radiações'	161
Quadro 24 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'disposição inadequada de resíduos'	169
Quadro 25 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'Saúde Ambiental: ações de higiene e infraestrutura sanitária'	172

Quadro 26 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'Saúde Ambiental: saúde e ambiente sustentável'	173
Quadro 27 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'Saúde Ambiental: áreas de atuação'	175
Quadro 28 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram o núcleo de Saúde Ambiental: interface saúde-ambiente	176

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição do nº de prontuários de famílias sorteados, por microárea em cada área de abrangência.....	99
Tabela 2 -	Total de prontuários substituídos por microáreas e suas áreas correspondentes	105
Tabela 3 -	Caracterização dos sujeitos da pesquisa de acordo com gênero, faixa etária, grau de escolaridade, áreas adstritas de atuação e tempo de atuação na atual equipe e em Estratégia Saúde da Família	112
Tabela 4 -	Distribuição do nº registros encontrados conforme os aspectos ambientais relacionados	135

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACT	Análise de Conteúdo Temático
AEIA	Agência Internacional de Energia Atômica
AE	Auxiliar de enfermagem
AISA	Assessoria Internacional em Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Atenção Primária Ambiental
APS	Atenção Primária à Saúde
ASB	Auxiliar em Saúde Bucal
CAPA	Centros de Atenção Primária Ambiental
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CENEPI	Centro Nacional de Epidemiologia
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CGSAT	Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador
CGVAM	Coordenação Geral de Vigilância Ambiental
CGVSA	Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
COFAB	Coordenação de Vigilância e Controle dos Fatores de Risco Biológicos
CONAB	Coordenação de Vigilância e Controle de Risco não Biológicos
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CVT	Centro Vocacional Tecnológico

DIEHMA	Divisão de Ecologia Humana e Meio Ambiente
D	Dentista
DIEHSA	Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental
DSAST	Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
EERP/USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
E	Enfermeiro
ESF	Estratégia Saúde da Família
FA	Ficha A
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
FPEEA	Força Motriz, Pressão, Estado, Exposição, Efeitos e Ações
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GF	Grupo Focal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
M	Médico
MA	Microárea
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OCDE	Organização e Cooperação e Desenvolvimento Físicos Econômico
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas

OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PGRSS	Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSA	Política Nacional de Saúde Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROESF	Projeto de Expansão e Consolidação da Saúde da Família
PSF	Programa Saúde da Família
RASS	Sistemas de Avaliação e Vigilância de Risco Global
RSS	Resíduos de Serviço de Saúde
RVD	Relatório de Visita Domiciliar
SA	Saúde Ambiental
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINVAS	Subsistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde
SINVSA	Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNABS	Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde
SNVS	Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária

SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Programa Estatístico para Ciências Sociais)
STF	Supremo Tribunal Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre-Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UN	United Nations (Nações Unidas)
UNICEF	United Nations Children's Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância)
USF	Unidade de Saúde da Família
USP	Universidade de São Paulo
VD	Visita Domiciliar
VIGIAGUA	Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VIGIDESASTRES	Vigilância em Saúde dos Riscos Decorrentes de Desastres
VIGIFS	Vigilância em Saúde Ambiental Associada aos Fatores Físicos
VSA	Vigilância em Saúde Ambiental
WHO	World Health Organization (Organização Mundial da Saúde)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 REVISÃO DA LITERATURA	28
2.1 Interface saúde-ambiente	28
2.1.1 Atenção Primária Ambiental (APA)	39
2.2 Construção e implementação do SUS	42
2.3 Trajetória da Saúde Ambiental no Brasil	49
2.4 Áreas prioritárias da Saúde Ambiental estabelecidas pela OPAS/OMS e de atuação do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental	53
2.4.1 Ambiente e fatores de risco biológico	54
2.4.2 Qualidade da água para consumo humano	57
2.4.3 Qualidade do ar	60
2.4.4 Qualidade do solo	64
2.4.5 Contaminantes Ambientais - substâncias químicas	69
2.4.6 Fatores relacionados a desastres ambientais	74
2.4.7 Ruídos	78
2.4.8 Atuação da Vigilância em Saúde Ambiental	79
2.5 Determinantes Ambientais de Saúde - refletindo conceitos	80
3 OBJETIVOS	87
3.1 Objetivo Geral	87
3.2 Objetivos Específicos	87
4 MATERIAIS E MÉTODOS	89
4.1 Delineamento da pesquisa	89
4.2 Campo da pesquisa	91
4.3 Sujeitos da pesquisa	95
4.4 Procedimentos para coleta de dados	96
4.4.1 Planejamento da pesquisa	96
4.4.2 Preparação do campo	101
4.4.3 Elaboração dos instrumentos para coleta de dados	101
4.5 Coleta de dados	103

4.6 Análise dos dados	105
4.7 Aspectos éticos da pesquisa	107
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	109
5.1 Introdução	109
5.2 Perfil dos sujeitos da pesquisa	110
5.3 Determinantes Ambientais na Estratégia Saúde da Família	113
5.3.1 Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família.....	113
5.3.1.1 Saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico	115
5.3.1.2 Processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida.....	120
5.3.1.3 Saúde compreendida apenas como ausência de doença	121
5.3.2 Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família.....	122
5.3.2.1 Ações na lógica da APS	123
5.3.2.2 Ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação	135
5.3.2.3 Ações na lógica do curativismo	138
5.3.3 Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família ...	140
5.3.3.1 Em relação aos fatores de risco biológicos	143
5.3.3.2 Qualidade da água para consumo humano – implicações de fatores biológicos e químicos	153
5.3.3.3 Em relação aos fatores de risco químico e físico	160
5.3.4 Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental	171
6 CONCLUSÕES	179
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	184
REFERÊNCIAS.....	191
APÊNDICES	204
ANEXOS	213

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

As questões ambientais têm sido motivo de preocupação em diversos setores da sociedade, preocupação esta em escala global e não somente nos órgãos ambientais. Essas questões têm estado em pautas de diversas reuniões e encontros de organismos nacionais e internacionais, face a consequentes danos ao ambiente e à saúde humana, oriundos da relação homem-natureza, determinada, principalmente, pelo atual processo de desenvolvimento humano em todas as suas vertentes (OPAS, 1999; POHJOLA; TUOMISTO, 2011).

Um dos maiores desafios das nações contemporâneas tem sido a sustentabilidade (OPAS, 1999). Para Philippi Junior e Malheiros (2005a), o modelo econômico e o modo de vida que vêm sendo instituídos, principalmente a partir do século XIX, têm causado essa sobrecarga no equilíbrio dos ecossistemas naturais, e as alternativas para reverter os problemas estabelecidos ou minimizá-los são contrárias aos interesses dessa sociedade neoliberal e de consumo.

Os problemas ambientais também têm estado nas pautas de discussões do setor de saúde. Esses problemas ao alterarem o equilíbrio dos ecossistemas, se tornam fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente, causando diferentes impactos à saúde e às condições de vida da população (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004; PHILIPPI JUNIOR, MALHEIROS; 2005a).

A interface saúde-ambiente, foco de ação da Saúde Ambiental (SA), que é área de atuação da saúde pública, tem sido reportada desde a Antiguidade em vários estudos pesquisados. Assim sendo, a preocupação com questões ambientais e a sua relação com a saúde humana sempre estiveram no escopo da atenção da Saúde Pública desde seus primórdios. No entanto, somente no final do século XX é que se atribuiu a essa área específica o termo SA (TAKAYANAGUI, 1993; TAMBELLINI; CÂMARA, 1998; FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004; DIAS et al., 2009).

No entanto, as políticas e ações voltadas às questões do ambiente, no período citado, se restringiam ao saneamento e à higiene dos espaços urbanos, ou seja, estavam agregadas as condutas sanitárias e epidemiológicas da saúde pública (FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004; BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006). Nesse sentido, a Saúde Ambiental, assim denominada por alguns autores, vem adquirindo novos

contornos e expandido seu leque de ação sobre uma variedade imensa de problemas ambientais, permitindo, segundo Freitas (2003), serem mais bem tratadas pelas ciências sociais, uma vez que essas questões têm sido consideradas do mesmo modo de origem social e natural, e, ainda, estão em conformidade com o projeto da saúde coletiva.

A Saúde Ambiental abrange o campo de práticas intersetoriais e transdisciplinares, voltadas aos reflexos, na saúde humana, das relações ecogeossociais (fatores do meio ambiente natural e antrópico) do homem com o ambiente, com vistas ao bem estar, às melhores condições de vida e à sustentabilidade, a fim de orientar políticas públicas formuladas com a utilização do conhecimento disponível e com a participação e o controle social (BRASIL, 2007a; POHJOLA; TUOMISTO, 2011).

Atualmente no Brasil é aguardada, no âmbito do SUS, a instituição da Política Nacional de Saúde Ambiental (PNSA), esboçada por vários órgãos e representantes militantes do movimento social, trabalhadores e acadêmicos, que vêm se mobilizando para sua elaboração, com base na Atenção Primária Ambiental (APA). Em 2005, foi realizado o I Seminário da Política Nacional de Saúde Ambiental, tendo sido proposto um documento com subsídios para a definição da PNSA (BRASIL, 2007a).

Segundo esse documento, os objetivos da PNSA vão ao encontro dos objetivos da APA, com foco na promoção da saúde, proteção do ambiente, fortalecimento da sociedade no enfrentamento dos determinantes socioambientais e na prevenção dos agravos decorrentes da exposição humana aos ambientes adversos. Para o alcance desses objetivos tem sido sugerido um plano de ações específicas e integradas entre instâncias do governo e da sociedade civil organizada, de modo a contribuir de maneira significativa para a melhoria das condições de vida da população, sob a ótica da sustentabilidade (BRASIL, 2007a).

Ainda, desafios são apontados no que tange à elaboração e implementação da PNSA, destacando-se a reformulação do campo teórico-conceitual da interface saúde-ambiente, com a atuação conjunta de grupos acadêmicos e profissionais da saúde e meio ambiente, num trabalho de desconstrução, decodificação, reconstrução e problematização da interface saúde-ambiente.

Entre esses desafios, o documento acima citado propõe para o setor saúde o aprimoramento e atualização dos processos de atenção, vigilância, gestão,

educação e sistematização de informação em saúde, para uma efetiva atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) na promoção da saúde e na busca de melhores condições de vida dos cidadãos, considerando os riscos ambientais.

Embora essa política esteja em elaboração, algumas ações concretas, há tempo, vêm promovendo a implementação da Saúde Ambiental no SUS, por meio de algumas instâncias político-administrativas, como por exemplo, a criação do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental - SINVSA.

Criado em 2000, o Subsistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS), hoje denominado SINVSA, vem buscando identificar mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, permitindo selecionar dados e elaborar indicadores de Saúde Ambiental, em conformidade com algumas áreas de concentração (BRASIL, 2003a).

Essas áreas prioritárias estabelecidas pela Organização Pan-Americana de Saúde estão pontuadas em um modelo denominado Atenção Primária Ambiental (APA), contempladas, em parte, pelo SINVSA, constituindo um abrangente escopo de fatores determinantes ambientais, como: qualidade da água para consumo humano, contaminantes ambientais e substâncias químicas, qualidade do ar, qualidade do solo, acidentes com produtos perigosos, ambiente de trabalho e desastres naturais, incluindo também vetores, reservatórios e hospedeiros, animais peçonhentos e poluição sonora (OPAS, 1999; BRASIL, 2003a; BRASIL, 2005a).

Entretanto, apesar de vinculada ao SUS, no âmbito da Vigilância em Saúde, a Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) encontra-se desarticulada da atenção à saúde, no que tange a Atenção Primária à Saúde (APS), na esfera micro política organizacional, diferentemente do que ocorre, há tempos, com a Vigilância Epidemiológica.

Ou seja, na ponta da assistência à saúde, onde atuam as equipes de saúde, ainda não se observa ações efetivas sobre os fatores determinantes ambientais, no intuito de promover ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, considerando doenças emergentes e reemergentes de causas ambientais evitáveis.

Tais ações fazem parte do escopo do processo de trabalho das equipes de saúde da família, estando definidas na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) instituída pela Portaria 2488/2011 (BRASIL, 2011a). Ainda, vale destacar que as ações da VSA não se apresentam uniformemente estabelecidas e legitimadas neste setor, sendo possível visualizar diferentes formas de atuação no país, tanto na

esfera municipal e regional como na estadual, sendo observadas, ainda, no geral, ações incipientes e desarticuladas com outros setores.

Por outro lado, a APS no país encontra-se organizacionalmente estruturada, sendo a Estratégia Saúde da Família (ESF) um de seus modelos de atenção que atua diretamente no território da comunidade, reforçando os princípios do SUS, tendo, como principal foco, a promoção da saúde (BRASIL, 2011a).

No entanto, nesse contexto, percebe-se que a inserção dos determinantes ambientais no processo saúde - doença tem sido um grande desafio para os profissionais de saúde e gestores municipais, estaduais e federais, apesar de já haver um tímido diálogo entre saúde e ambiente em termos legais e científicos.

Entende-se que a construção e monitorização de indicadores ambientais, criados com base nos fatores determinantes e condicionantes presentes no ambiente, torna-se de grande importância, uma vez que, tais indicadores permitem visualizar a relação saúde e ambiente de forma abrangente e integrada (BRASIL, 2003a; MACHADO, 2011), propiciando assim, a tomada de decisão por parte dos produtores e gestores de saúde no controle dos riscos ambientais e promoção da melhoria das condições do meio ambiente e da saúde das populações.

Além disso, acredita-se que não se possa construir e monitorar esses indicadores no setor de vigilância em saúde, sem que haja um diálogo e articulação com a atenção à saúde, mais uma vez ressaltando o campo de práticas intersetoriais e transdisciplinares. Ao mesmo tempo, destaca-se como principal expoente da atenção à saúde, a ESF, por sua ação extramuros, junto ao território da comunidade.

Assim, parte-se do pressuposto que a interface saúde-ambiente é incipiente na prática da saúde e apresenta-se como finalidade provocar uma reflexão sobre a relação saúde- ambiente e sua inserção na APS, repensando as ações das equipes de saúde da família no país em relação à valorização dos determinantes ambientais. Portanto, torna-se de grande relevância a obtenção de conhecimentos sobre o modo como a Saúde Ambiental está inserida, de fato, na assistência à saúde na lógica da APS.

REVISÃO DA LITERATURA

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Interface saúde-ambiente

A década de 70 foi influenciada por conhecimentos produzidos sob novos paradigmas e condições socioeconômicas, políticas e ambientais insustentáveis. Além disso, esteve impregnada de fatos que recrudesceram os agravos ao ambiente e à saúde humana, sendo conseqüentemente marcada por eventos que buscaram estratégias para melhor lidar com os novos desafios que surgiram com a sociedade capitalista.

Concomitantemente à conformação da APS e da promoção da saúde, o que compreendia a inserção de determinantes sociais e ambientais no desencadeamento de agravos à saúde e das condições de vida, ocorreram vários movimentos promovidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) no âmbito da Saúde Ambiental. Tais mobilizações decorreram de preocupações acerca do produto da relação homem-ambiente, considerada por alguns autores devido ao crescimento populacional com desequilíbrio insustentável do desenvolvimento humano (FREITAS, 2003).

Antes de descrever os fatos e eventos que marcaram a década de 70, entende-se pertinente tecer uma linha histórica da relação homem-natureza ao longo do desenvolvimento humano, a fim de contextualizar a atual interface saúde-ambiente.

Contexto histórico da interface saúde-ambiente

A relação homem-natureza começou a desequilibrar-se a partir do momento em que o homem deixou de ser nômade e surgiram as primeiras comunidades agrícolas com o cultivo da terra, criação de animais e o desenvolvimento de técnicas e instrumentos (TAKAYANAGUI, 1993; CHAO, 2005).

No entanto, segundo esses autores, a relação de desarmonia entre homem e natureza decorrente dessa revolução cultural culminou somente muitos séculos mais tarde, com o aumento da população e a necessidade de ocupação pelo homem de

grande espaço geográfico do globo terrestre para sua sobrevivência, gerando novas demandas.

Ressalta-se que questões ambientais sempre estiveram atreladas às transformações da humanidade em todo o processo da evolução humana, e, quando aliadas a outros problemas de cunho sócio, político e econômico (como más condições de moradia e de trabalho) acabam patrocinando as desigualdades sociais, econômicas e culturais (BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006; DIAS et al., 2009).

A concepção humana de saúde e doença também foi se modificando no transcorrer da história acompanhando o processo de evolução da humanidade. Diversas formas de enxergar saúde e doença são descritas na atualidade de acordo com o contexto histórico, considerando o cenário político, social e cultural vivenciado pelos povos em cada momento.

Revisitando a história, pode-se observar que, na trajetória da concepção acerca do processo saúde-doença pelos homens, a interface saúde-ambiente tem se expressado em seus vários contornos epistemológicos, conforme ilustrado no Quadro 1, a seguir.

PERÍODO	CIVILIZAÇÕES	CONCEPÇÃO SAÚDE E DOENÇA	PRÁTICAS DE SAÚDE
Antiguidade	Assírios, Egípcios, Caldeus, Hebreus, entre outras	Pensamentos mágico-religiosos: Doença oriunda causas externas ao organismo – relação com a natureza e espíritos sobrenaturais	Práticas de saúde baseadas na observação e empirismo pelos povos egípcios
Antiguidade	Índianos e Chineses	Teorias empiristas fundamentadas em complexas filosofias: doença relacionada ao ambiente físico considerando aspectos como clima, insetos e influência dos astros (relação saúde- ambiente) Pensamento mágico-religioso também era considerado	Práticas de saúde baseadas na observação e empirismo
Antiguidade	Gregos	Doenças explicadas racionalmente pela observação empírica, considerando aspectos relacionados ao ambiente e às relações sociais de trabalho , entre outros	Práticas de saúde baseadas na observação, empirismo.
Antiguidade	Romanos	Influenciados pela cultura grega, concebiam a relação saúde-ambiente	Obras de infraestrutura e saneamento
Idade Média	Civilizações feudais	Predomina a concepção mágico-religiosa em duas vertentes: possessão pelos maus espíritos e purificação dos pecados. No final da Idade Média, algumas teorias sobre contágio e constituição epidêmica que, na renascença, vão dar origem a teoria miasmática e a bacteriologia	Orientações referentes à higiene pessoal
Idade Moderna	Civilizações modernas	Teoria miasmática: doenças causadas e transmitidas por odores desagradáveis de resíduos, dejetos, entre outros	Higienismo; práticas de saneamento; e, controle de vetores
		Causas sociais da doença: relacionadas às condições de trabalho	
Idade Contemporânea	Civilizações contemporâneas	Modelo unicausal: cada doença tem um agente causador	Vacinas, antibióticos, entre outros
		Modelos multicausais: doenças têm várias causas	Ações de tratamento e cura associadas às ações de saneamento
		Modelo ecológico de Leavell e Clarck: triade agente, meio ambiente e hospedeiro Determinação social: explicada a partir da organização da sociedade nos aspectos sociais, ambientais , políticos, culturais, econômicos, entre outros	Ações de tratamento e cura associadas às ações de saneamento Ações com enfoque na promoção de saúde e prevenção de agravos; e, tratamento, cura e reabilitação

Fonte: PAIM; ALMEIDA FILHO (1998); GUTIERREZ; OBERDIEK (2001); RIBEIRO (2004)

Quadro 1 – Descrição dos conceitos sobre saúde e doença, na trajetória histórica da antiguidade aos dias atuais

Alguns autores consideram que, o início da relação de poder e dominação da natureza pelo homem, data do período de transição da Idade Média para a Idade Moderna. Período esse, guiado pela expansão do comércio por meio de grandes

viagens marítimas e colonização de novos territórios e, em seguida, pelo início do processo produtivo de insumos e serviços e a estruturação de um novo sistema de produção que começava a se despontar naquela época, o capitalismo (RIBEIRO, 2004; CHAO, 2005; ANDERY, 2007; DIAS et al., 2009).

As sociedades imbuídas por novas concepções de mundo e de homem, que começaram a se desenvolver no referido período, iniciaram um processo de reestruturação econômica e social, percebendo a natureza como fonte inexorável de matéria-prima (RIBEIRO, 2004; CHAO, 2005; ANDERY, 2007; DIAS et al., 2009).

Desse modo, pouco ou quase nenhum conhecimento foi produzido sobre a relação saúde-ambiente; pelo contrário, o interesse era o crescimento econômico, o desenvolvimento das ciências por meio da experimentação, observação, entre outros métodos que começam a se difundir na eclosão cultural da Renascença (GUTIERREZ; OBERDIEK, 2001; CHAO, 2005; DIAS et al., 2009).

Segundo Ribeiro (2004), nesse período de intenso desenvolvimento econômico, as sociedades em geral não demonstravam preocupação com o desgaste ambiental e sua relação com os agravos à saúde humana, contudo, muito conhecimento foi produzido na área da saúde, uma vez que as ciências começavam a se desenvolver dentro do paradigma positivista.

Iniciava-se a consolidação desse paradigma, o qual tem resquícios na produção científica até os dias atuais, tendo na época diversos delineamentos epistemológicos e alguns expoentes, como Galileu-Galilei, Isaac Newton, Francis Bacon, René Descartes, Thomas Hobbes, John Locke, entre outros. Na área da saúde, esse período foi caracterizado pelos estudos médicos com foco no funcionamento do corpo humano e em alterações anatômicas acometidas por doenças, sendo o interesse o método clínico (GUTIERREZ; OBERDIEK, 2001; ANDERY, 2007).

Entre meados do século XVIII à metade do século XIX na Europa começaram a perceber os efeitos das questões ambientais sobre a vida nas sociedades, implicações essas, provenientes do processo de industrialização e urbanização, o que acarretou aglomeração urbana e precárias condições sanitárias de trabalho e moradia com consequentes epidemias (FREITAS, 2003, RIBEIRO, 2004).

Nesse período entre século XVIII e XIX, apesar do desenvolvimento das ciências da área médica e tecnologias a ela relacionadas, ainda vigorava a teoria miasmática. Assim, o higienismo predominava como estratégia de saúde

empregada, em que se utilizavam ações de vigilância e controle do ambiente, como medidas profiláticas em relação a práticas de saneamento; controle de vetores; e, a utilização de tecnologias, principalmente para os pobres e grupos étnicos marginalizados (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998; FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004).

Para Freitas (2003), no período subsequente ao citado acima, o desenvolvimento das sociedades modernas, das ciências, em especial o campo da microbiologia e farmacologia, aliado às práticas sanitárias voltadas apenas para questões de imunização, saneamento e controle de vetores, limitaram o enfoque das questões ambientais.

Muito embora não se possam negar as melhorias efetuadas pelo advento da saúde pública, as desigualdades neste setor perduravam frente às diferenças socioeconômicas entre os países em desenvolvimento. Nesse contexto, outros paradigmas começaram a se despontar (com vários contornos ontológicos, epistemológicos e metodológicos), já que o modelo biomédico vigente na época, (dentro do paradigma positivista) não era suficiente para resolver novos desafios que surgiam com o desenvolvimento da humanidade (FREITAS, 2003; AUGUSTO et al., 2003; RIBEIRO, 2004; MOREIRA; CALLEFE, 2006).

Face a novos cenários e saberes que foram sendo construídos com os avanços da humanidade em todos setores, novos hábitos e costumes foram sendo moldados. Consequentemente, tais inovações produziram impactos sociais positivos nas nações desenvolvidas, que culminou no aumento da escolaridade e expectativa de vida, melhor distribuição de renda, maior difusão do conhecimento produzido pelos canais de comunicação e, consequentemente uma diluição das diferenças culturais (FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004). Muitos desses impactos têm sido acompanhados nas nações em desenvolvimento, já algum tempo, como no Brasil, por exemplo.

Em contrapartida, essas inovações têm gerado impactos negativos para o meio ambiente e consequentemente para a saúde humana. Os danos ao ambiente e à saúde, ocasionados pelo modo de vida humano nas sociedades modernas, começaram a sensibilizar e a preocupar segmentos da sociedade mais precisamente na década de 70. Na sequência serão descritos principais fatos e eventos que marcaram esse período, tanto em relação à saúde quanto ao ambiente.

Importantes eventos para o setor saúde

Paralelamente aos acontecimentos acompanhados em relação à interface saúde-ambiente e ao desenvolvimento da Saúde Ambiental, a década de 70 documentou, no setor saúde, uma eclosão de novos ideais. Tal período da história remonta um cenário mundial de crise econômica global (recessão), grande desigualdades social e econômica entre as diversas classes e culturas. Segmentos populacionais marginalizados da sociedade sobreviviam em situação de extrema pobreza e precárias e insalubres condições de vida e saúde (FRANCO; MERHY, 2003).

Esse contexto de iniquidades sociais contribuía para a indignação e sensibilização de segmentos da sociedade, dos quais pessoas reivindicavam mudanças (FRANCO; MERHY, 2003).

Diante desse panorama em que se encontrava a saúde mundial, aliado às mudanças na concepção do processo saúde-doença (que se consagrava numa visão mais abrangente) e bases conceituais que sinalizavam resultados positivos (como o trabalho de Lalonde, no Canadá), órgãos oficiais (como a OMS) procuraram articular a sociedade em prol de mudanças.

Para tal propósito, organizaram encontros, conferências, dentre outros eventos que traçaram metas para reestruturação de serviços de políticas públicas de saúde, inclusive no Brasil (BRASIL, 2002); contribuindo com propostas oficiais de modelos de saúde (VILELA; MENDES, 2000; FRANCO; MERHY, 2003).

Dentre as várias conferências realizadas pela OMS, merece destaque a “I Conferência Internacional sobre Atenção Primária” e a “I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde”.

A “Conferência de Alma Ata”, aconteceu em 1978 na Rússia, adotando a meta, “Saúde para todos no ano 2000” como uma forma de melhorar a situação de saúde dos povos. A estratégia seguida nessa Conferência foi a de desenvolver dentro de um sistema de saúde “Cuidados Primários à Saúde”, os quais foram definidos como cuidados básicos de saúde, com acesso universal a todos os indivíduos e a comunidade, a um custo que o Estado pudesse arcar. Nessa ocasião, dois documentos foram elaborados: “A Declaração de Alma-Ata” e o “Relatório Conjunto dos diretores da OMS e do UNICEF” (WHO/UNICEF, 1978; BRASIL, 2002).

A Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde ocorreu em Ottawa, Canadá, em 1986. Nesse encontro foram propostas ações voltadas para orientar a população a desenvolver melhoria de qualidade de vida e saúde. Dentre os objetivos dessa conferência, ressaltam-se os direitos à cidadania e definição de equidade como foco da promoção da saúde (BRASIL, 2002).

Nesse evento foi elaborada a Carta de Intenção “Saúde para todos no ano 2000”, carta esta que estabelecia cinco planos de ação para a promoção da saúde, a saber: a criação de políticas públicas saudáveis, o desenvolvimento de meio ambientes favoráveis, o incremento de habilidades pessoais, reforço às ações comunitárias e a reestruturação de serviços de saúde (BRASIL, 2002).

Posteriormente, vários eventos foram promovidos pela OMS, como a Reunião de Riga e algumas Conferências, tais como, a de Adelaide, Sundsvall e Santa Fé, entre outras. No geral, esses eventos tinham o propósito de avaliar os resultados de Alma Ata e elaborar novas estratégias para problemas que ainda persistiam e novos que surgiam frente outras demandas. Dentre essas conferências, é importante destacar em relação à interface saúde-ambiente, as Conferências de Adelaide, na Austrália, em 1988 e a de Sundsvall, na Suécia, em 1991 (BRASIL, 2002).

A primeira Conferência preconizava a formulação de políticas públicas com enfoque em ambiente saudável para a manutenção da saúde, e a segunda, propunha a criação de “ambientes favoráveis à saúde”, considerando ambiente e saúde como “interdependentes e inseparáveis” (BRASIL, 2002, p.41).

Esses eventos no âmbito da saúde foram importantes movimentos da sociedade que propiciaram a conformação do modelo de atenção, a APS, que foi conceituado e delineado na Declaração de Alma Ata e que impulsionou a reformulação do sistema de saúde de vários países (PEREIRA, 2008).

No entanto, segundo essa mesma autora, a própria OMS ao fazer uma avaliação da implementação da APS, aponta 4 abordagens interpretativas diferentes para o conceito de ‘cuidados primários em saúde’ por ela definido em Alma Ata. O que pode ser explicado pelo estágio de desenvolvimento do sistema de saúde de cada país, bem como pela abertura e flexibilidade estrutural que o conceito permite para sua adaptação por essas nações. Assim, de acordo com essa mesma autora, o conceito de APS foi estabelecido em Alma Ata como:

Atenção essencial à saúde baseada em tecnologia e métodos práticos, cientificamente comprovados e socialmente aceitáveis, tornados universalmente acessíveis a indivíduos e famílias na comunidade por meios aceitáveis para eles e a um custo que tanto a comunidade como o país possa arcar em cada estágio de seu desenvolvimento, um espírito de autoconfiança e autodeterminação. É parte integral do sistema de saúde do país, do qual é função central, sendo o enfoque principal do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. É o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, levando a atenção à saúde o mais próximo possível do local onde as pessoas vivem e trabalham, constituindo o primeiro elemento de um processo e atenção continuada à saúde (WHO, 1978, p.6).

Enquanto no campo da saúde, diversas iniciativas da sociedade estruturavam metas e diretrizes para minimizar ou mitigar precárias condições de saúde de segmentos vulneráveis da população, organizações internacionais, diante de importantes desastres ambientais globais se mobilizaram na expectativa de elaborar metas e diretrizes para minimizar ou mitigar tais impactos ambientais com reflexos, direta e indiretamente, à saúde humana.

Fatos e eventos ambientais que marcaram as sociedades

Com a evolução científica e tecnológica, que impulsionou extremas transformações em todos os setores das sociedades, surgiram prejudiciais consequências ao meio ambiente com sequelas sobre a saúde humana (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a).

No entanto, somente em meados do século XX, quando acidentes ambientais trágicos ocorreram, ocasionando efeitos catastróficos para a natureza e o homem, foi que a sociedade capitalista começou a perceber os efeitos de suas ações desenfreadas e insustentáveis para o equilíbrio da natureza (TAKAYANAGUI, 1993).

Como exemplo, pode-se citar a contaminação de pescadores e consumidores de peixe por mercúrio, nas cidades de Minamata, em 1953 e anos mais tarde, na cidade de Niigata (1965) ambos no Japão. Vale reforçar que contaminações por mercúrio se sucederam em larga escala, em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil (BRASIL, 2004a).

Desde então, alterações na dinâmica dos ciclos da natureza e desastres ecológicos sucederam-se, tendo como resultado lesivo para o meio ambiente, problemas ambientais, os quais têm suas origens em ações humanas na sociedade (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a).

Como, por exemplo, os acidentes nucleares em Three Mile Island (na Pensilvânia nos EUA, em 1979); em Chernobyl na Ucrânia (na época, como parte da União Soviética) em 1986, que lançaram partículas radioativas centenas de vezes a mais que em Hiroshima e seus efeitos catastróficos são presenciados até os dias atuais. Recentemente pode-se citar o acidente nuclear em Fukushima no Japão, em 2011 (DUPUY, 2007; VEIGA, 2011).

No Brasil, em 1987 ocorreu o acidente com o Césio 137 em Goiânia, que foram sucedidos por outros incidentes como vazamentos de petróleo, os quais danificaram flora e fauna marinhas (BRASIL, 2004a).

Nesse cenário, importantes produções foram elaboradas na década de 70, merecendo destaque o relatório produzido pelo Clube de Roma “Os limites do crescimento”, cujo objetivo era conter o crescimento demográfico e econômico humano desordenado, tendo como meta para um futuro próximo a observação de novos comportamentos e atitudes na humanidade, em busca da sustentabilidade, conceito já anunciado na década de 60, porém que ganhou frente nas discussões apenas na década de 90 (TAKAYANAGUI, 1993; CHAO, 2005).

Dessa forma, a preocupação com as questões ambientais começou a conquistar novos contornos, com ampliação do seu escopo, saindo do foco restrito que vinha sendo trabalhado até então, como questões de saneamento e controle de vetores, para um enfoque mais abrangente, considerando, além das questões de saneamento, aspectos como a contaminação das águas e do solo, poluição do ar, mudanças climáticas, mudanças na cobertura vegetal, entre outros (FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004).

Por conseguinte, diversos eventos foram promovidos e documentos foram produzidos por entidades governamentais com a participação de representantes de várias nações, visando o fortalecimento de ações conjuntas na área da Saúde Ambiental (TAKAYANAGUI, 1993; FREITAS, 2003; CHAO, 2005).

Entre esses eventos merecem destaque as Conferências Mundiais organizadas pela ONU, como a de Estocolmo, em 1972, e a do Rio, em 1992. Ambas representaram, em linhas gerais, a preocupação que despertava nas sociedades constituir uma relação sustentável entre desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente (TAKAYANAGUI, 1993; DINIZ, 2002; FREITAS, 2003; CHAO, 2005).

A primeira Conferência constituiu-se um marco referencial de defesa do meio ambiente, no que tange a discussão sobre desenvolvimento sustentável. Na ocasião foi criado o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) que em 1987 elaborou o conhecido relatório Brundtland, “Nosso futuro comum”, cujo objetivo foi o estabelecimento de uma relação harmônica entre desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais (TAKAYANAGUI, 1993).

A segunda Conferência trouxe contribuição, no que tange a conservação dos recursos naturais da Terra, efetivando o termo sustentabilidade na Carta da Terra (Rio Declaration, 1992). Dentre alguns resultados obtidos na Rio – 92 está a Agenda 21, documento com 2500 recomendações para implantar a sustentabilidade e a Carta da Terra, declaração dos princípios éticos para a construção de uma sociedade sustentável. Na Agenda 21 um capítulo foi destinado à saúde, o que de certa forma contribuiu para uma maior integração entre esses setores (TAKAYANAGUI, 1993; DINIZ, 2002; CHAO, 2005).

No entanto, a supremacia do projeto neoliberal, que há tempos vem dificultando estratégias e ações que vão contra os seus interesses estritamente econômicos, tem sido um entrave para o desenvolvimento sustentável. Assim, representantes dos países desenvolvidos optaram em favor do crescimento econômico ao invés de medidas para proteção ao meio ambiente e à vida, alegando a importância da economia para o combate à pobreza e, por conseguinte, para a melhoria do ambiente e da qualidade de vida das pessoas (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a).

Diversas outras conferências foram promovidas pela ONU, na sequência, com o propósito de avaliar os resultados das conferências ocorridas em Estocolmo e no Rio, bem como para planejar novas estratégias para os problemas ainda existentes e novos problemas que surgiram.

Dentre os vários encontros realizados, a busca de consenso para os conflitos de interesses entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento era desafiador e de difícil concretização, sendo nesses, traçada como estratégia para o alcance da justiça social e da proteção ambiental, a articulação de vários setores (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a).

O projeto de Atenção Primária Ambiental (APA) foi um produto dessas reuniões na área da Saúde Ambiental, considerando a interface saúde-ambiente. Em seu esboço tem bases conceituais fundamentadas na promoção de ambiente

saudável e sustentável para o alcance da equidade (compromisso firmado na Rio 92); na concepção de saúde ampliada e na garantia da saúde como direito (defendidas em Alma Ata), e, ainda, na participação e responsabilidade conjunta dos indivíduos e da sociedade na manutenção do meio ambiente sustentável (OPAS, 1999).

Após 20 anos da ECO-92, foi realizada, em 2012, a Rio + 20, com o lema “Construindo Nosso Futuro Comum”. Dentre os temas discutidos nessa conferência estão: assegurar novos compromissos políticos para o desenvolvimento sustentável, avaliar o progresso e as lacunas na implementação da Agenda 21 e chamar atenção para os novos e emergentes desafios (UN, 2011).

Novamente a criação de um documento oficial com estratégias bem sucedidas para, de fato, implementar o idealizado desenvolvimento sustentável foi dificultado por interesses econômicos das sociedades capitalista. A Declaração dos princípios da Rio+20 foi apontada pelos representantes de 130 Estados membros da ONU, como incipiente e um fracasso de liderança, assinalou matéria do jornal BBC/Brasil (RIO+20..., 2012).

Ainda segundo essa matéria, duas décadas após a Rio-92 e 40 anos após a primeira reunião para debater sobre esse tema, a Rio+20 não trouxe novas contribuições ou preencheu as lacunas das Conferências anteriores. Temas como erradicação da pobreza e economia verde que deveriam ser metas estabelecidas, foram apenas citadas como um dos caminhos para o alcance do desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, representantes do setor saúde do governo federal comemoraram algum avanço, principalmente para interface saúde-ambiente na Rio+20, com inclusão do tema saúde no documento oficial e a mobilização de grupos em diálogos online referente ao desenvolvimento sustentável (SILVA; NETTO, 2012). Segundo eles várias produções foram elaboradas pelo setor saúde, tanto por entidades governamentais, quanto pela academia, discutindo sobre o tema saúde, ambiente e sustentabilidade.

Contudo, vale ressaltar, que na Agenda 21, desde 1992 essa inclusão já havia acontecido, sendo a saúde contemplada nos objetivos 7 e 9 (BRASIL, 2004b). Neles a saúde é abordada de forma explícita, abalizando para a promoção da saúde e prevenção de agravos como ações efetivas para melhores

condições de vida. Além disso, concatena-se com o processo de democratização do SUS e a universalização do saneamento ambiental como forma de proteger o ambiente e a saúde. Implicitamente, considerando saúde em seu conceito ampliado, pode-se dizer que esse documento desde 1992 versa sobre saúde ainda nos demais objetivos.

Na leitura das entrelinhas dos objetivos da Agenda 21, entende-se que é necessário, além da inclusão do tema saúde no escopo do setor de meio ambiente, que o setor saúde abarque o meio ambiente no seu foco de atenção.

Além disso, anui-se que ações articuladas intersetorialmente que visem à proteção do ambiente, consequentemente, poderão em conjunto com outras, de cunho social, político e econômico, promover melhores condições de vida e saúde, o que vai ao encontro com a proposta da APA.

2.1.1 Atenção Primária Ambiental (APA)

A APA teve sua origem associada a duas principais vertentes, uma que seguiu a lógica do movimento que levou ao delineamento da APS, adotando os novos paradigmas que permeavam a Reforma Sanitária na década de 70 e a outra que teve como alicerce o desenvolvimento rural integrado (OPAS, 1999).

O movimento da APS permeado por diversas formas de enxergar a realidade propiciou a produção de conhecimento por novas perspectivas e, assim, a criação de diferentes estratégias na expectativa de atender às demandas das necessidades de saúde, bem como às precárias condições de vida e saúde de grande parcela da sociedade (OPAS, 1999).

A outra vertente, o desenvolvimento rural integrado, aconteceu nos países em desenvolvimento igualmente na década de 70, com desígnio de incentivar e aproveitar o potencial produtivo das comunidades rurais para o desenvolvimento das nações, segundo documento da OPAS (1999).

De acordo com esse documento, muitos conceitos foram elaborados sobre a APA em várias partes do mundo, e o termo foi utilizado pela primeira vez na Itália em 1991. Todas essas definições, de certa forma, apontavam para a elaboração de estratégias com foco no desenvolvimento sustentável das sociedades, apostando na

participação dos sujeitos e no empoderamento dos indivíduos e comunidades, de forma a promovê-los a atores na defesa e proteção do meio ambiente, juntamente com órgãos governamentais e não governamentais, com vistas a melhorias das condições de vida e de saúde, garantindo o suprimento das necessidades humanas básicas.

Deste modo, pode-se dizer que APA agrega objetivos e princípios consolidados na APS e na promoção da saúde, tendo como parte de suas metas, “Saúde para todos no século XXI”, além de saúde do meio ambiente como prioridade (incorporando a sustentabilidade defendida na Eco 92). O projeto APA concebe a interface saúde-ambiente, reconhecendo saúde em um conceito ampliado e que é preciso identificar e solucionar os problemas ambientais que refletem na saúde humana, por meio de ações programadas pelos governos (nos três níveis de gestão) com a participação da comunidade (OPAS, 1999).

Ao defender o empoderamento dos sujeitos para atuarem ativamente na melhoria do entorno local, buscando-se assim alcançar maiores condições de qualidade de vida, a APA critica a tendência de criar estratégias para lidar com questões ambientais a partir de uma perspectiva macro, ou seja, estratégias delineadas em esferas federais e/ou estaduais, desconsiderando o município ou até mesmo os distritos e/ou bairros.

Ao contrário, preconiza a necessidade de desenvolver ações no âmbito local, no território da comunidade, e isso vai ao encontro à diretriz de descentralização do SUS e à Estratégia Saúde da Família, um modelo de atenção da APS, voltado para a assistência à saúde da família no seu território. Daí a importância de incorporar a APA na APS/ESF, já que entre suas ações estão a promoção da saúde e prevenção de agravos.

Em cartilha elaborada pela OPAS (1999) sobre a APA, algumas estratégias são estabelecidas para a sua implementação no âmbito local em conjunto com órgãos ambientais e de saúde. Dentre elas a criação de organismos comunitários; a realização de diagnósticos e avaliações de impacto ambiental; o planejamento ambiental; a avaliação de riscos; a educação popular e a comunicação social; a educação ambiental; o manejo de conflitos ambientais (negociação e resolução); e pesquisas ambientais integradas. Além disso, a elaboração de indicadores locais de sustentabilidade e qualidade ambiental; Centros de atenção primária ambiental (CAPA); dentre outros.

A criação dos Centros de Atenção Primária Ambiental versa pela instituição de unidades nas comunidades locais que possam ser coordenadas e operacionalizadas por grupos da sociedade civil, ou vinculada a municipalidade ou aos serviços de saúde, com vistas a atuar na proteção ou recuperação ambiental com parcerias regionais e ou estaduais.

Muitos dos indicadores sugeridos pela APA, atualmente estão sendo analisados e definidos pelo SINVSA e trabalhados conforme as áreas prioritárias desse sistema, ou se ainda não estão sendo implementados, já integram o rol de ações programáticas.

Os indicadores propostos pela APA são: população servida com água potável e destinação sanitária de resíduos e dejetos; porcentagem de lixo tratado e disposto adequadamente (em função do volume total produzido); porcentagem de lixo reciclado; geração de lixo per capita; parâmetros locais de qualidade do ar e dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos; consumo de energia e água; qualidade bacteriológica da água; porcentagem de moradias não habitáveis; porcentagem da população em extrema pobreza; superfície de áreas verdes per capita; níveis de ruído; porcentagem de ruas sem pavimentação; número de organizações ecológicas; presença de animais silvestres; número de indústrias; presença de vetores de doenças; incidência e prevalência de doenças graças ao inadequado manejo ambiental (dengue, malária, cólera, leishmaniose, leptospirose, hantavírus, peste).

Assim, a APA deve ser entendida, como:

[...] nova forma de atuar sobre o espaço ambiental e a saúde pública. Os esforços para entender e integrar os problemas de saúde da população, dentro de um esquema que explicita a necessidade de atender às pessoas e também ao planeta, é uma tarefa que se deve demarcar com ações orientadas a mudanças dos padrões de consumo e as práticas que deterioram o ecossistema. Para isso, é necessário desenvolver um trabalho que vá além do espaço do setor saúde e das instituições de saúde ambiental; requer-se, e é imperativo, um esforço multidisciplinar e intersetorial que promova a participação e a democracia (OPAS, 1999).

Um dos enfoques da APA é a participação social e a democracia, considerando direitos e deveres de cidadania. Tais aspectos, também nortearam a construção do SUS no Brasil.

2.2 Construção e implementação do SUS

A VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986 trouxe como tema “Democracia é Saúde” e foi intensamente influenciada tanto pelos princípios norteadores da APS (igualdade, universalidade, descentralização e participação social) como pelas novas concepções de saúde e doença (novos paradigmas) estabelecidas (VILELA MENDES, 2000; FRANCO; MERHY, 2003; BRASIL, 2006; BRASIL, 2011b, 1).

Vale ressaltar que as mudanças econômicas, sociais, culturais e políticas que o Brasil atravessava naquele momento da história (meados do século XX) também corroboraram com a insatisfação dos profissionais da saúde, usuários e militantes frente à situação de saúde brasileira (FRANCO; MERHY, 2003).

Segundo Mendes (1993 *apud* Vilela; Mendes 2000, p.71) essa Conferência representou as bases ideológicas do projeto da Reforma Sanitária, a qual propiciou a difusão do pensamento crítico da saúde e trouxe várias contribuições, dentre elas o conceito de saúde abrangente, o estabelecimento de saúde como direito de cidadania e dever do Estado e a proposta de reformulação do Sistema Nacional de Saúde.

O relatório final que trazia em sua redação os temas discutidos nessa Conferência (a saúde como direito; o financiamento da saúde e o modelo de assistência) serviu de base para a discussão na Assembleia Constituinte, e foram incorporados à Constituição de 1988 (BRASIL, 2011b, 1). Dessa forma, lançou os fundamentos da proposta do SUS e seus princípios e diretrizes norteadores, entre eles a universalidade, a equidade, a integralidade, a descentralização, a regionalização, a hierarquização e a participação social (BRASIL, 1988).

O SUS foi incorporado na Magna Carta, conhecida como “Constituição Cidadã”, do artigo 196 a 200, que em linhas gerais, o institui por meio de direitos, princípios, diretrizes e deveres conferidos aos cidadãos e às três esferas de governo (federal, estadual e municipal), sendo regulamentado e instituído pelas leis orgânicas 8080/90 e 8142/90 dois anos mais tarde (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990a, BRASIL, 1990b).

Nesse contexto, o SUS, como política do Estado brasileiro, é uma proposta oficial de modelo de saúde, resultado de todo esse movimento no âmbito da APS e da Promoção da Saúde (BRASIL, 2006).

É importante salientar que até a implantação do SUS, o MS, criado em 1953, era responsável apenas por ações de prevenção e de controle de endemias. Nesse período, as ações de saúde eram geridas pelo Ministério da Previdência, apenas para os trabalhadores formais, por meio do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) (BRASIL, 2011b,1). O INAMPS foi transferido para o MS pelo Decreto 99.060, de 07 de março de 1990, antes da regulamentação do SUS pelas leis orgânicas e extinto em 1993 pela Lei nº 8.689¹ (BRASIL, 2011b, 1).

Atualmente, o MS tem uma vasta área de competência, sendo essas regulamentadas pelo Decreto 7336 de outubro de 2010. Dentre elas destaca-se a Saúde Ambiental e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva (BRASIL, 2011c; BRASIL, 2011b, 1).

Para normatizar e operacionalizar o SUS, logo após a sua instituição e regulamentação, o MS editou através de portarias, quatro normas, as Normas Operacionais Básicas do SUS (NOB-SUS) e em seguida as duas Normas Operacionais de Assistência (NOAS) (BRASIL, 2011b,1).

Embora as várias Normas Operacionais normatizaram e regulamentaram a implementação do SUS, os gestores estaduais de saúde, no Conselho Nacional de Secretários da Saúde (CONASS) notaram a necessidade de rever o processo normativo brasileiro em decorrência da grande diversidade presentes no Brasil.

Após um amplo processo de reuniões, seminários e oficinas, representantes das três esferas de gestão conseguiram reorganizar o arcabouço normativo e estrutural do SUS. Atualizaram as normas operacionais e de assistência conforme as necessidades e demandas de saúde atual, considerando as diferenças regionais do país. Assim sendo, foram redefinidas e pactuadas estratégias para: a operacionalização das diretrizes referentes à Gestão do SUS; as metas e objetivos sanitários a serem alcançados; bem como o envolvimento da sociedade em defesa do SUS (BRASIL, 2011b,1).

Como produção final desse trabalho, foi elaborado o “Pacto pela Saúde” que engloba três dimensões, a saber, o Pacto de Gestão do SUS, o Pacto pela Vida e o

¹ Dispõe sobre a extinção do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) e dá outras providências (BRASIL.2009b)

Pacto em Defesa do SUS, cujas diretrizes operacionais foram definidas na Portaria GM/MS nº 399, publicada em 22 de fevereiro de 2006, posteriormente regulamentada pela Portaria GM/MS n. 699 em 3 de abril de 2006, a qual foi substituída pela Portaria GM/MS n. 204, de 29 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2011b,1).

O Pacto pela Saúde foi aprimorado pelo Decreto 7.508/2011, o qual regulamentou a Lei 8080/1990 dispondo sobre a organização do SUS no seu aspecto de planejamento e assistência à saúde.

Com o Pacto pela Saúde os municípios tem maior liberdade para pactuar metas, de acordo com as prioridades estabelecidas, conforme suas necessidades e demandas locais, principalmente no que tange as ações com ênfase em doenças emergentes, como a dengue (BRASIL, 2011d), sobretudo no que confere essas ações na APS, especialmente a ESF, delineadas na Política Nacional de Atenção Básica e na Política Nacional de Promoção da Saúde.

Política Nacional de Atenção Básica: indícios para a interface saúde-ambiente

Como visto, em 23 anos, o SUS vem acompanhado de um movimento na busca de aprimoramento e adequação das políticas de saúde, frente à diversidade brasileira, procurando fazer que se cumpram os princípios doutrinários legalizados na Constituição de 1988.

Essas modificações na forma de se implementar o SUS, após várias idas e vindas, entre discussões e consensos, instituídas por meio de leis, portarias e decretos federais, ocorreram num contexto de transformação global nos campos político, econômico, social e cultural da humanidade nas últimas décadas.

Por esse motivo, é notória a necessidade de inclusão das questões ambientais na área da saúde, visto a evidência das preocupações com essas questões em ordem global em toda extensão do conhecimento.

Em relação às Políticas de Saúde no Brasil, pode-se salientar algum avanço nesse sentido, ao observar que a normatização e estruturação do SUS vêm se conformando dentro de uma lógica cada vez mais abrangente, abarcando, inclusive a interface saúde-ambiente.

Nessa perspectiva abrangente, nota-se toda a evolução no âmbito das Políticas de Saúde e na estruturação e organização do SUS, desde as NOBs até o Pacto pela Saúde, que por sua vez, culminou com a reconstrução da Política

Nacional de Atenção Básica, em 2006, que revisou normas e diretrizes para a organização da APS para a ESF e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

A PNAB, instituída pela Portaria 648/GM de março de 2006 (BRASIL, 2007c), entre os vários quesitos contemplados em seus princípios gerais, trouxe o delineamento do exercício de práticas sanitárias democráticas e participativas, o que já foi um pequeno passo na integração das questões ambientais à saúde.

Posteriormente, a PNAB foi substituída por uma nova política, instituída em outubro de 2011, por meio da Portaria 2488/2011, a qual confere um progresso em vários domínios, principalmente na integração saúde e ambiente (BRASIL, 2011a).

Nesse sentido, na nova PNAB, em várias partes de sua redação, pode ser apontada a acepção da interface saúde-ambiente. Já no início do texto, entre as várias leis, decretos e portarias considerados para a sua formulação, a nova PNAB contempla a integração das questões ambientais, ao considerar a Portaria 3.252/GM/MS, de dezembro de 2009, que versa sobre ações de vigilância em saúde na APS. Visto que essa portaria abrange hierarquicamente a Vigilância em Saúde Ambiental, logo significa incorporar ações da VSA na atenção à saúde na ESF.

Ainda nessa lógica, dentre as atribuições comuns aos membros da equipe de APS, como forma de garantia da atenção à saúde integral, cita-se as prática das ações de vigilância em saúde. Merecendo ênfase as atividades realizadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), nas visitas domiciliares, por meio das quais, atuam junto da equipe em ações de promoção da saúde, de prevenção das doenças e de vigilância em saúde.

Além disso, nessa nova política observa-se a inclusão de ações que priorizam os fatores ambientais com o propósito de prevenir o aparecimento ou a persistência de doenças e danos evitáveis, o que está no texto entre as características do processo de trabalho das equipes de APS (BRASIL, 2011a).

Assim, a APS segundo a nova PNAB de outubro de 2011, considera a singularidade dos indivíduos e sua inserção sócio-cultural e é caracterizada por:

[...] um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades. É desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas,

sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Utiliza tecnologias de cuidado complexas e variadas que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território, observando critérios de risco, vulnerabilidade, resiliência e o imperativo ético de que toda demanda, necessidade de saúde ou sofrimento devem ser acolhidos (BRASIL, 2011a, grifo nosso).

Como mencionado acima, ambas PNAB (2006 e 2011) foram instituídas para a ESF e o PACS. A ESF, segundo a PNAB de 2011, tem o propósito de reorganizar a APS, sendo considerada pelos gestores das três esferas de governo (federal, estadual e municipal) como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da APS. Vale destacar que de acordo com a Portaria 2488/2011 os termos APS e AB são utilizados como equivalentes.

Sob a ótica da promoção da saúde, a organização da atenção à saúde envolve, ao mesmo tempo, condutas profissionais e serviços que atendam à demanda ocasionada pelos efeitos do adoecer e que “promova ações para além dos muros das unidades de saúde” que incidam sobre as condições de vida e possam favorecer e ampliar as escolhas saudáveis por parte dos sujeitos e da coletividade no seu território de vida e trabalho (BRASIL, 2006, p.11).

Ao focar ações de saúde para além dos muros da unidade de saúde, os profissionais de saúde trabalham no território das comunidades e têm como unidade de cuidado a família. Neste cenário merece destaque o Programa Saúde da Família (PSF), hoje denominado como Estratégia Saúde da Família (ESF) (ROCHA et al., 2008).

Estratégia Saúde da Família: estrutura e organização

Desde que foi criada em 1994, pelo MS, a ESF se configura em um dos modelos de atenção da APS, funcionando, assim como outros modelos de atenção, como porta de entrada do SUS no Brasil, tendo o compromisso de reverter o modelo assistencial vigente e reorganizar a prática assistencial em novas bases e critérios (BRASIL, 2005b; ROCHA et al., 2008).

Nessa perspectiva, vem favorecendo a reorientação do processo de trabalho, fortalecendo e firmando os princípios, diretrizes e fundamentos da APS, contribuindo para a ampliação da resolutividade e impactos positivos na situação de saúde dos

indivíduos e coletividades, se constituindo em uma forma de otimizar gastos, visto a relação custo-efetividade de se trabalhar pautado na promoção da saúde e prevenção de agravos como fio condutor (BRASIL, 2005b; BRASIL, 2011a; ROCHA et al., 2008).

Embasada numa dinâmica diferenciada de organização dos serviços e ações de saúde, a ESF apresenta como características: a adscrição de famílias de uma determinada comunidade circunscrita ao território de abrangência da equipe; o vínculo estabelecido com essas famílias; o enfoque sobre a família como unidade de ação, dentro do seu ambiente físico e social; a composição de equipe multiprofissional; o levantamento de necessidades da comunidade adscrita à área de abrangência de cada equipe; a prática de atividades com enfoque na prevenção de agravos considerando fatores socioambientais e familiares; e, a atuação de forma articulada e intersetorial com vistas à promoção da saúde (BRASIL, 2005b; BRASIL, 2011a).

Assim, para o funcionamento da ESF dentro de sua lógica é necessário a composição de uma equipe mínima de saúde da família, formada por uma equipe multiprofissional (uma das diretrizes da ESF) incluindo 01 médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, 01 enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, 01 auxiliar de enfermagem (AE) ou técnico de enfermagem e de 4 a 12 agentes comunitários de saúde (ACS), podendo-se acrescentar a essa composição, como parte da equipe, os profissionais de saúde bucal (01 cirurgião dentista generalista ou especialista em saúde da família, 01 auxiliar em saúde bucal - ASB) (BRASIL, 2011a).

Uma equipe de saúde da família deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas, sendo estabelecidas, ultimamente, como ideal, 3.000 pessoas por área, sempre respeitando os critérios de equidade para esta definição. Tem sido recomendado que para definir o número de pessoas por equipe seja considerado o grau de vulnerabilidade das famílias de cada território, sendo que quanto maior o grau de vulnerabilidade menor deverá ser a quantidade de pessoas sob responsabilidade de uma equipe (BRASIL, 2011a).

Dessa forma, a atuação de uma equipe de saúde da família se restringe às famílias adscrita em uma área, espaço geográfico delimitado por 2500 a 4000 pessoas, subdividido em microáreas, espaço menor onde residem de 400 a 750 pessoas, que fica sob responsabilidade dos ACS. Então, o número de ACS deve

satisfazer a cobertura de 100% das famílias cadastradas, sendo permitido no máximo 750 pessoas por ACS e 12 ACS por equipe de Saúde da Família (BRASIL, 2003b; BRASIL, 2011a).

As ações de saúde realizadas por uma equipe de saúde da família são aquelas definidas na PNAB, envolvendo atividades de promoção da saúde, prevenção de agravos, recuperação e reabilitação, atingindo principalmente, algumas ações tidas como prioritárias, desde a criação da ESF, como: atenção à saúde da criança; da mulher, em especial a gestante; e, o seguimento e acompanhamento de alguns grupos específicos de doenças crônicas (hipertensão e diabetes) e infectocontagiosas (tuberculose e hanseníase).

Teoricamente todas essas ações são ou deveriam ser realizadas com enfoque na família enquanto unidade de cuidado, já que o local de atuação da equipe compreende o território da comunidade, onde os profissionais da saúde são responsáveis inclusive, por ações sanitárias e ambientais.

Com o intuito de facilitar a consolidação dos dados gerados foi desenvolvido o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Esse sistema possibilita a elaboração de relatórios, os quais permitem caracterizar as condições de saúde da população assistida na APS, propiciando às equipes de saúde da família e aos gestores municipais, o acompanhamento dos resultados da implementação da ESF, (BRASIL, 2003b).

O SIAB é composto por alguns instrumentos (Fichas A,B,C,D, entre outros) que devem ser preenchidos pela equipe de saúde com a finalidade de coletar dados nesta área, fazer acompanhamento e seguimento dos grupos prioritários definidos e elaborar relatórios referentes às condições de saúde das famílias.

Para o cadastro da família na estratégia é utilizada a Ficha A (Anexo A); para o acompanhamento dos grupos populacionais ou agravos à saúde específicos são usadas as Fichas B e C; e, para computar a produção no cuidado à saúde das equipes, emprega-se a Ficha D. Com a finalidade de instrumentalizar a elaboração de relatórios dos dados compilados são aplicados os seguintes roteiros (SSA2, SSA4; PMA2, PMA4) (BRASIL, 2003b).

A implementação de cuidados a saúde por uma equipe de saúde da família começa pelo cadastramento das famílias adscrita na área de abrangência da Unidade de Saúde da Família (USF). Esse cadastramento é a primeira ação da equipe. Ele é realizado pelo ACS por meio da Ficha A (FA), que apesar de conter

itens padronizados em todo território nacional, pode ser personalidade de acordo com serviço local.

A FA contempla indicadores sociais, econômicos, religiosos, culturais, ocupacionais, condições de saúde em geral dos membros das famílias e, alguns tímidos indicadores ambientais. Indicadores estes focados basicamente em questões de saneamento e moradia (BRASIL, 2003b).

2.3 Trajetória da Saúde Ambiental no Brasil

De acordo com Minayo; Miranda (2002), a interface saúde- ambiente data do final do século XIX e início do século XX, tendo como expoente Oswaldo Cruz. Ressaltam que o seu pensamento que determinou a prática na saúde pública, no contexto político, social, cultural e econômico do século XXI precisa ser repensado sob a lente de novos paradigmas.

Assim, o conhecimento produzido naquela época era basicamente conduzido pelo paradigma positivista, com forte influência do modelo biomédico e das teorias da microbiologia e parasitologia (FREITAS, 2003).

Nesse contexto, as ações de saúde eram pautadas na concepção sanitarista-higienista, ou seja, aquelas da antiga saúde pública, com enfoque na imunização, a higiene dos ambientes públicos, principalmente dos aglomerados populacionais e do controle de vetores (RIBEIRO, 2004).

Tambellini e Câmara (1998) relatam que nessa época o enfoque era apenas para as práticas sanitárias voltadas para o saneamento básico (água, esgoto e lixo) e que somente na década de 70, foram criados alguns órgãos ambientais com abordagem em outros fatores relacionados ao ambiente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, porém, esses órgãos não se articulavam com o setor saúde.

Já outros autores consideram que as preocupações com as questões ambientais e sua relação com a saúde, somente surgiram a partir da década de 80, época em que realmente surgiram ações mais efetivas para o controle do meio ambiente, que se estabeleceram por intermédio de condições jurídicas e institucionais (FREITAS, 2003).

Segundo Dias et al. (2009), em 1974 foi criada a Divisão de Ecologia Humana e Meio Ambiente (DIEHMA) no âmbito do MS, dentro da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS). Em 1987 a DIEHMA foi transformada em Subsecretaria de Ecologia Humana e Saúde Ambiental (DIEHSA), tendo atribuições nas áreas de saúde do trabalhador, de saneamento e Saúde Ambiental, de ecologia humana, ecotoxicologia, emergências, desastres e acidentes de trânsito.

Ainda de acordo com os autores acima citados, apesar desse órgão se constituir em uma instituição fragmentada, “o espectro ampliado de responsabilidades e a opção pela atenção primária à saúde como base de ação”, foi o primeiro passo em direção à interface saúde-ambiente. Apesar de poucos resultados conseguidos frente a escassez de financiamento adequado e descaso da sociedade como todo (p. 2064).

Destaca-se neste contexto, a criação da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela lei 6.938 em 1981, que embora antiga (com muitos de seus artigos vetados e reescritos por outras leis e decretos, e não dialogar com o setor saúde ou outros setores), foi uma importante conquista para a proteção do meio ambiente. Nessa mesma lei foi criado o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL, 1981).

Outro documento legal importante onde é possível verificar um diálogo entre saúde e ambiente é a Constituição Federal de 1988, que além das conquistas já citadas na área da saúde, redigidos nos artigos 196, 198 e 200, foi legalizado no artigo 225 do capítulo VI - Do Meio Ambiente, “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público o dever de defendê-lo e à coletividade de preservá-lo para a presente e futura geração” (BRASIL, 1988).

Na década de 90 (mais precisamente em 1991), com a extinção da SNABS, a Saúde Ambiental passou a ser subordinada a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), que por sua vez respondia à Divisão de Ecologia Humana e Saúde Ambiental (DIEHSA). Cabia a essas instituições colaborar na elaboração e implementação das políticas de controle de agressões ao meio ambiente, de ecologia humana, de produção de insumos e equipamentos para a saúde e de ambientes e condições de trabalho (DIAS et al., 2009)

Em 1999 foi criada a Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM) por meio da Portaria nº 125/FUNASA/1999, hoje denominada

Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVSA). A esse órgão competia dentre várias ações, a coordenação, organização, orientação, normatização de fatores ambientais de saúde (físicos, químicos, biológicos, antrópicos) dentro do contexto da Atenção Integrada à Saúde (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a). A partir da CGVAM a Saúde Ambiental saiu do foco de ação da SNVS.

Nesse mesmo ano (por meio da Portaria 1.399/99 MS regulamentada mais tarde pela Instrução Normativa nº 1/2001) a gestão da vigilância epidemiológica e controle de doenças e a vigilância ambiental em saúde ficou compartilhada de forma tripartite, com competências definidas em cada esfera de gestão (BRASIL, 1999; BRASIL, 2004a).

Vale ressaltar que foi a partir dessa Portaria que o assunto de vigilância ambiental em saúde, hoje denominada vigilância em Saúde Ambiental, começou-se ser abordado, embora de forma muito incipiente. Com a Instrução Normativa nº 1/2001, essa definição foi efetivada com o restabelecimento das áreas de prioridade da VSA (vetores, reservatórios e hospedeiros, água para consumo humano, ar, solo, contaminantes ambientais, desastres naturais, e acidentes com produtos perigosos) (BRASIL, 2005a).

No ano seguinte, a CGVAM foi vinculada ao Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) pelo Decreto 3450/2000, o qual ainda aprovou o estatuto da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), incorporando-se a essa instituição, a gestão do Subsistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS) (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a).

A Portaria 410/2000 aprovou o regimento interno da FUNASA e instituiu as competências da CGVAM/CENEPI, nos artigos 92, 93 e 94. Assim, a CGVAM/CENEPI passou a assumir a prevenção e controle dos fatores de risco físicos, químicos e biológicos presentes no meio ambiente, relacionados a doenças e agravos à saúde (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; DIAS et al., 2009).

Com a publicação do Decreto nº 4726/2003 (em 2003) foi criada a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e o CGVAM/CENEPI foi incorporado a essa secretaria. Por meio desse decreto a Área Técnica de Saúde do Trabalhador (COSAT) ficou vinculada à SNVS, sendo posteriormente subordinada à Secretaria de Políticas de Saúde e finalmente vinculada à SVS (ROHLFS et al., 2011; DIAS et al., 2009).

Ressaltam Rohlf et al. (2011, p.394), que “a área da Saúde Ambiental foi incorporada ao Ministério da Saúde, para atuar de forma integrada com as vigilâncias sanitária e epidemiológica, no âmbito da SVS”.

Em 2004 a Portaria nº 1172/2004 revogou a portaria anterior 1399/99 e a Instrução Normativa nº 1/2001 e no ano seguinte foi promulgada a Instrução Normativa nº 1/2005 que regulamentou a Portaria 1172/2004 no que se referia às competências da União, estados e municípios sobre área da Vigilância em Saúde Ambiental (VSA).

Tais documentos reestruturaram as áreas de atuação da VSA, sendo consideradas como áreas prioritárias da VSA, a partir de então: água para consumo humano, ar, solo, contaminantes ambientais e substâncias químicas, desastres naturais, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos, e, ambiente de trabalho. Assim, a antiga Coordenação de Fatores de Risco Biológicos responsável pelas áreas de vetores, reservatórios e hospedeiros e animais peçonhentos deixou de ser escopo da VSA (BRASIL, 2005a; MACHADO et al., 2011; ROHLFS et al., 2011).

Essa portaria foi revogada em 2009 com a publicação da Portaria 3252/2009 que regulamentou o financiamento da VSA nas três esferas de gestão, considerando a partir de então, o Pacto pela Saúde (BRASIL, 2009b).

Além disso, essa portaria possibilitou fomentar a importância da integração das vigilâncias (epidemiológica, sanitária, em saúde ambiental e em saúde do trabalhador, além da situação de saúde e promoção da saúde) no âmbito da SVS, almejando o controle dos determinantes, riscos e danos aos indivíduos e/ou coletividade em seus territórios tendo como fim à integralidade da atenção (BRASIL, 2009b).

Após a instituição do Decreto 6.860/2009 e regulamentação pelo Decreto 7530/2011, a CGVAM e a Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT) foram reunidas no Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST), subordinado à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS (DIAS et al., 2009; ROHLFS et al., 2011).

O Decreto 7336/2010, além de manter essa estrutura organizacional hierárquica atualizou as competências da SVS quanto à responsabilidade nacional da gestão da VSA pela CGVAM, consolidando cargos e comissões, e dentre outros aspectos, atribuiu ao MS a responsabilidade pela saúde indígena e o saneamento ambiental de suas terras (DIAS et al., 2009; BRASIL, 2011c; ROHLFS et al., 2011). Assim, a Figura 1 a seguir ilustra a estrutura regimental organizacional do MS atual.

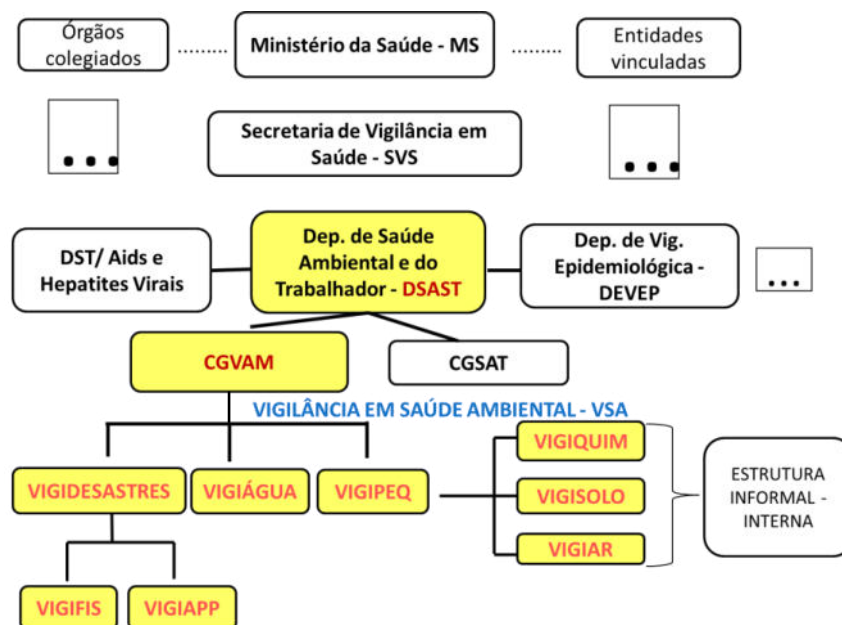


Figura 1 - Estrutura regimental do Ministério da Saúde, demonstrando a inclusão da Vigilância em Saúde Ambiental no bojo de competência da Vigilância em Saúde

Atualmente, a CGVAM compreende a Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA); a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (VIGIPEQ) e a Vigilância em Saúde dos Riscos Decorrentes de Desastres (VIGIDESASTRES) deixando de ser área de ação os fatores de risco biológico (vetores, reservatórios e hospedeiros e animais peçonhentos) (MACHADO et al., 2011; ROHLFS et al., 2011).

2.4 Áreas prioritárias da Saúde Ambiental estabelecidas pela OPAS/OMS e de atuação do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental

Antes da Instrução Normativa nº 1/2005, a CGVAM era dividida em Coordenação de Vigilância e Controle dos Fatores de Risco Biológicos (COFAB) e Coordenação de Vigilância e Controle de Risco Não Biológicos (CONAB) (BRASIL, 2003a). Atualmente, apenas os fatores de risco não biológicos são áreas de atuação da VSA.

São considerados foco de ação da extinta COFAB, os organismos vivos, compreendidos em três áreas específicas de monitoração e ação, a saber: vetores;

reservatórios e hospedeiros; e, animais peçonhentos. Atualmente essas áreas de responsabilidade de outros departamentos dentro da Vigilância em Saúde. No entanto, segundo Rangel, os “estados e municípios têm autonomia para definir seu escopo de atuação, e muitas vezes as ações de VSA são desenvolvidas no âmbito de gerências e coordenações regionais que tem um campo de atuação mais ampliado” (informação pessoal)².

Para este estudo serão consideradas, além dos fatores ambientais químicos e físicos, as áreas correspondentes a vetores, reservatórios e hospedeiros e animais peçonhentos, além de outros fatores de risco estabelecidos pela OPAS, como a questão dos ruídos (poluição sonora).

2.4.1 Ambiente e fatores de risco biológico

Os organismos vivos (micro e macrorganismos) relacionam-se entre si, em vários tipos de interação nos diversos ecossistemas naturais. Esses organismos diante de condições impostas (tanto pelo próprio ciclo de fluxo de energia da natureza (CAPRA, 1996)³, quanto por situações adversas geradas pelas sociedades humanas), podem sofrer mutações para se adaptarem aos novos meios.

Ainda segundo Capra (1996), a simbiose foi provavelmente a relação harmônica mais importante que se sucedeu para o desenvolvimento das espécies, posto que, todos os seres vivos são colonizados por outro ser. É fato que muitas estruturas orgânicas hoje conhecidas provavelmente se originaram da simbiose de dois ou mais organismos, como exemplo, a mitocôndria nas células. No entanto, alguns microrganismos desenvolvem relações desarmônicas, como o parasitismo, causando prejuízo para os organismos parasitados.

Dessa forma, uma gama de microrganismos e macrorganismos (dos vários reinos, filos, classes, famílias, gêneros e espécies) interagem entre si, em relações harmônicas (simbiose/mutualismo, cooperação e coexistência) e desarmônicas

² RANGEL, C. F. **Ações da VSA**. Mensagem recebida por taniamlopes@yahoo.com.br em 13 maio 2013.

³ como elucidado por Capra (1996) por meio de vários mecanismos, em especial, a autorregulação de estruturas dissipativas, Mecanismos esses definidos como a capacidade dos organismos de se auto-regularem e se adaptarem a novos ambientes diante de modificações estabelecidas por fluxos abertos de energia no sistema (definição elaborada por Capra em colaboração com outros autores).

(competição, parasitismo, predadorismo, entre outras) (PIRES, 1989). Nessa relação, alguns organismos (a maioria microrganismos) infectam o homem diretamente, outros, precisam de um agente transmissor, que pode ser um vetor (em geral da classe insetos) ou um hospedeiro intermediário. Dentre os agentes etiológicos que parasitam o ser humano causando doenças estão os vírus, bactérias, fungos, protozoários e vermes (BRASIL, 2003a).

O vetor distingue-se do hospedeiro, pois apenas transporta o parasita de um ambiente (reservatório) ao hospedeiro definitivo, não ocorrendo em seu organismo nenhuma etapa do desenvolvimento do agente etiológico. Os vetores mais comuns que veiculam microrganismos causadores de doenças são da classe artrópode (insetos, moluscos) (TEIXEIRA, 2012).

O hospedeiro pode ser classificado em intermediário e definitivo. Hospedeiro intermediário é aquele que oferece condições específicas para que o microrganismo se desenvolva em sua fase larvária ou realize reprodução assexuada. Distintamente o hospedeiro definitivo proporciona condições de subsistência e alojamento ao agente infeccioso na fase adulta ou propicia a sua reprodução sexuada (TEIXEIRA, 2012).

No entanto, há estudos que distinguem vetor mecânico e biológico, descrevendo como definição de vetor biológico a mesma de hospedeiro intermediário. Reservatórios são quaisquer locais (vegetais, animais ou humanos) nos quais se desenvolvem e se multiplicam um determinado agente etiológico até atingir outros hospedeiros ou não (NEVES, 2006).

Dentre os vetores listados fiscalizados pelos centros de controle de zoonoses no Brasil estão os Anopheles, Aedes aegypti, Culex, Flebótomos e Triatomíneos, transmissores de doenças como malária, febre amarela, dengue, leishmanioses, chagas entre outras (BRASIL, 2003a, BRASIL, 2004a).

Assim, as ações nessa área de atuação se concentram em monitoramento de indicadores e planejamento de ações, bem como mapeamento de áreas de risco em determinados territórios e por meio da vigilância entomológica. As atividades desta vigilância são pautadas na caracterização, identificação da presença ou não do vetor, índices de infestação e avaliação da eficácia dos métodos de controle.

Por fim, tem como escopo ações conjunta com a vigilância epidemiológica no que tange a notificação, controle das doenças nas ações de imunização, e, inter-

relação com laboratórios de saúde pública e ações de saneamento com vistas ao controle ou a eliminação dos riscos (BRASIL, 2003a, BRASIL, 2004a).

A vigilância aos reservatórios e hospedeiros é competência desse eixo de atuação seguindo as mesmas estratégias de ações destinadas à área de vetores. Dentre os hospedeiros e reservatórios fiscalizados destacam-se: os caramujos, cães, gatos, morcegos, roedores, saguis, raposas, suínos, bovinos e aves, posto que eles podem ocasionar doenças como esquistossomose, raiva, leptospirose, peste, doença de Chagas, sarna, toxoplasmose e o hantavírus (BRASIL, 2003a, BRASIL, 2004a).

Ações de prevenção e controle voltadas aos reservatórios (considerando ainda, objetos inanimados, os hospedeiros intermediários e vetores) podem ser implementadas: imunização de animais selvagens e animais domésticos contra a raiva; controle sanitário e quimioterapia massiva de gado para consumo humano, inclusive para a eliminação de vermes desses animais (teníase, encefalopatia espongiiforme); eliminação de carrapatos de certos animais domésticos; desinfecção de áreas contaminadas com fezes de aves e morcegos; eliminação de criadouros de mosquitos (OPAS, 2010).

Ressalta-se ainda, como medidas de prevenção e controle em relação ao agente, a destruição do agente (desinfecção), quando possível, por meio de quimioterápicos e desinfetantes, ou até pelo emprego de medidas tradicionais como a pasteurização do leite e outros produtos e a cloração da água (OPAS, 2010).

Condutas destinadas ao hospedeiro definitivo ou suscetível fazem parte do conjunto de estratégias para a prevenção e controle de doenças relacionadas. Com o intuito de promover saúde, medidas específicas e inespecíficas são planejadas, influenciando positivamente as condições de vida das populações (OPAS, 2010).

A vigilância sobre acidentes com os animais peçonhentos (serpentes, escorpiões, aranhas, himenópteros e lepidópteros) visa o mapeamento de áreas de risco em determinados territórios, suas relações com a vigilância epidemiológica, seja para avaliação e notificação dos acidentes como as medidas de prevenção e controle de agravo e mortalidade, além da interação com a rede de laboratórios de saúde pública (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a).

A vigilância desses fatores de risco biológico tanto podem ser inseridos no rol de responsabilidades da VSA como ser coordenados por outros setores, conforme a organização dos estados, regionais e municípios.

2.4.2 Qualidade da água para consumo humano

A qualidade da água para consumo humano, bem como o esgotamento após sua utilização, as conhecidas ações de saneamento, têm sido, há tempo, preocupação da antiga saúde pública (FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004; BARCELLOS, QUITÉRIOS, 2006; TEIXEIRA, 2012), e, hoje é um dos focos de ação da Saúde Ambiental, sendo uma das áreas de ação da VSA (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; DIAS, 2009).

A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) incumbe-se de avaliar água de consumo humano quanto aos padrões de potabilidade estabelecidos pela norma vigente na Portaria MS nº 2914/2011, que por sua vez, fundamenta-se em parâmetros internacionais, considerando a realidade nacional e possíveis riscos à saúde (MACHADO et al., 2011; ROHLFS et al., 2011; BRASIL, 2011e).

O Programa Nacional de Vigilância de Qualidade de Água para Consumo Humano já existia desde 1986, anteriormente à criação do SINVSA e da VSA, cujos parâmetros de potabilidade seguiram a Portaria nº 56/1977. Na sequência vieram as Port. GM 36/1990; Port. 1468/2000 e Port. 518/2004 (até o ano de 2011) e, atualmente, a Port. 2914/2011. Com a elaboração da VSA e do SINVSA (1999/2000) a Vigilância da Água passa ser área de prioridade da VSA, sendo reformulada a partir de 1999 com o objetivo de fortalecimento da vigilância nessa área, bem como garantia de acesso à água com qualidade (MACHADO et al., 2011).

A VIGIAGUA atua sobre os sistemas de abastecimento coletivos e águas distribuídas por solução alternativa, com ações promovidas que vão desde a coleta de amostras em pontos previamente definidos, de acordo com plano de amostragem, até o envio das amostras para avaliação a laboratórios estabelecidos em rede de referência conforme Portaria 2031/2004.

As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) provê informações ao SISAGUA. Em situações emergenciais (surto e epidemias) com agravos à saúde relacionados à água para consumo humano, as ações da VSA ocorrem em intercâmbio com a vigilância epidemiológica, no que tange a notificações de agravos e a caracterização e análise das situações de risco e vulnerabilidade (MACHADO et al., 2011; ROLFS et al., 2011; BRASIL, 2011e).

Ações integradas com a vigilância sanitária ocorrem no âmbito da VSA, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), como fiscalização e normalização de águas envasadas destinadas ao consumo humano direto, e para o consumo indireto, relacionado às águas usadas como matéria-prima, por meio da Resolução (RDC) nº 274/2005, não se aplicando a essas águas as normas estabelecidas na Portaria 2914/2011 (MACHADO et al., 2011; BRASIL, 2011e).

Segundo esses autores, as metas e prioridades da Vigilância da Água são pactuadas em conformidade ao Pacto pela Saúde, considerando particularidades regionais e locais, estabelecendo um conjunto de ações para o gerenciamento de risco, considerando o princípio da participação social e ações de promoção à saúde (educação em saúde e informação a população).

Até o ano de 2004 as ações de vigilância e controle da água para consumo humano priorizavam ações de mapeamento de áreas de risco e a vigilância das águas consumidas pela população, com monitoramento tanto da água distribuída pelos sistemas de abastecimento (empresas privadas ou públicas) quanto de soluções alternativas coletivas e individuais. Esse monitoramento compreende a análise de propriedades químicas e microbiológicas das águas servidas a população, bem como alimentação desses dados no SISAGUA (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a).

Atualmente são priorizadas apenas as águas de abastecimento público fornecidas pelas companhias de tratamento ou solução alternativa coletiva. Solução alternativa individual está sujeita à vigilância, embora não esteja ao controle.

Muitos problemas de saúde e/ou doenças estão relacionados direta ou indiretamente com a água. Águas contaminadas por microrganismos (bactérias, vírus, protozoários e vermes) provenientes de dejetos humanos que chegam aos rios ou contaminam mananciais oriundos dos efluentes líquidos não tratados ou fossas seca inadequadas, podem ocasionar diarreia aguda, disenteria, cólera, hepatite A, giardíase, amebíase, febre tifoide e ascaridíase (SAUDERS, 1976 apud BRASIL, 2007b, p.38; HELLER; MÖLLER, 1995 apud TEIXEIRA, 2012, p.67).

A escassez de água gera condições precárias de higiene, propiciando infecções na pele e nos olhos, tifo relacionado a piolhos, o tracoma (cegueira), a escabiose, conjuntivite bacteriana aguda, salmonelose, tricuriase, ancilostomíase, enterobíase e ascaridíase (SAUDERS, 1976 apud BRASIL, 2007b, p.38; HELLER; MÖLLER, 1995 apud TEIXEIRA, 2012, p.67).

Segundo os autores acima mencionados, pode-se listar doenças associadas à própria água, como a esquistossomose e a leptospirose, em que seu agente infeccioso tem parte do ciclo vital em hospedeiro intermediário de vida aquática. Também doenças que são transmitidas por vetores que se desenvolvem na água (parte do ciclo de vida na água), como a dengue, febre amarela, malária e filariose (elefantíase). Esse grupo de doenças pode estar relacionado à destinação inadequada de resíduos sólidos gerados nas atividades humanas.

Finalmente, esses autores citam os sérios problemas de saúde acometidos por substâncias químicas ou radioativas veiculadas pela água, provenientes principalmente dos efluentes industriais ou de acidentes ambientais. Esses poluentes em quantidade elevadas ou sua ingestão por tempo prolongado acarretam desordens na maioria dos sistemas orgânicos humano, conforme mostra o Quadro 2 a seguir.

Componentes inorgânicos	Efeitos sobre a saúde
Arsênio	Doses baixas: debilidade muscular, perda de apetite, náusea. Doses altas: comprometimento do sistema nervoso central
Cádmio	Desordem gastrointestinal grave, bronquite, enfiema, anemia e cálculo renal
chumbo	Cansaço, transtornos abdominais, irritabilidade e anemia
Cianeto	Em geral é fatal em doses altas
cromo	Doses baixas: irritação nas mucosas gastrointestinais, úlcera e inflamação da pele. Doses altas: doenças no fígado e nos rins, podendo levar à morte
fluoretos	Doses baixas: melhoram o índice de fertilidade e crescimento e trazem proteção contra as cáries. Doses altas: doenças nos ossos e inflamação no estômago e no intestino, causando hemorragia
mercúrio	Transtornos neurológicos e renais têm efeitos tóxicos nas glândulas sexuais, altera o metabolismo do colesterol e provoca mutações
Prata	Fatal para o homem em doses extremamente altas e provoca descoloração da pele, dos cabelos e das unhas
Nitratos	Causam deficiência de hemoglobina no sangue de crianças, podendo levar à morte
Componentes orgânicos	Efeitos sobre a saúde
aldrin; dieldrin	Afetam o sistema nervoso central, e em doses altas é fatal para o homem
benzeno	Em casos de exposição aguda pode ocasionar a depressão no sistema nervoso central
clordano	Provoca vômitos e convulsões e pode causar mutações
DDT	Causa problemas principalmente no sistema nervoso central

Fonte: HELLER; MÖLLER (1995) apud TEIXEIRA (2012).

Quadro 2 – Efeitos sobre a saúde causados por alguns componentes químicos inorgânicos, provenientes das atividades humanas

2.4.3 Qualidade do ar

Assim como a água, o ar é essencial para a manutenção da vida na Terra. Diversos tipos de gases estão presentes na atmosfera, mais precisamente em uma de suas camadas, a homosfera (que se estende a uma altura de até 100 km), na seguinte concentração: oxigênio (20,95%), nitrogênio (78,08%), dióxido de carbono (0,03%) e ainda ozônio (0,000004%), hidrogênio (0,00005%), argônio (0,93%) e gases nobres como o neônio, o hélio e o criptônio (0,0041116%) (TURCO, 1997 apud PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005b, p. 442).

A presença de referidos gases em concentrações normais são fontes de vida. O CO₂, por exemplo, é aproveitado pelas plantas para a realização da fotossíntese, sendo de certa forma responsável pela produção de todo alimento que mantém a cadeia alimentar e o O₂ utilizado por todos os seres vivos aeróbicos na respiração.

As proporções desses gases que se mantiveram estáveis por milhões de anos, atualmente se encontram desequilibradas, tendo como causa as diversas atividades humanas no desenvolvimento multidimensional das sociedades (BRASIL, 2007b; PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005b; WHO, 2005).

É possível ressaltar que além desses gases acima citados e vapor de água, existem vários componentes atmosféricos, entre eles: partículas em suspensão de matérias animadas (bactérias e vírus patogênicos) e inanimadas (poeira). Também gases derivados de fontes naturais (erupções vulcânicas, decomposição animais e vegetais, evaporação, entre outras) e/ou de atividades humanas (fumaça produzida pelos automóveis, cigarro, indústrias, entre outras). Além daqueles formados por reações químicas de foto-oxidação de um ou mais gases na troposfera (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005b; WHO, 2005; BRASIL, 2007b).

De acordo com esses mesmos autores, os poluentes atmosféricos podem ser classificados conforme seu estado físico em material particulado, gases e vapores. O primeiro, partículas sólidas ou líquidas, tanto emitidas por fontes, como aquelas formadas na atmosfera, podem variar de 0,01 a 100 µm de diâmetro. São exemplos desses materiais poeiras (de rua, de pedra, de cimento), fumo (de chumbo, de alumínio), fumaça (combustíveis fósseis ou madeira) e névoas (de ácido sulfúrico, de pesticida). Já os gases e vapores apresentam-se na forma molecular, como por

exemplo, monóxido de carbono, gás carbônico, dióxido de enxofre, ozônio, óxido de nitrogênio, entre outros.

Conforme definição da OMS (2005) material particulado (PM) corresponde ao total de partículas em suspensão na atmosfera, podendo ser classificada de acordo com o seu diâmetro aerodinâmico em Partículas Inaláveis Grossas (PM_{2,5-10}) com diâmetro entre 2,5 µm e 10 µm, Partículas Inaláveis Finas (PM_{2,5}) com diâmetro aerodinâmico < 2,5 µm e Partículas Inaláveis Ultrafinas com diâmetro < 0,1 µm (100 nm). Cada uma dessas partículas tem origens, características físicas e composições químicas distintas, bem como diferem em suas proporções conforme topografia, condições meteorológicas ao redor do mundo.

Partículas ultrafinas em geral oriundas de processos de combustão ou formadas a partir de gases poluentes por foto-oxidação têm sido associadas principalmente a danos cardiovasculares. Estudos revisados nesse documento pela OMS apontam desde anormalidades fisiológicas ao Infarto Agudo do Miocárdico e morte súbita. Esses efeitos foram avaliados tanto por estudos observacionais (coorte e transversais) quanto por pesquisas experimentais, cuja meta era explicar o mecanismo de ação desses poluentes no aparelho cardiovascular levando aos problemas de saúde (WHO, 2005).

Essa alteração nas concentrações de gases atmosféricos têm acarretado graves problemas ambientais (efeito estufa, buraco na camada de ozônio, chuva ácida) levando a danos irreparáveis na flora e fauna, e, conseqüentemente, causando impactos direta e indiretamente à saúde humana (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005b).

Muitas pesquisas apontam para os impactos à saúde causados pelos poluentes atmosféricos. Segundo Lawmbach (2010) em sua revisão da literatura, nos Estados Unidos aproximadamente 160 milhões de pessoas têm estado expostas à poluição atmosférica, vivendo em áreas que excedem os padrões aceitáveis de concentração de gases poluentes e materiais particulados (padrões estes estabelecidos por órgãos competentes). Os referidos estudos citados nessa revisão assinalam como os principais vilões, o gás ozônio e as partículas finas em suspensão (PM_{2,5}).

Além disso, vários problemas de saúde, como inflamação pulmonar, diminuição da função pulmonar, exacerbação da asma e da DPOC são apontados como decorrentes do excesso desses poluentes no ar (LAUWBACH, 2010).

Um estudo foi realizado em seis capitais brasileiras no ano de 2010, tendo como objetivo avaliar o impacto da poluição do ar sobre a saúde humana. A análise do ar nessas cidades, identificou a presença de diversos poluentes e suas causas, sendo possível constatar que 40% da massa de partículas finas ($PM_{2,5}$) nessas seis cidades eram oriundas da combustão dos veículos (ANDRADE et al., 2012).

Andrade et al. (2012) destacam que vários estudos evidenciam uma associação entre poluição atmosférica desses materiais particulados finos e mortalidade. Nesse artigo citam uma pesquisa nos EUA, em que os autores chegaram a um resultado que para um aumento de $10 \mu g/m^3$ (microgramas por metros cúbicos) dessas partículas inaláveis finas ($PM_{2,5}$) no ar a cada dois dias, corresponde ao aumento de 1,5% na taxa de mortalidade por dia.

A poluição decorrente da queima de combustíveis em veículos automotores, dentre outros, é um fator preocupante frente ao aumento da frota de carros atualmente, principalmente nas grandes cidades, repercutindo em outros aspectos, como os congestionamentos no trânsito. Não se pode deixar de pontuar a poluição atmosférica proveniente dos incineradores e chaminés das indústrias em geral, e ainda das fontes tidas como não são significativas quando consideradas individualmente, mas que num conjunto tem implicações relevantes para a poluição do ar, como por exemplo, as atividades de estabelecimentos como lavanderias por processo a seco, emissões utilizadas nas indústrias e outros setores de prestação de serviço (PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005b).

Queimadas agrícolas, práticas comuns no Brasil, são fontes de poluentes atmosféricos. Elas acontecem principalmente nos municípios do interior dos estados no período de estiagem (seca), assim como as queimadas florestais. A poluição do ar em ambientes fechados é citada em estudos revisados pela OMS como importante fonte de material particulado com associações significativas a doenças pulmonares, como a asma por exemplo. São citadas como fontes de poluição do ar em ambientes fechados lareiras, fogão a lenha, aquecedores, entre outros (WHO, 2005).

Além da produção de poluentes atmosféricos por fontes naturais, como erupções vulcânicas e pólenes de plantas, diversas atividades humanas produzem materiais particulados ou gases poluentes. Assim, vários estudos revelam a relação desses poluentes a problemas de saúde, como descrito no Quadro a seguir.

POLUENTES		FONTES	EFEITOS SOBRE A SAÚDE
MATERIAL PARTICULADO	Partículas Totais em Suspensão (PTS) (PM10)	Poeiras em suspensão em solos, ruas não pavimentadas, agricultura, entre outras	Problemas respiratórios principalmente naqueles que tem Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); Alguns estudos associando a problemas reprodutivos, prematuridade e baixo peso ao nascer (Necessidade de mais estudos nessa área)
	Partículas Inaláveis Grossas (PM2,5 - 10)	Poeiras em suspensão em solos, ruas não pavimentadas, agricultura, entre outras	Asma na infância
	Partículas Inaláveis Finas (PM < 2,5)	Combustão de carvão, refinados do petróleo, madeira, produtos de transformação de compostos orgânicos, entre outras	Aumento no nº de internações hospitalares por problemas respiratórios e cardiovascular
	Partículas Inaláveis Ultrafinas (PM<0,1)	Caldeiras em escala industrial, chaminés, carros com e sem conversores catalíticos, entre outros	Efeitos no sistema cardiovascular (sendo mais um fator determinante em doenças como IAM, morte súbita, arritmia)
GASES	Ozônio (O ₃)	Produzido por reações fotoquímicas na troposfera (raios solares + óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis)	Respostas crônicas: redução da função pulmonar; desenvolvimento de aterosclerose, asma e redução da expectativa de vida Respostas agudas: efeitos na morbidade e mortalidade sobre os sistemas pulmonar e cardiovascular; e entre outras morbidades e mortalidades.
	Dióxido de Nitrogênio (NO ₂)	Fontes naturais: óxidos de nitrogênio (ação bacteriana, vulcânica e relâmpagos). Fontes antrópicas: combustão de fontes fixas (aquecimento, geração de energia) e em fontes móveis (de combustão interna motores em veículos e navios). O óxido nítrico emitido --> dióxido de nitrogênio na atmosfera. Fonte de NO2 (processos industriais de combustão não específicas, ex: fabricação de ácido nítrico, a utilização de explosivos, e soldadura). Fontes interiores: o tabaco, aparelhos a gás e fogões a petróleo	Efeitos fetais e reprodutivos (baixo peso ao nascer, prematuridade, retardo de desenvolvimento fetal, entre outros)→ (necessita mais averiguações); Efeitos na morbidade e mortalidade por Câncer (de pulmão, leucemia, câncer no SNC, entre outros); Redução da função pulmonar; Asma e desordens respiratórias atípicas; Reduz a resistência às infecções respiratórias
	Dióxido de enxofre (SO ₂)	Combustão de combustíveis fósseis contendo enxofre. Fontes naturais: vulcões; Fontes antrópicas: queima de combustíveis para aquecimento e veículos motorizados, geração de energia na estações de petróleo, entre outras	Aumento da morbidade e mortalidade de doenças pulmonares e cardiovasculares já existentes.

Fonte: Adaptado de Philippi Junior; Malheiros (2005b); WHO (2005).

Quadro 3 – Poluentes atmosféricos, suas fontes e efeitos na saúde humana

2.4.4 Qualidade do solo

Juntamente com a água e o ar, o solo é um importante ecossistema, em que organismos vivos de diversos reinos se interagem num fluxo de energia e matéria, propiciando a nutrição das plantas e, conseqüentemente, de toda a cadeia alimentar (ROCHA, 2005).

Dessa forma, o solo, assim como a água e o ar, é fonte de vida a todos os seres vivos, sendo por eles utilizado. No entanto, o ser humano em seu modo de viver em sociedade (desde as primeiras organizações em tribos) criou formas de ocupar esse solo e utilizá-lo para seu proveito próprio, fazendo uma exploração desenfreada do mesmo, causando danos muitas vezes irreversíveis a esse, com impactos na saúde humana (ROCHA, 2005).

Ao longo do desenvolvimento social, o ser humano tem utilizado o solo para a agricultura, a agropecuária, o extrativismo (de minérios, pedras preciosas, combustíveis fósseis, e água presentes no solo) e para servir de apoio e sustentação para as edificações e instalações prediais, entre outros. Contudo, o homem ocupa esse solo de forma irregular, sem planejamento de infraestrutura e não se preocupa com as conseqüências dessas ações ao ambiente.

Destaca-se, além das atividades referidas no parágrafo anterior, outra forma de uso empregada para o solo, como o armazenamento dos dejetos provenientes das funções fisiológicas, como os resíduos sólidos em especial os resíduos tóxicos e perigosos, gerados nas diversas atividades humanas, principalmente aquelas realizadas nos tempos atuais (ROCHA, 2005).

De acordo com o Manual de Monitoramento Ambiental da OPAS/OMS (1996), riscos associados ao solo podem ser de origem química, biológica e física. Os riscos químicos estão associados aos resíduos provenientes de produtos químicos perigosos, presentes tanto nos resíduos sólidos como nos efluentes líquidos gerados por várias atividades humanas, como nas próprias residências, no comércio, indústrias, serviços de saúde, agropecuária, mineração, dentre outras. O corpo humano pode entrar em contato com tais poluentes diretamente, por meio da inalação, nesse caso quem está exposto a alguma atividade ocupacional que utiliza-se desses produtos ou dos resíduos por eles gerados. Os danos poderão ainda

ocorrer por contato indireto através da água contaminada no solo ou do alimento nele produzido.

Já os riscos biológicos estão relacionados aos resíduos sólidos domésticos e efluentes líquidos produzidos tanto nos centros urbanos quanto nas zonas rurais, principalmente os dejetos que são lançados na rede de esgoto nas cidades e em fossas nas áreas rurais. Esses resíduos afetam principalmente as águas, tanto os mananciais subterrâneos quanto os rios e podem impregnar os alimentos produzidos em solo corrompido por esses tipos de contaminantes.

Os riscos físicos são decorrentes das erosões, processos naturais, mas que podem ser afetados pelas seguintes ações humanas: desmatamento, mineração, agricultura, terraplanagem, entre outras. Vários são os danos à saúde causados pela erosão. Com a erosão áreas poluídas chegam aos rios e mares, contaminando a água ou o alimento produzido nesses locais ou em suas proximidades. Além disso, corrobora com poeiras e partículas em suspensão, que, como já mencionado anteriormente geram problemas respiratórios. Ainda, tem sido apontado na literatura como corresponsável pela perda da biodiversidade da flora e fauna aquáticas, o que consequentemente afeta a produção de oxigênio no planeta.

Apesar da OPAS/OMS considerar nesse manual os efluentes líquidos dentro da área de abastecimento de água, é importante ressaltar sua relação com a contaminação dos solos, analisando sob a ótica da biologia e da saúde pública como aponta Rocha (2005). Segundo ele, 1 grama de fezes pode conter 10 milhões de vírus, 1 milhão de bactérias, mil cistos e 100 ovos de parasitas. Esses microrganismos podem ser facilmente adsorvidos nesse solo e atingir as águas subterrâneas, que principalmente na zona rural são consumidas para uso doméstico sem tratamento prévio, já que os moradores rurais consideram-na uma fonte de água pura e segura.

O cenário do esgotamento sanitário nas nações em desenvolvimento é desolador e merece atenção especial tanto das políticas de governo como intervenção de órgãos internacionais, principalmente em grande parte dos países da África e Ásia. No Brasil é possível atribuir algum progresso nesse aspecto ao se comparar com as condições de saneamento no passado, principalmente na região sudeste, mas ainda há muito que se investir e ampliar nessa área.

Legalmente foram criados os Estatutos da Cidade, a lei do Saneamento Básico 11445/2007, regulamentada pelo decreto 7217/2010 e pode-se citar o

compromisso assumido pelo Brasil junto à ONU perante as metas do milênio, de reduzir pela metade a proporção de população sem acesso à água potável e o esgotamento sanitário entre os anos de 1990 a 2015 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010a).

No entanto, tanto na área urbana como na área rural, a situação do esgotamento sanitário em muitas regiões predispõe a população a riscos de adoecer, em especial as crianças. A condição precária de infraestrutura desse aspecto do saneamento compromete os mananciais de água e, consequentemente os demais ecossistemas.

Nos centros urbanos existem as redes coletoras de esgoto, porém as ações de saneamento não contemplam a todos os moradores nesses centros. Excepcionalmente as camadas sociais com menos condições socioeconômicas são desprovidas de redes de esgotamento sanitário e outras ações de saneamento, o que as colocam em maior propensão de adoecer (BRASIL, 2012).

De acordo com dados da OMS de 2002, 88% de todos os casos de diarreia no mundo eram atribuídos à água, no que se refere às condições de saneamento e higiene (considerando a questão do cuidado com os alimentos), e, ao considerar outras formas de transmissão, como a via aérea, por exemplo, pode-se atribuir cerca de 94% dos casos de diarreia no mundo às causas ambientais. Problema de saúde que tem acarretado 1,5 milhões de morte por ano, principalmente em crianças (PRUSS-USTUM; CORVALAN, 2006).

Segundo dados do IBGE do ano de 2008, no Brasil apenas 44% dos domicílios têm acesso à rede de esgotamento sanitário, sendo, que 69% desses se concentram na região sudeste. Minas Gerais apresenta 68,9% de domicílios com coleta de esgoto, ficando atrás apenas do Distrito Federal com 86,3% e o estado de São Paulo 82,1% (IBGE, 2010a).

Em relação ao tratamento de esgoto, apenas 1/3 do esgoto produzido no Brasil é tratado, o que correspondia em 2008 a 68,8% do que era coletado, um valor expressivo se refletindo em volume, no entanto, é importante salientar que o estado que mais tem estações de tratamento de esgoto (São Paulo), está entre aqueles que mais volume gera desses efluentes (IBGE, 2010a).

Quanto à cobertura de serviços de esgotamento sanitário na zona rural, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (2009), apenas 5,7% dos domicílios são atendidos com coleta de esgoto ligados a rede geral

e 20,3% possuem fossa séptica. Outras soluções são adotadas por 56,3%, muitas vezes inadequadas para o destino dos dejetos, como fossas rudimentares, valas, despejo do esgoto sem tratamento diretamente nos cursos d'água. Além disso, 17,7% não usam nenhuma solução (BRASIL, 2012).

Outro poluente do solo e das águas que merece especial atenção são os resíduos gerados pelos seres humanos em todos os ramos de atividade. Eles têm sido considerados a principal fonte de poluição do solo nas cidades (TEIXEIRA, 1996).

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (2004) considera-se resíduo todo produto gerado pelas atividades humanas de toda natureza, seja no estado sólido ou semissólido. Sendo classificados conforme sua origem em resíduos industrial, doméstico, hospitalar, público, comercial, de serviços de varrição, incluindo nessa definição os lodos oriundos de estações de tratamento de água, e, determinados líquidos com características particulares que os inviabilizem de ser desprezados na rede pública de esgoto.

Em 2010 foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que dentre outras providências, adotou uma classificação para esses resíduos considerando a classificação da ABNT, de acordo com sua origem e periculosidade. Quanto à origem é classificado em resíduo domiciliar; de limpeza urbana; urbano (inclui os dois anteriormente citados); de serviços comerciais e prestação de serviço, com exceção de algumas atividades que possuem classificação própria; de serviços públicos de saneamento; de serviço de saúde; industriais; de construção civil; agrossilvopastoril; de serviço de transporte e de mineração (BRASIL, 2010).

Quanto à periculosidade, são classificados em resíduos perigosos e não perigosos. Resíduos perigosos são aqueles que oferecem risco à saúde individual e da coletividade, bem como à saúde do ambiente, devido peculiaridades de sua natureza química, física ou biológica, como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade. Já, os resíduos não perigosos são todos aqueles que não apresentam tais características.

Em países em desenvolvimento é possível visualizar grande negligência em relação ao manejo dos resíduos sólidos. Ainda predomina na maioria dos municípios dessas nações práticas inadequadas de manejo, sem nenhuma legislação específica, ou o descumprimento das legislações vigentes quanto a essas práticas.

Diferentemente dos países desenvolvidos, ainda é observada expressiva quantidade de resíduos sólidos dispostos em vazadouros a céu aberto (lixões), em aterros não controlados e até mesmo em terrenos baldios e encostas de rios (OPAS, 1996; IBGE, 2010a).

Os resíduos sólidos quando não manejados de forma correta apresentam maior potencial de poluição ambiental, propiciando o aumento de doenças transmitidas por vetores, reservatórios e hospedeiros. Além disso, contribui com os deslizamentos de terra, inundações e outros distúrbios que prejudicam a qualidade ambiental, como por exemplo, danos à fauna e flora (OPAS, 1996; IBGE, 2010a).

Além disso, é comum observar resíduos de diversas origens (industriais, comerciais, de serviços de saúde) dispostos juntamente com os resíduos domiciliares sem qualquer controle sanitário. De acordo com dados levantados em 2008 pelo IBGE, 61,1% dos municípios brasileiros destinam os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) para vazadouros a céu aberto ou aterros, em conjunto com os demais resíduos; 14,9% dão outra destinação (não especificada) e apenas 24,1% encaminham para aterros de terceiros, específicos para resíduos especiais (IBGE, 2010a).

Segundo dados do IBGE coletados no ano de 2008, 50,8% dos resíduos sólidos no Brasil são dispostos nesses vazadouros a céu aberto; 22,5% em aterros controlados e 27,7% em aterros sanitários (IBGE, 2010a).

Os serviços de manejo dos resíduos sólidos compreendem a coleta, a limpeza pública, o tratamento e a disposição final desses resíduos. Como disposição final ambientalmente adequada preconiza-se o aterro sanitário. Esse tipo de aterro apresenta particularidades de infraestrutura que depende da periculosidade do resíduo recebido. Segundo a PNRS, a partir de 2014, no Brasil, a disposição final de resíduos sólidos somente poderá ser realizada em aterros sanitários (BRASIL, 2010).

Como destinação final ambientalmente adequada entende-se a reciclagem, a compostagem, a reutilização, a recuperação, o reaproveitamento energético, incluindo a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010). Como exemplo de reaproveitamento energético pode-se citar a produção de biogás nos aterros sanitários.

A incineração é uma técnica de tratamento do resíduo onerosa, recomendada para localidades em que o preço da terra e disponibilidade de aterros é inviável, raramente é utilizada devido ao seu alto custo de instalação e operação, bem como as emissões de poluentes na atmosfera (TEIXEIRA, 1996).

Em geral, o manejo dos resíduos sólidos urbanos é de responsabilidade do governo municipal, com a PNRS para alguns tipos de resíduos conforme sua classificação a responsabilidade é do gerador. Em alguns casos a gestão compartilhada ocorre entre produtor- comerciante/distribuidor- consumidor (BRASIL, 2010).

No entanto, como destaca Günter (2008), é comum encontrar resíduos perigosos em resíduos domiciliares, que são classificados quanto à periculosidade como não perigosos. Nesses referidos resíduos pode estar presente, por exemplo, pilhas, baterias de celular, lâmpadas fluorescentes, entre outros. Segundo a autora, em países desenvolvidos é comum a segregação desses resíduos perigosos gerados no domicílio, os quais são tratados e dispostos de forma específica.

2.4.5 Contaminantes Ambientais - substâncias químicas

São documentadas no mundo, atualmente, 11 milhões de substâncias químicas sintéticas, sendo que dessas apenas 3 mil são produzidas em larga escala e somente de 40 a 50 mil são avaliadas nos parâmetros de potabilidade da água em muitas nações, inclusive no Brasil (informações verbais)⁴. De acordo com essa autora, a grande maioria dessas substâncias não é avaliada por órgãos competentes, permanecendo no ambiente, contaminando água, ar, solo e alimentos.

Os contaminantes ambientais, considerando as substâncias químicas tanto em sua aplicação nas diversas atividades humanas quanto os resíduos oriundos desses produtos seja no estado sólido; líquido (lançados em efluentes) e/ou gasoso (lançados na atmosfera) poluem os diversos ecossistemas naturais, gerando desequilíbrio em seus ciclos de vida, acarretando danos muitas vezes irreparáveis, ou que demandarão séculos para que o meio ambiente consiga revertê-los (CAPRA, 1996; PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a).

Assim, produtos químicos considerados como perigosos contaminam os rios, lençóis freáticos, solo, ar e, por conseguinte os alimentos, que numa sequência dentro da cadeia alimentar acabam por atingir o homem. Os seres vivos, de modo

⁴ (FONTANELE et al., 2010 apud AVANCINI, 2012 – material cedido durante palestra).

geral, estão expostos a todas essas contaminações direta e indiretamente, em menor ou maior intensidade, o que os predispõem em menor e maior escala aos riscos de alteração genética (mutação), toxicidade, agravos irreversíveis e morte.

Em relação aos agravos à saúde humana, ocasionados pelo desequilíbrio do ambiente frente a esses determinantes e condicionantes ambientais, veiculados pela água, ar, e alimento, ou pelo contato direto com esses contaminantes, pode-se citar: alterações neurológicas, doenças respiratórias, doenças crônicas e incapacitantes, câncer, intoxicações diversas, alterações genéticas e reprodutivas, entre outras (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a; PRÜSS-ÜSTÜN; CORVALÁN, 2006).

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (VIGIPEQ) tem como competência ações de prevenção, promoção e atenção integral à saúde de populações expostas a contaminantes químicos, atuando diretamente no mapeamento, diagnóstico e acompanhamento dessas populações em solos contaminados e/ou aos poluentes atmosféricos e/ou aos químicos tidos como prioritários (agrotóxicos, amianto, benzeno, chumbo e mercúrio), implementando ações elaboradas por meio de protocolos de atenção integral à saúde individual e coletiva (MACHADO et al., 2011).

A VIGIPEQ compreende três áreas específicas, a saber: Vigilância de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos – VIGIAR; Vigilância de Populações Expostas a Solos Contaminados – VIGISOLO; e, Vigilância de Populações Expostas a Substâncias Químicas Prioritárias – VIGIQUIM (MACHADO et al., 2011).

Vale salientar que, de acordo com a Instrução Normativa nº1/ 2005 (ainda em vigor), que regulamentava a Portaria nº 1172/2004 (revogada pela Portaria nº 3252/2009), no que se refere às competências das esferas de governo sobre as áreas da vigilância em Saúde Ambiental, estabelece a responsabilidade pela vigilância epidemiológica dos agravos à saúde relacionados aos contaminantes ambientais, por meio da VIGIQUIM, especialmente os relacionados com a exposição a agrotóxicos, amianto, mercúrio, benzeno e chumbo (BRASIL, 2005a).

No entanto, destaca-se a dificuldade de atuação nessa questão, apontada por Machado et al. (2011, p. 405), ao descrever que “o acolhimento das populações expostas e a identificação de casos de intoxicações por produtos químicos continuam como desafio para o sistema de saúde [...]”.

Nas seções sobre a água e o ar são listadas algumas substâncias químicas e sua relação com agravos à saúde humana (Quadros 2 e 3). Nesta seção são retomadas algumas substâncias químicas que interferem na qualidade do solo e para o ambiente em geral, como os agrotóxicos, devido à magnitude de seu uso, atualmente, no mundo (aumento de 190% de 2010 para 2012), principalmente no Brasil, que hoje possui o maior mercado consumidor desses produtos (consumia em 2010 19% dos 22% de agrotóxicos utilizados na América Latina) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2012).

Agrotóxicos

Os agrotóxicos ou pesticidas são compostos químicos utilizados para o controle de certas espécies de seres vivos na intenção de beneficiar outras espécies, considerando o contexto da produção, processamento, armazenamento, transporte e comercialização de alimentos com qualidade e lucro; além disso, são empregados no combate a transmissão de doenças; e, ainda, na minimização de danos materiais de equipamentos, entre outros (TEIXEIRA, 1996; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2012).

Essas substâncias recebem denominações diversas conforme sua função, sendo conhecidas como inseticidas (usado no controle de insetos); herbicidas (controle de plantas daninhas); fungicida (controle de fungos); e, algicida (controle das algas).

Os agrotóxicos mais utilizados são os organoclorados e organofosforados. Os organoclorados são compostos químicos estáveis e persistentes no meio ambiente, podendo permanecer ativos até cinco anos no solo, no tecido adiposo e no componente de gordura do leite. Os mais conhecidos são o DDT, aldrina, dieldrina, lindano, toxafeno e endrina. Já os organofosforados são menos cumulativos e persistentes, porém são mais tóxicos e perigosos, com grande impacto na saúde ocupacional dos trabalhadores rurais. Entre os mais conhecidos estão o malation e metilparation (TEIXEIRA, 1996).

Segundo dados da TEIXEIRA (1996), análises realizadas em países latino-americanos demonstraram a presença de pesticidas como BHC e DDT em amostras de carne, produtos enlatados organoclorados, peixes, camarões e ostras. Como também a contaminação de organofosforados e carbamatos em leites, frutas e

legumes. De acordo com esse documento alguns agravos têm sido associados aos agravos à saúde, como ilustra o Quadro 4 abaixo:

Agravos à saúde	Compostos Químicos
Câncer	Compostos arsênicos e óleos minerais; DDT, Mirex, brometo de etileno, óxido de etileno, entre outros (provavelmente cancerígenos humanos);
Distúrbios neurológicos	Carbaryl, leptophos
Efeitos na pele Dermatite de contato	DDT, paraquat, malathion, BHC, bemonil, zineb, lindane, Barban, 2, 4-D
Cistite hemorrágica	Clordimeforme
Danos ao fígado	DDT, Mirex, Kepone, pentaclorofenol e compostos de arsênio
Doenças do sistema imunitário	Dicofol, organoestânico e triclorfom
Fibrose pulmonar	Paraquat
Mutagenicidade	Brometo de etileno
Efeitos oftalmológicos (catarata, atrofia do nervo óptico)	Diquat, brometo de metila
Distúrbios reprodutivos	Agent Orange (2,4-D + 2,4,5-T) captura, DBCP
Efeitos teratogênicos	Carbaryl, paraquat, maneb, Ziran

Fonte: TEIXEIRA (1996)

Quadro 4 – Agravos à saúde associados aos agrotóxicos

O **benzeno** é uma das substâncias químicas prioritárias das ações de vigilância pelo SINVSA, no entanto, não existe ainda um monitoramento para os níveis desse composto químico no Brasil e nem uma legislação vigente que determine um valor padrão para concentrações aceitáveis de benzeno na atmosfera.

Em um estudo realizado em Belo Horizonte, foram encontrados valores de benzeno em ambientes externos acima do valor-limite de 5 $\mu\text{g m}^{-3}$ (concentração preconizada por guideline da Comunidade Europeia) (MENEZES; AMORIM; CARDEAL, 2009).

Menezes (2011) frente aos resultados obtidos na dosagem de benzeno em ambientes externos e a comprovada associação entre benzeno e câncer referenciada por ele em sua revisão da literatura, recomenda uma urgente regulamentação de padrões de concentração desse composto, definindo legalmente estratégias específicas para a redução das emissões de benzeno no ambiente.

Ainda, propõe em seu trabalho algumas ações que possam ser realizadas nesse sentido, como a substituição de combustíveis de origem fóssil (a maior fonte de benzeno que o libera como material particulado para atmosfera – partícula fina); a manutenção periódica nos veículos automotores; estimular e sensibilizar a sociedade para adoção de práticas sustentáveis como favorecer a prática de transporte coletivo ao invés do individual.

O **amianto ou asbesto** é uma fibra mineral natural com características físico-químicas que lhe conferem alta resistência mecânica e incombustibilidade às altas temperaturas, o que o torna um isolante, com durabilidade e flexibilidade comprovadas, além de outras propriedades. Por ser um mineral encontrado em abundância na natureza a baixo custo, tem sido amplamente empregado, atualmente nos países em desenvolvimento, na indústria da construção civil (telhas, caixas d'água de cimento-amianto, pisos, tintas entre outros) e em outros setores e produtos como guarnições de freio (lonas e pastilhas) e similares; na indústria têxtil (tecidos e vestimentas especiais) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPOSTOS AO AMIANTO - ABREA, 2011a).

Esse mineral começou a ser utilizado ainda na antiguidade para revestir cerâmicas (MENDES, 2001). Ganhou impulso com a Revolução Industrial sendo utilizado como matéria prima para vários produtos. Embora utilizado em larga escala nos países em desenvolvimento, principalmente no Brasil, tido como o quinto maior produtor e um forte consumidor, e, nas potências asiáticas emergentes, seu uso, há tempos, foi banido dos países da União Europeia e Estados Unidos (MENDES, 2001; ABREA, 2011a).

Inúmeros estudos científicos internacionais, confiáveis, que evidenciaram associação entre o amianto e múltiplas doenças (pulmonares crônicas, câncer de pulmão, gastrointestinal e mesotelioma), foram produzidos no passado, sinalizando danos à saúde tanto dos trabalhadores que atuam na mineração e/ou nas indústrias de transformação que empregam esse material, como aqueles que utilizam os produtos que contém o amianto (WÜNSCH FILHO; MONCAU, 2001).

Esses mesmos autores, no texto fazem uma crítica à produção científica brasileira sobre esse assunto no período que corresponde ao final do século XX e início do XXI, apontando a quantidade inexpressiva de estudos epidemiológicos e experimentais, afora alguns vieses na condução dos poucos estudos existentes. Ademais criticou uma pesquisa realizada que não encontrou diferença significativa

entre a população exposta e não exposta, a qual reforçou o posicionamento daqueles que lucram com os asbestos no embate contra uma corrente de pessoas que lutam pela proibição do uso desse mineral no Brasil.

No Brasil o uso do amianto ainda é permitido apesar de tramitar no Supremo Tribunal Federal (STF) a discussão e julgamento do banimento desse mineral como matéria prima em diversos produtos. Alguns estados e/ou municípios conseguiram aprovar leis proibindo a utilização do amianto tanto nas indústrias de construções civis, como para outros usos, mas na grande maioria foram revogadas ou derrubadas pelo STF (ABREA, 2011b).

Atualmente, nos estados do Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Pernambuco, o uso de produtos, artefatos ou materiais que contenham amianto é proibido. No Rio de Janeiro, a lei estabelece a substituição progressiva da produção e da comercialização de artigos que contenham asbestos. Alguns municípios no estado de São Paulo conseguiram sancionar leis municipais para a proibição do amianto antes que o estado obtivesse êxito de fato nesse aspecto (ABREA, 2011b).

Em Minas Gerais, assim como em outros estados, projetos de lei que versam sobre o banimento desse químico tramitam nas câmaras legislativas. Somente os municípios mineiros de Pouso Alegre e Andradas já conseguiram proibir o uso de amianto (ABREA, 2011b).

A VIGIPEQ em relação as suas ações de monitoramento da qualidade do ar e do solo quanto aos contaminantes químicos, tem atuado em parceria com órgãos internacionais como a Assessoria Internacional em Saúde (AISA), tentando implementar a agenda internacional de segurança química, firmada em Convenções internacionais com objetivo de gerir formas seguras e sustentáveis para o uso e descarte de substâncias químicas e os produtos químicos perigosos (ROHLFS et al., 2011).

2.4.6 Fatores relacionados a desastres ambientais

A Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres (Vigidesastres) visa o delineamento de estratégias e ações a serem assumidas pelas autoridades de saúde pública com a finalidade de reduzir a exposição da população

frente aos desastres naturais sejam eles de natureza física ou química, bem como a exposição dos profissionais envolvidos em atividades que empregam esses fatores físicos não naturais como, por exemplo, as radiações ionizantes e não ionizantes (ROHLFS et al., 2011; MACHADO et al., 2011).

A Vigidesastres a partir de 2007 incorporou a Vigilância em Saúde Ambiental Associada aos Fatores Físicos (Vigifs) e aos acidentes com Produtos Perigosos (Vigiapp), embora esses eixos de atuação da VSA ainda estejam incipientes no que tange o delineamento de ações e suas implementações (ROHLFS et al., 2011).

Desastres naturais e antrópicos

A VSA nessa área de atuação compreende a gestão de redução dos riscos, englobando o monitoramento contínuo, diagnóstico, planejamento, implementação de ações e avaliação dessas, acompanhando assim, a evolução do risco, bem como o gerenciamento de todas essas etapas. Ainda, o gerenciamento do desastre quando esse vem a acontecer, avaliando a resposta ao desastre, como o acompanhamento da recuperação dos seus efeitos à saúde humana (ROHLFS et al., 2011; MACHADO et al., 2011).

Assim, prioriza-se a identificação e redução das vulnerabilidades aos acidentes, tanto dos eventos naturais como aqueles ocasionados por ações antrópicas (MACHADO et al., 2011).

Portanto, de acordo com os autores acima citado, as ações da VSA em todas suas áreas de atuação devem ser articuladas com vários setores e com a participação da comunidade. Destacando a necessidade de integrar ações de promoção, vigilância e assistência, no âmbito do setor saúde, em todas as esferas de gestão.

Os desastres ou emergências ambientais acontecem tanto em detrimento de fenômenos naturais como de atividades humanas que modificam o ambiente. Sem entrar no âmbito da discussão acerca dos paradigmas envolvidos na concepção dos fenômenos naturais, seja no campo das ciências humanas e sociais ou da ecologia, pode-se considerar que o desastre resulta de acontecimentos catastróficos de ordem natural ou antrópica sobre os ecossistemas, com consequentes danos a vida em sociedade e estragos ambientais e materiais (PHILIPPI JUNIOR; SALLES; SILVEIRA, 2005).

Segundo esses autores, os desastres naturais podem estar relacionados ao clima (furacões, tornados, inundações, secas, avalanches, tormentas tropicais, incêndios florestais espontâneos e desertificação) ou a geologia (terremotos, vulcões, tsunamis e maremotos). Os fenômenos naturais, apesar de fazer parte do ciclo de organização e equilíbrio de energia da natureza (CAPRA, 1996), são agravados pelas diversas atividades humanas.

Como exemplo de atividades humanas que podem tanto agravar os desastres naturais como desencadear os desastres antrópicos, assinala-se a agricultura em larga escala, desmatamento, queimadas intencionais, assentamentos humanos em espaços irregulares (ocupação de várzeas e encostas), a extração o uso intenso de materiais minerais, as mudanças no curso de águas, a alta produção de resíduos sólidos e a disposição final empregada, incluindo aqui o gerenciamento e manejo dos resíduos perigosos, a poluição atmosférica, entre outras (DONOHUE, 2003; PHILIPPI JUNIOR; SALLES; SILVEIRA, 2005).

Os desastres ocasionados pela ação do homem documentados até os dias atuais correspondem a falhas de infraestrutura, acidentes de transportes, os vazamentos de substâncias químicas e radiações, explosões e incêndios. No Brasil, os mais frequentes são os deslizamentos, as enchentes, as erosões, as secas, os incêndios florestais e, ultimamente alguns vendavais rápidos devido as alterações climáticas (PHILIPPI JUNIOR; SALLES; SILVEIRA, 2005).

De acordo com Noji (2000) apud Philippi Junior; Salles; Silveira (2005) esses tipos de desastres pode ser dividido em 3 categorias: as emergências complexas (guerras, conflitos políticos e territoriais); os desastres ou acidentes tecnológicos (acidentes com os produtos perigosos como os vazamentos químicos e incidentes de contaminação grave, os vazamentos nucleares, entre outros); e os acidentes de infraestrutura (rompimento de barragem, acidentes de transporte, entre outros).

Radiações ionizantes e não ionizantes

A radiação resulta da liberação de energia de átomos e moléculas ao sofrerem alterações internas. Pode ser ionizante ou não ionizante. Radiação não ionizante está presente nos rádios, televisores e outros aparelhos, como lâmpadas, laser e microondas. Já a radiação ionizante, mais preocupante diante da periculosidade que oferece ao ambiente e aos seres vivos em geral, pode ser

encontrada na forma de partículas carregadas (alfa, beta, prótons), ou seja, uma fonte de radiação ionizante direta ou na forma de raios ionizantes (raio-X, gama, de nêutrons), fontes de radiação ionizante. Esses últimos são amplamente empregados na área da saúde para fins diagnósticos ou de tratamentos (TEIXEIRA, 1996).

No entanto, como dito anteriormente a radiação ionizante aplicada a diversos fins, como produção de energia nas usinas nucleares, a fabricação de armas nucleares e a utilização nos laboratórios de pesquisas, além do já citado uso na medicina é fonte de preocupação para as sociedades como um todo, principalmente para as autoridades políticas.

Vários acidentes com repercussões catastróficas têm sido documentados com esse tipo de contaminante ambiental nos séculos XX e XXI, alguns já citados em seções anteriores.

A contaminação ambiental por materiais que emitem radiação, considerando a quantidade de radiação medida e o tempo de exposição, pode provocar graus diferenciados de degradação até a destruição dos ecossistemas e todas as formas de vida nele habitadas.

Os seres humanos quando expostos a essas radiações, seja por ambientes contaminados ou por alguma atividade de trabalho ou terapêutica, estão sujeitos a danos à saúde ou até à morte, dependendo do grau de exposição, no Quadro 5, a seguir.

Dose aguda (Sv)	Provável sintoma clínico
0 a 0,25	Sem efeitos observáveis
0,25 a 1	Ligeiras modificações hematológicas
1 a 2	Vômitos, a partir de 5 a 50% de exposição, dentro de três horas; fadiga, perda de apetite e desordens sanguíneas.
2 a 6	Todos os indivíduos manifestam vômitos depois de duas horas ou menos; Graves distúrbios hematológicos acompanhados por sangramento e alta propensão à infecção. Perda de cabelo com três semanas de doses maiores do que 3 Sv.
6 a 10	Vômitos depois de uma hora; graves alterações hematológicas; alta propensão a infecções; perda de cabelo; 80 a 100% dos doentes morrem dentro de dois meses.

Fonte: TEIXEIRA (1996)

Quadro 5 - Efeitos agudos da radiação sobre o corpo, de acordo com a dose de radiação aguda

Vários organismos, como a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização Mundial da Saúde e a Organização Pan-

Americana da Saúde, se reuniram num árduo esforço de elaborar normas internacionais básicas com a finalidade de proteger o ambiente e a saúde humana frente à exposição a todas as fontes de radiação controláveis.

Assim, essa proteção se aplica às fontes naturais de radiação, às atividades relacionadas ao ciclo do combustível nuclear, às aplicações médicas, e, às fontes de radiação utilizadas na indústria, pesquisa, agricultura. As normas dispõem sobre a exposição dos trabalhadores, da sociedade como um todo e os usuários dos serviços médicos que utilizam esse tipo de radiação. Contemplam requisitos gerais e específicos, com definições de padrão de valores limites de exposição permitida ao ser humano sem que traga prejuízo drástico, bem como os níveis de intervenção e ação diante de situações extremas, nos acidentes ambientais, por exemplo (TEIXEIRA, 1996).

2.4.7 Ruídos

Apesar de ser uma área preconizada pela OPAS, não é eixo de atuação da VSA no Brasil. A contaminação acústica é um problema difícil de gerenciar, pois segundo a OPAS (1999), as pessoas conseguem associá-la às fontes pontuais, como indústrias, oficinas, discotecas, entre outras, porém não o concebem como um problema nas ações do dia a dia nas comunidades, como, por exemplo, quando se eleva o volume do rádio ou do equipamento de som.

Poluição sonora tem se tornado um dos graves problemas das sociedades contemporâneas que afetam a saúde tanto a saúde física e mental como o bem-estar das comunidades. Acarreta distúrbios no trabalho, no sono, reações psicológicas, perda auditiva, desconforto e incapacidades funcionais. Várias são as fontes de ruídos que um indivíduo pode estar exposto. Em geral, os transportes terrestre e aéreo (especialmente carros, motocicletas, ônibus, trens e aviões) são os maiores responsáveis pela exposição de um número considerável de pessoas nos grandes centros urbanos (TEIXEIRA, 1996).

O som pode ser medido pelo seu comprimento, ou seja, o comprimento das ondas sonoras, denominada de frequência, cuja unidade de medida é o Hertz (Hz), sendo audível pelos seres humanos num intervalo de 20 Hz a 20.000 Hz,

dependendo do indivíduo. Abaixo do valor mínimo e acima do valor máximo estipulado, os sons podem ser denominados respectivamente, de infra-sons e ultra-son. Dentre esse intervalo determinado, os sons podem ser classificados em baixo de 20 a 400 Hz; médio entre 400 Hz e 2000 Hz; e, agudos aqueles com espectro de 2000 Hz a 20.000 Hz. A varredura do espectro da voz humana numa conversa normal varia de 400 Hz a 4000 Hz (TEIXEIRA, 1996).

A onda sonora também pode ser mensurada pela altura, com unidade de medida denominada decibéis (dB), sendo considerado como valor adequado para a saúde humana até 70 dB. O som audível varia de um espectro mínimo de 35 dB (som de pássaro) a 130 dB (decolagem de avião) (TEIXEIRA, 1996).

O nível de ruído entre duas pessoas conversando normalmente se situa entre 30 (trinta) e 35 (trinta e cinco) decibéis. Barulhos de 70 dB já chegam a ser desagradáveis ao ouvido humano e acima de 85 dB começam a danificar a audição. Na natureza poucos ruídos atingem 85 dB, assinalando os trovões, grandes cachoeiras e erupções vulcânicas (MACHADO, 2004).

No Brasil a poluição sonora é abordada no setor de meio ambiente apenas, sendo tratada na Lei 6938/81 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), já a regulação da relação poluição sonora e saúde humana é feita pela Resolução CONAMA nº 1/90 (MACHADO, 2004).

A poluição sonora é tratada também na lei das Contravenções Penais (artigo 42 do Decreto 3688/1941), por ser considerada um agravante de perturbação da tranquilidade das pessoas, podendo levar a penas de multa e prisão (15 dias) (MACHADO, 2004). Sendo enquadrada no artigo 54 da Lei 9605/1998 (Lei de crimes ambientais), que versa sobre penalidade de multa e reclusão e detenção para aqueles que promoverem poluição de qualquer natureza em níveis que resultem em dano à saúde humana, ou que provoque a morte de animais ou destruição da flora (MACHADO, 2004).

2.4.8 Atuação da Vigilância em Saúde Ambiental

As áreas de atuação da VSA no Brasil têm sido desenhadas desde 2003, passando por algumas reestruturações quanto à sua abrangência. Atualmente,

apresentam um arcabouço delineado, com “modelos” de vigilância construídos para esses eixos, sendo um ou dois já legitimados, outros ainda em desenvolvimento (MACHADO et al., 2011). Para esses autores é preciso a criação de um modelo mais complexo que integre os diversos “modelos” de vigilância de cada área, visto que eles conversam entre si, sendo necessário o cruzamento de informações e dados para o alcance de ações articuladas.

Porém, é percebida a carência de elementos para a integração das suas atividades, como exemplo, a necessidade de estruturação de ações mais concretas e práticas que, principalmente dialoguem intrasetorialmente com a atenção à saúde; isso se aproxima de reflexões realizadas no âmbito da VSA no artigo publicado por Machado et al. (2011, p.402), que ressalta a articulação intra e intersetorial para a “qualificação dos dados, definição e implementação de ações”.

Ainda, observa-se ausência de reestruturação no nível macro-organizacional, com a reunião de documentos legais em um documento mais amplo, pois a estruturação legal desse departamento é muito fragmentada, guiada por leis e regulamentos, o que acaba muitas vezes comprometendo o entendimento da real estrutura e atuação da VSA e contribuindo para o aumento das diferenças quanto ao nível de implementação desse serviço no país.

Como exemplo, pode-se citar a organização local e regional de onde está sendo conduzido este estudo, que até o início desse ano, as ações da VSA estavam atreladas à Vigilância Epidemiológica, seguindo a Portaria 1399/99, regulamentada pela Instrução Normativa nº 1/01 e, na sequência, a Portaria nº 1172/04 que nada mudou nesse sentido.

Também, pode-se notar a presença de documentos legais válidos que regulamentam outros já revogados, como exemplo a Instrução Normativa nº 1/05 (seguida atualmente) que regulamenta a Portaria 1172/04 já revogada.

2.5 Determinantes Ambientais de Saúde - refletindo conceitos

Atualmente há vários modelos de interpretação do processo saúde-doença que podem ser descritos obedecendo a uma perspectiva histórica, que por sua vez é regida pelo contexto sócio, político, econômico, cultural e técnico-científico em cada época.

A OMS, em 1948, inovou com o conceito de saúde como um “estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade”, para o período. Porém, esse conceito foi cercado de críticas quanto sua inviabilidade, suscitando algo no plano do ideal e inatingível, longe da realidade (SCILIAR, 2007).

Mendes (1999), ao discorrer sobre a construção do SUS, faz uma descrição cronológica pontuando alguns paradigmas historicamente sólidos, bem como as concepções de saúde a eles atreladas, que ainda vigoram atualmente. Além disso, contextualiza, a partir da década de 70, autores e trabalhos importantes, citando Blum, Dever e Lalonde⁵ na conformação de conceitos de saúde relacionados às condições de vida. Esses modelos incluem entre as suas várias dimensões, o ambiente natural e antrópico.

Esses modelos foram precursores para outros autores que teceram conceitos sobre a determinação social da saúde. Segundo Buss e Pellegrini Filho (2007) as várias definições de determinantes sociais de saúde, de uma forma geral, relacionam condições de vida e de trabalho, tanto de indivíduos como de grupos, à situação de saúde individual e da coletividade.

Frente a essa colocação, poder-se-ia interpretar que os determinantes sociais de saúde abrangem também os fatores ambientais, considerando, nesse contexto, não o ambiente meramente natural, mas o ambiente antrópico, aquele que é modificado constantemente pelo homem em sua produção social. Ou seja, aquele ambiente afetado pelos resíduos poluentes, sejam eles na forma gasosa, líquida ou sólida.

Buss e Pellegrini Filho (2007) analisam as relações de saúde e os determinantes sociais de saúde, explicando e comentando dois modelos propostos por pesquisadores da área: o modelo de Dahlgren e Whitehead e o modelo de Didericksen e outros.

No modelo apresentado por Dahlgren e Whitehead, é clara a inserção de fatores ambientais nos determinantes sociais de saúde. Eles aparecem tanto no nível relacionado às condições de vida e de trabalho (produção agrícola e de

⁵ **Lalonde** propõe como campos da saúde: a biologia humana, o ambiente, o estilo de vida, e a organização da atenção à saúde; **Cardinal e Pageau**: propõe dimensões como fatores determinantes (hábitos de vida e meio ambiente demográfico, econômico, sócio-político e físico), o estado de saúde (saúde física, mental, social e pública) e as consequências (morbidade e mortalidade); **Castellanos** preconiza o modelo da reprodução social em suas quatro dimensões: processos predominantemente biológicos, ecológicos, psicológicos e culturais e por fim econômicos (MENDES, 1999).

alimentos, educação, ambiente de trabalho, desemprego, água e esgoto, serviços sociais, de saúde e habitação), quanto no nível mais abrangente, em que são considerados os macrodeterminantes como, condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais, os quais influenciam os demais níveis estabelecidos.

Em contrapartida, Philippi Junior e Malheiros (2005a) fazem a adaptação de uma representação dos determinantes de agravos à saúde de Forattini (2004), apontando os determinantes físico-químicos, biológicos e sociais.

Em linhas gerais, descrevem os determinantes físicos relacionando aos fenômenos físicos naturais ou alterados pelas ações humanas; associam aos determinantes biológicos, os fatores genéticos e exógenos, trazendo dentro desse campo, vários fatores como a questão de vetores, reservatórios e hospedeiros e animais peçonhentos; por fim, como determinantes sociais, os autores mencionam os aspectos psicossociais; os organizacionais; os hábitos e estilo de vida (considerando pertinentes a esses aspectos a exclusão social, que marginaliza a sociedade e a expõe ainda mais aos fatores ambientais).

Diante de distintos paradigmas que concerne os determinantes de saúde se faz algumas indagações: deve-se considerar os fatores de riscos ou questões, situações ambientais como determinantes sociais oriundos da produção social? Poder-se-ia denominar como determinantes ambientais os determinantes físico-químicos e biológicos modificados pelo modo de vida humano? Ou seria pertinente denominar esses fatores ambientais de determinantes socioambientais? Igualmente como assinalam Sobral e Freitas (2010). De acordo com esses autores, as questões ambientais pouco têm sido consideradas como determinantes ambientais de saúde em conjunto com os sociais.

Apesar de alguns autores utilizarem o termo determinante ambiental de saúde, não foi encontrado nenhum estudo que trouxesse uma conceituação fundamentada teoricamente sobre isso. No entanto, nesta pesquisa optou-se por utilizar esse termo, considerando como fatores determinantes ambientais os problemas ou questões ambientais e seus desdobramentos, ou seja, situações ou condições diversas, oriundas do modo de vida humano, que interferem no ambiente e que possam acarretar danos evitáveis à saúde da população.

Ponderando a existência de um vasto contingente de situações e condições adversas desse ambiente relacionadas a uma complexa teia organizacional da sociedade de consumo com possibilidade de acarretar doenças, justifica-se a

relevância de considerar os determinantes ambientais na produção de saúde (BRASIL, 2004a; MACHADO et al., 2011).

Assim, promover ações de saúde integradas intrasetorialmente e articuladas intersetorialmente, que incidam sobre esses determinantes, pode promover sustentabilidade e, conseqüentemente, melhores condições de vida e bem estar geral para a população (BRASIL, 2004a; MACHADO et al., 2011).

Segundo Mendes (1999) junto aos novos paradigmas e conceitos sobre o processo saúde-doença, a vigilância à saúde, num sentido distinto do termo vigilância em suas origens, se despontou como uma nova forma de olhar e atuar sobre os problemas e necessidades de saúde dos indivíduos na coletividade. Uma atuação pautada em ações integrais sobre as várias dimensões do processo saúde-doença, que pode ser entendida conforme os modelos explicativos desse processo nos diferentes momentos.

A necessidade de articulação da vigilância e da atenção à saúde, na produção em saúde foi pontuada por Eugênio V. Mendes ainda no século passado. Nesse mesmo período, a VSA começou a ser esboçada até a sua integração junto às demais vigilâncias no bojo da Vigilância em Saúde. Na prática, percebe-se que apenas as ações de vigilância epidemiológica conseguem essa articulação de fato. A articulação da VSA e da atenção à saúde dentro do SUS, até hoje, vem sendo incentivada (MACHADO et al., 2011), ou seja, pouco se caminhou nesse sentido.

Indicadores de Saúde Ambiental

Tendo em vista a dimensão dos fatores ambientais e sua interface com a saúde humana, na intenção de estabelecer ações de saúde integradas, contemplando os aspectos ambientais em articulação aos vários determinantes sociais, destacam-se os indicadores de Saúde Ambiental (SOBRAL; FREITAS, 2010).

Atualmente alguns modelos têm sido propostos para analisar os fatores de riscos ambientais à saúde humana, como apontam Barcellos e Quitério (2006) em seu texto. Os autores citam três modelos, a saber: o proposto por Tracker et al (1996) no qual ele associa fontes de risco à agravos à saúde; o sugerido pela Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) que aborda a relação entre pressão-estado-resposta, e, o modelo de construção de indicadores ambientais de Corvalán et al. (1997).

A VSA tem utilizado o modelo proposto pela OECD adaptado pela OMS, o FPEEEA (força motriz, pressão, estado, exposição, efeitos e ações) para a análise de causa e efeito das relações entre saúde e ambiente (BRASIL, 2004a; BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006).

Esse modelo concebe que diversas forças condutoras (motrizes) causam pressões afetando o estado do ambiente gerando nele condições adversas. Quando os indivíduos e/ou a coletividade são expostos a essas situações ambientais impostas, podem como efeito ter inadequadas condições de saúde e vida, e o desenvolvimento de doenças, exigindo-se assim, ações efetivas no âmbito intersetorial e interdisciplinar (BRASIL, 2004a).

A Força Motriz é representada por fatores gerais que estão diretamente relacionados à saúde, como crescimento populacional, desenvolvimento tecnológico, econômico, pobreza, urbanização. Esses fatores causam pressão, como extração de recursos naturais, produção, distribuição e consumo de produtos e consequente geração de resíduos. Tais pressões podem alterar a situação (estado) do ambiente, afetando-o em aspectos como a qualidade da água, mudanças climáticas, desertificação entre outras (BRASIL, 2004a; BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006).

Quando um indivíduo é exposto a algum fator ambiental, como por exemplo, a poluição ambiental, ele pode vir a adoecer. Ressalta-se, ainda, que os poluentes apresentam características específicas e também sofrem alterações topográficas (BRASIL, 2004a; BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006).

Vale também salientar que cada indivíduo apresenta peculiaridades em relação sua constituição genética, fatores biológicos, atividades ocupacionais, estilo de vida, entre outros aspectos (LALONDE, 1974; BRASIL, 2004a, BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006). Consequentemente, os efeitos sobre a saúde poderão manifestar na população exposta dependendo de várias condições relacionadas ao ambiente e ao indivíduo (BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006).

Ações de saúde intra e intersetoriais podem ser planejadas e implementadas a cada item nesse sistema de indicadores. Sendo específicas e direcionadas às forças motrizes, pressões, situação, exposição e efeito.

Portanto, na tentativa de resolver ou minimizar diretamente as forças motrizes, poder-se-ia listar políticas econômicas e sociais sustentáveis e utilização de tecnologias limpas. Como ações destinadas às pressões (exercidas pelas forças motrizes) cita-se o gerenciamento de riscos. Para a situação (estado) são

mencionadas ações de monitoramento e melhorias ambientais. Com relação a ações a serem desenvolvidas para resolver ou minimizar a exposição, estão a educação e os equipamentos de proteção individual. Finalmente, sobre os efeitos são necessárias ações que propiciem o tratamento (BRASIL, 2004a).

Em linhas gerais, a Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) tem como foco de atuação todos os fatores ambientais de risco que causam impactos à saúde, considerando a inter-relação de reciprocidade homem – natureza. Tais fatores estão compreendidos em uma diversidade abrangente de áreas, o que implica em formas diferenciadas de ações de vigilância e controle (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; BRASIL, 2009b).

Logo, no âmbito do SINVSA são criados indicadores para cada nível do modelo proposto, o FPEEEA, com o propósito de analisar a causa e o efeito da interface saúde-ambiente em cada uma dessas áreas priorizadas pela OPAS/SINVSA (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a; BRASIL, 2005a). Compete também à VSA as ações de elaboração, sistematização e transmissão desses indicadores específicos de forma a garantir melhores condições de vida associadas à melhor qualidade do ar, da água, do solo, nos níveis de ruídos, e outros (BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006).

Conforme mencionado anteriormente, torna-se relevante o monitoramento desses indicadores ambientais construídos com base nos fatores determinantes e condicionantes presentes no ambiente. Tais indicadores permitem visualizar a relação saúde e ambiente de forma abrangente e integrada (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a, BRASIL, 2009b) o que propicia a tomada de decisão por parte dos produtores e gestores de saúde no planejamento de metas e ações nesse setor.

Planejar considerando o controle dos riscos ambientais e a relação desses na saúde das populações permite elaborar metas e ações intra e intersetoriais com foco na promoção da saúde do ambiente e do homem (BARCELLOS; QUITÉRIO, 2006; BRASIL, 2009b).

Fatores ambientais que podem causar impacto na saúde hoje já são bem conhecidos e sistematizados na esfera federal (SINVSA) e, portanto, os profissionais da saúde, equipes que atuam na APS, devem estar conscientes e preparados para atuarem ou desenvolverem ações de promoção da saúde e prevenção de doenças inserindo esses fatores no rol de indicadores a serem cobertos em sua prática cotidiana.

OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a inserção da Saúde Ambiental nos serviços de Estratégia Saúde da Família (ESF) de um município do interior de Minas Gerais, à luz de fatores ambientais priorizados pela OPAS/OMS e SINVSA.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar o conhecimento auto-referido de profissionais da saúde dos serviços incluídos nesta investigação, sobre fatores determinantes ambientais no processo saúde-doença.
- Identificar registros relacionados a fatores determinantes ambientais em prontuários de famílias cadastradas nos serviços de ESF selecionados para este estudo, com base nas áreas de Saúde Ambiental priorizadas pela OPAS/OMS e SINVSA.

MATERIAIS E MÉTODOS

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento da pesquisa

Esta investigação delinea-se como uma pesquisa de campo, de caráter exploratório-descritivo e de abordagem mista (quanti-qualitativa), com vistas ao alcance de seus objetivos.

Constitui-se em um estudo exploratório, com pesquisa de campo desenvolvida em Unidades de Saúde da Família (USF), visando analisar a inserção da Saúde Ambiental nesse modelo de atenção à saúde. De acordo com Cervo; Bervian (2002) e Gil (2008), esse tipo de pesquisa, em geral, é realizado quando o tema escolhido é pouco explorado.

Nesta investigação partiu-se do pressuposto de que a interface saúde-ambiente está, ainda, incipiente na prática de saúde, especialmente em relação à Saúde Ambiental na Estratégia Saúde da Família.

Pode ser também classificada como uma pesquisa descritiva, posto que segundo Cervo e Bervian (2002), pesquisas com esse cunho buscam conhecer situações e relações que ocorrem na vida em sociedade, abrangendo questões políticas, econômicas e outros aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo como de grupos ou comunidades.

O método misto tem sido muito empregado em pesquisas sociais e da saúde, ultimamente, com propósitos distintos. Há diversas possibilidades de combinações propostas na literatura, como também denominações variadas, utilizadas com o mesmo sentido (O'CATHAIN; THOMAS, 2009).

Para esta investigação, entre as várias possibilidades de combinar métodos de pesquisa, a escolha se deu pela confrontação dos dados apurados por meio de métodos qualitativos e quantitativos.

Buscou-se, nesta pesquisa, comparar os dados gerados em ambas as abordagens, qualitativa e quantitativa, não almejando obter concordância entre eles, como acontece na triangulação, mas, sim, explorando as convergências, divergências e contradições, podendo levar a “insights mais valiosos”, denominado cristalização por O'Cathain e Thomas (2009, p.122).

Neste estudo, os métodos foram aplicados concorrentemente, ou seja, coletados ao mesmo tempo, porém sem conexão um com outro, e analisados em separado; a junção dos dados ocorreu posteriormente, na fase de análise e discussão dos resultados.

Destaca-se que foi considerado como eixo metodológico desta pesquisa a abordagem qualitativa, pelo fato de se considerar limitações referentes a registros em prontuários (técnica de escolha da abordagem quantitativa deste estudo), comparando-se com o contingente que pode ser alcançado quando se parte de falas de sujeitos (técnica de escolha da abordagem qualitativa).

Ainda, segundo Minayo (2010, p.69), a abordagem qualitativa, se “aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem”.

Para Pereira (2001, p.69), esse tipo de abordagem propicia uma maior apreensão da “complexidade presente nas relações sociais”, uma vez que permite aceitar o significado e a intencionalidade dos atos, das relações e das estruturas sociais.

De acordo com essa mesma autora, os postulados fundamentais da abordagem qualitativa, tais como: abertura, flexibilidade, capacidade de observação e interação do pesquisador com os sujeitos da pesquisa, não compromete o rigor do desenvolvimento da investigação e, sim, permite olhar para o objeto de estudo através de várias perspectivas, quantas essas forem possíveis de serem captadas nas dinâmicas das relações sociais.

Em pesquisas de abordagem qualitativa é muito comum a utilização de técnicas investigativas como entrevista e grupo, conforme as fundamentações teórico-metodológicas adotadas. Neste estudo, particularmente, foi adotado como referencial teórico as áreas da Saúde Ambiental priorizadas pela OPAS/OMS e também pelo SINVSA.

Portanto, o desenho metodológico nesta abordagem não ficou circunscrito em delineamentos clássicos da abordagem qualitativa, e, sim, estruturado utilizando-se técnicas de coleta de dados como grupo focal e entrevista, esta entendida como uma técnica muito empregada em pesquisas em abordagem qualitativa, na área da saúde. Já o Grupo Focal (GF) constitui-se em um tipo de entrevista em grupo onde se valoriza a comunicação entre os participantes, a fim de obtenção de dados. Ambas as técnicas de coleta possibilitam ao pesquisador maior flexibilidade na condução para obtenção de respostas e ideias mais abrangentes (BRITTEN, 2009; KITZINGER, 2009).

Para a análise dos dados gerados nesta abordagem, optou-se por Análise de Conteúdo Temática que, segundo Minayo (2010), é um tipo de análise que admite uma variedade de relações, sendo graficamente apresentada por uma palavra, frase ou expressão. Os dados obtidos nos grupos e entrevistas foram reunidos em um único corpus de análise, visto que o roteiro de coleta utilizado era o mesmo.

A abordagem quantitativa descritiva não visa buscar exatamente causas e efeitos dos fenômenos observados conforme outros delineamentos da pesquisa quantitativa analítica; apenas descrevem o que acontece em uma dada realidade (BURNS; GROVE, 2005).

Assim, neste estudo não foi utilizado nenhum delineamento clássico da abordagem quantitativa analítica, tendo sido realizado um levantamento em documentos de famílias (prontuários de famílias e Relatórios de Visita Domiciliar - RVD elaborados pelos Agentes Comunitários de Saúde), com vistas a analisá-los na expectativa de identificar registros de fatores determinantes ambientais descritos pelas equipes de saúde da família.

Na literatura, vários termos são utilizados como sinônimo para designar a pesquisa documental, tais como: pesquisa documental, técnica documental, análise documental, dentre outros. Esse tipo de pesquisa consiste na análise de documentos originais que não receberam tratamento por outros autores (SÁ-SILVA; ALMEIDA E GUINDANI, 2009).

Os dados obtidos pela pesquisa documental podem ser analisados, segundo esses autores, tanto pela abordagem qualitativa quanto pela abordagem quantitativa. No presente estudo, por questões inerentes à amostra dos documentos analisados, os dados foram tratados pelo método quantitativo descritivo, sendo categorizados e aplicados cálculos de frequência e porcentagem; num segundo momento, foram comparados aos demais dados obtidos, para análise e discussão dos resultados.

4.2 Campo da pesquisa

Este estudo foi realizado em todas as 5 Unidades de Saúde da Família sob responsabilidade de 8 equipes de saúde da família, que compreendem 8 áreas de abrangência, em pequeno município do interior de Minas Gerais, cuja extensão territorial possui cerca de 600 Km² e população de 21mil habitantes (IBGE, 2010b).

A escolha desse município para a realização da pesquisa ocorreu pelo fato de apresentar uma cobertura de 100% da ESF, com atividades nesse modelo de atenção, que há 15 anos vêm sendo consolidadas no âmbito municipal.

O município selecionado localiza-se no sudoeste mineiro e sua economia está focalizada principalmente nas áreas de agricultura e pecuária, possuindo como atividades secundárias a indústria e o comércio.

O setor saúde do município é composto por um hospital filantrópico e por uma Rede de Atenção à Saúde composta pelas Diretorias de Controle de Avaliação e Regulação, Atenção Primária à Saúde e Atenção Especializada - Urgência e Emergência, conforme ilustra a Figura abaixo.

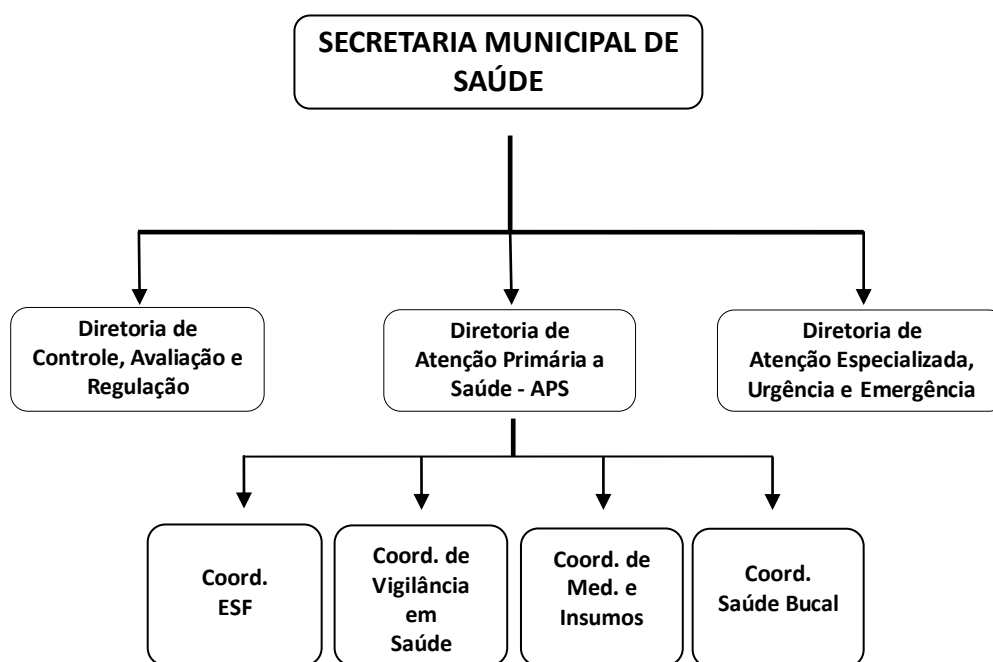


Figura 2 – Organização hierárquica da rede de atenção à saúde Secretaria de Saúde do município selecionado para esta investigação

A diretoria da APS do município engloba as coordenadorias de ESF, Vigilância em Saúde, Medicamentos e Insumos e Saúde Bucal. Fazem parte também da Rede, um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), um ambulatório de especialidades médicas, um Centro de Atenção Psicossocial - CAPS I, um centro municipal de fisioterapia e um pronto socorro, todos subordinados ao setor de atenção especializada, urgência e emergência.

A ESF cobre 100% da população do município, sendo constituída por 8 equipes de saúde da família, as quais respondem por 8 áreas de abrangência de populações adstritas. Dessas, 2 equipes são responsáveis, unicamente, pela cobertura de população rural do município (Equipes 5 e 8), 1 compreende parte da área urbana e rural do município (Equipe 2). As Equipes 1, 3, 6 e 7 cobrem áreas estritamente urbanas e a Equipe 4, em sua maior parte, responde por populações na zona urbana, com um pequeno trecho de cobertura rural em uma de suas microáreas. O Quadro 6 abaixo ilustra a distribuição das equipes e suas áreas de abrangência e locais de atuação

EQUIPES	ÁREAS DE ABRANGÊNCIA	UNIDADES DE ATUAÇÃO DAS EQUIPES
1	zona urbana	USF1
2	zona urbana e zona rural	USF2
3	zona urbana	USF3
4	zona urbana e parte de zona rural	USF1
5	zona rural	USF1
6	zona urbana	USF4
7	zona urbana	USF5
8	zona rural	USF3

Quadro 6 – Equipes de Saúde da Família e suas áreas de abrangência e locais de atuação

Vale ressaltar, que em relação ao espaço físico da unidade de atendimento, as 8 equipes de saúde da família estão instaladas em 5 Unidades de Saúde da Família (USF), sendo: USF 1 onde atuam três equipes (Equipes 1, 4 e 5), USF 3 onde operam as Equipes 3 e 8, e USF 2, USF 4 e USF 5, nas quais estão alocadas as Equipes 2, 6 e 7, respectivamente.

O NASF é um núcleo estruturante e de suporte para a ESF, sendo composto pelos seguintes profissionais: psicólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, farmacêutico e nutricionista que atuam em conjunto com todas as USF.

O Departamento de Vigilância em Saúde do município é recente e vem sendo reestruturado desde meados de 2012 para atender ao Projeto de Fortalecimento da Vigilância em Saúde em Minas Gerais, conforme Resolução SES-MG 3152/12. As

mudanças aconteceram em diferentes momentos, de acordo com os prazos para a implementação de ações estratégicas para atendimento de metas pactuadas regionalmente.

Dessa forma, somente a partir do início de 2013, o município criou o Centro de Vigilância em Saúde (coordenado por uma enfermeira), que responde pelos Departamentos de Vigilância Sanitária (coordenado por um veterinário), Vigilância Epidemiológica (coordenado por uma enfermeira), Vigilância em Saúde Ambiental, coordenado por um técnico ambiental e Saúde do Trabalhador (que tem como referência uma enfermeira que também responde pela Coordenadoria de Vigilância em Saúde).

Até recentemente, os Departamentos de Vigilância Epidemiológica, de Vigilância Sanitária e o Centro de Controle de Zoonoses seguiam a estrutura organizacional da macro-região do estado, com as ações da VSA atreladas à Vigilância Epidemiológica.

Nesse contexto, a única atividade, escopo da VSA, realizada no âmbito do Departamento de Vigilância Epidemiológica, era o controle de qualidade da água para consumo humano, com coleta de amostra de água em pontos previamente definidos e envio para análise, com posterior alimentação de dados no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA).

Atualmente, desde o início de 2013, as áreas de atuação de VSA abrangem vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano, por meio do Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) e que continua sendo realizado, em parte, pela Vigilância Epidemiológica e o controle de vetores e zoonoses.

Quanto ao controle de vetores, reservatórios e hospedeiros, algumas ações que já eram implementadas pelo Centro de Zoonose permanecem sob a responsabilidade da VSA, como: campanha de vacinação antirrábica animal; supervisão de campo das atividades de controle vetorial da dengue; e, borrifação das unidades domiciliares infestadas por triatomíneos (vetores da doença de chagas). Já a vigilância e controle da leishmaniose visceral humana (LVH), a partir da detecção precoce dos casos suspeitos, é uma estratégia de ação que está sendo programada para futura atuação no âmbito do Departamento de VSA.

Quanto ao controle de poluição do ar e do solo, não há nenhum planejamento para atuação do serviço de VSA no município. O monitoramento e mapeamento de áreas de risco são feitos pelo setor de meio ambiente do estado, por meio da

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), órgão responsável pela Agenda Marrom, que faz cumprir a política de proteção, conservação e melhoria da qualidade ambiental em relação à água, ao ar e ao solo, no que tange à poluição e/ou degradação do ambiente, ocasionadas pelas diversas atividades humanas (FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM, 2013a).

Todo o controle e monitoramento dos contaminantes ambientais químicos e físicos não naturais no solo, ar e água subterrâneas, nas regiões dos polos industriais, nas unidades de mineração e nos empreendimentos de infraestrutura (saneamento, projetos urbanísticos, rodovias, geração de energia e postos de combustíveis) é realizado pela FEAM (FEAM, 2013b).

4.3 Sujeitos da pesquisa

Inicialmente, partiu-se do total de 88 profissionais de saúde que integram as 8 equipes de saúde da família do município selecionado para esta investigação.

Cada equipe é composta por: 1 médico, 1 enfermeiro, 1 dentista, 1 auxiliar de saúde bucal, 1 auxiliar de enfermagem e 6 ACS, com exceção da Equipe 2, que integra 2 ACS a menos e 1 técnico de enfermagem a mais. Os 87 profissionais são distribuídos conforme as seguintes categorias profissionais, a saber: 46 ACS, 9 auxiliares e/ou técnico de enfermagem, 8 enfermeiros, 8 dentistas, 8 auxiliares em saúde bucal e 8 médicos.

Foi estabelecido como critério de inclusão ter experiência na ESF, de no mínimo 6 meses, podendo ser na presente equipe ou não, como forma de se garantir uma vivência dos sujeitos pesquisados, com a lógica desse modelo de atenção. Como critério de exclusão ficou estabelecido o tempo de experiência na ESF, a não aceitação em participar da investigação, bem como aqueles que por algum motivo foram impedidos de participar da pesquisa.

Dessa forma, considerando informações obtidas junto à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município onde foi realizado este estudo, sobre o tempo de contrato dos profissionais que atuam nas equipes de saúde da família, obteve-se uma amostra de 64 sujeitos, caso todos concordassem em participar, na seguinte

distribuição por categorias profissionais: 28 ACS, 8 auxiliares e/ou técnico de enfermagem, 7 enfermeiros (considerando a coordenadora da ESF), 8 auxiliares em saúde bucal, 7 dentistas e 6 médicos. Ou seja, de 88 profissionais apenas 64 poderiam ser considerados sujeitos desta pesquisa conforme o critério de inclusão determinado, tendo sido todos estes convidados a participar deste estudo.

No que se refere às perdas pelos motivos de exclusão adotados neste estudo, **24** sujeitos foram excluídos desta pesquisa. Sendo assim, apresentavam-se em situações particulares que impediram a participação no referido estudo: 1 TE, que estava de licença saúde; 2 médicos, com os quais não foi possível conciliar um horário na agenda para a entrevista; 2 ACS, que tiveram problemas com o deslocamento para o local do grupo devido dificuldade de transporte em dia de chuva; 1 AE, que deixou o serviço por problema familiar justamente no dia de realização do GF e outro, que justificou impedimento na participação frente à demanda de trabalho na unidade no dia do grupo; 6 ACS, das quais 5 não foram liberados pela coordenação da ESF por cumprirem atividades de trabalho na recepção das USF e 1 que não estava na unidade no momento do grupo. Por fim, 11 se recusaram a participar do estudo, incluindo 1 dentista, 3 ACS, 5 ASB e 2 AE.

Portanto, **40** sujeitos participaram desta investigação, na seguinte proporção: 4 (50%) médicos, 7 (87,5%) enfermeiros, 6 (75%) cirurgiões dentistas, 3 (37,5%) ASB, 3 (33,3%) AE e 17 (36,9%) ACS, em relação ao total de profissionais dos serviços.

4.4 Procedimentos para coleta de dados

4.4.1 Planejamento da pesquisa

- Delineamento qualitativo

Para a coleta de dados qualitativos, foram adotadas as técnicas de Grupos Focais (GF) e Entrevistas (E), com vistas à obtenção de informações dos sujeitos por meio do estímulo de conversa para o alcance dos objetivos da investigação, uma vez que nos GF os indivíduos são estimulados a conversar uns com os outros, a

comentar experiências e trocar pontos de vista. A ideia que fundamenta esse método é que as pessoas podem trocar experiências mais facilmente, comunicando-se em grupo, do que em uma entrevista frente a frente (KITZINGER, 2009).

Em geral, os GF são compostos por pequenos e homogêneos grupos e precisam ser bem planejados, seguindo um roteiro que deve conter desde questões abrangentes a questões específicas, sob a coordenação de um moderador capaz de conseguir a participação e o ponto de vista de cada um e de todos (MINAYO, 2010).

De acordo com essa mesma autora, GF podem ser constituídos por seis a doze sujeitos, sendo necessário um animador/moderador e um relator. O primeiro tem a função de focalizar o tema e, o segundo, além de auxiliar o animador, não pode deixar de anotar todo o processo criativo e interativo. As reuniões devem ocorrer entre 1:00h e 1:30h. Nesta pesquisa, o pesquisador foi ao mesmo tempo moderador e relator.

A entrevista, segundo Minayo (2010), é uma fonte de informações composta por duas naturezas de dados: objetivos, que podem ser obtidos por meio de outras fontes, e subjetivos, isto é, que podem ser permeados de atitudes, valores e opiniões do pesquisador.

De acordo com Britten (2009), a entrevista semiestruturada se pauta em um arcabouço flexível, sendo constituída de questões abertas que, de certa forma, norteia a área a ser pesquisada de início, podendo ser conduzida para respostas e ideias mais abrangentes.

Com o propósito de analisar o conhecimento auto-referido de sujeitos incluídos nesta investigação, sobre fatores determinantes ambientais no processo saúde-doença, foram utilizadas essas duas técnicas com os membros das 8 equipes de ESF do município, sendo realizado grupos focais com 36 sujeitos e entrevista com 4.

Optou-se por utilizar essas duas técnicas em razão da dificuldade em se reunir uma das categorias em grupos focais, por questão de disponibilidade de tempo diferente da categoria de médicos.

Foram realizados GF para as categorias profissionais com maior número de representantes ou para os que se dispuseram a participar de reunião em grupo, com disponibilidade de tempo para os agendamentos, como ocorreu com as categorias de Auxiliares de Enfermagem (AE), Agente de Saúde Bucal (ASB), Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Enfermeiros (E) e Dentistas (D).

Com os integrantes da equipe de Médicos (M), foi empregada a técnica de entrevista, utilizando-se um roteiro com as mesmas perguntas disparadoras das discussões nos GF.

- Delineamento quantitativo

Para a coleta de dados quantitativos, a técnica empregada foi da análise documental, que consiste no levantamento e análise de fontes primárias, neste estudo representado por documentos de famílias cadastradas nos serviços de ESF do município selecionado para o estudo (prontuários de famílias e RVD dos ACS).

Considerando que o estudo foi realizado por meio de abordagem mista e que a abordagem qualitativa foi prioritariamente definida no desenho metodológico da pesquisa, não houve uma preocupação com cálculo amostral dos documentos das famílias analisados de forma quantitativa. De tal modo, foi determinada uma amostra de conveniência de aproximadamente 1% dos prontuários das famílias cadastradas na ESF do município em questão, por meio de sorteio, utilizando-se para isto, o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

A partir de uma população de 7258 famílias cadastradas na ESF do município, segundo dados do SIAB municipal do final de janeiro de 2013, foram realizados sorteios por meio do SPSS, considerando cada microárea por área de abrangência de cada Equipe, conforme disposto na Tabela 1, a seguir.

Após a realização do sorteio pelo SPSS, selecionando-se uma opção aproximada (entre as opções exata e aproximada), para a definição da porcentagem amostral, obteve-se um total de 132 prontuários de famílias (constituído de prontuários clínicos individuais de cada membro e Ficha A), o que corresponde a uma amostra real de 1,8% do total de prontuários existentes nos serviços estudados, com uma média de 16 prontuários de família por área de abrangência das equipes.

Tabela 1 - Distribuição do nº de prontuários de famílias sorteados, por microárea em cada área de abrangência

AREA	No.FA/ÁREA	MA	No.FA/MA	Nº pFA sel./MA	Nº pFA sel./AREA
1	1076	1	187	3	17
		2	125	3	
		3	164	2	
		4	188	3	
		5	225	3	
		6	187	3	
2	660	1	201	3	10
		2	174	2	
		3	104	2	
		4	181	3	
3	998	1	153	3	18
		2	148	3	
		3	149	3	
		4	158	3	
		5	187	3	
		6	203	3	
4	1065	1	167	3	17
		2	182	3	
		3	178	4	
		4	175	2	
		5	187	3	
		6	176	2	
5	707	1	60	1	16
		2	126	3	
		3	144	3	
		4	137	3	
		5	127	3	
		6	113	3	
6	1048	1	202	3	18
		2	181	3	
		3	196	3	
		4	194	3	
		5	121	3	
		6	154	3	
7	899	1	129	3	18
		2	145	3	
		3	155	3	
		4	174	3	
		5	145	3	
		6	151	3	
8	805	1	115	3	18
		2	106	3	
		3	122	3	
		4	153	3	
		5	142	3	
		6	167	3	
TOTAL	7258	46	7258	132	132

Fonte: SIAB/DATASUS do município, cedidos pela SMS (janeiro de 2013).

Legenda: Nº FA/ÁREA = número de famílias cadastradas por área

Nº FA/MA = número de famílias cadastradas por microárea

Nº pFA sel./MA = número de prontuários de famílias selecionados, por microárea

Nº pFA sel./ÁREA = número de prontuários de famílias selecionados, por área

Em relação à coleta de dados documentais, inicialmente havia sido planejado realizar esse levantamento nos prontuários das famílias selecionadas para esta investigação, considerando na composição de tais prontuários, os seguintes itens: Ficha A, registros das visitas domiciliares (VD) realizadas às famílias pelas diversas categorias profissionais, em especial, o ACS, bem como as anotações nos prontuários individuais dos membros das famílias que fazem acompanhamento ou passaram em atendimento com a equipe na USF.

A organização de arquivos dos documentos utilizados para registro da atenção dispensada à família e seus membros, varia de um serviço para outro. Nos serviços estudados o prontuário da família é composto pela Ficha A e prontuários clínicos individuais apenas, os quais contemplam os registros de atendimentos realizados pelos profissionais na unidade, abrangendo anotações realizadas pelos seguintes profissionais: médico, enfermeiro e auxiliar de enfermagem. Salienta-se que RVD antigos realizados pelos ACS foram encontrados, apenas, em alguns prontuários analisados, já que esses documentos atualmente não são arquivados juntos aos prontuários das famílias e sim em arquivos separados, permanecendo um ano na unidade, sendo, após esse período, encaminhado para arquivo morto em outra localidade, juntamente com outros impressos (Fichas B e C, entre outros).

Diante dessa forma de organização dos prontuários das famílias, optou-se por ampliar o foco de busca, expandindo-se o olhar para os RVD dos ACS, incluindo-se também o protocolo denominado Check List da Dengue por eles preenchidos (impresso utilizado temporariamente).

Vale ressaltar que não foi estabelecido como opção incluir os demais impressos (Fichas) do SIAB, por se tratar sobre dados padronizados que fogem do escopo pré-definido para esta investigação.

O mesmo acontece com os impressos utilizados pelos profissionais da saúde bucal, que possuem prontuários independentes, não fazendo parte do denominado prontuário da família.

O ACS, necessariamente, tem como meta, realizar uma visita por mês para cada família da microárea (MA) sob sua responsabilidade. Em cada VD deve registrar os dados coletados sobre a família, em sua residência, no relatório de visita domiciliar.

4.4.2 Preparação do campo

Para que esta investigação fosse realizada no município estabelecido, foi solicitada autorização junto à diretoria e secretaria da saúde do município, que foi assinada pelo gestor de saúde municipal, bem como assinatura nos demais documentos exigidos para avaliação ética do referido projeto.

Diversos contatos foram estabelecidos, tanto com diretor da saúde quanto com os coordenadores da Estratégia Saúde da Família e da Saúde Bucal, com o propósito de articular e programar a operacionalização da coleta de dados. Além disso, foram realizadas várias imersões nos serviços selecionados com a finalidade de aproximação com as equipes, em seus contextos de trabalho.

4.4.3 Elaboração dos instrumentos para coleta de dados

- Roteiro de coleta de dados para grupos focais e entrevistas

Para a realização dos grupos focais e entrevistas com os sujeitos, com foco no objeto desta investigação e com o propósito de responder parte dos objetivos específicos propostos, foi elaborado um roteiro com algumas questões disparadoras, delineadas por 4 questões norteadoras que partem de um âmbito abrangente para o específico (Apêndice A).

Considerando que não há uma única verdade, mas sim várias verdades na produção do conhecimento, ou seja, não existe uma única forma de enxergar a realidade e conceber homem, saúde e meio ambiente, entende-se que, de acordo com o paradigma predominante nas concepções dos sujeitos da pesquisa, será sua produção em saúde.

Portanto, com o objetivo de analisar a inserção da Saúde Ambiental na ESF, julga-se essencial compreender qual concepção de saúde tem permeado a prática dos profissionais envolvidos na ESF. Deste modo, conhecer a concepção, opinião e/ou o modo como os sujeitos compreendem saúde e ambiente foi considerado de suma importância, uma vez que entende-se que para produzir saúde, é necessário

conceber saúde num conceito ampliado, considerando o ambiente como um determinante de saúde.

Igualmente, sentiu-se necessário levantar as ações e/ou atividades de saúde que têm sido desenvolvidas pelas equipes estudadas no seu cotidiano, relacionadas a questões ambientais, na intenção de comparar aquilo que foi relatado ao que tem sido registrado nos prontuários das famílias cadastradas nos serviços, identificando o modo como estão inseridos os determinantes ambientais em suas práticas cotidianas.

Por conseguinte, torna-se pertinente conhecer as atividades desenvolvidas de forma geral por toda a equipe, a fim de observar se nessas atividades, sejam elas referidas ou registradas nos prontuários, estão presentes ações que tem como foco áreas da Saúde Ambiental, neste caso, as áreas priorizadas pela OPAS/OMS e SINVSA.

Outro questionamento levado, tanto ao grupo como para a entrevista, foi o que os sujeitos têm observado no seu território de atuação, relacionado a determinantes ambientais de saúde, considerando esse termo como questões ou problemas ambientais, ou seja, situações que possam interferir no ambiente e causar danos à saúde.

Finalmente, os sujeitos foram indagados sobre o entendimento de Saúde Ambiental, a ideia ou conhecimento sobre esse termo.

- Roteiro para a pesquisa documental – Check list

Considerando o objeto de estudo e o referencial teórico adotado, estabeleceu-se um roteiro com a finalidade de guiar e facilitar a pesquisa documental. Assim, foi elaborado um roteiro no formato Check list para nortear a identificação dos registros relacionados a fatores determinantes ambientais nos serviços selecionados (Apêndice B).

O Check List foi elaborado no formato de uma planilha com base nos fatores ambientais de áreas priorizadas pela OPAS/OMS (OPAS, 1999) e pelo SINVSA (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2004a), bem como em estudo sobre indicadores ambientais, realizado no Pará (CALIJURI *et al.*, 2009) e em dados existentes na Ficha A (padronizada no município) (Anexo A).

Assim, foi aplicado o check list abrangendo os fatores determinantes ambientais de acordo com as áreas consideradas prioritárias pela OPAS/OMS e SINVSA, contemplando: água para consumo humano, contaminantes ambientais, vetores, reservatórios e hospedeiros, animais peçonhentos, qualidade do ar,

poluição sonora, qualidade do solo, acidentes com produtos perigosos, desastres naturais e outros riscos ambientais, além de outros tipos de registros.

Para cada determinante incluído, foram relacionados itens sobre aspectos associados ao ambiente, como exemplo, para qualidade da água para consumo humano, procurou-se por registros sobre tipo de abastecimento de água, entre outros, visando identificar a existência de registro de itens dessa natureza pelas equipes de saúde da família, no escopo de suas atividades cotidianas.

Este instrumento foi reestruturado após teste piloto realizado em uma USF com 10 prontuários, com a finalidade de aprimorar o roteiro, que foi aperfeiçoado em uma versão utilizada com os prontuários selecionados para esta investigação.

4.5 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em período concomitante com as buscas documentais e a realização dos GF e E. Teve início com a pesquisa nos documentos das famílias selecionadas, ao mesmo tempo em que foram sendo agendados e realizados os GF e Entrevistas. A coleta de dados documentais terminou uma semana antes do último grupo focal realizado.

Ao todo, a coleta de dados durou 3 meses, de março a junho de 2013. Quanto ao local de reunião dos grupos, os encontros ocorreram em duas das USF, e, em um espaço para reuniões no Centro Vocacional Tecnológico (CVT), conforme ilustrado a seguir. Todos os GF foram gravados conforme o consentimento dos participantes, após leitura e assinatura do TCLE (Apêndice C).

GRUPOS FOCAIS	NÚMERO DE SUJEITOS	CATEGORIAS PROFISSIONAIS	LOCAL DE REUNIÃO
1	6	DENTISTA	USF 1
2	10	ACS	USF 1
3	7	ACS	USF 4
4	6	ASB + AE	USF 1
5	7	ENFERMEIRO	CVT

Quadro 7 – Distribuição do número de sujeitos nos grupos focais realizados, de acordo com as respectivas categorias profissionais e local de reunião dos grupos

Os GF foram agendados previamente, buscando-se atender a disponibilidade dos integrantes de cada grupo, priorizando sempre realizar o grupo em dias já agendados para outro tipo de reunião, evitando-se assim, prejuízo no andamento de suas rotinas.

Para os grupos com os quais não foi possível tal articulação, a Coordenação, tanto da ESF quanto da Saúde Bucal, concedeu permissão para o deslocamento dos sujeitos das unidades durante o período de trabalho. Vale ressaltar que foi providenciado transporte para 7 sujeitos que tiveram que se deslocar por longo percurso para a realização do grupo e não dispunham de meio de transporte. Em média, cada grupo durou 40 minutos.

Foram realizadas 4 entrevistas com 4 médicos que atenderam ao critério de inclusão, concordaram e se dispuseram em participar da pesquisa. As entrevistas foram gravadas conforme o consentimento dos participantes, após leitura e assinatura do TCLE (Apêndice D).

As entrevistas foram agendadas previamente, conforme a disponibilidade dos sujeitos frente à demanda de serviço, e realizadas na própria unidade, em local reservado.

Na etapa quantitativa da investigação foram analisados 132 prontuários das famílias sorteadas, cadastradas na ESF do município onde a pesquisa foi realizada. Destacando-se que o prontuário da família nos serviços estudados do município é constituído da Ficha A e prontuários clínicos individuais, dos 132 prontuários de famílias analisados, em 1 não foi encontrada a Ficha A.

O número total de prontuários foi previamente definido e, portanto, não houve perdas de dados nessa análise, uma vez que quando não se encontrava um prontuário sorteado, era sorteado um novo número de prontuário até atingir o total definido. No total foram necessários 12 novos sorteios por microárea de 6 das 8 áreas de abrangência das equipes, para substituir 20 prontuários não encontrados na unidade por motivo de mudança de área da família, conforme ilustrado no Tabela 2, a seguir.

Em relação aos RVDs elaborados pelos ACS, também foco da análise deste estudo, foram analisados RVD de 106 famílias, sendo que em 26 casos, não foi encontrado nenhum RVD nas unidades. De acordo com as equipes, esse fato pode ser explicado pela alta rotatividade de ACS nas equipes e dificuldade em se encontrar a família no domicílio para visita domiciliar.

Tabela 2 – Total de prontuários substituídos por microáreas e suas áreas correspondentes

AREA	MICROÁREA	Nº PRONT. SUBST./ MICROÁREA	TOTAL PRONT. SUBST./ ÁREA
A1	MA 02	2	2
A2	MA 02	1	4
	MA 03	1	
	MA 04	2	
A3	MA 01	2	8
	MA 02	2	
	MA 03	3	
	MA 06	1	
A5	MA 03	1	2
	MA 04	1	
A6	MA 02	1	1
A8	MA 02	2	3
	MA 06	1	
TOTAL			20

Legenda: PRONT. SUBST. = prontuários substituídos

4.6 Análise dos dados

Nesta pesquisa de abordagem mista, os dados foram tratados separadamente, sendo reunidos na apresentação e discussão dos dados. Dessa forma, os dados gerados nos 5 GF e 4 entrevistas, realizados com 40 sujeitos foram analisados por meio da técnica da Análise de Conteúdo Temático (ACT). Segundo Minayo (2010) analisar por meio da ACT propicia desvendar os núcleos de sentido contidos na comunicação, sejam eles simplesmente explorados pelos seus significados, por estarem presente nas falas, ou considerados pela frequência com que aparecem no texto. Vale a pena destacar um trecho que a autora traz:

Tradicionalmente, a análise temática era feita pela contagem de frequência das unidades de significação, definindo o caráter do discurso. Para uma análise de significados, a presença de determinados temas denota estruturas de relevância, valores de referência e modelos de comportamento presentes ou subjacentes no discurso (p.316).

A fala de Minayo (2010, p.318) possibilita um novo enfoque para a utilização da ACT, desviando em parte da ACT tradicional, impregnada pelas suas origens com “raízes positivistas” como ela mesma diz.

Neste estudo, optou-se por esse formato mais atual como pontua a autora, considerando também a frequência das unidades de contexto, mas baseando-se principalmente, na significação desses núcleos.

A ACT consiste em 3 etapas; a primeira, denominada Pré-Análise, versa sobre o processo de escolha dos documentos, retomada das hipóteses e objetivos do trabalho, leitura flutuante de todo o material levantado e definição do corpus da análise com determinação das unidades de registro e unidades de contexto (MINAYO, 2010)

Segundo Minayo (2010), na constituição do corpus da análise o pesquisador deve satisfazer algumas normas de validade qualitativa, como exaustividade (o material constituído deve contemplar todos os aspectos definidos no roteiro de coleta de dados); representatividade (o corpus deve conter as características essenciais do universo pretendido); homogeneidade (o constructo deve obedecer a critérios precisos em relação aos temas tratados) e, por último, pertinência (os documentos analisados devem ser suficientes para responder aos objetivos).

A segunda etapa, constituída pela exploração do material ou codificação, é uma fase de classificação, em que se busca obter o núcleo de compreensão do texto. Essa fase consiste na busca de categorias, expressões ou palavras significativas, que representem o conteúdo da fala, ou seja, das unidades temáticas ou temas, os quais devem ser percorridos numa abordagem densa e rica (MINAYO, 2010).

Finalmente, a terceira etapa, denominada tratamento dos resultados - inferência e interpretação é uma fase em que se busca colocar em relevo as informações fornecidas pela análise, propondo inferências, realizando interpretações, e relacionando-as com o quadro teórico escolhido. Na ACT tradicional os dados podem ser tratados estatisticamente, seja em operações simples ou mais complexas.

Neste estudo, os dados foram discutidos de acordo com o referencial teórico estabelecido; sendo assim, o material coletado foi reunido, lido e relido, e posteriormente, explorados, fazendo-se recortes de fragmentos do texto, os quais compuseram as unidades de registros. Essas unidades foram delimitadas dentro de

um contexto, construindo-se as unidades de contexto, ou seja, traduzidas para uma linguagem mais tradicional, sendo codificadas. Num terceiro momento, essas unidades de contexto foram discutidas dentro de categorias temáticas, estabelecidas como unidades temáticas ou temas, estipuladas de acordo com o conteúdo analisado.

Os dados gerados no método quantitativo por meio de levantamento e análise documental, foram duplamente digitados em uma planilha do excel para verificação de possíveis erros de preenchimento. Em seguida, foram categorizados e tratados com cálculos de frequência e porcentagem simples.

Finalmente, os dados obtidos em ambas as abordagens metodológicas foram reunidos, com o intuito de se comparar os resultados, explorando as convergências, divergências e contradições, tendo como finalidade a busca de respostas para o alcance dos objetivos deste estudo.

4.7 Aspectos éticos da pesquisa

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), de acordo com o protocolo e parecer nº 1484/2011 (Anexo B).

Posteriormente, após aprovação do projeto pelo CEP, obteve-se a anuência da Secretaria de Saúde do município onde foi realizado o estudo, enquanto instituição co-participante da pesquisa (Anexo C).

Os sujeitos foram informados e esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da investigação e, após sua concordância, assinaram um Termo de Consentimento Livre-Esclarecido, elaborado de acordo com a Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) (Apêndices C, D).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Introdução

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados do presente estudo de abordagem mista. Os dados gerados em ambas as abordagens metodológicas foram tratados considerando objeto de estudo, objetivos estabelecidos e referencial teórico adotado. Em seguida, foram reunidos explorando convergências, divergências e contradições entre os achados, com o propósito de responder aos objetivos traçados.

Como a abordagem qualitativa foi estabelecida como prioridade, a ordem de apresentação dos resultados foi guiada pelos dados gerados nesta etapa da investigação, de tal modo, os resultados produzidos na análise documental foram ordenados de acordo com a categoria ou subcategoria temática que emergiu da ACT.

Em síntese, da transcrição dos depoimentos dos sujeitos, obtidos por GF e entrevistas, foram extraídas unidades de registro que, organizadas de acordo com o objeto de estudo desta investigação, levaram a unidades de contexto, das quais foram categorizadas em unidades temáticas.

Assim, a partir da aplicação da ACT, foi possível categorizar 4 unidades temáticas, a saber: determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença das equipes de saúde da família; determinantes ambientais nas ações de saúde desenvolvidas na Estratégia Saúde da Família; determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família; e, conhecimento das Equipes de Saúde da Família sobre Saúde Ambiental.

Procurou-se complementar os dados gerados a partir da análise do conteúdo das falas dos sujeitos com os produzidos no levantamento dos registros nos documentos analisados, embora não tenha sido possível e nem nossa intenção estabelecer comparações diretas com os dados obtidos pela análise documental para a primeira e a quarta categorias temáticas delineadas. Na segunda e terceira unidades temáticas a comparação de dados foi estabelecida. O Quadro 8, a seguir, ilustra as categorias definidas. Dessa forma, registros de ações com enfoques na Saúde Ambiental e registros de determinantes ambientais foram identificados nos documentos observados.

ANÁLISE DE CONTEÚDO TEMÁTICA		ANÁLISE DOCUMENTAL	
CAT.	CORPUS ANALISADO	CAT.	DOCUMENTOS ANALISADOS
	UNIDADES TEMÁTICAS		DESCRIÇÃO DE DADOS IDENTIFICADOS
I	Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família	-	-
II	Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família	A	Registros de ações com enfoque na Saúde Ambiental
III	Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família	B	Registros de determinantes ambientais identificados nos documentos
IV	Conhecimento das equipes de saúde da família sobre Saúde Ambiental	-	-

Quadro 8 – Categorias temáticas reveladas na Análise de Conteúdo Temática e categorias descritas, a partir de dados identificados na análise documental

Tais categorias ou unidades temáticas foram divididas em subcategorias temáticas para apresentação dos resultados de forma mais didática, com intuito de facilitar a discussão. Assim, com exceção da unidade temática IV, as demais foram divididas em subcategorias que por sua vez, compreendem unidades de contexto.

Antes da apresentação e discussão dos resultados obtidos, foi realizada uma caracterização do perfil dos sujeitos da pesquisa.

5.2 Perfil dos sujeitos da pesquisa

Neste estudo foram pesquisados 40 sujeitos que representaram todas as categorias profissionais que compõem as equipes de saúde da família do município estudado, sendo distribuídos na seguinte proporção por categorias: 4 médicos, 7 enfermeiros, 6 cirurgiões dentistas, 3 ASB, 3 AE e 17 ACS.

Houve um predomínio da faixa etária dos 20 aos 29 anos de idade, encontrando-se 52,5% dos sujeitos nessa faixa, sendo a maioria representada pela categoria profissional de ACS e enfermeiros. O sexo feminino expressivamente correspondeu à maioria dos sujeitos (85%).

Em estudo realizado sobre a percepção dos ACS com relação a saneamento ambiental, por Rohr e Miranda, em 2010, a maioria dos ACS estava na faixa etária dos 30 aos 39 anos. De acordo com esse mesmo estudo, 100% dos ACS eram do gênero feminino, semelhante ao resultado encontrado na presente investigação. Estudos que corroboram a discussão dos resultados identificados para as demais categorias profissionais não foram encontrados.

Quanto ao nível de escolaridade, com exceção dos sujeitos que possuem nível superior, apenas 1 não apresentava nível médio completo, sendo este da categoria ASB. Esse dado é semelhante ao encontrado na investigação dos autores acima citados, que encontraram 1 ACS com ensino médio incompleto.

Em relação ao tempo de atuação em ESF, a maioria dos sujeitos atua nesse modelo de atenção há 5 anos ou mais (27,5%). Foram identificados profissionais com mais de 10 anos de atuação na ESF no município.

Um dos sujeitos da categoria enfermeiro tem atuado há mais de 10 anos em uma mesma equipe; e, em sua equipe, a quase totalidade dos ACS que a integram, também atuam há vários anos, com exceção de 1 sujeito, que faz parte da equipe há menos de 6 meses, não tendo sido incluído neste estudo. As demais ACS, sujeitos desta pesquisa, que integram a referida equipe, apresentaram tempo de permanência na presente equipe entre 1 ano e 9 meses e 8 anos e 10 meses.

Entende-se que maior tempo de permanência em uma equipe propicie alguns benefícios, como: maior vínculo, compreensão da dimensão da área de abrangência, conhecendo com mais profundidade as necessidades e problemas da área e, também, maior comprometimento da equipe.

Em relação à interface saúde-ambiente, considerando os sujeitos da pesquisa que integram a equipe acima referida, destaca-se que foi a equipe mais sintonizada com esses aspectos, manifestando observações mais integradoras da realidade acompanhada por eles, em seus depoimentos, como também foi a equipe que mais registros realizou sobre ações de caráter da Saúde Ambiental, principalmente os mais antigos, como nos RVD de 2003 a 2007 encontrados nos prontuários de família.

Em outras equipes esses aspectos não foram observados; pelo contrário, constatou-se alta rotatividade de enfermeiros e de ACS, entre outros profissionais, o que de certa forma pode comprometer a produtividade na ESF, nesse caso, refletido em menor apropriação das necessidades e problemas observados em seus

territórios de ação, tanto nos depoimentos quanto na ausência de registros, no que concerne os determinantes ambientais.

Em relação à área adstrita de atuação das equipes, considerando zona urbana, rural ou mista, observou-se que dos sujeitos que participaram deste estudo, 55% atuam em áreas urbanas, 30% em áreas rurais e 15% em ambas. Considerando apenas a categoria ACS, essa proporção ficou diferente, de 17 ACS que participaram deste estudo, 9 (52,95%) atuam em áreas urbanas, 7 (41,17%) em áreas rurais e 1(5,89%) em ambas. Rohr e Miranda (2010), em estudo com ACS encontraram 66,6% em áreas urbanas e 33,3% em zonas rurais.

A Tabela 3, a seguir, ilustra de forma geral a caracterização dos sujeitos envolvidos no estudo.

Tabela 3 – Caracterização dos sujeitos da pesquisa de acordo com gênero, faixa etária, grau de escolaridade, áreas adstritas de atuação e tempo de atuação na atual equipe e em Estratégia Saúde da Família

Características dos sujeitos	Frequência	%
Sexo		
Feminino	34	85,0
Masculino	6	15,0
Faixa etária		
20 - 29 anos	21	52,5
30 - 39 anos	12	30,0
40 - 49 anos	5	12,5
50 - 59 anos	1	2,5
60 anos ou mais	1	2,5
Escolaridade		
Ensino médio incompleto	1	2,50
Ensino médio completo	22	55,0
Ensino superior completo	17	42,5
Área adstrita de atuação		
Urbana	22	55,0
Rural	12	30,0
Ambas	6	15,0
Tempo de trabalho em ESF		
6m - 1 a	2	5,0
1 a - 1a 11m	9	22,5
2a - 2a 11 m	5	12,5
3a - 3a 11m	6	15,0
4a - 4a 11m	7	17,5
5 a ou mais	11	27,5
Tempo de trabalho na atual equipe		
6m - 1 a	12	30,0
1 a - 1a 11m	9	22,5
2a - 2a 11 m	7	17,5
3a - 3a 11m	5	12,5
4a - 4a 11m	3	7,5
5a ou mais	4	10,0
Total	40	100

5.3 Determinantes Ambientais na Estratégia Saúde da Família

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os resultados produzidos neste estudo misto, a partir dos resultados obtidos por meio do delineamento qualitativo. Assim, serão apresentadas as categorias ou unidades temáticas e suas respectivas subcategorias e unidades de contexto, discorrendo sobre o conteúdo manifesto e a unidades de significação dele extraídas. Os dados gerados por meio do delineamento quantitativo serão discutidos no conjunto, somente para as unidades temáticas que permitir tal junção.

5.3.1 Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família

A primeira unidade temática categorizada propiciou abordar a concepção do processo saúde-doença manifestada pela equipe, considerando o enfoque nos determinantes ambientais.

Assim, a unidade temática I, denominada 'determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família', foi dividida em 3 subcategorias temáticas, a saber: saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico; processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida; e, saúde compreendida apenas como ausência de doença.

O Quadro 9, a seguir, esquematiza a unidade temática I, determinantes ambientais na concepção do processo saúde doença, em relação as suas subcategorias I, II e III e respectivas unidades de contexto.

Unidade Temática I	Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA I	Saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico
Unidade de Contexto I	Saúde é também um bem estar mental e psicológico
Unidade de Contexto II	Saúde envolve um todo – vai além do bem estar físico, psicológico e mental
Unidade de Contexto III	Saúde é poder gozar de pleno bem estar físico, mental e social, na perspectiva de não precisar depender de outros para as atividades do cotidiano
Unidade de Contexto IV	Saúde possui relação com componente econômico
SUBCATEGORIA II	Processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida
Unidade de Contexto I	Saúde envolve a aquisição de hábitos saudáveis por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos
SUBCATEGORIA III	Saúde compreendida apenas como ausência de doença
Unidade de Contexto I	A saúde é a ausência de doença

Quadro 9 – Apresentação da Unidade Temática I e respectivas subcategorias e unidades de contexto, dos determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença

O enfoque sobre o processo saúde-doença tem sido reformulado conceitualmente no decorrer da história da humanidade, conforme os diferentes paradigmas e suas respectivas abordagens ontológicas, epistemológicas e metodológicas.

Diante das exposições teóricas efetuadas sobre o processo saúde-doença, do referencial teórico referente à VSA adotado neste estudo, e das análises feitas sobre as falas, pode-se observar que a concepção saúde-doença dos sujeitos envolvidos no estudo tem-se revelado de forma mais abrangente.

A saúde tem sido concebida para além do bem estar físico, ou seja, tem-se apresentado numa dimensão ampliada; contudo, os depoimentos não acatam, ainda, o conceito ampliado em toda sua magnitude.

Considerando o pressuposto deste estudo, que a interface saúde-ambiente é incipiente na prática da saúde, observou-se que em todas as 39 falas que compõem o corpus desta questão, em apenas 1 (2,56%) depoimento foram explicitados alguns fatores ambientais como determinantes do processo saúde-doença.

Apenas 1 sujeito (2,5%) em sua declaração sobre o processo saúde-doença relatou entre as várias dimensões que considera como determinante ambiental.

“[...] a nossa área é totalmente urbana, a gente não tem zona rural, então 100% das residências aqui tem cobertura com esgoto, com água encanada, água tratada. Mas o que você percebe na visita domiciliar, que faltam noções básicas de higiene, e que isso independe do que o município, ou que governo municipal, ou que simplesmente, o médico numa consulta orienta” (M3).

Esse trecho revela que os fatores ambientais ponderados, relacionam-se a qualidade da água para consumo humano e ao esgotamento sanitário, aspectos que são historicamente contemplados na saúde desde a antiguidade, já legitimados pela sociedade, como apontam em seu texto Machado et al. (2011).

Os demais fatores ambientais apontados pela OPAS e tratados em eixos de atuação específicos pelo SINVSA não foram considerados, assinalando que a percepção desses aspectos na determinação do processo saúde-doença está praticamente inexpressiva para os profissionais de saúde na ESF.

Assim, de modo tímido, foi possível identificar como determinantes ambientais, os fatores relacionados à questão de infraestrutura e saneamento, que classicamente são trabalhados no âmbito da saúde pública como descrito na literatura (GUTIERREZ; OBERDIEK, 2011; RIBEIRO, 2004; MACHADO et al., 2011).

5.3.1.1 Saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico

As várias falas dos sujeitos sobre suas concepções acerca do processo saúde-doença concatenam o conceito de saúde proposto pela OMS, estando declarado em seus relatos que a saúde vai além do bem estar físico e que não pode ser entendida apenas como ausência de doença.

“Saúde não é só a ausência da doença, né, é geral, como a E7 falou” (E1).

Essa subcategoria I é constituída por 4 unidades de contexto, a saber: saúde é também um bem estar mental e psicológico; saúde envolve um todo – vai além do bem estar físico, psicológico e mental; saúde é poder gozar de pleno bem estar

físico, mental e social, na perspectiva de não precisar depender de outros para as atividades do cotidiano; e, saúde possui relação com componente econômico.

- Saúde é também um bem estar mental e psicológico

Um dos aspectos sinalizados nas falas dos sujeitos foi o bem estar psicológico e mental na determinação do processo saúde-doença. O Quadro 10, abaixo, ilustra alguns fragmentos de depoimentos, que direta ou indiretamente revelam as dimensões psicológicas e mentais.

UNIDADE TEMÁTICA I		Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		A saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico
UNIDADE DE CONTEXTO I		Saúde é também um bem estar mental e psicológico
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTROS	
E7	“Saúde é um bem estar geral, físico, mental, psicológico. Saúde é um bem estar total. [...] saúde não só do corpo, mas também da alma”.	
E4	“Eu penso assim, que saúde é quando a gente consegue lidar com as situações que a gente vai ter durante a vida, independente de ser boas ou ruins, psicologicamente, fisicamente, como a gente vai conseguir lidar com aquilo e fazer com o que a coisa vai para frente, né”.	
E1	“Saúde não é só a ausência da doença, né, é geral, como a E7 falou, psicológico”.	
E6	“Inclui também muito o ambiente em que a pessoa vive, também se não for um ambiente bom, essa pessoa também vai adoecer, nem que se for psicologicamente, ela vai, fisicamente, psicologicamente”.	
M2	“[...] o ser humano tem que estar bem fisicamente, e não só a parte de doença física, mas também mental. [...] então a saúde é você viver bem, ter uma alimentação saudável, né”.	

Quadro 10 – Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que conformaram a unidade de contexto intitulado ‘a saúde é também bem estar mental e psicológico’

É importante destacar, que a maioria dos trechos que sugeriram o arranjo desta unidade de contexto, foi expressa pelo grupo das enfermeiras. Assim, a concepção revelada nos depoimentos das enfermeiras sobre o processo saúde-doença vai além de ausência de doença, porém essa ampliação se restringe aos aspectos psicológicos e mentais. Ressalta-se que mesmo ao se referir ao ambiente, entende-se que o sentido desse termo está relacionado ao ambiente das relações interpessoais, caracterizando um ambiente social, na perspectiva da dimensão psicológica.

- Saúde envolve um todo: vai além do bem estar físico, psicológico e mental

Esta unidade de contexto abrange várias unidades de registros, codificando depoimentos que apontam para uma maior ampliação do conceito saúde-doença; todavia, ainda não estão incorporados nessas manifestações os fatores ambientais que trazem impacto à saúde.

Assim, depoimentos revelam uma ampliação nas dimensões do conceito sobre o processo saúde-doença, reconhecendo como determinantes desse processo, as relações sociais, a cultura, a religiosidade, a higiene, o lazer, o bem estar da família, o estar bem consigo mesmo, o estar feliz. Como demonstrado no Quadro 11, a seguir.

UNIDADE TEMÁTICA I		Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		A saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico
UNIDADE DE CONTEXTO II		Saúde envolve um todo: vai além do físico, psicológico e mental
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTROS	
ACS7	"O que eu entendo de saúde, é que saúde envolve um todo, tanto a parte cultural da pessoa, a higiene, a prevenção. Assim, o bem estar, né, mente e físico".	
ACS15	"Eu concordo com a A7, e também o modo de lazer".	
AE2	"Para mim, saúde é estar bem comigo mesmo, tem que ter esporte, tem que ter lazer, tem que ter dinheiro, né, não é só, só ausência de [não finalizou a ideia], por exemplo, não é só não ter uma doença. [...] então para mim é isso, eu acho, não é só a falta de doença, é tudo isso, né, tem que ter tudo para você estar bem, para ter saúde".	
ASB3	"Mas eu acho que o significado da palavra saúde é bem estar, e a pessoa tem que estar bem total, tanto saúde física, mental, né, o financeiro, realmente, que a AE2 falou, tem que está equilibrado, porque uma coisa depende da outra".	
AE1	"Até porque eu acho que a saúde não depende só a gente estar bem, né. A gente precisa que a família esteja, né, [...] eu acho que é um todo, acho que não basta você não está doente, né, você precisa, tem o lado do dinheiro, você tem que está bem, você tem que ter amigos, você tem que ter muita coisa em torno para ter uma saúde boa".	
AE3	"Eu enxergo do mesmo jeito que elas enxergam, a mesma coisa, a pessoa tem que estar completa, com dinheiro no bolso, feliz com ela mesma, a família tem que estar bem [...] [...] Porque a saúde é um estado físico, mental e também espiritual, eu acredito, assim, falta de Deus, falta de buscar Deus, falta de alguma religião, um algo a mais [...]. Então, eu acho que para completar a saúde tem que ter uma saúde espiritual também".	
D1	"[...] saúde é o bem estar de tudo do paciente, bem estar físico, mental, emocional, financeiro. Tudo. É um todo. Compreende um conjunto de coisas para ele estar feliz, não é só ele estar doente com um mal físico".	
M1	"Saúde é o bem estar físico e emocional até a parte espiritual, é a conformidade de todos os três princípios, de forma geral, é isso, é a pessoa que está bem consigo mesmo, com a família e ter um bem estar social, praticamente, é isso" [...] ter condições de lazer, de estrutura em casa, alimentar, é um conjunto, né, não é só o bem estar físico".	
M3	"Muito além do bem estar físico e mental, e é o que talvez a gente menos lida [...]. [...] O que a população [...] precisa é de meios de se viver e conviver bem em comunidade, em família".	

Quadro 11 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, 'saúde envolve um todo: vai além do bem estar físico, psicológico e mental'

Vale a pena salientar, que a maior parte dos depoimentos que sinalizam para esses aspectos acima mencionados, foi apontada por sujeitos que não possuem nível superior de ensino, sendo representados pelas seguintes categorias profissionais: ACS, AE e ASB.

Isso permite indagar uma possível relação da concepção de saúde com a formação profissional no nível superior, onde predomina a concepção biologicista e modelo educacional flexneriano (MENDES, 1999). Ainda possibilita levantar como questão a ser investigada se os profissionais de nível médio, principalmente os ACS, pela possibilidade de entrarem em contato direto com o ambiente familiar e domiciliar, com o modo de vida das pessoas, com a luta diária que as pessoas enfrentam para a sobrevivência, conseguem valorizar outros aspectos presentes no conceito saúde-doença para além do físico e psicológico.

Apesar dos fragmentos das falas apresentarem outras dimensões na determinação do processo saúde-doença, nota-se que esses aspectos parecem indicar uma somatória de fatores, aproximando-se da concepção multicausal do processo saúde doença e responsabilizando a esfera individual e comportamental no seu desenvolvimento.

- Saúde é poder gozar de pleno bem estar físico, mental e social, destacando a não dependência de outros para as atividades do cotidiano

Esta unidade de contexto que suscitou em um dos grupos focais realizados com os ACS, compreende uma abordagem diferenciada para a concepção do processo saúde-doença.

A concepção manifestada nesse grupo assinala o bem estar físico, mental e social, o que vem ao encontro da fala dos outros membros das equipes, participantes deste estudo. No entanto, ficou evidenciada nos depoimentos dos ACS a valorização da não dependência para atividades físicas, inclusive de locomoção, dimensão esta que poderia até mesmo facilitar a socialização nos grupos da comunidade e contribuir para uma vida mais saudável.

Os fragmentos abaixo revelam essa peculiaridade:

“Eu acho que ter saúde, assim, é ter saúde física e ter saúde mental, você poder ir e buscar, sem depender de alguém” (ACS16).

“Eu acho que é o mesmo que as meninas falaram, porque se você tem saúde você pode ir e vir, fazer suas atividades sociais, mentais, estar no meio da comunidade, estar bem, né” (ACS12).

Saúde também possui relação com componente econômico

Esta última unidade de contexto desta subcategoria temática, a saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico, representa a implicação de fatores econômicos na concepção de saúde e doença. Entre os outros aspectos acima mencionados, como bem estar físico, mental, psicológico, alguns depoimentos abalizaram para a relação entre maior poder aquisitivo e melhores condições de vida e saúde.

“Se também for uma pessoa que socioeconômica, assim, tipo que tenha uma renda muito baixa essa pessoa não vai ter uma qualidade boa de saúde” (E6).

“Para mim, saúde é estar bem comigo mesmo, tem que ter esporte, tem que ter lazer, tem que ter dinheiro, né, não é só, só ausência de [não finalizou a ideia], por exemplo, não é só não ter uma doença. [...] nas visitas, o que eu mais escuto é isso, porque às vezes ele não tem nada, não tem uma pressão alta, não tem diabetes, não tem nenhum tipo de doença dessas, mas aí ele fala assim, estou sem dinheiro, estou sem trabalho e isso está me deixando perturbado” (AE2).

Contudo, não aparece nas falas dos sujeitos nenhuma referência à relação entre questões econômicas e problemas ambientais, ou seja, do impacto do sistema econômico vigente sobre o desencadeamento de intensas modificações no ambiente.

Além disso, as falas não associam negativamente a maior exposição a riscos ambientais, como destacado por muitos autores (DONOHOE, 2003; PHILIPPI JUNIOR; MALHEIROS, 2005a; BARCELLOS E QUITÉRIO, 2006). Pelo contrário, os depoimentos ressaltam apenas para a relação positiva entre dinheiro e saúde (mais dinheiro, mais saúde).

Na subcategoria temática I, intitulada ‘saúde não é só ausência de doença: vai além do bem estar físico’, foram categorizadas concepções sobre o processo saúde-doença por alguns sujeitos que revelaram a compreensão de um conceito mais ampliado; porém, essa ampliação ficou circunscrita a aspectos psicológicos, mentais, sociais, culturais, entre outros, não abrangendo, portanto, aspectos relacionados à interface saúde-ambiente.

5.3.1.2 Processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida

A subcategoria temática II, ‘processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida, categorizada a partir do recorte de conteúdos com enfoque nos determinantes sociais, como estilos de vida, não abrangeu determinantes ambientais. Esta subcategoria é constituída por uma única unidade de contexto, intitulada ‘saúde envolve a aquisição de hábitos saudáveis por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos’.

Em vários depoimentos foi assinalado o determinante de saúde estilo ou hábito de vida que concatena com o modelo de campos de saúde de Lalonde, o de determinantes de Cardinal e Pageau e de determinantes sociais de saúde de Dahlgren e Whitehead (MENDES, 1999; BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Foram ressaltados hábitos em relação à alimentação e práticas de exercício enfocando as ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, destacando as ações de educação em saúde intra e extra unidade de saúde. Novamente nessas falas não foi revelado determinantes ambientais. O Quadro 12, a seguir, ilustra esses fragmentos de falas.

UNIDADE TEMÁTICA I		Determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença, das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA II		Processo saúde-doença determinado por fatores relacionados ao estilo de vida
UNIDADE DE CONTEXTO I		Saúde envolve a aquisição de hábitos saudáveis por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTROS	
M2	“Para mim a saúde, ela é mais complexa do que isso, só a parte de doença, você fazer o diagnóstico da doença [...] envolve também a promoção, você orientar antes do processo de doença, [...] , o processo mesmo de promoção da saúde, trabalhar os fatores de riscos, evitar o sedentarismo, né, tudo isso para o individuo não vir a adoecer”.	
ACS16	“Saúde também eu acho que é um hábito de vida, né, porque tem muitas pessoas que se alimentam mal, que vive em ambientes errados, comendo coisas erradas, e isso vai prejudicando também a saúde”.	
ACS10	“Tem gente que tem mania de tomar a medicação sem tá sentindo ruim, comem totalmente errado, sedentarismo, não pratica nada”.	
M4	“A saúde que a gente entende e faz parte do serviço nosso é fazer a prevenção, né, das pessoas, para, [...] o bom é você tratar do paciente para não ter doença, né, evitar a doença”.	

Quadro 12 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto sobre ‘saúde envolve a aquisição de hábitos saudáveis por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos’

5.3.1.3 Saúde compreendida apenas como ausência de doença

A subcategoria temática III, 'saúde compreendida apenas como ausência de doença', foi manifestada em menor proporção; porém, essa concepção ainda permeia a produção de saúde atualmente nos serviços estudados. Apenas 1 unidade de contexto constitui esta subcategoria, 'a saúde é ausência de doença'.

Assim, numa proporção muito menor, esse conceito ainda permeia a percepção dos profissionais de saúde conforme ilustra os fragmentos de fala abaixo:

“Eu só acho que a saúde é a ausência da doença, né, assim se for separar uma coisa da outra, né” (ACS7)

“Porque depois que a pessoa já tem a doença, a pessoa, já não está com saúde mais” (M4)

Essa concepção é coerente com o paradigma flexneriano que sustenta uma prática de atenção médica pautada no curativismo, com ênfase no diagnóstico e na terapêutica (MENDES, 1999), como também, no modelo biomédico (fragmentação e reducionismo ao biológico) (CAMPOS; BARROS; CASTRO, 2004).

Esses mesmos autores reconhecem que a produção de saúde, tomando por base o conceito de saúde atrelado a esses paradigmas, tem sido insuficiente para resolver os problemas e atender às demandas geradas frente às necessidades de saúde da população. Assim, o processo de ampliação desse conceito torna-se necessário para que se construam posturas diferentes e se estabeleçam novas diretrizes e condutas profissionais, pautadas em novos paradigmas.

De tal modo, para o alcance desse processo, reforçam a necessidade de se instigar os profissionais de saúde, frente aos novos paradigmas, quanto à concepção do conceito ampliado de saúde, desde sua formação, e, durante toda sua atuação no cuidado à população, incluindo, também, a necessidade de se exigir o comprometimento dos gestores com essas novas formas de enxergar e conceber saúde.

Os dados levantados sobre a concepção do processo saúde-doença dos sujeitos revelam, que de um modo geral, a grande maioria dos membros da equipe abordam o conceito ampliado e mesmo aqueles que manifestaram uma visão reducionista, apresentaram em vários outros momentos da entrevista, depoimentos

que tendem à ampliação do conceito, embora apresentassem discursos que se aproximam da abordagem de saúde como ausência de doença.

Por fim, esses dados mostram que existe uma desarticulação entre o processo saúde-doença e os determinantes ambientais, sendo coerente com a concepção que os sujeitos revelaram sobre saúde-doença, já que eles não incorporam a interface desses determinantes ambientais com a saúde.

5.3.2 Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família

A Unidade temática II, 'determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família', aborda ações produzidas pelas equipes estudadas, a qual está vinculada à concepção de saúde da equipe. Nesta unidade temática e respectivas subcategorias foram identificadas ações nos depoimentos dos sujeitos nos GF e entrevistas. Concomitantemente, pôde ser feita uma análise comparativa com as ações registradas nos documentos de família analisados.

Esta Unidade II foi dividida em 2 subcategorias, a saber: 'ações na lógica da APS' e 'ações na lógica do curativismo'. Dentre as ações na lógica da APS foram identificadas, nos documentos analisados, algumas com enfoque na Saúde Ambiental, no entanto, nos depoimentos esse enfoque foi timidamente citado.

O Quadro 13 ilustra a Unidade temática II, respectivas subcategorias temáticas e unidades de contexto e categorias identificadas nos documentos analisados.

ANÁLISE DE CONTEÚDO TEMÁTICA		ANÁLISE DOCUMENTAL	
Unidade Temática II	Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família	CAT. A	Registros de ações com enfoque na Saúde Ambiental
SUBCATEGORIA I	Ações na lógica da APS		Ações na lógica da APS
Unidade de Contexto I	Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental	I	Registros sobre ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com enfoque na Saúde Ambiental
Unidade de Contexto II	Ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação, não revelando doenças de causas ambientais	II	Registros de ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação, com registros de doenças de causas ambientais
SUBCATEGORIA II	Ações na lógica do curativismo		Ação na lógica do curativismo
Unidade de Contexto I	O modelo da ESF não é totalmente seguido segundo sua concepção e diretrizes estabelecidas	I	Grande proporção de registros sobre ações de tratamento com foco na cura apenas

Quadro 13 - Apresentação da Unidade Temática II, respectivas subcategorias e unidades de contexto segundo a ACT em comparação com as categorias identificadas na análise documental

5.3.2.1 Ações na lógica da APS

A subcategoria temática I, ‘ações na lógica da APS’, compreende 2 unidades de contexto intituladas: ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental; e, ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação, não revelando doenças de causas ambientais.

Ações fundamentadas na APS, delineadas no bojo da PNAB, tem embasado a prática dos profissionais na ESF. Dessa forma, os depoimentos descrevendo as atividades realizadas pelos diversos profissionais que atuam nesse serviço no município, correspondem às ações de promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e na manutenção da saúde (BRASIL, 2011a), que se encerram no âmbito individual e coletivo.

Registros de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com foco na Saúde Ambiental foram identificados nos documentos analisados, sendo identificados expressivamente em maior proporção nos RVD.

- Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental

Os depoimentos mostram que a grande maioria das ações realizadas pela equipe de saúde de família do município está em conformidade com aquilo que é estabelecido para esse modelo de atenção.

As atividades reveladas pelos sujeitos em seus depoimentos, considerando as diversas categorias profissionais, tidas como ações de promoção da saúde e prevenção de agravos incluem: educação em saúde; ações com foco nas prioridades estabelecidas na PNAB e metas pactuadas no Pacto pela Vida. Além disso, ações implementadas pelas equipes, principalmente pelo ACS, com enfoque na Saúde Ambiental, foram encontradas registradas nos documentos analisados.

Assim, nesta seção serão apresentadas as unidades de registro que compuseram esta unidade de contexto, contemplando cada uma das ações acima citadas, as quais foram manifestadas pelos sujeitos. Paralelamente, serão apresentados os resultados levantados nos documentos analisados, de forma a explorar convergências, divergências ou contradições.

Educação em saúde

Em relação a ação de educação em saúde, pôde-se identificar três modalidades: grupos operativos; a transmissão de informações por meio de palestras ou reuniões e mídia local; e, orientações individuais durante atendimento pelos membros da equipe, com enfoque nos hábitos saudáveis de vida.

Os grupos operativos foram mencionados como atividades empregadas no município em algumas falas de diversas categorias profissionais. Face a tônica dos depoimentos, essa prática parece, ainda, não consolidada pelas equipes, sendo foram pontuadas dificuldades relacionadas tanto à equipe quanto ao usuário do serviço em sua implementação. Os profissionais que se manifestaram sobre as realizações desses grupos foram os enfermeiros, médicos, dentistas e ACS. O Quadro 14, a seguir ilustra as falas.

O conteúdo manifesto revelou que tais grupos são voltados aos segmentos prioritários de atendimento da ESF (gestantes, diabéticos, hipertensos, entre outros).

Também pontua dificuldades de operacionalização do grupo em relação ao modo como deveria acontecer.

Quanto aos dados obtidos pela pesquisa documental, somente 1 registro em um prontuário sobre a participação do usuário no grupo operativo foi efetuado.

Nos grupos operativos, conforme descrição dos sujeitos em seus depoimentos, o enfoque maior são os hábitos de vida, não sendo, portanto, abordados temas sobre Saúde Ambiental.

UNIDADE TEMÁTICA II		Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		Ações na lógica da APS
UNIDADE DE CONTEXTO I		Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental
		Educação em saúde: grupos operativos
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
E1	“Os grupos de educação, de Hipertensão e para gestante”.	
M3	“E a gente tem o Hipertensão, para desenvolver o atendimento à hipertensão, aos diabéticos e todas as complicações que a diabetes e a hipertensão agrava, né, a insuficiência cardíaca”.	
M2	“A gente tenta fazer, né, não temos os grupos de hipertensos e diabéticos funcionando do jeito que tinha que funcionar, não é só agendar a consulta e vir na consulta e pedir exame Tem que ter a parte de orientação da nutricionista, a parte de trabalhar e explicar a população do que vem a ser diabetes e hipertensão, principalmente a prevenção”.	
D4	“Temos os grupos de Hipertensão (Diabéticos e Hipertensos), que agora a gente está em conjunto com NASF, então nós vamos tentar reativar esse atendimento [...] [...] nós temos os grupos de gestantes, em que você trabalha com a gestante desde o início, né”.	
D3	“[...] nos grupos operativos, a gente tenta sempre trabalhar de forma interdisciplinar, né, tentando sempre casar um profissional com o outro, nas nossas ações, às vezes a gente encontra algumas dificuldades”.	

Quadro 14 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, ‘ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde nos grupos operativos’

A transmissão de informações por meio de palestras, reuniões e mídia local é uma prática que parece mais consolidada pela equipe do que os grupos operativos. Também é uma atividade mais realizada pelos ACS do que pelos demais membros da equipe, principalmente nas salas de espera, saúde no campo e reunião de bairro. Já a rádio saúde é uma ação realizada pelos enfermeiros e dentistas das USF, entre profissionais de outros setores da saúde. Segundo relatado, esses profissionais possuem um espaço na rádio local do município, onde participam comunicando determinado tema, uma vez por semana.

UNIDADE TEMÁTICA II		Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		Ações na lógica da APS
UNIDADE DE CONTEXTO I		Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental
		Educação em saúde: informando a comunidade local
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
ACS1	“Sala de espera, por temas”.	
ACS17	“A gente faz também a saúde no campo, cada mês a gente fala de um tema, num grupo mínimo de 10 pessoas, a gente pede para assinar uma ata”.	
ACS11	“Elas fazem saúde no campo, e a gente faz sala de espera e reunião de bairro, que é quase a mesma coisa”.	
M3	“[...] nós temos de tempos em tempos, as palestra com a população, de esclarecimento e de educação em saúde também”.	
D4	“Ah! Tem outra atividade também, que a gente faz, de rádio, que é falar na rádio, radio saúde”.	
ACS7	“Todo mês tem uma reunião de um grupo, que a gente fala de um determinado tema, né, por às vezes não é só doença que a gente fala”.	
D1	“Campanhas da dengue, câncer, a gente sempre participa”.	

Quadro 15 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, ‘ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde informando a comunidade local’

Os depoimentos relatados pelos sujeitos sobre esse assunto, nos GF e nas entrevistas, não evidenciaram temas trabalhados pela equipe nesse tipo de atividade, com foco na Saúde Ambiental, com exceção de 1 fragmento de fala que revela a participação dos dentistas em algumas campanhas realizadas, dentre elas a de dengue.

As orientações individuais durante atendimento pelos membros da equipe, com enfoque em hábitos saudáveis de vida, foram citadas como ações realizadas pelos ACS, enfermeiros e médicos em seus depoimentos nos grupos focais e entrevistas. As demais categorias não mencionaram essa atividade.

Entre os grupos focais realizados com os agentes, houve uma concordância geral dos sujeitos que educar a população é a principal atividade do ACS.

UNIDADE TEMÁTICA II		Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família
SUBATEGORIA TEMÁTICA I		Ações na lógica da APS
UNIDADE DE CONTEXTO I		Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental
		Educação em saúde: orientações individuais das equipes
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
E6	“[...] orientações de prevenção”.	
ACS8	“[...] a ação principal da gente é educar a população, né, orientar no cuidado da saúde e na melhoria, né, na prevenção. O objetivo é que eles fiquem menos doentes e que façam o que a gente orienta”.	
ACS1	“Na realidade na orientação da gente, que é bem melhor tá prevenindo, né, do que depois tratar a doença, né, nosso trabalho é de orientação [...]”.	
ACS10	“O nosso trabalho é orientar, orientar e fazer as buscas ativa daquelas pessoas que faltam dos grupos de risco. Orientação mesmo”.	
M2	“Mas a gente tenta, eu tento orientar na parte de alimentação saudável, evitar o sedentarismo e o tabagismo, né, tentar implementar, promover a saúde nesse sentido”.	
M1	“Orientar o bem estar psíquico e emocional do paciente [...] A gente sempre tenta falar assim, o hábito, quando as pessoas criam hábitos saudáveis é bom, e tudo que se torna hábito na vida, fica fácil”.	
ACS7	“A gente fala sobre a hanseníase, tuberculose, dengue [...] as vezes a gente tem uma necessidade na minha área de alguma coisa que na dela às vezes é outra”.	

Quadro 16 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto, ‘ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: educação em saúde nas orientações individuais da equipe’

De acordo com os depoimentos dos sujeitos, em especial, os ACS, as orientações efetuadas por eles aos indivíduos em suas atividades cotidianas, vem tendo como enfoque hábitos saudáveis de vida, cujos objetivos são a promoção da saúde, prevenção de agravos ou redução de danos, conforme estabelecido na PNAB (BRASIL, 2011a). Esses dados seguem a lógica da concepção de saúde partilhada por muitos da equipe que consideram os hábitos de vida como um fator determinante do processo saúde-doença.

Os fragmentos de depoimentos pouco revelaram sobre as ações de educação em saúde com enfoque em temas referentes à Saúde Ambiental. Em apenas 1 depoimento, feito por um ACS, foi relatado tema relacionado à doença de causas ambientais evitáveis (dengue) nas orientações individuais.

“A gente fala sobre a hanseníase, tuberculose, dengue, [...] às vezes a gente tem uma necessidade na minha área de alguma coisa que na dela às vezes é outra” (ACS7).

Os depoimentos sobre os tipos de orientações realizadas alusivas aos estilos saudáveis de vida estão coerentes com os dados obtidos na análise documental, os quais serão apresentados a seguir.

Registros de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com enfoque na Saúde Ambiental – educação em saúde

Atividades como orientações sobre hábitos alimentares saudáveis e a importância da prática de exercício físico, dentre outras, têm sido mais reportada atualmente, pelos médicos e enfermeiros, quando comparado às anotações antigas. Em muitos casos, o profissional só registrava orientação realizada, mas não as especificavam. Muitos RVD também contemplavam essas informações.

Assim, em 50% dos prontuários entre os 132 documentos de famílias avaliados (considerando prontuários da família e RVD), havia registros de ações de educação em saúde, sendo na grande maioria orientações quanto à prática de exercícios físicos e alimentação, em geral, realizados por médicos, seguido pelo registro feito por enfermeiras e numa escala muito menor por AE.

Desses 50%, somente em 2 (3,03%) prontuários, ambos de famílias residentes na zona rural, foram observados registros sobre ações de orientação com foco na Saúde Ambiental, realizados por enfermeiro. Em um deles havia orientações quanto à importância de uso de água previamente fervida e em 1 outro, sobre a necessidade de atualização da vacina contra febre amarela.

Em contrapartida, foram encontrados em 44 RVD, anotações de orientações realizadas pelo ACS em ações individuais e em conjunto com a equipe, abordando algum tema relacionado à interface saúde-ambiente. Isso divergiu do conteúdo avaliado na fala, pois ao relatar sobre as atividades realizadas, essa categoria profissional pouco abordou temas ambientais trabalhados em suas atividades de educação em saúde, mesmo sendo estimulados, em vários momentos no grupo, a detalharem os temas por eles explorados nas ações de educação em saúde.

Foram analisados RVD de 106 famílias das 132 sorteadas, em 67,92% desses casos, pôde-se notar registro sobre a prática de promoção da saúde e prevenção de agravos, destacando principalmente as orientações realizadas, tanto no âmbito individual quanto coletivo. O interessante é que desses 67,92% que correspondem ao registros de 72 famílias, em 44 RVD (61,11%) estavam descritas

ações de educação em saúde implementadas, sempre abordando algum tema relacionado à interface saúde-ambiente ou a doenças associadas a fatores ambientais, conforme ilustrado na Figura 3.

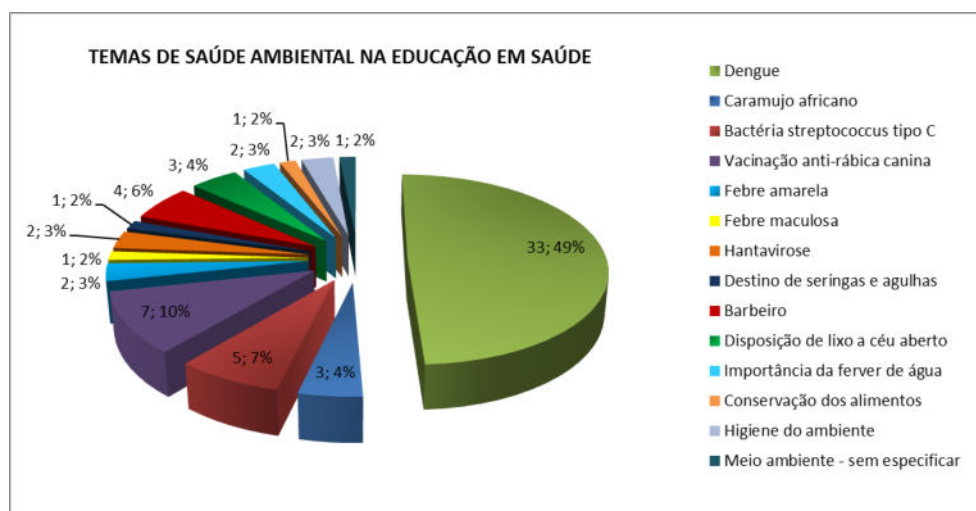


Figura 3 – Temas referentes à Saúde Ambiental registrados pelos ACS em RVD, em relação às ações de educação em saúde realizadas

Assuntos como dengue (33/ 49%), vacinação antirrábica canina (7/ 10%), bactéria streptococcus do tipo c (5/ 7%), barbeiro (4/ 6%) e caramujo africano (3/ 4%) representaram a maioria dos temas abordados, tanto nas orientações individuais durante a VD dos ACS, quanto nas atividades como Saúde no Campo, Reunião de Bairro e Sala de Espera, registrados nos RVD.

O Pacto pela Vida é uma importante dimensão do Pacto pela Saúde, o qual considera o contexto onde se atua na saúde (o território da comunidade e suas condições de vida) para definir prioridades de ação com vistas à melhoria da situação de saúde dos brasileiros (SCHNEIDER et al., 2009).

De acordo com esses autores, prioridades são estabelecidas e assumidas pelos gestores das três esferas de governo. Tais “prioridades são expressas em objetivos, metas e indicadores definidos nacionalmente, mas que permitem que os gestores indiquem situações a partir da realidade local” (p.11).

Dentre tais ações de educação em saúde implementadas pelas equipes, encontradas nos registros analisados, os 4 maiores percentuais, dengue, caramujo africano, bactéria streptococcus do tipo C e vacinação antirrábica canina, correspondem a problemas locais amplamente trabalhados, fazendo parte do planejamento de trabalho das equipes de saúde da família nos últimos tempos.

Entre as 11 prioridades do Pacto pela vida, definidas em 2010/2011, está o fortalecimento da capacidade de respostas às doenças emergentes e endemias, com ênfase na dengue (atuação da VSA), dentre outras doenças acompanhadas no âmbito da Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2011f).

Além da pactuação dessa prioridade nas ações de saúde no Brasil, podem ser um fator explicativo para a maior proporção do enfoque sobre a dengue em relação aos demais assuntos trabalhados pelas equipes da ESF do município, ações historicamente consagradas, como monitoramento e controle do *Aedes aegypti* para combate à dengue no país nas últimas décadas.

Além disso, destaca-se ações articuladas da ESF com a VSA no município, principalmente nos casos em que há necessidade de atuações conjuntas e efetivas, em situações de surtos ou epidemias.

É importante ressaltar que esses assuntos empreendidos na educação em saúde com foco na promoção da saúde e prevenção de agravos são específicos deste município em questão, definidos conforme a realidade e a disparidade local.

Em estudo semelhante realizado também em Minas Gerais, os achados evidenciaram ações de promoção da saúde, destacando temas abordados nos grupos e em palestras; porém, apenas uma palestra sobre dengue foi descrita. Os autores concluíram que temas relacionados à Saúde Ambiental não fazem parte do rol das ações de educação em saúde na ESF por eles pesquisada (SILVA; LORETO, 2010).

Ao contrário, no presente estudo ações concretas com enfoque na interface saúde-ambiente são registradas pelos ACS nos RVD das famílias, embora, em apenas 1 depoimento, enunciado por um ACS, foi mencionado sobre ações de educação em saúde abordando o tema dengue. Tal fato, pressupõe que essas ações de educação em saúde encontradas registradas nos RVD, têm se traduzido em atos mecânicos, exercidos pelos ACS para cumprir metas e objetivos, mas que não traz nenhuma carga de significado relacionada à produção de saúde tomando por base os determinantes ambientais.

Ações com foco nas prioridades estabelecidas na PNAB e no Pacto pela Vida

A ESF em sua configuração enquanto modelo de atenção da APS inclui, desde sua criação, algumas ações prioritárias de acompanhamento e seguimento de

grupos específicos. Todas essas prioridades são tratadas no eixo da promoção à saúde e na prevenção de doenças, também com enfoque no diagnóstico precoce de algumas enfermidades com objetivo de tratamento adequado e reabilitação do paciente à sociedade.

O Quadro 17, a seguir, explana unidades de registro que correspondem aos depoimentos reunidos nesta unidade de contexto que descrevem ações com foco na promoção e na prevenção pautadas na APS.

UNIDADE TEMÁTICA II		Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		AÇÕES NA LÓGICA DA APS
UNIDADE DE CONTEXTO I		Ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com tímido enfoque na Saúde Ambiental
		Ações com foco nas prioridades estabelecidas na PNAB e metas pactuadas no Pacto pela Vida
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
M4	“[...] a gente trabalha muito em cima da prevenção de pacientes diabéticos, pacientes hipertensos. A gente faz um controle quase que, mensal dos pacientes, aqui são todos cadastrados, e a gente faz o controle desses pacientes, para que não haja assim uma, como eu vou dizer [não finalizou] para não agravar as patologias. O diabético pode ter um problema renal, ter problema oftálmico, um hipertenso um infarto, um AVC”.	
ACS7	“Cartão de vacina, a gente tem que olhar”.	
E2	“Vacina”.	
E3	“Exames, né, exame preventivo, o teste do pezinho, agora tem o teste da toxoplasmose, que a gente também está fazendo, puericultura, pré-natal”.	
ACS9	“A gente está orientando as mães que tem criança que tem baixo peso. É a prioridade né, hipertensos, diabéticos e as crianças”.	

Quadro 17 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘ações de promoção da saúde e prevenção de agravos: ações com foco nas prioridades estabelecidas na PNAB e metas pactuadas no Pacto pela Vida’

Entre as atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças realizadas pelas equipes, com enfoque na interface saúde-ambiente, em relação aos aspectos observados pela mesma, destaca-se a observação do local de moradia, do entorno das casas, atentando-se para as relações interpessoais e o ambiente. Em apenas 1 depoimento de um ACS foi mencionada essa prática.

“A gente também observa o local de moradia da pessoa. Assim, se tem idoso e se está sendo bem tratado ou se está sendo maltratado. Até mesmo o ambiente, a casa, porque tem várias doenças que são geradas por sujeira, mesmo. E tem casas que nem sempre são limpinhas, e tem coisas que levam a doença, mesmo. A gente observa o ambiente [...] A gente também não só tem que orientar, mas também observar tudo que está ali em volta, vizinho, quintal, tudo” (ACS16).

Registros de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com enfoque na Saúde Ambiental- ações priorizadas na PNAB

A ação de observação das condições de vida da família, considerando o ambiente domiciliar, no seu território, pelo ACS estava registrada em RVDs de 6 famílias (4,55%). Além disso, outras atividades de promoção e prevenção com foco na Saúde Ambiental foram encontradas anotadas, principalmente pelos ACS, em seus relatórios de VD.

Essas atividades encontradas nos registros são: preenchimento do Protocolo da dengue (instrumento elaborado em articulação com a VSA para o mapeamento e monitoramento das áreas de risco com focos do vetor); distribuição de hipoclorito para a cloração de água de poço ou similar (principalmente na zona rural onde não há tratamento e nem monitoramento da água pelo VIGIAGUA); participação conjunta nas campanhas de vacinação antirrábica canina; bem como a campanha de intensificação de vacinação contra febre amarela (Figura 4).

A PNAB tem como prioridade definida no escopo do processo de trabalho da equipe na ESF o “desenvolvimento de ações que priorizem os grupos de riscos e os fatores de risco clínico-comportamentais, alimentares e/ou ambientais, com a finalidade de prevenir o aparecimento ou a persistência de doenças ou danos evitáveis” (BRASIL, 2011a, p.11).

Dessa forma, numa proporção menor quando comparado às ações de educação em saúde com foco na interface saúde-ambiente, algumas outras atividades ainda de promoção da saúde e prevenção de doenças com esse mesmo enfoque vêm sendo realizadas pelas equipes, em algumas mais, outras menos, percebendo um predomínio dessas atividades nas áreas rurais.

Assim, foram encontrados 9 (41%) registros sobre o preenchimento do Protocolo da dengue; 6 (27%) sobre entrega de hipoclorito de sódio; entre outras ações de promoção da saúde registradas, entre os 22 registros levantados nas 106 famílias (em que foi possível analisar RVD, antigos e/ou atuais).

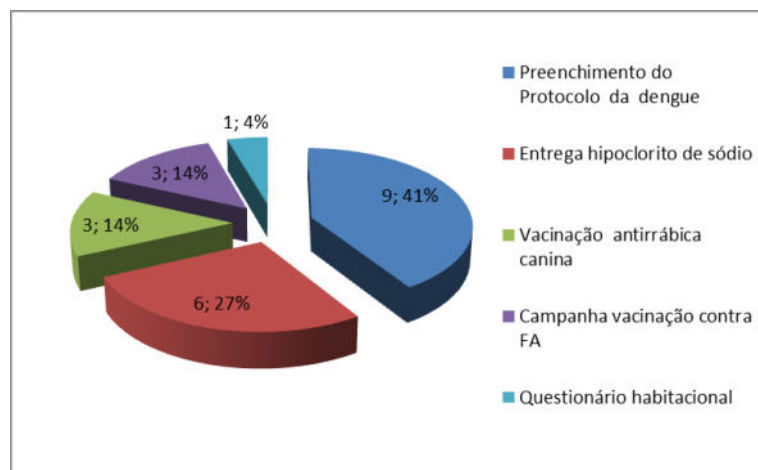


Figura 4 – Representação gráfica das ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com prioridades nos fatores de risco ambientais

Ao todo, em 74 (56,06%) dos documentos de famílias analisados (considerando ou o prontuário, ou o RVD, ou ambos), foram encontrados registros sobre alguma atividade com enfoque em interface saúde-ambiente ou em doenças/agravos de causas ambientais evitáveis, tanto nas atividades de promoção e prevenção, quanto nas ações de diagnóstico e tratamentos que serão abordadas na sequência.

Esse valor é expressivo e de certa forma surpreendente ao considerá-lo isoladamente. No entanto, a divergência entre as ações registradas nas anotações da equipe e as atividades por eles descritas nos grupos e entrevistas, especialmente dos ACS, merece ser ressaltada.

Os ACS compreendem a categoria profissional que mais efetuou registros dessas práticas em seus relatórios, porém as atividades por eles anotadas parecem não corresponder a uma unidade de sentido para os mesmos, no que tange à atenção à saúde, considerando a concepção de saúde partilhada por eles, bem como o contexto das prioridades por eles exploradas no cotidiano de trabalho.

Percebe-se que são ações fragmentadas e desconectadas dentro da atenção à saúde, realizadas de forma mecânica, na maioria das vezes para cumprir as atividades delineadas no âmbito das coordenações de saúde do município. Frequentemente, conforme depoimento dos profissionais nos grupos focais, os coordenadores dos serviços de saúde têm agregado ações de atenção e vigilância à saúde com o propósito de aproveitar a mão de obra dos ACS para atingir metas e atender às demandas prioritárias do setor de Vigilância em Saúde, especialmente da VSA.

Essa articulação com a VSA deveria ser explorada em todo seu potencial, principalmente investindo na capacitação dos profissionais promovendo a aprendizagem significativa⁶, uma vez que são almejadas ações conjuntas e efetivas e não pontuais e isoladas. Nesta perspectiva, entende-se que a síntese deve ser a tônica e não a fragmentação, ou seja, a busca pela transdisciplinaridade como pontua Almeida Filho (2005), e a intra e intersectorialidade como apontam Machado et al. (2011).

Além disso, essa conjunção de atividades da VSA e ESF no planejamento, implementação, monitoramento e avaliação de ações educativas e de promoção da saúde, relativas aos determinantes ambientais tornam-se favorecidas pela característica diferencial desse modelo de atenção, a atuação no território da comunidade (SILVA; LORETO, 2010).

Provavelmente essas prerrogativas comporão o arcabouço estratégico da PNSA, ainda em discussão no país, conforme já delineado no documento com subsídios para sua construção (BRASIL, 2007a).

Já os depoimentos dos demais profissionais são coerentes com seus registros. Entre os diversos fragmentos de depoimentos em que são descritas atividades cotidianas das equipes, o que mais foi explicitado foram as ações com foco no tratamento e reabilitação, seguidas das prioridades que enfocam as atividades de promoção da saúde e prevenção de agravos, relacionadas às atividades previstas em protocolos e programas clássicos na assistência à saúde, como tuberculose, hanseníase, imunização, saúde da mulher e da criança, entre outros.

Os dados da análise documental revelaram que ações de promoção e prevenção de doenças com enfoque na Saúde Ambiental raramente são registrados nos prontuários pelos profissionais médicos, enfermeiros e AE.

Em relação às anotações efetuadas pela equipe nos prontuários clínicos individuais dos membros das famílias, aspectos pertinentes a interface saúde-ambiente foram identificados, em alguns poucos registros, nos 132 prontuários de famílias analisados, com exceção de dados referentes às condições de moradia da FA (que serão tratados num segundo momento). Também, foram encontrados registros semelhantes nos RVD, entre as 106 famílias que foi possível analisar seus RVD. Esses registros são ilustrados na Tabela 4 abaixo.

⁶ Aprendizagem significativa corresponde ao aprender de forma reflexiva e só acontece quando o novo conhecimento encerra um sentido para os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2005).

Tabela 4 – Distribuição do nº registros encontrados conforme os aspectos ambientais relacionados

Aspectos registrados nos prontuários das famílias	Quantidade	Local do registro	Profissional responsável
Relacionados à poluição do ar	2	Instrumento específico* Anotação livre	Enfermeiro Médico
Relacionados a reservatórios e hospedeiros (situação vacinal de cães)	1	FA	ACS
Relacionados à vacinação como prevenção de doença de causa ambiental	1	Anotação livre	Enfermeiro
Diagnóstico de doença causada por vetor	1	FA/ Anotação livre	ACS/Médico
Relacionados à higiene do ambiente domiciliar	6	RVD	ACS

* Instrumento utilizado para avaliação de pacientes em oxigenoterapia no domicílio

5.3.3.2 Ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação

As ações de tratamento das doenças e agravos à saúde com foco na cura e reabilitação também fazem parte das ações estabelecidas na APS (BRASIL, 2011a), objetivando a integralidade do cuidado e a resolutividade dos problemas, atendendo o conjunto de necessidades de saúde da população. São ações importantes e necessárias, porém não devem ser tomadas como as principais ações dentro desse modelo de atenção.

Dentre as atividades relatadas pelas diversas categorias profissionais, as relacionadas ao diagnóstico e tratamento foram as que predominaram nos depoimentos (Quadro 18). Ou seja, de todas as unidades de contextos codificadas com a leitura desse conteúdo que versa sobre a prática cotidiana da equipe, essa unidade de contexto foi a mais abrangente, em termos do número de depoimentos. Isso vai ao encontro à próxima subcategoria temática, que aponta para ações na lógica do curativismo.

UNIDADE TEMÁTICA II		Determinantes ambientais nas ações de saúde, na Estratégia Saúde da Família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		Ações na lógica da APS
UNIDADE DE CONTEXTO II		Ações de tratamento das doenças com foco na cura e reabilitação, não revelando doenças de causas ambientais
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
ACS17	“[...] às vezes a gente até olha o medicamento que a pessoa está tomando”.	
M2	“[...] nas consultas, que às vezes eles marcam por conta dos problemas crônicos, dor de coluna, né”.	
M1	“Bem, aqui a gente tenta fazer uma estabilização clínica do paciente”.	
AE1	“[...] o atendimento que a gente presta, que é o que a gente tem que estar fazendo no dia-a-dia”.	
AE2	“Agora do serviço que a gente faz no dia-a-dia, é aferir a pressão, ver dextro, curativo”.	
M4	“[...] têm os tratamentos do dia-a-dia, das patologias, pneumonias, criança febril, as diarreias”.	
D4	“A gente atende aos pacientes”.	
ACS16	“Entrega encaminhamentos, que são bastante”.	
ACS7	“A gente agenda consulta, a gente leva encaminhamento [...] todos tanto aqui para consultas com a doutora, porque o nosso é rural [...] a gente acaba agendando dentista para eles, e os encaminhamentos de outras especialidades, que a gente leva também. A parte de pesagem de criança também, a gente ajuda muito”.	
D3	“Atendimento clínico programado, que a gente faz, né, e a demanda espontânea”.	
E7	“Os cuidados básicos de enfermagem, curativos, sondagem, administração de medicação endovenosa”.	
AE3	“Tem a triagem que faço também, que é no começo, a gente afere a pressão, ver peso, altura, pergunta o porquê que a pessoa vai passar e escreve no prontuário também”.	

Quadro 18 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘ações de tratamento das doenças com foco na cura e reabilitação: atendimento individual realizado pelos membros da equipe’

Registros de ações de tratamento de doenças com foco na cura e reabilitação – doenças de causas ambientais evitáveis

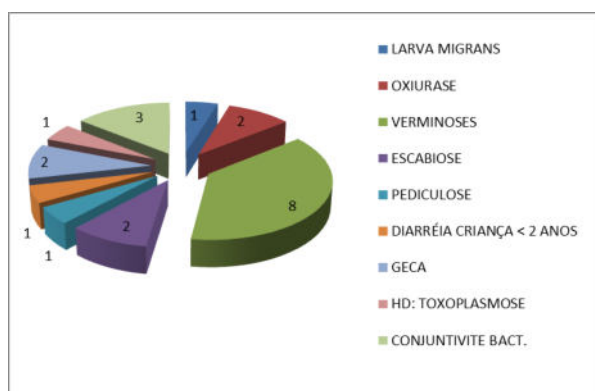
Esses dados relatados pelos sujeitos em seus depoimentos são coerentes com os registros efetuados pela equipe nos documentos avaliados, principalmente nos prontuários clínicos individuais dos membros das famílias que compõem o prontuário da família no município. Dos 132 documentos avaliados (considerando os prontuários de famílias e os RVD), em 126 (95,45%) havia anotações sobre dados de anamnese, exame físico, diagnóstico médico, dentre outros nos prontuários clínicos.

Ressalta-se que algumas famílias possuem convênio médico e não utilizam os serviços públicos de atendimento à saúde (ESF). Assim, foi constatado que 6 prontuários continham somente a Ficha A, preenchida por ocasião do cadastramento

da família na ESF. Com exceção desses 6 prontuários de famílias que não continham prontuários clínicos individuais, o registro de ações de diagnóstico e tratamento estavam presentes em 100% dos demais 126 prontuários consultados. Igual resultado foi observado nos RVD, em que anotações sobre esses tipos de ações também estavam presentes em 100% dos relatórios avaliados.

Dentre os registros de ações de tratamento observados nos documentos analisados, algumas anotações relacionadas à anamnese, diagnóstico e tratamento de doenças, que podem estar associadas a causas ambientais evitáveis, especialmente, os agravos associados à qualidade da água para consumo humano, como verminoses, diarreia, entre outros, descritos na literatura.

Assim, nesta investigação foram encontrados registros de diagnósticos médicos que podem ter relação com causas ambientais, conforme ilustrado na Figura 5, a seguir.



*GECA = Gastroenterocolite aguda

Figura 5 – Representação gráfica das doenças e/ou agravos à saúde de causas ambientais registrados nos prontuários avaliados

De acordo com os dados levantados nos documentos de famílias, 21 anotações foram encontradas nos 132 prontuários de famílias analisados. As verminoses somam cerca de 50% dos 21 registros considerados.

As ações com foco na cura e reabilitação representaram a maior parte no conjunto das atividades realizadas, sendo reveladas tanto nos depoimentos, como nas anotações das equipes.

Dentre essas práticas, destaca-se a importância do diagnóstico e tratamento das doenças de causas ambientais evitáveis, embora se considere que as ações de promoção da saúde e prevenção de doenças e/ou agravos são mais relevantes no que tange à redução desses agravos.

Em uma metanálise conduzida na Suíça sobre os efeitos do saneamento na infecção por helmintos através do solo, estudos revelaram que o saneamento está associado ao menor risco de desenvolver parasitose por helmintos quando comparado às ações de quimioprofilaxia com vermífugos. Os autores consideram que promover o acesso ao saneamento, aliado à profilaxia preventiva e ações de educação em saúde propiciem redução mais duradoura na carga de parasitas (ZIEGELBAUER et al., 2012).

No Brasil, há também vários estudos que apontam a relação direta entre condições de saneamento e danos à saúde, principalmente de populações mais carentes e vulneráveis (TEIXEIRA; HELLER, 2004).

Visto que tais agravos à saúde são evitáveis, reforça-se a necessidade de planejamento desse tipo de ação visando à manutenção de adequadas condições de vida e saúde da população. Não se trata de renunciar às práticas de tratamento e cura, uma vez que são necessárias na assistência à saúde, mas se alude à questão de não reduzir a produção de saúde apenas às atividades de cura.

5.3.2.2 Ações na lógica do curativismo

O modelo da ESF não é totalmente seguido segundo sua concepção e diretrizes estabelecidas

A subcategoria temática II, ‘ações na lógica do curativismo’, foi definida como subcategoria pela importância paradigmática que se encerra nesse conceito. Assim, apenas uma unidade de contexto constitui esta subcategoria temática, a saber: ‘o modelo da ESF não é totalmente seguido segundo sua concepção e diretrizes estabelecidas’. Assim, como ainda permeia no contexto de saúde local, mesmo que em menor proporção, uma concepção reducionista sobre o processo saúde-doença, também foi observado nos depoimentos, embora, em menor magnitude com ênfase em práticas curativistas, conforme ilustra o fragmento de fala abaixo:

“Infelizmente o modelo não está totalmente, né, digamos assim, seguido à risca. Aqui eu tento nas consultas, que às vezes eles marcam por conta dos problemas crônicos, dor de coluna, né, tentar orientar e pedir exames de rotina. Mas a fim mesmo, o PSF funciona muito pouco, né, é mais um ambulatório geral” (M2).

O profissional médico revela certa percepção, ao mesmo tempo inquietação a respeito de sua prática em seu depoimento, o que possibilita uma reflexão sobre a situação, ou seja, mesmo diante de toda a estrutura organizacional disponibilizada para o implemento de ações pautadas na promoção da saúde e prevenção de agravos, o modelo de atenção ESF não é seguido nos moldes de sua dimensão delineada na PNAB para nosso país.

Tal fato poder-se-ia ser justificado por alguns fatores limitadores e/ou dificultadores que compreendem a prática. Dentre esses, destaca-se a concepção reducionista, fragmentada e mecanicista⁷ do processo saúde-doença, ainda presente no cenário da produção em saúde, considerando todos os atores envolvidos, gestores, profissionais e, principalmente, os usuários dos serviços de saúde.

Esse conceito compactua com uma prática de saúde curativista, que prestigia o diagnóstico e a terapêutica de forma intensa, privilegiando os processos fisiopatológicos em detrimentos de outros, quando permite que aspectos relacionados à promoção da saúde e prevenção de agravos na atenção à saúde sejam considerados, os quais frequentemente são desconsiderados (MENDES, 1999).

Assim essa prática alude à tecnificação engendrada no modelo biomédico que favorece o emprego das tecnologias leves-duras (representada pelos saberes, as disciplinas e especializações) e duras (os equipamentos tecnológicos, estruturais, entre outros) (MENDES, 1999; MERHY, 2002; FERRI, et al., 2007) e parece ser a tônica das pessoas que procuram atendimento no município estudado. Isso pode ser evidenciado no seguinte fragmento de fala:

“Quando marca grupo de hipertensos só para monitorar a PA, só não, para a gente fazer todo o questionário, ver os fatores de risco, orientação, os pacientes faltam. [...] eles não entendem [...] eles preferem vir assim, eu ‘quero um encaminhamento’ [...]” (M2)

Esse trecho do depoimento do profissional médico permite refletir sobre a lógica de saúde da comunidade que parece estar centrada no curativismo, sendo a confiança depositada ainda no especialista e nas tecnologias duras. Se as ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com enfoque nos hábitos de vida não foram totalmente incorporados na sociedade em geral, não fazendo sentido para a maioria dos indivíduos, a preocupação com as questões ambientais e a relação dessas com saúde estão muito aquém de sua legitimação.

⁷ Reduz a saúde à mera ausência de doença; fragmenta o todo em partes cada vez mais específicas e entende o corpo humano como o funcionamento de uma máquina (MENDES, 1999).

Portanto, é preciso intenso trabalho educativo de educação ambiental conscientizadora que ajude os indivíduos em seu empoderamento nessa temática.

Grande proporção de registros sobre ações de tratamento com foco na cura apenas predominaram nos prontuários, principalmente os registros mais antigos, esse aspecto permite sugerir mudanças na concepção de saúde.

5.3.3 Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família

Embora não se tenha encontrado nenhum estudo que trouxesse uma conceituação fundamentada teoricamente sobre o termo determinante ambiental, conforme discutido na revisão da literatura, optou-se por utilizar esse termo nesta pesquisa.

Dessa forma, para delinear a abrangência do termo, serão considerados como determinantes ambientais, todo e qualquer fator de risco à saúde vinculado aos problemas ou questões relacionados ao ambiente e seus desdobramentos, ou seja, situações ou condições diversas, oriundas do modo de vida humano, que interferem no ambiente e que possam acarretar danos evitáveis à saúde da população.

Uma das questões norteadoras nos grupos focais e entrevistas, diz respeito aos determinantes ambientais por eles observados no território em que atuam. O conteúdo dos depoimentos manifestados sobre essa pergunta foi reunido e analisado levando em consideração os objetivos e o referencial teórico adotado para este estudo. Assim, os dados foram categorizados conforme os problemas ambientais locais, e, posteriormente, agrupados em áreas prioritárias de ação da OPAS/OMS, bem como os de atuação do SINVSA.

A Unidade temática III, 'determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família', foi dividida em 3 subcategorias temáticas, a saber: determinantes ambientais relacionados a fatores de risco biológico; determinante ambiental relativo à qualidade da água para consumo humano e, determinantes ambientais relacionados a fatores de risco químico e físico.

O Quadro 19, a seguir, ilustra a Unidade Temática III, determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família, suas respectivas subcategorias temáticas e unidades de contexto em comparação com os registros sobre esses determinantes ambientais identificados nos documentos analisados.

ANÁLISE DE CONTEÚDO TEMÁTICA		ANÁLISE DOCUMENTAL	
Unidade Temática III	Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família	CAT.	Registros sobre determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA I	Determinantes ambientais relacionados a fatores de risco biológico		Determinantes ambientais relacionados a fatores de risco biológico
SUBCATEGORIA IA	Vetores		Vetores
Unidade de Contexto I	Presença de áreas de risco propícias no perímetro urbano quanto à proliferação de vetores	I	Registros sobre ações articuladas com a VSA em relação aos vetores
Unidade de Contexto II	Presença de moscas, pernilongos e outros na microárea)	II	Registros sobre tipos de materiais utilizados para edificações residenciais
SUBCATEGORIA IB	Reservatórios e hospedeiros	CAT.	Reservatórios e hospedeiros
Unidade de Contexto I	Áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano	I	Registros sobre saneamento em relação aos resíduos sólidos
-	-	II	Registros da presença e quantidade de animais domésticos - reservatórios
SUBCATEGORIA IC	Animais peçonhentos		Animais peçonhentos
Unidade de Contexto I	Aparecendo cobras nas casas	-	-
SUBCATEGORIA ID	RSS gerados no domicílio	-	-
Unidade de Contexto I	RSS gerado no domicílio: sem controle	-	-
SUBCATEGORIA II	Qualidade da água para consumo humano	CAT.	Qualidade da água para consumo humano
Unidade de Contexto I	Tratamento de água de fontes alternativas, considerando a contaminação microbiana	I	Registro sobre tipos de abastecimento e tratamento da água no município
Unidade de Contexto II	Contaminação da água por substâncias químicas	II	Registro sobre saneamento em relação aos efluentes líquidos
SUBCATEGORIA III	Determinantes ambientais relacionados a fatores de risco químico e físico		
SUBCATEGORIA IIIA	População exposta a contaminantes químicos		População exposta a contaminantes químicos
Unidade de Contexto I	Contaminação ambiental	I	Registros de exposição ocupacional a riscos químicos
Unidade de Contexto II	Intoxicação por agrotóxicos		
SUBCATEGORIA IIIB	Exposição ligada a problemas de saneamento ambiental		
Unidade de Contexto I	Pavimentação de ruas		-
Unidade de Contexto II	Poluição visual		-
Unidade de Contexto III	Disposição inadequada de resíduos		-

Quadro 19 - Apresentação da Unidade Temática III e respectivas subcategorias e unidades de contexto sobre determinantes ambientais, identificados pela ACT, em comparação com os registros identificados nos documentos analisados

Duas dessas subcategorias foram, ainda, subdivididas, assim, 'determinantes ambientais relacionados a fatores de risco biológico', foi subdividida em 4 seções, conforme suas especificidades.

São itens contemplados nesta subcategoria e suas respectivas unidades de contexto, a saber: vetores (presença de áreas de risco no perímetro urbano propícias à proliferação de vetores; presença de moscas, pernilongos e outros insetos); reservatórios e hospedeiros (áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano); animais peçonhentos (aparecimento de cobras nas residências); e um quarto item, RSS gerados no domicílio (RSS gerado no domicílio: sem controle).

A subcategoria temática II, 'qualidade da água para consumo humano', foi estabelecida a partir de 2 unidades de contexto, não sendo subdivididas. Constituem esta subcategoria temática as seguintes unidades de contexto: tratamento de água de fontes alternativas (considerando a contaminação microbiana) e Contaminação da água por substâncias químicas.

Quanto à subcategoria temática III, 'determinantes ambientais relacionados a fatores de risco químico e físico', também foi subdividida, em: população exposta a contaminantes químicos, constituída por 2 unidades de contexto (contaminação ambiental e intoxicação por agrotóxicos) e exposição ligada a problemas de saneamento ambiental, constituída por 3 unidades de contexto (pavimentação de ruas, disposição inadequada de resíduos sólidos e poluição visual).

Concomitantemente, dados identificados na análise documental foram apresentados no conjunto dos resultados de acordo com as áreas que emergiram no conteúdo das falas.

Em relação a essas áreas de atuação priorizadas por esses organismos, foram identificados nos depoimentos dos sujeitos, 6 áreas que compreendem diversos fatores de riscos à saúde vinculados aos problemas ambientais observados pela equipe: vetores, reservatórios e hospedeiros, animais peçonhentos, qualidade da água para consumo humano, população exposta a contaminantes químicos.

Também, pôde-se codificar unidades de contexto que estão em consonância com o saneamento ambiental, as quais foram reunidas na subcategoria temática 3, sendo discutida nos aspectos relacionados ao saneamento ambiental, sendo essa seção denominada de exposição ligada a problemas de saneamento ambiental.

E por último, também foi identificado uma preocupação com os RSS gerados no domicílio, determinante que foi categorizado na subcategoria temática I, devido ao fato de seu potencial de risco biológico.

5.3.3.1 Em relação aos fatores de risco biológicos

Em relação aos fatores de risco biológicos manifestados pelos sujeitos nos vários depoimentos referentes aos determinantes ambientais observados pelos profissionais no território em que atuam. A subcategoria temática I, foi dividida em 4 seções: Vetores, Reservatórios e hospedeiros, Animais peçonhentos e RSS gerados no domicílio.

Subcategoria IA - Vetores

Em relação a esse determinante ambiental revelado pelos sujeitos em seus depoimentos, 2 unidades de contexto foram codificadas, a saber: ‘presença de áreas de risco no perímetro urbano propícias à proliferação de vetores’ e ‘presença de moscas, pernilongos e outros insetos’.

Presença de áreas de risco no perímetro urbano, propícias quanto à proliferação de vetores (Aedes)

Salienta-se que face aos critérios de inclusão e exclusão adotados e a aceitação dos profissionais em colaborar com este estudo, a proporção de profissionais que participaram da pesquisa variaram de uma Equipe para outra. Todas as 8 Equipes foram representadas por pelo menos 2 profissionais e somente 1 Equipe, não teve representantes da categoria dos ACS, pois no dia da realização de um dos GF com os ACS, houve intercorrências com o transporte por motivo de intensa chuva.

Assim, fragmentos dos depoimentos evidenciaram a preocupação de determinados sujeitos, sobre a questão dos vetores, em especial o Aedes, em cinco das oito Equipes pesquisadas. Os membros das demais equipes não relataram tal

determinante, no entanto, é importante destacar que dentre essas 3 Equipes que não abordaram tal determinante, duas tiveram um número restrito de participantes, entre 2 e 3 sujeitos entrevistados (GF e entrevista); e, uma terceira, apesar de um número expressivo de representantes não colocaram essa questão nos GF realizados.

A presença de áreas propícias para a proliferação do vetor *Aedes aegypti* foi um fator considerado como um possível determinante ambiental, revelado nos depoimentos de enfermeiros e ACS, não sendo, portanto, um aspecto observado pelos demais membros da equipe. O Quadro 20, a seguir, mostra os fragmentos de falas (unidades de registros) que constituíram essa unidade de contexto.

UNIDADE TEMÁTICA III		Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		Em relação aos fatores de risco biológico
SUBCATEGORIA TEMÁTICA IA		Vetores
UNIDADE DE CONTEXTO I		Presença de áreas de risco no perímetro urbano, propícias quanto à proliferação de vetores (<i>Aedes</i>)
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
E6	“ materiais recicláveis [...] tem uma moradora na minha área que vai juntando material reciclado e ela vai deixando dentro de casa, o ACS já foi, eu já fui, mas não adianta você falar para ela tirar, ela fica super brava”.	
ACS15	“Lá na minha MA também é o lixo, muito lixo jogado, animal morto, eles jogam em qualquer lugar. [...] Outra coisa que eu vejo muito é moveis, que eles vão trocando e vão largando na rua, joga no quintal, joga no terreno baldio e vai ficando, hoje eu vi televisão, tinha uma placa do Banco jogada lá, e são coisas que acumulam água, e eles jogam nos terrenos”.	
ACS8	“[complementando a frase da A15] Mas não é só lá, porque lá na minha MA, tem aqueles lugares que assoreiam, que faz aqueles buracos e o pessoal vai de carro e tacam os lixos lá, e tem plaquinha que não é para jogar, mas eles jogam”.	
ACS1	“Mas, em geral, acho, na cidade toda, a parte da limpeza, igual, terreno vazio, baldio, o pessoal joga lixo, né [...] o caminhão de lixo passa, tem os dias que ele passa na rua, mas muitas vezes, a pessoa, o pessoal coloca o lixo para fora em dias em que o caminhão não vai passar, mesmo, acontece. Às vezes o caminhão vai passar amanhã e a noite as pessoas já põem o lixo na rua, né”.	
ACS16	“Na roça não tem tanto, assim, até tem, mas tá começando a aparecer agora, que é a dengue, né, e a gente vê ali água parada, ali juntada e as pessoas sabe que dá o problema e que tem o problema, mas não fazem nada para resolver”.	
ACS17	“[...] está vendo que o quintal dela está sujo, [...] não toma iniciativa de pegar e limpar o quintal”.	
E3	“Na minha área a gente tem um problema com o entulho [...] risco de depósito, de acúmulo de água”.	

Quadro 20 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘presença de áreas de risco propícias no perímetro urbano quanto à proliferação de vetores (*Aedes*)’

Outros tipos de vetores, como o mosquito barbeiro (transmissor do protozoário *trypanosoma cruzi*), mosquito palha (entre outros que transmitem protozoários do gênero *leishmania*) não foram citados.

Registros de ações articuladas com a VSA em relação aos vetores

Em relação aos registros analisados na amostra selecionada de documentos de família, apenas em 5 casos foram encontrados o Protocolo da dengue, um roteiro de coleta de dados e observação do domicílio e do seu entorno, preenchido pelo ACS que foi desenvolvido em parceria com a VSA. Esses instrumentos foram preenchidos de forma maciça no ano de 2011 e como são arquivados fora da unidade, apenas alguns foram encontrados pela dificuldade de acesso e localização.

Entre esses 5 protocolos da dengue que foram analisados, 2 apontavam áreas propícias para o desenvolvimento de vetores no entorno do domicílio, considerando o *Aedes*. Além disso, em 1 caso havia registro de presença de vasos de flores e entulhos (latas abertas, entre outros) no domicílio em situação inadequada quanto ao risco de proliferação de vetores.

Os dados referentes ao tipo de material utilizado para edificação e revestimentos registrados pelos ACS na Ficha A parece não fazer nenhum sentido para equipe como um todo e principalmente para os ACS que exploram essa realidade familiar. O enfoque dessa observação seria, entre outros aspectos de cunho social, a detecção de áreas propícias ao desenvolvimento de vetores, principalmente o barbeiro.

Percebe-se que esse dado é contemplado nos registros, uma vez que ele estava preenchido em 98,48% das Ficha A analisadas. No entanto, quando comparado ao resultado da análise dos depoimentos da equipe, que em nenhum momento isso foi manifestado pelos profissionais, parece ser algo desconectado de uma carga de sentido, em que a equipe olha para o fator, mas não o enxerga, não o observa considerando suas várias dimensões.

Referente a esse dado contemplado na Ficha A, das 132 famílias investigadas (com exceção de 1 em que não foi localizada a Ficha A e outra que não foi possível identificar o tipo de material utilizado, pois estava em branco) em apenas 1 o material para revestimento não foi o tijolo ou adobe, sendo identificado a opção outros materiais, porém sem especificação do tipo.

Presença de pernilongos e outros na microárea

Em determinados fragmentos de fala foi revelada a preocupação com a quantidade excessiva de pernilongos, principalmente em determinadas épocas do ano, problema esse oriundo de águas paradas no córrego onde é lançado o esgoto da cidade, o qual não é tratado antes de ganhar o curso d'água. Os fragmentos dos depoimentos abaixo ilustram as unidades de registro que constituíram esta unidade de contexto II, da subcategoria temática IA.

“Lá na minha área tem o córrego [...] dá mau cheiro, lá é conhecido como Barro Preto, é horrível lá, gera doença, né, pernilongo” (ACS14).

“ Mal cheiro [...] pernilongo lá, na época do calor é muito pernilongo, as crianças ficam todas com o rostinho pintado de tanto levar picadas” (ACS15).

Subcategoria IB - Reservatórios e hospedeiros

Semelhantemente aos vetores, o recorte dos conteúdos das falas possibilitou estabelecer algumas unidades de registros que constituíram a unidade de contexto, ‘áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano’.

Áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano

Ainda, em relação à presença de resíduos sólidos e entulhos no domicílio e no entorno, o recorte dos conteúdos das falas mostrou questões como a propagação de roedores, caramujos, entre outros hospedeiros intermediários ou definitivos que veiculam microrganismos causadores de doenças vinculados a esses resíduos, conforme ilustrado no Quadro 21, a seguir.

UNIDADE TEMÁTICA III		Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA I		Em relação aos fatores de risco biológicos
SUBCATEGORIA TEMÁTICA IB		Reservatórios e hospedeiros
UNIDADE DE CONTEXTO I		Áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
A2	“[...] tem um terreno baldio em uma das ruas que eu faço lá, e estava juntando muito caramujo lá, muito caramujo [...] aí eu fui no terreno vê e estava cheio de lixo, então, a mulher empurrava uma latinha, uma garrafa pet e tinha um caramujo embaixo, empurrava uma sacolinha de lixo, tinha um caramujo embaixo. Aí eu falei para ela, às vezes está juntando caramujo por tá muito lixo também, porque é coisa úmida ali, tinha até fralda descartável jogada ali”.	
A9	“[...] os caramujos também, né, tá infestado [...] E o que elas falaram dos terrenos sujos, é verdade, lá também a gente acha, né, as pessoas reclamando, mas eles não conscientizam disso, né”.	
A1	“[...] eles também falam que, o ideal é você separar o lixo reciclável e tal, aí eles separam, aí fica lá pendurado muito tempo, aí ninguém passa lá para pegar, não tem, aí a molecada passa lá faz vandalismo, tal, e vira aquele rolo na rua de garrafa, bagunça por todo lado”.	
A16	“Porque aí o problema do vizinho, vira o da gente também. Se o quintal dele tá sujo, junta rato, vai juntando as pestes, baratas, né, e vem vindo para o quintal da gente também”.	
A5	“Igual a reciclagem, tem gente que junta em casa, é rato, é barata. Perto lá da minha mãe, um senhor junta muita reciclagem, e os vizinhos todos reclamam, que é rato, é barata e outros bichos que aparecem lá”.	
A6	“Na minha área eles fizeram aquelas manilhas de lixo, a prefeitura colocou, mas mesmo assim as pessoas não jogam lá[...] Jogam nas estradas, tem o lugar certo de por e o povo não coloca, você passa assim, e tá tudo jogado nas estradas mesmo”.	
E7	“No caso da zona rural, tem a não coleta seletiva de lixos, lá, eles, algumas fazendas, né, eles incineram, queimam o lixo e outras a gente entra e não vê muito isso não”.	

Quadro 21 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘áreas propícias para o desenvolvimento desses animais no perímetro urbano’

Divergência entre registros e depoimentos dos sujeitos sobre saneamento em relação aos resíduos sólidos

Nesse cenário faz-se pertinente trazer dados sobre resíduos sólidos no município, encontrados no Siab/Datasus de julho de 2013. Segundo essa fonte, 6119 famílias são atendidas pela coleta pública de resíduos sólidos no município, que ocorre na zona urbana 3 vezes por semana. Destaca-se que na zona urbana, 87 famílias possuem o hábito de queimar ou enterrar o lixo gerado. Na zona rural 1363 famílias queimam ou enterram o resíduo sólido; 265 famílias são contempladas pela

coleta pública e/ou particular desses resíduos; e, 16 famílias os dispõem a céu aberto.

Na pequena amostra de documentos analisados (131 Fichas A) os dados são congruentes ao total de famílias cadastrados no município, assim 104 famílias são contempladas com coleta de resíduos sólidos, dessas 94 são moradores da zona urbana e 9 da zona rural; 25 famílias da zona rural queimam/enterram o lixo, não captando a amostra selecionada para este estudo essa prática na zona urbana; e apenas 2 famílias adstritas em área rural dispõem o resíduo sólido a céu aberto.

Destaca-se que de acordo com o Siab/Datasus nenhuma família dispõe lixo a céu aberto na zona urbana, fato que diverge dos depoimentos de uma grande parte dos sujeitos, os quais revelaram que de uma forma geral, a questão da disposição de resíduos sólidos em terrenos baldios é um grande problema de saneamento a ser enfrentado na cidade.

Os depoimentos dos sujeitos revelam uma questão atual que acontece em várias áreas no município. O problema de saneamento relacionado à disposição inadequada de resíduos sólidos no meio urbano é histórico e cultural e implica em hábitos de higiene e cuidado com o ambiente. Além disso, diversos seres vivos (hospedeiros ou vetores) vinculados aos resíduos veiculam microrganismos que causam doenças historicamente conhecidas (RIBEIRO, 2004).

O manejo do resíduo sólido no município é realizado por entidade de administração direta do poder público, como acontece em 61,2% dos municípios brasileiros. A disposição final dos resíduos sólidos no município é realizada em aterro controlado, semelhante a 22,5% das cidades nacionais, conforme dados do IBGE (2010a).

Divergência entre registros e depoimentos sobre presença de animais domésticos no domicílio

A respeito de animais domésticos e/ou silvestres que possam ter contato com seres humanos e que são considerados hospedeiros e/ou reservatórios, como cães, gatos, jabutis, suínos, galos, cavalos, galinhas, pássaros silvestres e/ou similares, não foram manifestados pelos sujeitos em seus depoimentos.

Ainda nos documentos analisados, com exceção de cães e gatos (itens que constam na Ficha A do município com espaço para indicação inclusive da quantidade desses animais por famílias), os demais vertebrados citados acima não foram registrados pelos profissionais nos seus diversos relatórios.

A coleta de dados sobre cães e gatos por meio da Ficha A no município mostra uma articulação da ESF com o Centro de Controle de Zoonoses (atualmente sob responsabilidade da VSA). Esse é um dado coletado já algum tempo no município com foco no estabelecimento de estratégias para atendimento da demanda local. Assim, ações de orientação e auxílio na vacinação antirrábica canina são realizadas pelos ACS, juntamente com os agentes de endemias, como já descrito sobre ações de promoção da saúde efetuadas pelas equipes da ESF, em especial o ACS.

No entanto, em nenhum depoimento, a presença de cães e gatos, entre outros animais domésticos ou silvestres domesticados pelo homem (tidos como reservatórios ou hospedeiros), foi considerada como um determinante ambiental de saúde. Tal fator ambiental merece atenção quanto suas peculiaridades, como: quantidade desses animais e condições de higiene do ambiente domiciliar referente à convivência dos animais com a família.

Mesmo que seja uma informação contemplada por meio de roteiro de coleta de dados (FA), igualmente como em outras atuações, parece ser uma ação mecanizada, fragmentada e desarticulada do contexto de saúde. Não traz nenhuma carga de significância para seus atores, principalmente os ACS, que observam esses determinantes na família. Novamente ressalta-se a necessidade de educação permanente em saúde, atentando-se para aprendizagem significativa (BRASIL, 2005).

A Ficha A compõe o prontuário das famílias, dos 132 prontuários de famílias analisados, 131 contemplavam a Ficha A, portanto, nas 131 fichas observadas, foram identificados registros sobre a presença de cachorros e gatos. Assim, em 56 (42,75%) Fichas A, havia registros da presença de cachorro no domicílio e em 19 (14,50%) de gato; em 26 (19,85%) registros da ausência de cão na residência e em 52 (39,39%) de gato; e, em 49 (37,40%) Fichas A os registros estavam em branco para cães e em 60 (45,80%) para gatos, conforme Figura 6 abaixo. É importante destacar que nas FA que haviam esse dado registrado, eram anotadas as

quantidades desses animais no domicílio. Essa quantidade oscilou de 0 (para ausência de cães ou gatos) até 6 cachorros em uma família e 9 gatos em outra.

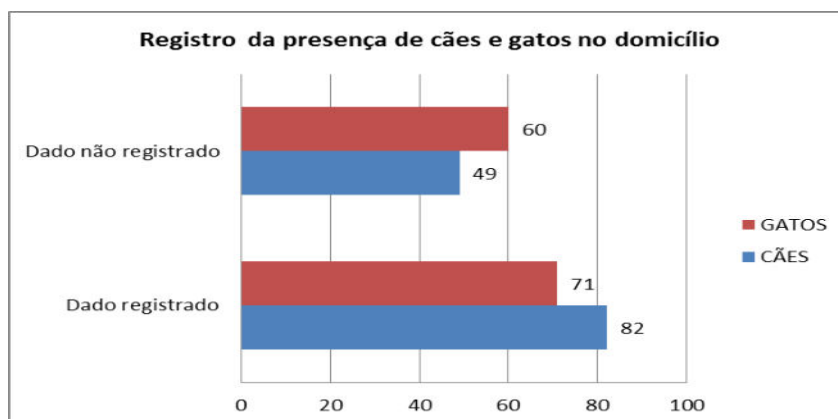


Figura 6 – Frequência de registros de presença de cães e gatos nos domicílios das famílias selecionadas

Ainda em relação aos reservatórios e hospedeiros, de acordo com os fatores ambientais investigados nos registros das equipes nos prontuários, tendo como referência o roteiro orientador (Check list) elaborado para este estudo, não foi encontrado nenhuma anotação sobre o sacrifício de animais no domicílio, devido à leishmaniose ou raiva, bem como de uso de venenos para roedores no domicílio.

Subcategoria IC - Animais Peçonhentos

Em 1 depoimento de um ACS foi manifestado o aparecimento de cobras nas residências decorrentes de terrenos baldios sujos e com presença de resíduos sólidos dispostos de forma inadequada na cidade. Assim, apenas uma unidade de registro constituiu a unidade de contexto ‘aparecendo cobras nas casas’.

“Para você ter uma noção, esses tempos atrás deu um B.O. lá num bairro que eu faço, por causa de uma cobra. Porque, assim, justamente por ter terrenos muitos sujos, matos, essas coisas sujas, e, tá aparecendo cobras nas casas, entrando dentro de casa, né. Cobra pequena, cobra, assim, grandinha, maiorzinha e tal. Até que apareceu uma enorme lá, na casa lá, e chamaram até a polícia, por causa do quintal do fundo” (ACS1).

Nos documentos avaliados não havia nenhum registro sobre presença de cobras e escorpiões no domicílio, nem sobre acidente com algum membro da família envolvendo esses animais.

A presença de animais peçonhentos nos domicílios foi citada como uma situação ambiental que pode ocasionar danos à saúde, por um membro da equipe, quando indagados sobre determinantes ambientais encontrados em suas áreas de abrangência, porém não foram observados registros sobre essas condições em que famílias podem estar expostas.

Salienta-se que neste estudo não foram observadas as notificações de agravos relacionadas aos acidentes com animais peçonhentos.

Estudo de revisão conduzido na Dinamarca aponta para a necessidade de se estabelecer Sistemas de Avaliação e Vigilância de Risco Global que combine o potencial dos levantamentos epidemiológicos e pesquisas sobre determinantes sociais e ambientais. Ainda, consideram que informações produzidas nesses sistemas possam orientar as práticas de saúde pública (HANSEN; SORENSEN; CHAIGNAT; 2009).

Para esses autores acima citados, pessoas com condições socioeconômicas desfavoráveis são as que mais estão expostas aos determinantes ambientais. Além disso, salientam que doenças infecciosas transmitidas por vetores e água estão intimamente vinculadas a esses determinantes.

Subcategoria ID – RSS gerados nos domicílios

A unidade de contexto, 'RSS gerado no domicílio: sem controle', foi constituída por 2 unidades de registros e foi categorizada nesta subcategoria pela exposição ao risco biológico que expõem a população.

Outro problema revelado nos depoimentos de 2 sujeitos, 1 AE e outro ASB foi a questão do descarte inadequado de agulhas e seringas utilizados por pacientes com diabetes, insulínod dependentes. Para a AE essa é uma questão preocupante, pois muitas pessoas não têm consciência do perigo imputado a esses resíduos, os quais já foram observados jogados soltos no quintal em visitas domiciliares.

Segundo o sujeito, anteriormente, quando a dispensação de medicamentos e de insumos era realizada na unidade, era feito esse controle, pois só eram entregues novas seringas e agulhas mediante a devolução desses resíduos para o descarte e destinação final adequados, feitos pelo serviço.

Atualmente, esse controle não é mais realizado, pois a farmácia onde a dispensação é feita não faz. Portanto, esses resíduos estão sendo destinados

juntamente com os resíduos domiciliares para a coleta pública, implicando em risco ocupacional para o pessoal envolvido nesse trabalho, além de outros riscos a comunidade em geral, como manifestado na fala da ASB. Além disso, vai contra as exigências técnicas e legais brasileira para RSS (TAKAYANAGUI, 2005).

De acordo com esse relato, quase ocorreu um acidente com perfuração por agulha acoplada à seringa no território desses ASB com RSS que provavelmente esse resíduo foi desprezado por paciente diabético que reside na rua.

“Uma coisa também que eu acho prejudicial, é, quando a gente tinha o controle, pelo menos aqui que eu trabalho, é em relação à seringa de insulina, que antes aqui era assim, eu só entregava a seringa se a pessoa me trouxesse as que ela usou. Só que eu acho que agora pelo fato de ter passado lá para a farmacinha, esse controle, pelo menos do meu PSF, isso fugiu do controle” (AE1).

“Esses dias atrás eu estava ... na rua de cima lá de casa com a minha filha, acho que o lixeiro pegou o lixo, né, acho que a agulha perfurou e deve ter caído, tem uma pessoa diabética no final da rua, ... minha filha de chinelo, por nada, gente, que não fincou no dedo dela” (ASB3).

Segundo Günter (2008) resíduos considerados como perigosos, tendo, portanto, classificações e legislações específicas quanto ao manejo são comumente encontrados misturados aos resíduos sólidos classificados como domiciliares.

André (2010) em pesquisa sobre manejo dos RSS gerados por pacientes com diabetes e com uso de insulina em seus domicílios, considera que as legislações atuais não são claras em suas especificações quanto às responsabilidades por esses resíduos. Dessa forma, entende que, de acordo com a RDC 306/04, na forma como está redigida, o gerador seja responsável pelo RSS dentro e fora do seu estabelecimento, ficando a responsabilidade por esse Plano de resíduo compartilhada entre serviço e usuário.

Para essa autora é necessária a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) nos serviços de APS que inclua o manejo que será empregado para esse tipo de resíduo produzido nos domicílios. Também propõe algumas atribuições específicas para cada um dos membros da equipe de saúde da família, no que diz respeito a criar estratégias para o adequado manejo dos RSS gerados no domicílio.

5.3.3.2 Qualidade da água para consumo humano – implicações de fatores biológicos e químicos

A subcategoria temática II, ‘qualidade da água para consumo humano’, compreende 2 unidades de contextos codificadas a partir do recorte dos conteúdos manifestados, a saber: ‘tratamento de água de fontes alternativas’, considerando a contaminação microbiana e ‘Contaminação da água por substâncias químicas’.

Tratamento de água de fontes alternativas, considerando a contaminação microbiana – aspectos revelados nas falas e registros

A qualidade da água consumida pelos habitantes da zona rural, bem como por alguns moradores da cidade que fazem uso de águas de fontes alternativas, como minas e poços, entre outros, esteve entre os aspectos revelados nos depoimentos das equipes. Dentre os profissionais que ressaltaram esse determinante ambiental estão: médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e dentistas, de acordo com o Quadro 22, a seguir.

UNIDADE TEMÁTICA III		Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA II		Qualidade da água para consumo humano – implicações de fatores biológico e químico
UNIDADE DE CONTEXTO I		Tratamento da água de fontes alternativas (mina, poço), considerando a contaminação microbiana revelada nas falas
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
AE2	“A água que não é tratada”.	
D3	“[...] água de abastecimento, qualidade de água”.	
E4	“Acho que o principal problema da zona rural é o tratamento da água, eles oferecem muita resistência até com o uso do hipoclorito que a gente distribui”. “[...] a fossa, nem todas são fossas sépticas, né, e a gente não sabe ao certo, assim, qual a contaminação que água [não finalizou a ideia], que a fossa pode causar na água que eles estão bebendo”.	
E6	“Na minha área eu tenho enfrentado também um problema [...] lá tem uma mina [...] a população [...] eles pegam água da mina, mesmo a gente orientando, né, que é uma água não tratada e a gente não sabe de onde vem e tal, e, eles usam aquela água”.	
M4	“[...] pessoas que moram nos sítios, em fazendas tem muita verminose, porque não tem água tratada, sabe, principalmente giardíase, amebíase, e uma das causas é porque usam muita água de mina e é altamente contaminada”.	
A4	“Eu acho, assim, engraçado, que tem casas que não tenha fossa e as pessoas jogam no rio, eu acho isso um absurdo, né”.	

Quadro 22 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registros que constituíram a unidade de contexto tratamento da água de fontes alternativas (mina, poço)

Curiosamente esse determinante ambiental não emergiu nos diálogos efetuados nos GF realizados com os ACS, uma vez que eles fazem a distribuição do hipoclorito de sódio para que as famílias possam clorar a água por eles consumida. Tal fato nos leva à questão da ação mecanizada, desvinculada de uma unidade de sentido para esses trabalhadores.

Já os enfermeiros apontam a qualidade da água consumida como determinante, embora esse aspecto não tenha sido relatado por eles na concepção do processo saúde-doença. Também demonstraram associar tal situação ambiental provocada pela ação antrópica à prática de promoção da saúde e prevenção de agravos voltada ao tratamento da água de fontes alternativas.

Um representante da categoria profissional médica que atua numa USF que atende tanto população da zona urbana quanto rural, em seu depoimento relacionou doenças ao consumo de água não tratada.

Outro sujeito do grupo dos dentistas citou, entre vários determinantes ambientais por ele elencados, a qualidade da água para consumo humano. Além disso, esse mesmo sujeito explicitou a falta de fluoretação da água, que também foi colocada por outro sujeito da mesma categoria profissional.

“[...] voltado para área ambiental a gente pode encarar assim, dentro da odontologia a fluoretação de água [...]” (D3).

“Água não é fluoretada” (D4)

Tratamento da água de fontes alternativas (mina e poço), considerando a contaminação microbiana - aspectos observados nos registros

A Ficha A contém, entre os itens contemplados nas condições de saneamento e moradia da família, observados pela equipe, tipo de abastecimento e de tratamento da água.

Salienta-se que a Ficha A é preenchida pelo ACS, e, mais uma vez, percebe-se a desarticulação do determinante ambiental “água de abastecimento”, bem como sua desvalorização no contexto saúde-doença por parte desses profissionais, ao se comparar com os dados por eles referidos nos grupos. Isso reforça a crítica reflexiva que vem sendo tecida ao longo deste trabalho sobre a reprodução de atividades mecanizadas e fragmentadas.

Apesar disso, os ACS mostraram uma compreensão mais ampliada sobre os determinantes em suas falas, considerando diferentes fatores ambientais que não foram comentados por outros membros da equipe.

Infere-se que tal peculiaridade se explique pelo conhecimento profissional formal. De acordo com Machado et al. (2011), a água historicamente tem sido considerada na determinação do processo saúde-doença, sendo foco de ação da saúde pública, constituindo, portanto, aspectos já legitimados na saúde.

Para o Relatório Saúde do Mundo, da OMS, 94% das causas de morbidade mundial são ligadas à Qualidade da água para consumo humano (PRUSS-USTUM; CORVALAN, 2006).

Em contrapartida para os ACS que não tiveram uma formação profissional formal, esse aspecto parece não ter sido incorporado por eles. Além disso, os ACS, no geral, são moradores da comunidade e partilham mais de perto da cultura vivenciada pelas famílias da realidade local, o que pode favorecer pontos de vista, como por exemplo, que água de mina ou poço são consideradas como fontes seguras e saudáveis, livre de contaminação

Assim, em 93,90% das 131 Fichas A avaliadas estavam registrados os tipos de abastecimento, sendo 69,47% de abastecimento por rede pública e 24,43% por fontes alternativas (minas, poços, cisternas). Em 6,10% das Fichas A não foi possível identificar o tipo de abastecimento, ou por estarem em branco em ambas as opções ou duplamente assinaladas.

Aspectos como a cloração e filtração ou fervura da água pela família estavam assinalados na Ficha A. O uso de cloro apareceu anotado em 9,85% dos impressos citados e a fervura ou filtração em 78,79%. Face ao modelo de preenchimento da Ficha A, entende-se que quando não assinalado esses dois itens correspondentes ao tratamento da água no domicílio, a ação não seja realizada pela família.

Registros sobre ações de cloração da água foram encontrados em uma área adstrita mista (61,54%), que atende tanto população urbana quanto rural, seguida em outra área totalmente urbana (30,77%) e uma terceira USF que abrange uma área totalmente rural (7,69%). Nas demais unidades esses dados não estavam assinalados na Ficha A, inclusive em outra unidade inteiramente rural.

Esses dados estão em consonância com os depoimentos de 2 enfermeiras, uma que faz parte da equipe que atua na USF urbana, a qual assiste famílias que fazem uso de água de mina localizada na cidade. E a outra que atua na USF rural

em que nenhum registro sobre cloração foi efetuado, salientando o tipo de abastecimento rural por fonte alternativa (Quadro 23).

Em ambas as manifestações, as enfermeiras apontam esse fator como um dos mais preocupantes em suas áreas, inclusive, uma delas pontuou a dificuldade de sensibilizar a população para a necessidade de tratamento da água de fontes alternativas nas zonas rurais.

“A gente solicita o hipoclorito, ele vem para distribuir para todas as famílias cadastradas [...] para utilizar no tratamento da água e elas não utilizam porque a concepção deles é que a água da mina é limpa, né, e, que vai colocar fica com um gosto ruim e ninguém quer beber, e estraga a água. Então, isso é algo muito forte, muito difícil uma família que mantém o tratamento. No começo todas pegaram, algumas utilizaram por um tempo, mais é difícil, dá para contar nos dedos quantas continuam fazendo o tratamento até hoje (E4)”.

Ainda, é acompanhada pela equipe a ausência de tratamento da água no domicílio, considerando a cloração, fervura ou filtração da água para consumo. Em 18,94% do total das FA analisadas estavam registrados o não tratamento específico da água no domicílio.

Não foi possível relacionar registros de ausência de tratamento da água por algumas famílias, principalmente da zona rural, com as anotações realizadas pelos médicos sobre sinais e sintomas, diagnósticos e tratamentos de verminoses, devido ao fato que muitas vezes tais registros sobre diagnósticos e tratamentos foram encontrados em prontuários de famílias, cujo abastecimento de água era por rede pública, e, ainda estava assinalada na Ficha A prática de fervura ou filtração da água pelas famílias.

Contudo, vale destacar, porém sem poder conclusivo, que em documentos avaliados de famílias adstritas em 2 áreas urbanas, atendidas por 2 equipes, com 100% de abastecimento de água por rede pública e 100% de prática de filtração ou fervura da água, não foram verificados registros sobre ações de tratamento para verminose. O mesmo ocorreu em uma terceira área de abrangência de uma equipe, que possui 100% de abastecimento de água por rede pública, tendo sido encontrados 17,65% de registros correspondentes ao não tratamento específico de água no domicílio (filtração/fervura e/ou cloração) e que também não continha nenhuma anotação sobre a presença de verminose em indivíduos nas famílias.

Em contrapartida, nas áreas rurais com maior proporção de registros referentes à ausência de tratamento, foram encontradas muitas anotações sobre verminoses, entre outras doenças associadas com a água, conforme destacado na

revisão de literatura, como escabiose e conjuntivite bacteriana, que foram identificadas nos registros médicos.

Em outra área urbana, cuja área é composta na grande maioria por população com condições socioeconômicas mais desfavorecidas, o abastecimento de água é de 100% por rede pública; porém, 27,78% dos documentos analisados assinalavam ausência de tratamento de água no domicílio. Nessa área foram encontrados vários registros de sinais e sintomas de verminose, apesar de resultado negativo para o parasitológico de fezes.

Segundo Teixeira; Heller (2004), vários fatores propiciam a colonização humana por parasitas intestinais e os mais importantes relacionam-se às questões de saneamento, hábitos precários de higiene e condições insalubres de moradias associadas aos fatores socioeconômicos e políticos.

No estudo de corte transversal por eles conduzido, entre os diferentes fatores de risco analisados estava a qualidade da água para consumo. Como a comunidade avaliada era servida por sistema de abastecimento público de água, ao analisarem as queixas da população quanto à turbidez, constataram que muitos optavam pelo consumo de água de fontes alternativas. Dessa forma os autores inferiram sobre tal situação um dos motivos para a contaminação humana por helmintos, embora tenham assinalado a característica geomorfológica desse parasita. Ainda, aludiram a uma possível dificuldade de descontaminação da água servida pela rede, acometida pela alteração da turbidez.

A questão dos efluentes líquidos no centro urbano não foi uma preocupação manifestada pelos sujeitos em seus depoimentos. Poucos profissionais (1 médico, 1 ACS e 1 AE) mencionaram o saneamento como um determinante ambiental, mas sem levantar pontos que mereçam uma atuação conjunta da equipe em suas áreas de atenção. Já 1 AE pontuou alguns problemas observados por ela em sua área relacionados ao saneamento do meio, conforme descrito a seguir.

“Eu vejo é isso, a falta, às vezes, de saneamento, né, que tem bairro que não tem, o esgoto sai a céu aberto, aqui é pouco, não tem muito mais, mas tem, na área nossa tem, né. A água que não é tratada, o lixo que o caminhão passa, mas eles gostam de jogar na rua” (AE2).

Em contrapartida, o saneamento no meio rural foi alvo de preocupação manifestada nos fragmentos de falas de 1 enfermeira e 1 ACS conforme ilustrado no Quadro 23.

O município não tem um sistema de tratamento de esgoto, engrossando a parcela de 71,5% dos municípios que não tratam seus efluentes no Brasil (IBGE, 2010a), ou seja, lança todo o esgoto coletado no curso d'água de um rio que corta a região. Esse é um fato que a maioria da população brasileira não considera, pois não tem contato com o resíduo que envia ralo abaixo. A ACS fez uma reflexão de algumas realidades pontuais que tem acompanhado em sua microárea rural, do absurdo que é desprezar o esgoto diretamente no rio, mas e a excessiva carga de esgoto que municípios descarregam diariamente nos leitos d'água?

Segundo dados do Siab/Datasus de julho de 2013, o município atende com coleta de esgoto 6110 famílias, possui cadastradas 1717 famílias que desprezam seus dejetos em fossas e ainda que pequena, uma parcela de 23 famílias que lançam seus esgotos a céu aberto, sendo dessas 8 na zona urbana e 15 na zona rural.

Registros sobre saneamento em relação aos efluentes líquidos

Na pequena amostra de famílias selecionadas para a análise documental deste estudo, de 131 Fichas A analisadas, encontrou-se o registro de 90 famílias atendidas com rede coletora de esgoto, 35 desprezam seu esgoto em fossas e apenas 1, na zona urbana, lança o esgoto a céu aberto. Ressalta-se que em 5 fichas não foi possível identificar o tipo de destino do efluente líquido porque ou estava tudo sem preenchimento ou mais de uma opção preenchida.

A carga de microrganismos aumentada nas águas de poços, minas, inclusive dos mananciais que abastecem os centros urbanos se deve em grande parte pelas precárias e inexpressivas condições de tratamento de esgoto no Brasil (BATISTA; SOUZA, 2005).

Contaminação da água por substâncias químicas

Aspectos relacionados à contaminação da água por substâncias químicas foi outro recorte de conteúdo plausível a partir dos depoimentos dos sujeitos sobre determinantes ambientais por eles identificados em seus territórios de atuação.

“Eu acho que são os agrotóxicos, os venenos que passam em todo tipo de lavouras e corre para as nascentes e que contamina e causa vários tipos de problemas de saúde” (ACS8).

Além da preocupação da equipe da provável contaminação microbiana da água de fontes alternativas, especialmente na zona rural, foi aludida a sua contaminação por substâncias químicas, em especial os agrotóxicos utilizados nas lavouras.

Os efluentes líquidos de indústrias, estabelecimentos de saúde em geral e algumas atividades comerciais são responsáveis pela contaminação química dos cursos d'água, bem como os defensivos agrícolas amplamente utilizados no Brasil que contaminam solos e conseqüentemente os lençóis freáticos.

Para Batista e Souza (2005), pensando nos Comitês de Bacias Hidrográficas, é menos oneroso investir em sistemas de tratamento de efluentes líquidos nos centros urbanos do que na recuperação dos corpos d'água, uma vez que está tem se tornado cada dia um bem mais precioso, e sua qualidade está associada à promoção de saúde e prevenção de agravos.

Cabe ressaltar que ações de cunho de vigilância e monitoramento da qualidade da água servida à população, atentando para suas características organolépticas, turbidez e presença de microrganismo, dentre outras, são de responsabilidade da VSA.

No entanto, dimensionar e conhecer o panorama sobre o tipo de abastecimento de água e as condições dessa água no território da comunidade atendida, associando esses dados aos problemas de saúde tratados na USF é um papel fundamental da equipe na ESF.

Esse acompanhamento deve ser realizado com o objetivo de planejar ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com foco em medidas simples, como as observadas em alguns dos serviços estudados (distribuição de hipoclorito para a cloração e orientações sobre a importância de filtrar ou ferver a água).

Entende-se que o inexpressivo resultado de tais atividades revelado no depoimento de enfermeiro que atua em área rural, encontre resistência em questões paradigmáticas e culturais hegemônicas, paradigmas esses, que se concernem tanto à concepção do processo saúde-doença e à produção em saúde, quanto aos modelos educativos intrínsecos a essas bases ontológicas, epistemológicas e metodológicas.

Particularmente, a educação em saúde tem sido fomentada numa metodologia de ensino hegemônica que “incluem informações verticalizadas que ditam comportamentos a serem adotados para a manutenção da saúde”. Ainda, nesse modelo de educação em saúde, o saber dos indivíduos ou da comunidade é

desconsiderado e subjugado pelos profissionais de saúde que julgam que o seu conhecimento técnico-científico é a única verdade (ALVES, 2005, p.47).

Pressupõe-se que esse tipo de educação não propicie a reconstrução de saberes de forma reflexiva e significativa para todos os envolvidos, não promovendo transformações de hábitos e condutas. Alves (2005) assinala que o modelo dialógico, que se concretiza por meio do diálogo, seja o mais apropriado para se usar na ESF com vistas à educação em saúde.

Nesse modelo, o saber do outro é considerado e a estratégia é emancipar o sujeito a ator no cuidado de sua própria saúde. Ou seja, promover maior autonomia dos indivíduos no cuidado com a saúde e a participação social da população no que tange o estabelecimento de prioridades nas práticas de saúde (ALVES, 2005), inclusive as que têm como foco os determinantes ambientais de saúde.

5.3.3.3 Em relação aos fatores de risco químico e físico

Os depoimentos revelaram fatores de risco associados à população exposta aos contaminantes químicos e exposição ligada a problemas de saneamento ambiental. Assim, a subcategoria temática III, 'em relação aos fatores de risco químicos e físicos', também foi dividida nas seguintes seções: 'populações expostas a contaminantes químicos', constituída por 2 unidades de contexto; e, a 'exposição ligada a problemas de saneamento ambiental', constituída por uma unidade de contexto.

Subcategoria IIIA - Populações expostas a contaminantes químicos

Nesta subcategoria, foram codificadas as seguintes unidades de contexto: 'contaminação ambiental' e 'intoxicação a agrotóxicos'.

Contaminação ambiental

Algumas unidades de registro compuseram esta unidade de contexto. Os depoimentos dos sujeitos revelaram atividades humanas realizadas no município que lançam substâncias químicas no ambiente. Esses contaminantes causam

poluição de vários ecossistemas, principalmente solo e água, e consequentemente, expõem a população a riscos e danos direto ou indireto à saúde humana. Considera-se como dano direto aquele implicado em relação linear à saúde.

Dentre os contaminantes que podem ser listados nessas atividades estão os agrotóxicos, amplamente utilizados no Brasil, inclusive no município em que a economia se sustenta basicamente na agricultura.

Outras substâncias são o mercúrio e a prata produzidos nos consultórios dos dentistas, além de produtos saneantes utilizados para a desinfecção de alto nível dos instrumentais, como Glutaraldeído e demais substâncias químicas utilizadas na revelação de Rx, como prata e hidroquinona, resultante desse processamento (GRIGOLETTO, 2010).

Também foi manifestada a radiação emitida pelos aparelhos de Rx utilizados em todas as 8 equipes de saúde bucal; assim, nas USF (USF1 e USF3) que concentram mais de uma equipe de saúde da família, concentram mais consultórios de dentistas e maior geração de resíduos perigosos. O Quadro 23, a seguir, demonstra os fragmentos dos depoimentos.

SUBCATEGORIA TEMÁTICA III		Fatores de risco químico e físico
SUBCATEGORIA TEMÁTICA IIIA		Populações expostas a contaminantes químicos e radiações
UNIDADE DE CONTEXTO I		Contaminação ambiental
		Uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas nas lavouras
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTROS	
M4	“[...] aqui na região da gente, aqui é mais trabalhador rural e eles trabalham muito na área de laranja, café e tem usado muito agrotóxico”.	
M1	“[...] também de agrotóxicos para alimentos, essa, como se fala, o hormônio para crescimento e desenvolvimento de animais aí, que é de forma intensa. Um frango aí que se reproduz aí, em quantos dias. Essa interferência no meio influencia muito na saúde, não precisa a pequeno prazo, mas a longo prazo isso vai, de certa forma vai existir sim”.	
ACS8	“Eu acho que são os agrotóxicos, os venenos que passam em todo tipo de lavouras e corre para as nascentes e que contamina e causa vários tipos de problemas de saúde, e a própria pessoa que fazem essas aplicações”.	
UNIDADE DE CONTEXTO I		Contaminação ambiental
		Resíduos químicos e radioativos gerados no consultório do dentista
ASB3	“É tipo material corrosivo, né, igual tipo o Gluta, né, o modo de descarte”.	
D1	“Dentro do consultório, tem o RX que emite radiação, o amálgama, os resíduos que a gente usa”	

Quadro 23 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registros que constituíram a unidade de contexto ‘populações expostas a contaminantes químicos e radiações’

Registros de exposição ocupacional a riscos químicos

Alguns registros das equipes nos documentos de família (prontuário e RVD) sobre contaminantes químicos foram observados, principalmente no que tange a exposição direta, em situação de risco ocupacional. A Ficha A do município, já há algum tempo, foi acrescida de itens para investigação de riscos ocupacionais. Uma articulação da atenção com a vigilância em saúde no que tange à saúde do trabalhador. Assim, para cada indivíduo cadastrado na família, existe um espaço correspondente na Ficha A para indicar a presença ou ausência de risco ocupacional, conforme a codificação no rodapé da ficha, a saber: 1 para risco químico; 2 para risco biológico; 3 para risco físico; 4 para risco mecânico e ou acidentes; e, 5 para riscos ergonômicos e psicossociais (Anexo A).

No entanto, alguns fatores limitantes merecem ser ressaltados no que tange à classificação de risco dos indivíduos, a saber: não foi encontrada regularidade nas indicações dos riscos; tampouco manual ou material de apoio orientando essa classificação; e, também, pelos altos índices de contratações e demissões de ACS, observados no intervalo de tempo em que o estudo foi realizado. Tais fatores dificultadores permitem dizer que essas classificações do risco ocupacional não são realizadas de forma coerente com um referencial teórico-prático, mas sim, conforme o entendimento de cada profissional.

Foram observadas diversas irregularidades quanto ao preenchimento desse item na Ficha A, por exemplo, em alguns casos, aposentados ou pessoas que não exercem nenhuma ocupação com indicação de risco. Por outro lado muitas ocupações sem indicação de risco e identificações de risco diferentes para determinadas ocupações também foram verificadas.

Entre os documentos das famílias analisados (132), com exceção de um prontuário que não constava a Ficha A, 66 (50,38%) contemplavam a identificação de risco e 65 (49,62%) não. Além disso, foram encontradas algumas poucas anotações livres em prontuários clínicos individuais dos membros das famílias selecionadas como também nos RVD dessas famílias. A Figura 7, abaixo, demonstra esses dados observados.

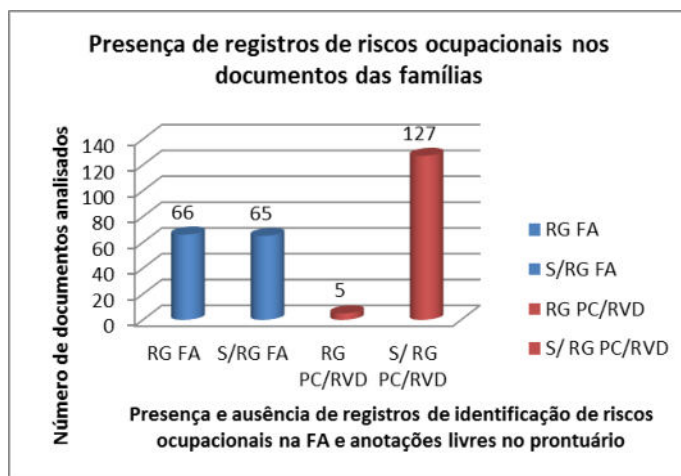


Figura 7 - Registros de riscos ocupacionais das famílias nos prontuários e RVD

Legenda:

RG FA = Registro presente na Ficha A

S/RG FA = Ausência de registro na Ficha A

RG PC/RVD = Presença de registro em anotações nos prontuários clínicos

S/RG PC/RVD = Ausência de registro em anotações nos prontuários clínicos

Dentre as 66 Fichas A analisadas, nas quais constavam registro sobre classificação de risco ocupacional dos vários membros das famílias, considerando a identificação feita pelo ACS da maneira como estava, sem uma avaliação criteriosa se tal indicação procedia ou não, identificou-se que a maioria, 43 (65%), registrava alguma exposição a riscos, conforme ilustrado na Figura 8, a seguir.

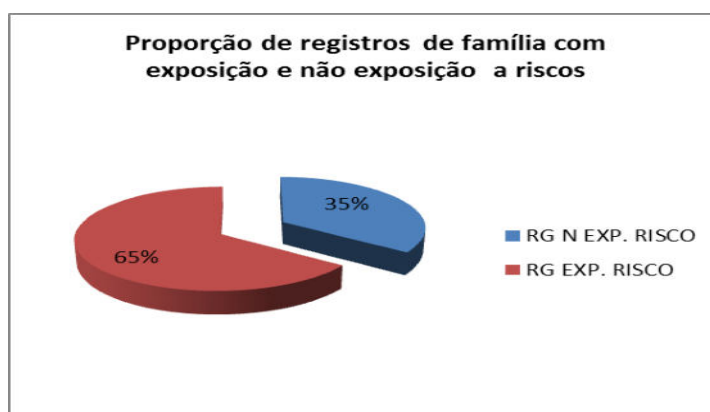


Figura 8 – Percentual de registros de famílias com exposição a riscos ocupacionais, identificados na Ficha A

Dos vários riscos atribuídos pelos ACS a cada membro da família houve um predomínio de riscos ergonômicos e psicossociais 49 (32%), seguidos por risco físico 44 (29%), mecânico ou acidentes 28 (19%), químicos 22 (15%) e, finalmente risco biológico 7 (5%), de acordo com a Figura 9, a seguir. Vale ressaltar que muitos

dos escores indicados pareciam não condizer com o tipo de ocupação registrada. Entre as 66 Fichas A que estavam preenchidas quanto ao tipo de risco dos membros das famílias, em 22 (33,4%) delas houve escores questionáveis, necessitando uma maior investigação dos casos para uma adequada identificação de riscos ocupacionais, não sendo, portanto, esses aspectos apurados durante esta investigação⁸.

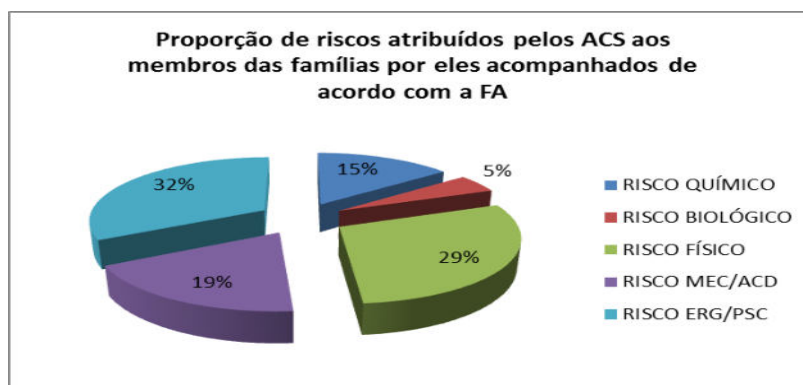


Figura 9 - Proporção dos riscos registrados de acordo com as classificações consideradas na Ficha A

Com exceção do risco ergonômico, o qual é plausível entender sua classificação para a maioria dos casos, a proporção de riscos físicos é discutível, considerando como riscos físicos a questão de ruídos, calor, frio, pressões anormais, umidade, vibrações e radiações ionizantes e não ionizantes (Classificação ..., 2013)⁹.

Foi encontrado registro de ocupação de 135 (34,61%) pessoas em relação ao total de 390 pessoas. Assim, 47 categorias diferentes de ocupações foram identificadas dentre os 135 registros individuais, levantados na Ficha A de cada família selecionada. Dentre tais categorias, destacam-se os trabalhadores rurais, ocupação coerente com as características e bases econômicas do município, a agricultura. Ao todo, pode-se considerar 55 (40,74%) trabalhadores rurais reunidos em 9 categorias ocupacionais registradas pelos ACS, conforme exposto na Figura 10, a seguir. As 38 demais categorias de trabalhadores somam 80 representantes,

⁸ Durante a coleta de dados foi observado que os ACS estavam fazendo um levantamento do perfil ocupacional dos cadastrados por meio de um instrumento próprio, novamente em trabalho articulado com a vigilância em saúde. No entanto, não foi possível incluir esses dados no presente estudo, por não estar ainda concluído o levantamento.

⁹ Tabela I (Anexo IV) - Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais em Grupos, de Acordo com sua natureza e a padronização das Cores Correspondentes. 2013. Disponível em: <<http://www.ifi.unicamp.br/~jalfredo/TabelaI.htm>>. Acesso em: set. 2013.

que oscilaram de 1 a 8 no máximo por categoria profissional, sendo 8 na categoria professor. Isso mostra o impacto que tem as atividades rurais no município.

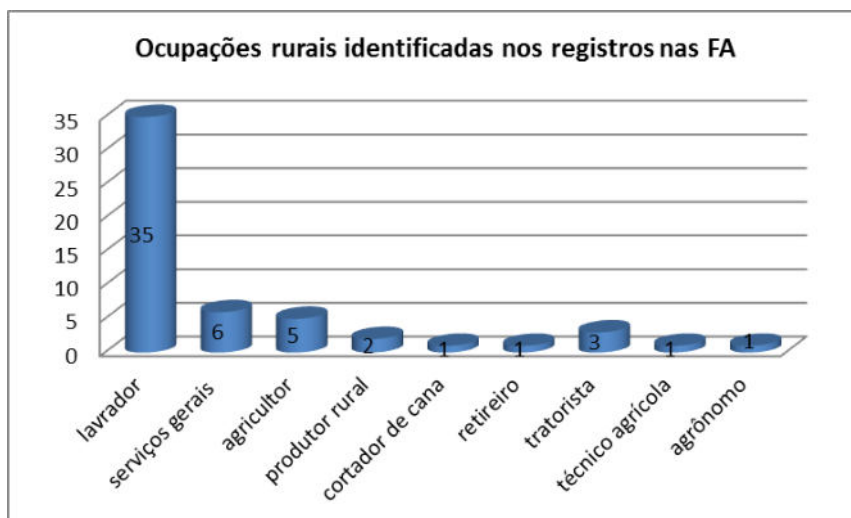


Figura 10 – Percentual de ocupações dos trabalhadores rurais, identificadas nos registros das famílias deste estudo

Ressalta-se que na categoria serviços gerais foram descritos 11 indivíduos nos 8 serviços avaliados; no entanto, 5 desses trabalhadores atuam na zona urbana, sendo que 4 deles não tiveram o risco especificado e em 1 caso foi indicado apenas o risco ergonômico.

Os demais 6 sujeitos, com ocupação em serviços gerais na zona rural, residem e atuam na zona rural, sendo portanto, para efeito neste estudo, considerados trabalhadores rurais. Nos prontuários das famílias dessas pessoas foi observado a indicação risco químico, além de outros, em 4 casos; 1 caso não apresentou nenhuma atribuição de risco; e, em outro foram atribuídos riscos físico e ergonômico para o trabalhador registrado na ocupação serviços gerais.

Salienta-se, ainda, que a maior proporção dos riscos químicos indicados nas Fichas A concentram-se nas famílias residentes nas áreas rurais. Ou seja, os riscos químicos indicados na classificação de risco ocupacionais, na maioria dos casos no município, estão associados ao uso de agrotóxicos nas lavouras de laranja, café, tomate, dentre outras culturas do município.

Ressalva-se que para uma mesma ocupação descrita para um membro da família na Ficha A, havia vários riscos identificados. Em 3 prontuários de famílias foram observadas classificações de riscos incompletas no total de integrantes, dessa forma para um membro estava indicado o risco, para os demais não. Alguns poucos

casos havia apenas um escore identificando o risco da pessoa, porém não estava descrita a ocupação exercida.

Além desses registros levantados nas Fichas A, foi identificada anotações livres dos profissionais nos prontuários clínicos individuais e RVD contemplando alguma informação sobre ocupação ou possíveis contaminações químicas acompanhadas pela equipe.

Entre esses registros encontrados em 5 (3,8%) documentos de famílias, 3 correspondiam a anotações de ACS em seus RVD, sobre a ocupação dos membros das famílias. Os outros 2, ambos registrados por enfermeiros e médicos durante o atendimento clínico na unidade, destacavam queixas, sinais e sintomas, relacionando-as a atividades com agrotóxicos pelo indivíduo, tendo sido relatado o emprego de EPIs em uma das anotações. Todos esses registros foram encontrados em prontuários de áreas rurais (Figura 11).



Figura 11 – Anotações livres identificadas em prontuários e RVD analisados neste estudo

Os dados identificados nos registros referentes a contaminantes ambientais ficaram restritos aos moradores no domicílio potencialmente expostos a contaminantes ambientais (químico, biológico, físico) no que tange o risco ocupacional. Não foram observados registros que aludissem a riscos químicos e físicos presentes no ambiente, que indiretamente podem ocasionar danos à saúde.

Já os dados levantados nos depoimentos foram um pouco mais abrangentes, contemplando riscos químicos decorrente do uso de agrotóxicos que podem estar presentes no ambiente como um todo (solo, água e alimento), bem como riscos químicos e físicos inerentes à prática odontológica.

Segundo dossiê realizado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva - ABRASCO (2012), o agronegócio, grande consumidor de agrotóxicos, juntamente

com as grandes empresas que movimentam esse lucrativo mercado no mundo, em especial no Brasil, são responsáveis por uma exorbitante contaminação ambiental.

Ainda, revelam que pessoas e mesmo comunidades estão expostas aos riscos desse contaminante, e que muitos dos agravos acometidos por essa exposição não são confirmados e muito menos notificados pelos serviços de saúde, impedindo assim, que providências sejam tomadas no sentido de prevenir prejuízos ao ambiente e consequentemente à saúde humana.

Intoxicação a agrotóxicos

Nesta unidade de contexto II, da subcategoria temática IIIA, intitulada 'populações expostas a contaminantes químicos e radiações', o conteúdo das falas dos sujeitos revelou intoxicação por agrotóxicos dos trabalhadores rurais, conforme explicitado nos fragmentos dos depoimentos abaixo:

"[...] tem também o fato das pessoas mexerem com veneno, né, então vira e mexe aparece um ou outro intoxicado" (AE3).

"Dentro da área ambiental tem vários sim, aqui na região da gente, aqui é mais trabalhador rural e eles trabalham muito na área de laranja, café e tem usado muito agrotóxico e isso traz várias patologias, a gente pega aqui paciente com problema de intoxicação e problema alérgico por causa desse uso excessivo de agrotóxicos" (M4).

Já nos documentos analisados, apenas em 2 prontuários clínicos, foram encontrados registros de enfermeiros e médicos a respeito de sinais e sintomas e diagnósticos de dermatites ou processos alérgicos associados a exposição ao agrotóxico durante a aplicação nas lavouras. No entanto, nenhum registro sobre diagnóstico confirmado de intoxicação exógena por agrotóxicos e/ou químico foi encontrado, bem como nenhum registro de morte por esses produtos químicos considerados perigosos.

O reduzido número de anotações no prontuário sobre intoxicação dos trabalhadores rurais (considerando a proporção de 40,74% desses trabalhadores sobre os demais) frente à elevada demanda causada por intoxicação a agrotóxicos (constatada nos depoimentos dos sujeitos desta pesquisa) reflete a dura realidade brasileira de muitos casos não identificados ou sub-registrados, apontada por vários autores referenciados no dossiê sobre agrotóxicos da ABRASCO (2012).

De acordo com esse relatório elaborado em conjunto com reconhecidos autores no meio acadêmico, numa abordagem interdisciplinar e intersetorial, algumas pesquisas demonstram números alarmantes de subnotificação de intoxicações por esses venenos no Brasil, bem como um incipiente sistema de registros desses casos, incapaz de realizar a vigilância dos agravos de intoxicação.

Ainda, segundo esse dossiê pôde-se acompanhar um aumento de notificações de casos de intoxicações por agrotóxicos de 2007 para 2011 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, de 2071 para 3466. Esse foi responsável pelo 2º lugar ocupado por intoxicação exógena por agrotóxico.

O trabalho agrícola é uma das mais perigosas ocupações na atualidade. Dentre os vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos que são relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais (ILO/WHO, 2005 apud ABRASCO, 2012, p.50).

Subcategoria IIIB - Exposição ligada a problemas de saneamento ambiental

Esta subcategoria temática, é constituída de 3 unidades de contexto, a saber: pavimentação de ruas, poluição visual e disposição inadequada de resíduos.

Disposição inadequada de resíduos

Essa unidade de contexto foi extraída de alguns depoimentos que revelaram a implicação da disposição inadequada dos resíduos sólidos no meio urbano, seja em terrenos baldios ou espalhados nas ruas da cidade, em problemas como alagamentos de certas regiões do município estudado, no entorno do rio onde é despejado todo o esgoto do município.

Desse modo, unidades de registro designadas por fragmentos de falas constituíram a unidade de contexto disposição inadequada de resíduos conforme ilustrado no Quadro 24 a seguir.

UNIDADE TEMÁTICA III		Determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família
SUBCATEGORIA TEMÁTICA III		Fatores de risco químico e físico
SUBCATEGORIA TEMÁTICA IIIB		Exposição ligada a problemas de saneamento ambiental
UNIDADE DE CONTEXTO I		Disposição inadequada de resíduos
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
AE2	“[...] o lixo, porque o caminhão passa, mas eles gostam de jogar na rua”.	
ASB3	“Eu tenho notado que a pouco tem ficado ainda pior. Porque antigamente colocava-se caçamba. Era construção, era tudo de caçamba. Quando você passa está tudo na rua, tudo na rua. Aquilo chove, aí entope o encanamento, entope o bueiro, está virando [não finalizou a ideia] e quando chove ali o cheiro do centro é insuportável”.	
A15	“[...] o pessoal que trabalha, tanto os que vão daqui para trabalhar no parque industrial como os que vêm de lá para trabalhar aqui, quando chove você tem que enfiar o pé na água com lixo, cachorro morto, gato morto, ou você afunda o pé e passa ou você volta para traz e não vai trabalhar, né, então o risco de doenças é muito grande, né, e nos já fizemos um contato com a Prefeitura e eles limpam tudo, mas tem gente da cidade inteira que joga lixo lá, é carro chique que para lá e vai jogando”.	
AE1	“No caso, indo ali para o [...] ali virou um lixão, né. Pessoas saem daqui com coisas, com sacolas de lixo no carro e vai despejando lá”.	

Quadro 24 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registros que constituíram a unidade de contexto ‘disposição inadequada de resíduos’

As falas demonstram problemas de saneamento em relação aos resíduos sólidos no município, que parecem estar cada vez mais desordenados. Esse problema ambiental foi um dos mais manifestados por grande maioria da equipe, sendo observado em quase todo o meio urbano, no município estudado.

Além das várias consequências descritas nas seções anteriores, como contaminação do solo e água, proliferação de vetores, reservatórios e hospedeiros, os resíduos sólidos podem propiciar tais alagamentos nos períodos do ano de muita chuva, uma realidade pontual, mas que vem ocorrendo na cidade em alguns bairros situados às margens do córrego que corta o município.

Quanto aos documentos analisados, nenhum dado foi encontrado registrado sobre a ocorrência de inundações ou áreas de risco para enchentes ou de grande aglomerados urbanos.

Pavimentação de ruas

Além dos determinantes ambientais discutidos acima, outros fatores que condicionam o ambiente e podem levar situações de alagamento, entre outras,

revelado por um sujeito em sua fala, como a questão de pavimentação das ruas e áreas abandonadas.

Em um depoimento de um médico, os problemas ou situações ambientais mais relevantes em sua área de atuação eram em relação à pavimentação de ruas e à presença de construções e áreas abandonadas, que também têm propiciado um problema social importante do uso de drogas no território de abrangência da Equipe.

“Então, eu falo que aqui na minha área a maior dificuldade seja com relação essas construções, essas áreas abandonadas, terrenos baldio, essas ruas mal pavimentadas, que dão a noite, devido ao escuro, essa liberdade a população que talvez não tenham tanto recurso ou tanta preocupação em não externar para a criança, para o resto da comunidade, a questão do uso do álcool, ao uso da droga, e isso eu acho que é a nossa maior dificuldade” (M3)

De acordo com Freitas; Ximenes (2012), esse tipo de situação tem ganhado novos contornos recentemente e merecendo uma atenção especial do setor saúde em ações intersetoriais. Segundo esses autores em revisão da literatura por eles realizada em 70 estudos levantados na base de dados Pubmed para avaliar causa, consequência dentre outros aspectos relacionados a enchentes, as causas podem ser agrupadas em dois grupos, a saber: aquelas atribuídas a fenômenos naturais e as atribuídas às atividades humanas.

Os estudos por eles pesquisados apontaram diversas causas naturais, dentre as quais as de maior frequência foram alterações climáticas, seguidas do aquecimento global e fatores relacionados a esse fenômeno que influencia o aparecimento de enchentes, furacões, tsunamis, dentre outros. Ressalta-se que esses fenômenos naturais são amplamente influenciados pelas atividades antrópicas.

Ainda, segundo esses autores várias causas podem ser atribuídas às atividades humanas, como: descarte inadequado de resíduo, intensificação da agricultura, construções de barragens e hidrelétricas e desmatamento e erosão do solo.

As consequências levantadas nos diversos estudos foram elencadas em eixos para o ambiente e para a saúde humana. As consequências das enchentes para o ambiente foram distribuídas por Freitas; Ximenes (2012) em três eixos, a saber: contaminação de água, solo e alimentos, comprometimento dos serviços de saneamento ambiental, alteração nos ciclos ecológicos e exposições humanas. Já para a saúde foram listadas 11 grupos de acordo com os capítulos do CID 10, destacando o capítulo das doenças infecciosas e parasitárias, como as de transtornos mentais e de comportamento diante do estresse causado por esses tipos de situações.

Poluição visual

Poluição visual foi citada por um enfermeiro ao se referir sobre o problema de entulho em terrenos baldios em uma das microáreas assistidas por sua Equipe e todas as consequências oriundas desses resíduos sólidos dispostos de forma inadequada, incluindo poluição visual.

“Então, está ficando desagradável para os moradores, além do risco, né. Fica desagradável pela poluição visual, pelo cheiro que acaba causando e é um risco de depósito, de acúmulo de água. Então esse é um problema que a gente tem enfrentado na minha área” (E3).

Nesta seção, foram apresentadas e discutidas áreas da Saúde Ambiental de acordo com as prioridades definidas pela OPAS/OMS e o SINVSA conforme as subcategorias temáticas desta unidade temática que emergiu da análise do conteúdo temático. Além, de outras questões que foram reveladas nas falas.

Conjuntamente a esses dados foram apresentados e discutidos os dados identificados na análise dos documentos, sempre buscando comparar e discutir divergências ou convergências do que estava registrado nos documentos pela equipe, daquilo que foi manifestado por eles nos depoimentos.

Vale ressaltar, que algumas áreas não apareceram na fala e nem no registro, como aspectos relacionados à poluição do ar, poluição sonora e acidentes com produtos perigosos. No entanto, tais eixos priorizados como área de ação da Saúde Ambiental foram reportados pelos membros das equipes em outro momento, quando indagados sobre o conhecimento deles acerca da Saúde Ambiental e que será tratado na próxima seção.

5.3.4 Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental

A unidade temática IV, ‘conhecimento das equipes de saúde da família sobre Saúde Ambiental’, não foi dividida em subcategorias para discussão dos dados; suas unidades de contexto são: ‘Saúde Ambiental em ações de higiene e infraestrutura sanitária’; ‘saúde e ambiente sustentável’; ‘áreas de atuação’; e, interface saúde-ambiente.

O recorte do conteúdo dos depoimentos propiciou identificar algumas abordagens da equipe para a Saúde Ambiental. Essas abordagens estão explícitas nas unidades de contexto constituídas por suas respectivas unidades de registro.

Saúde Ambiental: ações de higiene e infraestrutura sanitária

Alguns fragmentos de falas que constituíram unidades de registros revelam a Saúde Ambiental como um ambiente limpo, livre de sujeiras, de resíduos, com adequadas condições de infraestrutura e saneamento do meio. Esse enfoque foi revelado nos depoimentos de enfermeiros, dentista, AE e ACS, como ilustrado no Quadro 25, abaixo.

UNIDADE TEMÁTICA IV	Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental
UNIDADE DE CONTEXTO I	Saúde Ambiental: ações de higiene e infraestrutura sanitária
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO
E6	“É um cuidado com o ambiente que a gente possa habitar mesmo, né, em geral, é um cuidado maior mesmo com o ambiente que a gente vive e nós já estávamos comentando sobre a coleta de lixo, sobre o tratamento de água, sobre o local de limpeza onde a gente vive ruas e casas”.
E7	“A Saúde Ambiental está diariamente ligada com os órgãos públicos de limpeza”.
ACS9	“Um ambiente limpo, né, que não vai causar danos na saúde da população”.
D5	“Desde que você falou a primeira vez, eu pensei no ambiente mesmo, na destinação final do lixo, para não poluir o ambiente”.
AE3	“Para mim vem uma figura assim, um rio bonitinho, os pássaros nas árvores, tudo bonitinho, limpo, sem sujeira, né, tudo bem tratado, é isso que vem. Isso é Saúde Ambiental, um ambiente bem cuidado, pessoas cuidarem e jogar lixo no lugar certo, reciclar as coisas, né”.
AE2	“É isso mesmo, limpeza, cidade limpa, lixo no lixo, diminuir as queimadas, por aí vai”.
ACS4	“Higiene”

Quadro 25 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘Saúde Ambiental: ações de higiene e infraestrutura sanitária’

Essa concepção de Saúde Ambiental com foco na qualidade da água para consumo humano e ações de saneamento e higiene é a mais tradicional e legitimada pelas pessoas, principalmente os profissionais de saúde. Esse conceito de Saúde Ambiental se refere às ações historicamente conhecidas da saúde pública, sendo exercida por meio do controle, vigilância e higiene do ambiente (MACHADO et al., 2011).

A Saúde Ambiental enquanto campo de conhecimento é uma área da saúde pública, e engloba questões de saneamento, infraestrutura e higiene do ambiente como um todo, e que há tempo vem sendo tratada no bojo da saúde pública (TAKAYANAGUI, 1993; FREITAS, 2003; RIBEIRO, 2004; BARCELLOS, QUITÉRIOS, 2006; GRIGOLETTO, 2010; TEIXEIRA, 2012). Contudo, não se encerra apenas nesse aspecto, é um vasto campo, com várias áreas de atuação.

Saúde Ambiental: saúde e ambiente sustentável

Para muitos dos profissionais (enfermeiros, médicos, ACS, AE e ASB) que participaram desta investigação, Saúde Ambiental está também associada à ideia de sustentabilidade. Os fragmentos dos depoimentos desses sujeitos sugerem, ainda, que a Saúde Ambiental é uma área de conhecimento do meio ambiente e não da saúde, embora com repercussão sobre esta, o que ficou claramente evidente na fala de alguns sujeitos, como pode-se observar no Quadro 26.

UNIDADE TEMÁTICA IV		Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental
UNIDADE DE CONTEXTO II		Saúde Ambiental: saúde e ambiente sustentável
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
E4	“[...] é saber utilizar sem estragar para que nunca termine [...]. A gente aqui na cidade também não planta uma árvore, não cuida de nada, né, assim, isso é onde que pode utilizar de uma forma que não vai te prejudicar ainda mais para frente, não vai trazer prejuízo, porque também, né, se poluir e estragar tudo, você vai plantar o que comer onde?”	
E5	“O que eu acho de Saúde Ambiental anda, assim, bem defasada, porque hoje em dia o pessoal só pensa em construir, principalmente cidades grandes, destrói tudo para construir prédio ou alguma fábrica ou alguma coisa e não pensa no bem estar social das pessoas, só visa o lucro”	
M2	“Bom, é você conviver no meio ambiente podendo usufruir de tudo, sem que isso interfira na tua saúde, né”.	
M3	“[...] o modo da população se relacionar com os recursos naturais da própria área, da própria região, habitação, e dessa forma criar sustentabilidade, acima de tudo [...]”.	
ASB3	“[...] se você cuida bem hoje, você vai ter um futuro bom, mas se você não faz parte, desse, cuidar bem hoje, você pode ter certeza que no futuro ou a gente, ou os filhos da gente, ou os netos da gente vão ser castigados”.	
ACS17	“Para mim Saúde Ambiental é tudo que está na nossa volta, um ambiente por fora e por dentro”.	
ACS6	“Mas já tem uma lei aí, de preservação das nascentes, e deixar tudo certinho já”.	
AE1	“Eu acho que é o homem cuidar, né, do que Deus nos deu, né, porque Ele nos deu perfeito, né, e se há algum problema é o homem que está causando, né”.	

Quadro 26 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘Saúde Ambiental: saúde e ambiente sustentável’

Entre as finalidades da Saúde Ambiental está a sustentabilidade, termo efetivado na Carta da Terra elaborada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Rio 92 (DINIZ, 2002).

O homem, como ser natural foi uma concepção que ficou circunscrita às ciências biológicas, sendo considerado nas ciências afins como ecologia, zoologia, dentre outras. Já o homem como ser social foi um pensamento que perpetuou nas sociedades neoliberais nos séculos XIX e XX, privilegiando os aspectos organizacionais sociais e culturais, em prol do desenvolvimento das ciências e das tecnologias com vistas ao capital, subjugando os aspectos naturais do próprio homem (FREITAS, 2005).

Ser um animal sociável não exclui os aspectos naturais de sua essência, o homem precisa de oxigênio, de água, de alimentos e de vários outros elementos do ambiente que regulam e controlam o fluxo de energia e a dinâmica da vida como um todo na Terra. A humanidade ao conceber a natureza com todos os ecossistemas e seres vivos como um bem a ser explorado, esqueceu-se que é parte dela e ao destruí-la está sucumbindo junto.

A abordagem ecossistêmica de saúde propõe a leitura dos problemas inerentes aos ecossistemas e à saúde humana com lentes transdisciplinares que se apropriam dos conhecimentos das ciências biológicas e sociais (FREITAS, 2005).

A sustentabilidade se configura num contexto em que há necessidade de manter essa sociedade capitalista; porém, é preciso criar mecanismos e estratégias para reverter, minimizar e/ou mitigar os danos desse modo de vida humano, para continuar vivendo com adequadas condições de vida e saúde.

Saúde Ambiental: áreas de atuação

Alguns sujeitos enfermeiro, médico e ACS, abordaram áreas de atuação da Saúde Ambiental ao conceitua-la em seus depoimentos. Esses sujeitos revelaram determinantes ambientais já identificados por eles em suas áreas de abrangência, como a qualidade da água para consumo humano, sendo contemplado o tratamento de água e esgoto e presença de esgoto a céu aberto.

Ainda, identificaram a poluição atmosférica proveniente das chaminés das indústrias, dos veículos automotores que acometem principalmente as grandes cidades. Bem como aquela oriunda das queimadas e poeiras, que acontece no município,

particularmente no período de estiagem, em que são realizadas queimadas nas lavouras de cana, relacionando essa questão a problemas respiratórios.

Nos depoimentos também foram apontados problemas ambientais relacionados à poluição sonora, radiação não ionizante emitida pelos celulares e também a questão dos agrotóxicos no solo e nos alimentos. Também foram revelados nas falas dos sujeitos desastres naturais agravados por ações antrópicas como o desmatamento, conforme ilustrado no Quadro 27, a seguir.

UNIDADE TEMÁTICA IV		Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental
UNIDADE DE CONTEXTO III		Saúde Ambiental: áreas de atuação
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
E3	“Também a parte de ruídos, né”.	
M4	“Saúde Ambiental, quer dizer o que a gente deseja é uma utopia, né, seria o mundo sem agrotóxicos, seria o mundo com toda a população com água e esgoto, tratamento de água e esgoto, seria menos fumaça de carros, sabe, então acho que Saúde Ambiental seria por aí, né”. “[...] com essa modernização acho que o pessoal está muito exposto a tudo quanto é contaminação. Hoje todo mundo usa celular que tem radiações, né, então isso tudo ajuda, mas ninguém vive sem isso mais, né, antigamente a gente vivia, sabe, hoje não tem mais jeito. E aí você fica exposto a todos esses gases tóxicos, né, na cidade maior tem toda essa poluição de indústrias e de automóveis. Fora a alimentação de hoje, hoje nada se usa sem agrotóxicos [...]. O principal, acho que é isso, né, poluição, né, poluição sonora, poluição química e poluição que tem hoje em dia, né”.	
ACS10	“Poluição, o uso errado de agrotóxicos, onde tem beirada de esgoto”.	
ACS16	“Saída de esgoto, saneamento”.	
ACS4	“Eu acho que a poluição [não finalizou a ideia], eles põem muito fogo na mata, faz mal para gente, polui o ar. Os carros poluem muito, faz mal”.	
ACS1	“[...] as pessoas não têm uma consciência, né, porque você imagina, está seco, na seca, e aí eles põem fogo, num lugar que já está seco, e, vira aquele “fumação”. E junta a poeira com a fumaça e vira aquela coisa sem [não finalizou a ideia] e problemas respiratório, olha para você ver, então eu acho que quem causa mesmo é o homem, que causa mesmo esse transtorno aí”.	
ACS7	“Os agrotóxicos nas lavouras, e tal. [...] Saúde Ambiental é o que o homem vem fazendo com a natureza, né, ele vem destruindo tudo, e, é um agravante para a população, né, porque vai acabando, como ela falou, com a água, né. Eles falam que não vai ter água mais, não sei quantos anos, eu até acredito bem nisso”.	
ACS8	“Eu acho que o desmatamento também, principalmente das nascentes, é um fator que agrava muito, seca, acaba com as nascentes, e outras coisas. [...] Eu acho que eles pensam assim, não está acontecendo comigo e nem vai acontecer. Quando a pessoa se da conta já aconteceu, tipo as enchentes e tantas outras coisas”.	

Quadro 27 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto ‘Saúde Ambiental: áreas de atuação’

Poluição atmosférica decorrente de queimadas, prática comum no município, não foi lembrada pelos sujeitos quando indagados sobre determinantes ambientais por eles identificados em suas áreas.

Contudo, ao serem questionados sobre o que eles conheciam por Saúde Ambiental, foi manifestado em algumas falas esse determinante, sendo, ainda, ressaltada por eles a poluição atmosférica decorrente de outras fontes de poluentes, problema não observado no município.

Os diferentes poluentes atmosféricos catalogados na literatura e por órgãos internacionais acarretam inúmeros problemas à saúde humana. Muitos desses agravos são consagrados e estão mais do que confirmados pela comunidade científica, bem como legitimados pela sociedade em geral, como por exemplo, associação entre doenças pulmonares e respiratórias com poluição do ar por emissões tóxicas.

Estudos vêm sendo realizados sinalizando possíveis associações desses poluentes a outros tipos de agravos à saúde, como problemas reprodutivos, prematuridade e baixo peso ao nascer, dentre outros. No entanto, de acordo com WHO (2005), há necessidade de mais estudos nessa área para estar acrescentando novas doenças na lista de agravos decorrentes da poluição atmosférica, da poluição das águas e do solo, em especial.

Saúde Ambiental: a interface saúde-ambiente

Esta unidade de contexto, 'Saúde Ambiental: interface saúde-ambiente', foi manifestada nos depoimentos de 2 sujeitos, 1 dentista e 1 médico. O que o ambiente pode interferir na saúde, ou melhor, quais impactos as alterações nesse meio, causadas pelas ações do homem acarretam na saúde da população.

UNIDADE TEMÁTICA IV		Conhecimento da equipe de saúde da família sobre Saúde Ambiental
UNIDADE DE CONTEXTO IV		Saúde Ambiental: interface saúde- ambiente
SUJEITOS	UNIDADES DE REGISTRO	
M1	"[...] isso é aquela questão, o que o ambiente proporciona na saúde do homem e dos animais em si, ou interferência do ambiente, tendo, assim no futuro, a médio e longo prazo interferência na saúde dos animais em si, dos animais em geral, do ser humano [...] porque direta ou indiretamente afeta na nossa saúde".	
D3	"[...] tudo que a gente possa estar intervindo para somar no resultado final de saúde do nosso usuário, do nosso paciente. Então isso pode se encarado em algumas áreas que a gente pode tentar melhorar, outras que a gente pode tentar evitar ou minimizar os danos que a gente pode causar ou vir a causar, mas sempre visando o resultado final, que aquele paciente sair na ponta da APS com a resolução do problema dele. [...] como todo esse conjunto ao redor desse paciente pode interferir, ou como a gente está interferindo nisso, para que esse resultado seja o mais próximo possível do saudável, do que a gente espera".	

Quadro 28 - Fragmentos de depoimentos dos sujeitos, ilustrando as unidades de registro que constituíram a unidade de contexto 'Saúde Ambiental: interface saúde-ambiente'

Segundo Gómez (2002, p.200) o “foco central no enfoque ecossistêmico é o binômio saúde-ambiente”. Logo, a Saúde Ambiental abarca a abordagem ecossistêmica de saúde, uma vez que se configura em um

[...] campo de práticas intersetoriais e transdisciplinares, voltadas aos reflexos, na saúde humana, das relações ecogeossociais do homem com o ambiente, com vistas ao bem estar, à qualidade de vida e à sustentabilidade, a fim de orientar políticas públicas formuladas com a utilização do conhecimento disponível e com a participação e controle social (BRASIL, 2007a, p. 18).

Ao reunir o conteúdo dos depoimentos dos sujeitos, observa-se que no conjunto dos fragmentos, uma definição para Saúde Ambiental pode ser desenhada, abrangendo quase que a totalidade da definição acima citada, proposta no I Seminário da Política Nacional de Saúde Ambiental realizado em outubro de 2005 (BRASIL, 2007a).

É interessante destacar que 2 sujeitos revelaram em seus depoimentos a educação como um importante aspecto transformador. De fato é necessário educar o homem, a sociedade. Imbuir nas pessoas novos preceitos e conhecimentos acerca da interface saúde-ambiente.

Nesta investigação pôde-se observar que as equipes, no geral, concebem um abrangente escopo de determinantes ambientais considerando as falas dos sujeitos no conjunto, fato que não foi observado, quando ponderada as manifestações individuais.

A partir das falas observa-se que os profissionais apresentam alguns constructos sobre Saúde Ambiental que se aproximam da definição acima citada. Contudo, é possível considerar que a Saúde Ambiental pode estar sendo entendida pelos sujeitos envolvidos na atenção à saúde no contexto da ESF do município pesquisado, de forma desarticulada do contexto da saúde, além de fragmentada. Pressupõe-se que a Saúde Ambiental para eles está compreendida no campo do meio ambiente e não da saúde.

Tal premissa vai ao encontro dos conceitos e práticas de saúde apresentados por eles. Apesar de ampliar o enfoque de saúde considerando aspectos para além do físico e biológico, não abrangem, ainda, os determinantes ambientais de saúde.

CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Os resultados da análise qualitativa desta investigação, obtidos por meio da técnica de ACT, permitiram categorizar 4 unidades temáticas, a saber: determinantes ambientais na concepção do processo saúde-doença das equipes de saúde da família; determinantes ambientais nas ações de saúde desenvolvidas na ESF; determinantes ambientais nos territórios das equipes de saúde da família; e, conhecimento das equipes de saúde da família sobre Saúde Ambiental.

Em relação à concepção do processo saúde-doença dos sujeitos desta investigação, os dados obtidos nos depoimentos revelaram a apropriação de um conceito ampliado de saúde, uma vez que grande parte dos sujeitos abordou outros aspectos, além dos físicos, em sua concepção de saúde. Embora tenha sido possível identificar 1 único determinante ambiental relacionado à concepção do processo saúde-doença em depoimento, nas demais falas, não foi revelada tal associação, sugerindo ausência de significado quanto à incorporação dos fatores ambientais enquanto determinantes do processo saúde-doença pelos diversos atores investigados.

O determinante ambiental considerado na conceituação do processo saúde-doença foi qualidade da água para consumo humano; os demais fatores ambientais apontados pela OPAS e tratados em áreas de atuação específicas pelo SINVSA não foram considerados nas falas dos sujeitos, assinalando que a percepção desses aspectos na determinação do processo saúde-doença está praticamente inexpressiva para os profissionais de saúde na ESF.

Em relação às ações de saúde implementadas pelas equipes de saúde da família, em apenas dois depoimentos foram reveladas ações com enfoque na Saúde Ambiental, tendo sido manifestadas por esses sujeitos práticas de educação em saúde sobre a dengue.

Os depoimentos de médicos, enfermeiros e AE são coerentes com seus registros, já que entre os diversos fragmentos de depoimentos em que são descritas atividades cotidianas das equipes, o que mais foi explicitado foram as ações com foco no tratamento e reabilitação, seguidas das prioridades que enfocam as atividades de promoção da saúde e prevenção de agravos, relacionadas às atividades prevista. Os dados da análise documental revelaram que ações de

promoção e prevenção de doenças com enfoque na Saúde Ambiental raramente são registrados nos prontuários pelos profissionais médicos, enfermeiros e AE.

Em contrapartida, nos RVD analisados (106) foram identificados 67 registros sobre ações de promoção da saúde e prevenção de agravos com foco na Saúde Ambiental, realizadas pelas equipes de saúde da família pesquisadas, em especial o ACS, como educação em saúde com temas referentes à dengue, febre amarela, orientações sobre o manejo de seringas e agulhas no domicílio, dentre outras.

No entanto, essas ações registradas pelos ACS em seus RVD não foram reveladas por eles em seus depoimentos. A divergência encontrada entre discurso e registro permite indagar se isso ocorre por uma prática com ações mecanizadas, fragmentadas e desarticuladas do contexto da saúde, no que se confere aos determinantes ambientais ou se devido à fragilidade na própria concepção da Saúde Ambiental e dos respectivos determinantes ambientais na saúde.

Considera-se que tal divergência corrobora a concepção do processo saúde-doença apontada pelos sujeitos, ou seja, essas ações podem estar sendo realizadas de forma mecânica e fragmentada não fazendo sentido para os atores da saúde que as praticam.

Quanto aos determinantes ambientais identificados pelas equipes em seus territórios, a partir dos depoimentos dos sujeitos, considerando as áreas da Saúde Ambiental priorizadas pela OPAS/OMS e pelo SINVSA, um abrangente escopo foi elencado no montante das falas.

Assim, foram identificadas as seguintes áreas no recorte de conteúdo analisado em ordem decrescente de manifestações, a saber: vetores, reservatórios e hospedeiros; qualidade da água para consumo humano; resíduos sólidos, população exposta a contaminantes químicos; animais peçonhentos; e, outros citados pelos sujeitos em diferentes momentos da coleta de dados.

Além dessas áreas, foram identificados timidamente nas falas, fatores ambientais relacionados ao saneamento ambiental que abrangem além dos fatores considerados no saneamento básico, água, esgoto e resíduos, a poluição do ar, poluição sonora, poluição visual, drenagem urbana, controle de vetores, poluição radioativa, entre outros.

Já, nos registros analisados nos documentos das famílias selecionadas, as áreas de abrangência em relação aos determinantes ambientais foram proporcionalmente mais limitadas quanto ao enfoque.

Nas falas os sujeitos revelaram atitudes ou valorização voltadas para questões ou determinantes ambientais; porém, nos registros essa percepção não pode ser constatada na sua totalidade ou nas mesmas proporções das manifestações durante os grupos focais e entrevistas.

Em relação aos determinantes ambientais identificados nos registros, alguns dos dados contemplados exclusivamente na Ficha A município, como também no Protocolo da dengue, são frutos de ações articuladas com a Vigilância em Saúde, em especial a VSA, como os registros sobre cães, riscos ocupacionais, entre outros não citados neste estudo. No entanto, percebe-se que tais itens não são contemplados com o mesmo rigor que os itens padronizados nacionalmente na Ficha A.

Quanto ao conhecimento da equipe sobre Saúde Ambiental foram reveladas nas falas dos sujeitos desta investigação aspectos referentes às condições de saneamento e infraestrutura das cidades, destacando a higiene do ambiente. Também surgiram aspectos relativos à saúde e ambiente sustentável, sendo manifestada nos depoimentos a importância de se cuidar do ambiente para as presentes e futuras gerações, pensando na manutenção da vida na Terra.

Ainda, muitos profissionais manifestaram, na concepção sobre Saúde Ambiental, as áreas de ação da mesma, ressaltando certos determinantes ambientais que não haviam aparecido nas falas dos sujeitos sobre os determinantes ambientais por eles identificados em suas áreas de abrangência. Assim, foram citados, além dos já explicitados por eles, poluição atmosférica decorrente das indústrias nas grandes cidades, dos automóveis, bem como aquela proveniente das queimadas agrícolas, prática comum no município estudado. Também foram citadas poluição sonora e exposição à radiação não ionizante, oriunda dos aparelhos celulares.

Por fim, sobre o conceito Saúde Ambiental, a interface saúde-ambiente foi abordada por 2 sujeitos, trazendo a relação da saúde a fatores ambientais adversos.

Contudo, nota-se que a maioria dos sujeitos não concebe a interface saúde-ambiente em sua concepção ampliada, proposta pela OMS/OPAS e SINVSA (BRASIL, 2007a).

Face aos depoimentos entende-se que a Saúde Ambiental é compreendida apenas como área de conhecimento do meio ambiente, e não como área

transdisciplinar do campo da saúde pública, e, portanto, foco de ação das equipes de saúde, especialmente das equipes de saúde da família.

Afinal, conclui-se que de certa forma apareceram nas falas dos sujeitos desta investigação e foram encontrados nos registros analisados, áreas de atuação da Saúde Ambiental priorizadas pela OPAS/OMS e SINVSA, em especial, vetores (ligados a dengue); qualidade da água para consumo humano e disposição inadequada de resíduos sólidos, ficando as demais, praticamente, inexpressivas.

Portanto, com base nos dados obtidos é possível afirmar que a inserção da Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família no município estudado, exatamente como se presumia, está incipiente na prática da saúde e muito aquém da práxis na saúde, necessitando intenso caminho a percorrer para a construção de ações qualificadas que aludem a essa área de conhecimento interdisciplinar da saúde-ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a inserção dos determinantes ambientais no processo saúde - doença tem sido um grande desafio para os profissionais de saúde e gestores municipais, estaduais e federais, apesar de já haver um tímido diálogo entre saúde e ambiente em termos legais e científicos.

Entende-se que a construção e monitorização de indicadores ambientais, criados com base nos fatores determinantes e condicionantes presentes no ambiente, torna-se de grande importância, uma vez que, tais indicadores permitem visualizar a relação saúde e ambiente de forma abrangente e integrada (BRASIL, 2003a; MACHADO, 2011), propiciando assim, a tomada de decisão por parte dos produtores e gestores de saúde no controle dos riscos ambientais e promoção da melhoria das condições do meio ambiente e da saúde das populações.

Além disso, acredita-se que não seja possível construir e monitorar esses indicadores no setor de vigilância em saúde, sem que haja um diálogo e articulação com a atenção à saúde, mais uma vez ressaltando o campo de práticas intersetoriais e interdisciplinares. Ao mesmo tempo, destaca-se como principal expoente da atenção à saúde, a ESF, por sua ação extramuros, junto ao território da comunidade.

Assim, este estudo permitiu confirmar o pressuposto de que a interface saúde-ambiente é incipiente na prática da saúde. Almeja-se com este trabalho propiciar uma reflexão sobre a relação saúde-ambiente e sua inserção na APS, repensando as ações das equipes de saúde da família no país em relação à valorização dos determinantes ambientais. Portanto, entende-se como de grande relevância os conhecimentos gerados neste estudo sobre o modo como a Saúde Ambiental está inserida, de fato, na assistência à saúde na lógica da APS.

Embora o presente estudo se restrinja à determinada realidade local, presume-se que seus resultados possam ser utilizados no delineamento ou reestruturação de políticas públicas no que tange à organização das práticas de saúde na Estratégia Saúde da Família, em relação à incorporação de ações da Saúde Ambiental no processo de trabalho dos profissionais que atuam neste modelo de atenção.

A Saúde Ambiental envolve um escopo de práticas interdisciplinares e de articulação intra e intersetoriais. Nesse sentido, sua incorporação na ESF se faz oportuna, uma vez que tal modelo de atenção à saúde carrega essas características, e, principalmente, permite atender à comunidade no seu território, ou seja, permite estar próximo das famílias, com olhar também para o ambiente no domicílio e seu entorno.

Em seu texto escrito há 11 anos, os autores Finkelman, Franco Netto e Galvão (2002, p.14), discursavam sobre a importância de entender a consolidação da Saúde Ambiental no bojo do SUS e aludia sobre a necessidade de criar “marcos referenciais epidemiológicos, econômicos e de participação social que assegurassem a Saúde Ambiental como um componente indissolúvel e integral da saúde individual e coletiva”.

Atualmente, pode-se dizer que tais marcos referenciais foram criados e legalizados no âmbito do SUS; no entanto, ressalta-se a necessidade de maior clareza em suas definições, diretrizes e estratégias de ação.

Embora a Saúde Ambiental esteja legalmente consolidada no âmbito do SUS, essa consolidação não está ainda legitimada na prática dos profissionais de saúde que atuam no sistema de saúde brasileiro.

A partir da reflexão acerca das implicações da relação homem-ambiente-homem em todas suas vertentes, principalmente da interface saúde-ambiente, e, os resultados desta investigação, viu-se pertinente sugerir algumas propostas. Tais recomendações encerram o intuito de repensar as presentes ações no cotidiano do processo de trabalho das equipes de saúde da família, no que tange à acepção dos determinantes ambientais no contexto de saúde.

Visto que, mesmo guiada pela descentralização, as políticas no SUS são concebidas na esfera federal, destaca-se a necessidade, em âmbito nacional, de se promover uma maior aproximação de profissionais e gestores de saúde (das 3 esferas de gestão) a novos paradigmas, considerando diversas bases ontológicas, epistemológicas e metodológicas, atentando para a interface saúde-ambiente.

Ao mesmo tempo, considera-se de fundamental importância que os profissionais da ESF busquem a práxis, refletindo criticamente todo o processo de trabalho das equipes de saúde da família conforme determinado na PNAB; e que atuem de forma interdisciplinar, articulando-se intrasetorialmente com os demais setores da saúde e intersetorialmente com demais setores públicos e/ou privados.

Além disso, sente-se a necessidade de maior articulação do setor saúde com a academia, no que confere à discussão de currículos com vistas a maior integração de teoria e prática para aqueles que estão em formação, de modo que se propicie o desenvolvimento da práxis também para aqueles que já estão atuando, com cursos de capacitação.

Pressupõe-se que tal integração permita fomentar currículos esboçados por competências, permitindo formar profissionais capacitados para atuarem na contemporaneidade, bem como, subsidiar a capacitação dos profissionais que estão em atividade, especialmente dos ACS, componentes primordiais das equipes de saúde da família.

No que se refere aos diferentes integrantes das equipes de saúde da família, os ACS são importantes membros dessa equipe, segundo a OPAS/OMS (2011); são elementos que promovem a interlocução da equipe e família e vice-versa, sendo responsáveis pelo êxito da ESF no Brasil. Esses profissionais estão diariamente em contato com as famílias em seu território.

Por isso precisam ter competência para identificar os possíveis riscos implicados na determinação do processo saúde-doença, em suas microáreas de atuação, para junto com a equipe planejar ações e definir metas e estratégias para alcançá-las. Também, em conjunto com os demais profissionais, poder implementar as ações planejadas com vistas à promoção da saúde e prevenção de agravos.

No entanto, percebe-se a desvalorização dos ACS por todos os atores envolvidos na produção e gestão de saúde no país. Sente-se a necessidade de valorização desse pessoal, em todos os aspectos, e a capacitação a respeito dos determinantes ambientais de saúde e das ações articuladas com a VSA, com o intuito de que as ações por eles realizadas nesse âmbito sejam mais efetivas.

Durante a realização deste estudo, foi possível perceber algumas limitações, como as relatadas, a seguir.

Limitações da pesquisa quanto às técnicas escolhidas para a coleta de dados

Alguns fatores limitadores permearam a coleta de dados e merecem ser pontuados para melhor compreensão dos resultados. Assim, assinalam-se as limitações quanto à operacionalização dos grupos focais, entrevistas e análise documental.

Limitações da pesquisa quanto à coleta de dados por meio do grupo focal

Os grupos focais tiveram duração de 40 a 60 minutos, tendo, em média, tempo menor do que o preconizado na literatura. No geral, houve participação de todos os sujeitos nos grupos, os quais expuseram suas opiniões, ponto de vista ou explanaram sobre os questionamentos colocados na discussão, complementando ou compartilhando a opinião ou ponto de vista do colega. Porém, em todos os GF realizados, sempre houve um ou dois sujeitos com comportamento mais reservado que pouco falaram, ou nada relataram sobre uma ou mais indagações, mesmo com um esforço adicional por parte do pesquisador/coordenador do grupo. Refletindo a respeito, pode-se pensar que talvez isso possa ser explicado por alguns motivos, como: roteiro com poucas questões disparadoras e certa timidez dos sujeitos frente às gravações.

Como os grupos foram realizados por categoria profissional, outra limitação observada consistiu na dificuldade para a formação de alguns grupos, no que tange ao horário e data, frente à disponibilidade de cada um e à demanda de trabalho dos profissionais.

Para as categorias com maior número de participantes foi mais fácil obter a participação dos sujeitos, uma vez que não dependia da articulação de profissionais de todos os serviços. Já para aquelas com apenas 1 representante, para que fosse constituído o grupo, era necessário a participação de membros de pelo menos 6 unidades. Isso demandou um amplo intervalo de tempo para a negociação das datas, bem como um exaustivo trabalho de articulação, o que exigiu colaboração da coordenação do serviço.

Limitações da pesquisa quanto às entrevistas

As entrevistas tiveram duração em média de 15 minutos. O que pode ser explicado, assim como aconteceu nos GF, pelo pequeno número de questões estruturantes em seu roteiro e pela inibição frente ao gravador.

Em relação às entrevistas, não houve, no geral, dificuldades quanto ao agendamento.

Limitações da pesquisa quanto à coleta de dados por meio da análise documental

A maior limitação foi quanto à forma de organização dos arquivos. Os RVD dos ACS, considerados importantes registros sobre a família, não compõem o Prontuário da Família, sendo arquivado separadamente.

Isso demandou um árduo trabalho de busca, variando de uma unidade para outra, frente às diferentes forma de arquivamento e organização por cada equipe. Além disso, houve a perda de partes de dados de famílias pesquisadas, devido ao fato de que muitos RVD que deveriam estar arquivados na unidade, considerando o intervalo de tempo anterior a um ano, não foram encontrados.

Como outro motivo de perda dos registros, houve muitos casos em que não havia anotação atualizada sobre as famílias selecionadas nos prontuários, o que pode ser explicado pela alta rotatividade dos ACS nas unidades e também pela dificuldade de se encontrar a família no domicílio pelos ACS, no horário comercial, o que é comum acontecer no cotidiano do trabalho das equipes em ESF.

Além disso, outro fator que prejudicou a coleta de dados, demandando um maior tempo para leitura dos prontuários foi a presença de anotações ilegíveis.

.....

Por fim, é importante ressaltar, que embora este estudo tenha identificado um maior enfoque sobre práticas de promoção da saúde e prevenção de agravos, com considerável número de ações com foco na Saúde Ambiental, principalmente nos registros das equipes de saúde da família, estas ações ainda estão fragmentadas e desarticuladas do contexto mais amplo e complexo que envolve a interface saúde-ambiente.

Apesar de muitas conquistas na área da Saúde Ambiental no Brasil nos últimos 11 anos no campo da vigilância em Saúde Ambiental, no campo da prática da saúde, lá na ponta da APS onde a saúde é produzida, um longo trajeto precisa começar a ser delineado. Dessa forma, as palavras de Finkelman; Franco Netto; Galvão (2002, p. 11) ainda se faz presente.

A compreensão predominante do que se expressa como saúde ambiental no país é um aglomerado de ideias e práticas que ainda não representam uma agenda estratégica capaz de refletir e apresentar ações do governo e da sociedade que considerem os riscos à saúde decorrentes da

complexidade da estrutura de nossa sociedade, tendo como base uma forte concentração de renda, a urbanização desordenada marcada por uma infraestrutura débil e incompleta, e a disparidade regional associada, ainda, a uma profunda iniquidade social.

A PNAB de 2011 define como parte do processo de trabalho das equipes de saúde família, a atuação, entre outros fatores, sobre os riscos ambientais com vistas à prevenção de doenças e danos evitáveis. Contudo, só isso não garante a incorporação pela equipe de determinantes ambientais, que para ser legitimado precisa fazer sentido para os profissionais.

Além disso, é necessário que ações com enfoque na Saúde Ambiental estejam delineadas e estruturadas em políticas que primam pela interface saúde-ambiente, o que provavelmente deva ser conquistado com almejada PNSA.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. Transdisciplinaridade e o paradigma pós-disciplinar na saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 14, n. 13, p. 30-50, 2005.

ALVES, V. S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 16, p. 39-52, set. 2004/fev.2005.

ANDERY, M. A. P. A. et al. A ciência moderna institui-se: a transição para o capitalismo. In: _____. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 161-253.

ANDRADE, M. F. et al. Vehicle emissions and PM2.5 mass concentrations in six Brazilian cities. **Air Quality, Atmosphere&Health- Springer**, v. 5, p. 79–88, 2012. Disponível em: <www.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 07 jun. 2013.

ANDRÉ, S.C.S. **Resíduos gerados em domicílio de indivíduos com diabetes mellitus, usuários de insulina**. 2010. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPOSTOS AO AMIANTO (ABREA). **Amianto ou asbestos**. 2011a. Disponível em: <<http://www.abrea.com.br/02amianto.htm>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPOSTOS AO AMIANTO (ABREA). **Leis estaduais e municipais de banimento do amianto**. 2011b. Disponível em: <http://www.abrea.org.br/19_2leis.htm>. Acesso em: 07 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10004: resíduos sólidos: classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Parte 2 - Agrotóxicos, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

AUGUSTO, L. G. S. et al. Saúde e ambiente: uma reflexão da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – ABRASCO. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.6, n.2, p. 87-94, 2003.

BARCELLOS, C.; QUITÉRIO L. A. D. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 170-177, 2006.

BATISTA, D. M. A.; SOUZA, A. F. E. Recursos hídricos, saneamento e indicadores ambientais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: ABES, 2005. p. 1-9.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF: Casa Civil, 1981. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 24 fev. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/bdtextual/const88/const88.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2002.

BRASIL. Lei orgânica nº 8080/90, de 19 de setembro de 1990a. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Diário Oficial da União. 20 set 1990.

BRASIL. Lei orgânica nº 8142/90, de 28 de dezembro de 1990b. **Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde - SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências**. Diário oficial da União. 31 dez 1990.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96**, 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre a pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 out. 1996. Seção 1, p. 21082 – 21085.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 1399. **Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências**. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_1399_1999.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto **Promoção da saúde: as cartas da promoção da saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 56 p. (Série B. Textos Básicos em Saúde). Disponível em: <www.saude.gov.br/editora>. Acesso em: 20 jan. 2011

BRASIL.. Ministério da Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003a. Disponível em: <www.saude.gov.br/editora>. Acesso em: 25 jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **SIAB: manual do sistema de informação de atenção básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003b. 96 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância ambiental em saúde: textos de epidemiologia** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a, 132 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL.Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias/ Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional**, 2. ed., Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004b, 158 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa nº 1. **Regulamenta a Portaria GM/MS nº 1.172/04, no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005a. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/inst_normativa_01_2005.pdf>. Acesso em: 21 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Participativa. **Saúde da família: panorama, avaliação e desafios** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Participativa. – Brasília: Ministério da saúde, 2005b, 84 p.: il. color. (Série D. Reuniões e Conferências), (Série Cadernos Metropolitanos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **A educação permanente entra na roda: polos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005c. 36 p.: il. color. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios e Educação na Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 3 ed. 2010. 60 p. Disponível em: <www.saude.gov.br/editora>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007a, 56 p. Disponível em: <www.saude.gov.br/editora>. Acesso em: 15 jan. 2011.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**: orientações técnicas. 3. ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2007b. 408 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 4. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007c. 68 p. (Série E. Legislação de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 4).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 3252GM/2009. **Aprova as diretrizes para a execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências**. Ministério da Saúde – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009b. 20p. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/102068-3252>. Acesso em: 10 maio 2013.

BRASIL. Lei nº 12305/2010, 02 ago. 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 2488 de 21 de outubro de 2011: aprova a **Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia da Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários (PACS)**. Ministério da Saúde – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011a. 37p. Disponível em: <www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/110154-2488.html>. Acesso em: 10 mar. 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Sistema Único de Saúde/ **Coleção Para entender a gestão do SUS**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2011b, 1. 291 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Coordenação Geral de Inovação Gerencial. **Estrutura regimental do Ministério da Saúde**: decreto nº 7.336 de 19 de outubro de 2010 /– Brasília: Ministério da Saúde, 2011c. 162 p. Disponível em: <www.saude.gov.br/editora> Acesso em: 10 mar. 2012.

BRASIL. Casa Civil. Decreto 7508/2011 de 28 de junho de 2011: **Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.** Casa Civil – Brasília, DF: Casa Civil, 2011d, 11p. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/108599-7508.html>>. Acesso em: 15 maio 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914. **Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.** Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2011e, 32 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comitê Gestor para a implantação do Decreto 7508/2011. **Implantação do Decreto 7.508/11e aprimoramento do Pacto pela Saúde.** Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2011f, apresentação. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2b_apresentacao_nov2011.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Saneamento rural.** Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2012, website. Disponível em: < <http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/saneamento-rural/>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

BRITTEN, N. Entrevistas qualitativas. In: POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa Qualitativa na atenção à saúde.** Porto Alegre: Artmed; 2009. p. 33-43.

BURNS, N.; GROVE, S. K. **The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization.** 5th ed. St Louis: Elsevier, 2005.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n. 1, p.77-93, 2007.

CALIJURI, M.L. et al. Estudo de indicadores de saúde ambiental e de saneamento em cidade do Norte do Brasil. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p. 19-28, 2009.

CAMPOS, G.W.; BARROS, R.B.; CASTRO, A.M. Avaliação de política nacional de promoção da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 745-749, 2004.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cutrix, 1996. 255 p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002, 242 p.

CHAO, C. H. N. **Universidade e educação ambiental**. 2005. 231f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

DIAS, E. C. et al. Saúde ambiental e saúde do trabalhador na atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 6, p.2061-2070, 2009.

DINIZ, E. M. Os resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v.15, p. 31-35, 2002.

DONOHUE, M. Causes and health consequences of environmental degradation and social injustice. **Social Science & Medicine**, New York, v.56, n.3, 2003.

DUPUY, J.P. A catástrofe de Chernobyl vinte anos depois. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.21, n.59, 2007.

FERRI, S.M.N. et al. As tecnologias leves como geradoras de satisfação em usuários de uma unidade de saúde da família. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v.11, n.23, p.515-29, set./dez. 2007.

FINKELMAN, J.; FRANCO NETTO, G.F.; GALVÃO, L.A.C.. Estreitando nós entre saúde e meio ambiente (apres). In: MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C.(Orgs.). **Estreitando nós entre saúde e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 11.

FRANCO, T.B.; MERHY, E.E. Programa de saúde da família (PSF): contradições de um programa destinado à mudança do modelo tecnoassistencial. In: MEHRY, E.E. et al. (orgs.). **O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano**. São Paulo: Hucitec, 2003. p. 55-124.

FREITAS, C. M. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p. 137-150, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csc/v8n1/a11v08n1.pdf>>. Acesso em 20 de junho de 2011.

FREITAS, C.M. As ciências sociais e o enfoque ecossistêmico de saúde. In: MINAYO, M.C.S.; COIMBRA JR, C.E.A. (orgs.). **Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. p. 47- 59. ISBN 85-7541-061-x. Available from Scielo Books. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 16 set. 2013.

FREITAS, C.M.; XIMENES, E.F. Enchentes e saúde pública – uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.6, p.1601-1615, 2012. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22699650>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEAM). **FEAM**. 2013a. Disponível em:<<http://www.feam.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEAM). **Institucional**. 2013b. Disponível em:<<http://www.feam.br/instituicao>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 200.

GRIGOLETTO, J. C. **A realidade do gerenciamento de efluentes gerados em serviços de diagnóstico por imagem**: em busca de uma gestão integrada e sustentável de resíduos. Ribeirão Preto, 2010. 189 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

GÓMEZ, C.M. A produção discursiva da promoção da saúde e o enfoque ecossistêmico: similaridades conceituais e complementaridades de práticas. In: MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C. (orgs.). **Saúde e ambiente sustentável**: estreitando nós. Rio de Janeiro: editora Fiocruz, 2002. Reimpressão 2006. p.200-202.

GÜNTER, W.M.R. **Resíduos sólidos no contexto da saúde ambiental**. 2008. 136 f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GUTIERREZ, P.R.; OBERDIEK, H.I. Concepções sobre a saúde e a doença. In: ANDRADE, S.M.; SOARES, D.A.; CORDONI JUNIOR, L. (org.). **Bases da saúde coletiva**, Londrina: UEL, 2001. p.1-25.

HANSEN, J. A.; SORENSEN, B. H.; CHAIGNAT, C. L. A comprehensive approach to risk assessment and surveillance guiding public health interventions. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 14, n. 9, p. 1034–1039, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Saneamento Básico 2008, 2010a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades. Censo Demográfico, 2010b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 10 set. 2011.

KITZINGER, J. Grupos Focais. In: POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa Qualitativa na atenção à saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 33-43.

LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians**. A working document. Ottawa: Government of Canada, 1974. Disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/alt_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/1974-lalonde/lalonde-eng.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2011.

LAUMBACH, R.J. Outdoor air pollutants and patient health. **American Family Physician**, Leawood, v. 81, n. 2, p. 175-180, 2010.

MACHADO, A.A. Poluição sonora como crime ambiental. **Jus Navigandi**, Teresina, v.8, n. 327, 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigo-polui%C3%A7%C3%A3o-sonora-comocrimeambiental>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

MACHADO, J.M.H. et al. Vigilância em saúde ambiental e do trabalhador: reflexões e perspectivas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.399-406, 2011.

MENDES, E.V. Um novo paradigma sanitário: a produção social da saúde. In: _____. **Uma agenda para a saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1999. p. 233-299.

MENDES, R. Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n1, p.7-29, jan-fev, 2001.

MENEZES, H. C.; AMORIM, L. C.; CARDEAL, Z. L. Sampling of benzene in environmental and exhaled air by solid-phase microextraction and analysis by gas chromatography–mass spectrometry. **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, Heidelberg, v. 395, p. 2583–2589, 2009.

MENEZES, H.C. **Análise ambiental de benzeno e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos por microextração em fase sólida e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas**. 2011. 148 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12 ed., São Paulo: Hucitec, 2010. 407p.

MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C. Estreitando nós entre saúde e meio ambiente (apres). In: MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C.(Orgs.). **Estreitando nós entre saúde e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 15-23.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 39-67.

NEVES, D. P. **Parasitologia dinâmica**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 465-468. Disponível em: <www.parasitologia.org.br/estudos_glossário_R.php>. Acesso em: 10 jun. 2013.

O'CATHAIN, A.; THOMAS, K. Combinando métodos qualitativos e quantitativos. In: POPE, C.; MAYS (ORG.). **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. Porto Alegre: Artmed; 3 ed., 2009. p. 117-126.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **A atenção à saúde coordenada pela APS: construindo as redes de atenção no SUS: contribuições para o debate**. / Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011, 113 p.: il. (NAVEGADORSUS, 2).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Atenção Primária Ambiental (APA)**. Washington, DC, 1999.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades (MOPECE)**. Módulo 6: controle de enfermidades na população/ Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 38 p., 2010. Disponível em: < <http://www.paho.org/bra>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

PAIM, J.S.; ALMEIDA FILHO, N. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.32, n. 4, p. 299-316, 1998.

PEREIRA, M.J.B. **Avaliação das características organizacionais e de desempenho das unidades de atenção básica em saúde do distrito oeste do município de ribeirão preto**. 2008. 237 f. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

PEREIRA, M.J.B. **O trabalho da enfermeira no serviço de assistência domiciliar** – potência para (re) construção da prática de saúde e de enfermagem. 2001. 256 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2001.

PHILIPPI JUNIOR, A.; MALHEIROS, T. F. O. Controle da qualidade do ar. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005b. p. 439-484.

PHILIPPI JUNIOR, A.; MALHEIROS, T. F. O. Saneamento e Saúde Pública: integrando homem e ambiente. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005a. p. 3-31.

PHILIPPI JUNIOR, A.; SALLES, C. P.; SILVEIRA, V. F. O. Saneamento do meio em emergências ambientais. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 553-584.

PIRES, F. D. A. Zoonoses: reservatórios e hospedeiros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.82-97, 1989.

POHJOLA, M. V.; TUOMISTO, J. T. Openness in participation, assessment, and policy making upon issues of environment and environmental health: a review of literature and recent project results. **Environmental Health**, London, v. 10, p. 58, 2011. Disponível em: <<http://www.ehjournal.net/content/10/1/58>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

PRÜSS-ÜSTÜN, A.; CORVALÁN, C. **Preventing disease through Healthy Environments**: towards an estimate of the Environmental burden of disease. Geneva: World Health Organization, 2006.

RIBEIRO, H. Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.13, n.1, p.70-80, 2004.

RIO+20 chega ao fim com resultado tímido e promessas adiadas. **BBC**, Brasil, 22 jun. 2012. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/06/120622_rio20_fracasso_jp.shtml>. Acesso em: 23 mar. 2013.

ROCHA, A.A. Controle da qualidade do solo. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 485-515.

ROCHA, P. M. et al. Avaliação do Programa Saúde da Família em municípios do Nordeste brasileiro: velhos e novos desafios. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 569-578, 2008. Suplemento 1.

ROHLFS, D. B. et al. A construção da vigilância em saúde ambiental no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n. 4, p. 391-8, 2011.

ROHR, R. I. T; MIRANDA, D. C. Percepção dos agentes comunitários de saúde sobre saneamento ambiental no município de Rio Novo do Sul-ES. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 2, n. 1, p. 63-71, 2010.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SCHNEIDER, A. et al. **Pacto pela saúde** – possibilidade ou realidade? 2 ed., Passo Fundo: Centro de Educação e Assessoramento Popular, 2009. 48 p.

SCILIAR, M. História do Conceito de Saúde. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007.

SILVA, E.V.M.; NETTO, G.F. A Saúde na Conferência Rio+20. Ponto de Vista. **CNS em Revista**, Brasília, v. 2, n. 5, p. 14, 2012.

SILVA, V.A.; LORETO, M.D.S. Atenção primária ambiental e saúde da família: necessidade da intersetorialidade. **Serviço Social & Realidade**, Franca, v. 19, n. 1, p. 91-124, 2010.

SOBRAL, A.; FREITAS, C.M. Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. **Saúde Sociedade**, São Paulo, v.19, n.1, p.35-47, 2010.

TAKAYANAGUI, A. M. M. **Trabalhadores de saúde e meio ambiente**: ação educativa do enfermeiro na conscientização para gerenciamento de resíduos sólidos. 1993. 178 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

TAKAYANAGUI, A. M. M. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamento para o desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. (Coleção Ambiental, 2). p. 323-374.

TAMBELLINI, A.T.; CÂMARA, V.M. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.47-59, 1998.

TEIXEIRA, F. P. **Manual sobre vigilância ambiental**. Washington, DC: OPS/OMS, 1996. Disponível em: < <http://www.bvsde.paho.org/bvsea/e/fulltext/vigila/vigila.html>>. Acesso em: 19 mar. 2013.

TEIXEIRA, J. C. **Saúde ambiental**. Juiz de Fora: Faculdade de Engenharia da UFJF, 2012. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/ApostilaSa%C3%BAdAmbiental-E11.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

TEIXEIRA, J.C; HELLER, L. fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal. **Engenharia Sanitária Ambiental**, Juiz de Fora, v. 9, n.4, p. 301-305, 2004.

VEIGA, J. E. Perspectiva nuclear pós-Fukushima. **Política Externa**, São Paulo, v. 20, n. 1, p.153-159, 2011.

UNITED NATIONS (UN). **Rio +20 United Nations Conference on Sustainable Development**: building our common future. 2011. Disponível em: <[www. http://ggim.un.org/docs/meetings/Forum2011/Rio20Brochure.pdf](http://ggim.un.org/docs/meetings/Forum2011/Rio20Brochure.pdf)>. Acesso em: abr. 2012.

VILELA, E.M.; MENDES, I.J.M. **Entre Newton e Einstein**: desmedicalizando o conceito de saúde. Ribeirão Preto: Holos, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. UNICEF (WHO/UNICEF). **Primary Health Care**: report of the International Conference on Primary Health Care. Alma-Ata, URSS, 6-7 sep. 1978.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **De Alma-Ata al año 2000**: reflexiones a medio camino. Geneve: WHO, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Air Quality Guidelines**: Global Update 2005. WHO: Copenhagen, 2005.

WÜNSCH FILHO, V.; NEVES, H.; MONCAU, J.E. Amianto no Brasil: conflitos científicos e econômicos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.47, n.3, p. 259-61, 2001.

ZIEGELBAUER, K. et al. Effect of Sanitation on Soil-Transmitted Helminth Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS Medicine**, New Zealand, v. 9, n. 1, p. 1-17, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICES

APÊNDICE A

ROTEIRO PARA GRUPO FOCAL E ENTREVISTA

Apresentação inicial: (Tempo estimado: 5 minutos)

- Apresentação da pesquisadora e, se houver necessidade, dos integrantes do GF (apenas para os grupos);
- Apresentação da pesquisa (tema e objetivo);
- Apresentação das técnicas adotadas para coleta de dados (GF ou entrevista)
- Solicitação de autorização para gravação do diálogo;

Contratos prévios com o grupo (Tempo estimado: 2 minutos)

- Se em algum momento da gravação, o grupo se sentir desconfortável, ficar à vontade para desligar o gravador durante o depoimento que não quer que seja gravado, e avisar em seguida para poder retomar a gravação.
- Deixar o grupo (ou indivíduo) à vontade para não responder o que não quiser, e poder perguntar se não entender alguma questão;
- Expor a garantia do sigilo dos dados e da identidade dos participantes no grupo;
- Combinar o tempo, que será de aproximadamente entre 1 hora e/ou 1 hora e 30 minutos de encontro, e também, a possibilidade de fazer um intervalo durante esse tempo.
- Combinar as inscrições, orientando sobre a questão de se respeitarem as falas a partir das inscrições, dando o direito a todos de falar e falar um de cada vez. Mesmo que haja necessidade de se manifestar ou colocar algo fora do que foi inscrito ou combinado, dar liberdade para que isso ocorra naturalmente.

Retomada do objetivo da pesquisa: (Tempo estimado: 3 minutos)

Perguntas orientadoras (Tempo estimado: 50 a 80 minutos para os GF e 30 minutos para as entrevistas – dependendo de todos os integrantes do grupo ou do sujeito entrevistado)

P1 - Gostaria de pedir a cada um de vocês (ou a você) que me dissesse qual é o seu entendimento, ou melhor, como você (s) entende (m) saúde-doença (o que pensa (m), como define (m) saúde).

P2 – Conte (m) - me, por favor, quais ações/atividades de saúde vocês (você) desenvolve (m) no dia a dia, incluindo o que vocês (você) pretende (m) alcançar com esse trabalho que é desenvolvido em suas unidades, e, outras observações que vocês (você) queiram contar.

P3 - Se alguém chegar aqui e perguntar a vocês (a você), que trabalha (m) na saúde da família, o que vocês (você) têm/tem encontrado de determinantes ambientais de saúde, ou seja, fatores ou questões ambientais, ou mesmo situações presentes no ambiente e que possam interferir na saúde, no território onde vocês (você) atua (m) (microárea e área), o que vocês responderiam?

P4 - Gostaria que me falassem o que vocês entendem por Saúde Ambiental?

Encerramento: (Tempo estimado: 5 minutos)

- Agradecimento(s)

APÊNDICE B

Check list para levantamento da presença de registros de fatores ambientais nos prontuários de famílias selecionadas em ESF do município incluído neste estudo

Anverso

IDENTIFICAÇÃO	FAMÍLIA _____ MICROÁREA _____ ÁREA _____	SOBRE O REGISTRO			FORMATO DO REGISTRO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO RG							
FATORES AMBIENTAIS	VARIÁVEIS AMBIENTAIS	DR	DNR	SCIR	INST.	ANOT.	ACS	ENF	AE	ASB	DEN	MED	SID
QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Abastecimento de água por rede pública												
	Abastecimento por poço, nascente ou similar												
	Uso de cloro para consumo												
	Fervura ou filtração da água para consumo												
CONTAMINANTES AMBIENTAIS	Presença de indústrias na área ou nas proximidades												
	Moradores no domicílio potencialmente exposto à contaminantes ambientais (químico, físico, biológico)												
VETORES	Presença de áreas de risco no perímetro urbano das microáreas propícias à proliferação de vetores (ex. Aedes)												
	Presença vasos de flores e entulhos (latas abertas, etc) no domicílio em situação inadequada quanto ao risco de proliferação de vetores												
	Presença de moscas, pernilongos e outros no domicílio												
	Tipos de materiais utilizados para edificações e revestimentos das casa (tijolo; adobe; madeira; taipa revestida; taipa não-revestida; outro material)												
	Presença do mosquito barbeiro no domicílio												
	Uso frequente de inseticida no domicílio												
RESERVATÓRIOS E HOSPEDEIROS	Presença de roedores no domicílio												
	Presença de jabuti no domicílio. Se sim, quantificar _____												
	Presença de suíno no domicílio. Se sim, quantificar _____												
	Presença de cães no domicílio. Se sim, quantificar _____												
	Presença de gatos no domicílio. Se sim, quantificar _____												
	Presença de galos; galinhas; pássaros silvestres e similares no domicílio.												
	Registro de sacrifício de algum animal com leishmaniose no domicílio												
	Registro de morte de cães por raiva no domicílio												
ANIMAIS PEÇONHENTOS	Registro de uso de veneno para roedores no domicílio												
	Registro de captura e/ou morte de cobras no domicílio.												
	Registro de captura e/ou morte de escorpião no domicílio.												
	Registro de acidente com cobra com alguém do domicílio												
	Registro de acidente com escorpião com alguém do domicílio												

Legenda:

DR = dado registrado;
DNR = dado não registrado;
SCIR = sem condições de identificação do registro;
INST. = instrumento pré-estabelecido para coleta de dados;
ANOT. = anotações livres em impressos padronizados do serviço municipal

(PSF/SMS) ou em folhas sem pauta (sulfite);
ACS = agente comunitário de saúde
ENF = enfermeiro
AE = auxiliar de enfermagem
MED = médico
ASB= auxiliar em saúde bucal
DEN = dentista
SID = sem identificação

Verso

IDENTIFICAÇÃO	FAMÍLIA _____ MICROÁREA _____ ÁREA _____	SOBRE O REGISTRO			FORMATO DO REGISTRO		PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO RG						
FATORES AMBIENTAIS	VARIÁVEIS AMBIENTAIS	DR	DNR	SCIR	INST.	ANOT.	ACS	ENF	AE	ASB	DEN	MED	SID
QUALIDADE DO AR	Presença de queimadas na área ou nas proximidades												
	Presença de fuligem na área ou nas proximidades												
	Presença de indústrias com emissão de poluentes gasosos na área ou nas proximidades.												
	Presença de intensa frota de veículos circulante na área, principalmente em horários de pico												
POLUIÇÃO SONORA	Presença de alta intensidade de ruídos no domicílio ou no seu entorno												
QUALIDADE DO SOLO	Presença de rede de esgoto no domicílio												
	Uso de fossa seca no domicílio												
	Presença de esgoto a céu aberto no domicílio e/ou seu entorno												
	Presença de coleta pública de resíduos sólidos. Se sim, quantificar o nº de coletas por semana												
	Destino final do resíduo sólido na ausência de coleta = queimado												
	Destino final do resíduo sólido na ausência de coleta = enterrado												
	Destino final do resíduo sólido na ausência de coleta = disposição em terreno baldio e/ou similar												
	Acondicionamento do resíduo sólido no domicílio até a apresentação à coleta pública e/ou outra destinação final por outra forma (em lixeiras laváveis e/ou sacos de lixo e similares)												
ACIDENTES COM PRODUTOS PERIGOSOS	Apresentação do resíduo sólido à coleta pública em sacos plásticos, lixeiras e similares												
	Presença de registro de moradores no domicílio com intoxicação a agrotóxicos												
	Presença de registro de mortalidade por intoxicação a agrotóxicos												
	Presença de registro de intoxicação por outras fontes												
DESASTRES NATURAIS	Presença de registro de queimaduras ocasionadas por produtos químicos												
	Registro de ocorrência de enchentes												
	Registro de aglomerados subnormais no domicílio quando localizados em favelas e/ou similares												
RISCOS AMBIENTAIS	Presença de ligações clandestinas de energia elétrica no domicílio e/ou no seu entorno												
	Presença de ligações clandestinas para abastecimento de água no domicílio e/ou no seu entorno												
	Presença de ligações clandestinas de outras fontes de energia no domicílio e/ou no seu entorno												

Legenda:

DR = dado registrado;
 DNR = dado não registrado;
 SCIR = sem condições de identificação do registro;
 INST. = instrumento pré-estabelecido para coleta de dados;
 ANOT. = anotações livres em impressos padronizados do serviço municipal (PSF/SMS) ou em folhas sem pauta (sulfite);

ACS = agente comunitário de saúde
 ENF = enfermeiro
 AE = auxiliar de enfermagem
 MED = médico
 ASB= auxiliar em saúde bucal
 DEN = dentista
 SID = sem identificação

APÊNDICE C

Convite para os sujeitos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Grupo Focal (GF)

Prezado (a) Senhor (a)

Convidamos você para participar da pesquisa intitulada “**Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família**” que será desenvolvida por mim, Tânia Márcia Lopes Ribeiro, aluna do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Profa. Dra. Angela Maria Magosso Takayanagui.

Esta pesquisa que estaremos realizando na sua Unidade de trabalho tem por objetivo: analisar a forma de inserção da Saúde Ambiental na ESF, à luz dos principais fatores ambientais priorizados pela OPAS/OMS e o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA).

Salientamos que a referida pesquisa se dará por meio de realização de grupo focal, o qual será realizado por mim na Unidade de Saúde da Família determinada pela enfermeira coordenadora da Estratégia Saúde da Família de _____ local a ser definido com antecedência e em comum acordo com sua disponibilidade e consentimento de seu supervisor imediato. Esse grupo focal ocorrerá em data previamente acordada com os participantes durante o período de trabalho.

Grupo focal constitui um tipo de entrevista em grupo onde os indivíduos são estimulados a conversarem uns com os outros, comentando sobre suas experiências e trocando ideias e opiniões a respeito do assunto explorado.

Assim, gostaríamos de contar com sua participação no desenvolvimento do grupo focal que será realizado com os demais profissionais que integram sua categoria profissional, e, que aceitem participar desta investigação. Solicitamos também sua permissão para gravação do diálogo promovido no grupo, como forma de facilitar a compilação dos dados e posterior análise, a ser feita por mim pesquisadora, devendo ser, esta gravação, apagada após transcrição dos dados.

Como benefícios, destacamos que sua participação será muito importante para a realização desta pesquisa não sendo previsto nenhum dano, risco ou prejuízo a sua pessoa, de ordem física, psicológica ou financeira. Se, por qualquer motivo, você se sentir em situação de desconforto ou risco, haverá possibilidade de retirar este consentimento, sem qualquer prejuízo ou dano a sua pessoa. O tempo necessário para realização do grupo focal será de 1 hora a 1 hora e meia, não devendo ultrapassar esse período. Sua identificação será mantida em sigilo, ou seja, você não será identificado por nome, apelido ou qualquer outro meio e as informações obtidas no grupo focal serão usadas exclusivamente para a divulgação científica no meio acadêmico, sem qualquer possibilidade de identificação dos participantes.

Conforme a Resolução nº 196, de 10/10/1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas científicas, solicitamos sua assinatura em duas vias, do Termo de Consentimento abaixo, o que representará sua concordância em participar do referido estudo. Uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com as assinaturas do participante e pesquisadores, ficará em seu poder e a outra, conosco. Diante de sua concordância, você declara que:

Eu, _____, portador (a) do documento de identidade nº _____, profissional de saúde da Estratégia Saúde da Família do município de _____ após a leitura criteriosa deste documento e explicação do estudo pela pesquisadora, concordo em participar do grupo focal do referido projeto de pesquisa, em data e local marcado antecipadamente e de comum acordo, e estou ciente de que todo o diálogo promovido no grupo será gravado e os resultados oriundos de sua análise posterior serão tratados sigilosamente. Na qualidade de participante voluntário, sei que posso desistir da pesquisa em qualquer momento, sem prejuízo moral, físico, psicológico, profissional ou financeiro a minha pessoa. Declaro estar ciente de que os procedimentos realizados serão utilizados exclusivamente com a finalidade de desenvolver um estudo com possibilidade de publicação dos resultados no meio acadêmico.

Compreendo que irei colaborar para com a pesquisa, da qual estou ciente de seus objetivos, entendendo que minha participação será importante para o seu alcance.

_____ de _____ de 2013.

Assinatura do Participante: _____

Telefone / Ramal: _____

Profa Dra Angela Maria Magosso Takayanagui
Orientadora

Tânia Márcia Lopes Ribeiro
Pesquisadora

taniamlopesribeiro@usp.br taniamlopes@yahoo.com.br Telefone: (35) 3591-1475 (16) 3602 – 3950 (LSA)

Avenida Bandeirantes, 3900
Campus Universitário Bairro Monte Alegre - Ribeirão Preto – São Paulo – Brasil
CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
Telefone: (55) 16 3602-3381 Fax: (55) 16 – 3602-051

APÊNDICE D

Convite para os sujeitos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Entrevista Semiestruturada

Prezado (a) Senhor (a)

Convidamos você para participar da pesquisa intitulada **“Saúde Ambiental no contexto da Estratégia Saúde da Família”** que será desenvolvida por mim, Tânia Márcia Lopes Ribeiro, aluna do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Profa. Dra. Angela Maria Magosso Takayanagui.

Esta pesquisa que estaremos realizando na sua Unidade de trabalho tem por objetivo analisar a forma de inserção da Saúde Ambiental na ESF, à luz dos principais fatores ambientais priorizados pela OPAS/OMS e pelo Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA).

Salientamos que a referida pesquisa se dará por meio de entrevista semiestruturada, a qual será realizada por mim em sua unidade de trabalho, respeitando o momento em que você tiver alguma possibilidade para participar da entrevista.

Assim, gostaríamos de contar com sua participação no desenvolvimento da entrevista que será realizada individualmente e de forma particular com você e os demais profissionais que integra sua categoria profissional, e, que aceitem em participar desta investigação. Solicitamos também para que permita a gravação da entrevista apenas como forma de facilitar a compilação dos dados e posterior análise por mim pesquisador, devendo ser, esta gravação, apagada após transcrição dos dados.

Como benefícios, destacamos que sua participação será muito importante para a realização desta pesquisa não sendo previsto nenhum dano ou prejuízo a sua pessoa, de ordem física, psicológica ou financeira. Se, por qualquer motivo, você se sentir em situação de desconforto ou risco, você haverá possibilidade de retirar este consentimento. O tempo necessário para a realização da entrevista é de aproximadamente 30 minutos, não ultrapassando esse período. Sua identificação será mantida em sigilo, ou seja, você não será identificado por nome, apelido ou qualquer outro meio e as informações obtidas através da entrevista serão usadas exclusivamente para a divulgação científica no meio acadêmico, sem qualquer possibilidade de identificação dos participantes.

Conforme a Resolução nº 196, de 10/10/1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas científicas, solicitamos sua assinatura em duas vias, do Termo de Consentimento abaixo, o que representará sua concordância em participar do referido estudo. Uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com as

assinaturas do participante e pesquisadores, ficará em seu poder e a outra, conosco. Diante de sua concordância, você declara que:

Eu, _____, portador (a) do documento de identidade nº _____, profissional de saúde do Programa de Saúde da Família do município de _____ após a leitura criteriosa deste documento e explicação do estudo pela pesquisadora, concordo em participar da entrevista do referido projeto de pesquisa, em data e local marcado antecipadamente, e estou ciente de que todo o diálogo promovido durante a entrevista será gravado e os resultados oriundos de sua análise posterior serão tratados sigilosamente. Na qualidade de participante voluntário, sei que posso desistir da pesquisa em qualquer momento, sem prejuízo moral, físico, psicológico, profissional ou financeiro à minha pessoa. Declaro estar ciente de que os procedimentos realizados serão utilizados exclusivamente com a finalidade de desenvolver um estudo com possibilidade de publicação dos resultados no meio acadêmico.

Compreendo que irei colaborar para com a pesquisa, da qual estou ciente de seus objetivos, entendendo que minha participação será importante para seu alcance.

_____, _____ de _____ de 2013.

Assinatura do Participante: _____

Telefone / Ramal: _____

Profa Dra Angela Maria Magosso Takayanagui
Orientadora

Tânia Márcia Lopes Ribeiro
Pesquisadora

taniamlopesribeiro@usp.br taniamlopes@yahoo.com.br Telefone: (35) 3591-1475 (16) 3602 – 3950 (LSA)

Avenida Bandeirantes, 3900
Campus Universitário Bairro Monte Alegre - Ribeirão Preto – São Paulo – Brasil
CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
Telefone: (55) 16 3602-3381 Fax: (55) 16 – 3602-0518

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO A

Ficha A padronizada do município incluído no estudo

Anverso

Ficha A					SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE		UF:
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA							
UBS:							
NÚMERO DO PRONTUÁRIO		ESF RESPONSÁVEL			DATA		
ENDEREÇO		Nº	COMPL.	BAIRRO			
TELEFONE		TELEFONE CONTATO			CEP		
MUNICÍPIO	SEGMENTO	ÁREA	MICROÁREA	FAMÍLIA			
LOCALIZAÇÃO:			PROCEDÊNCIA				
ZONA URBANA ()			ZONA RURAL ()				
SITUAÇÃO DA MORADIA E SANEAMENTO							
TIPO DE CASA			ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
TIJOLO/ADOBE			REDE PÚBLICA				
TAIPA REVESTIDA			POÇO OU NASCENTE				
TAIPA NÃO - REVESTIDA			CLORAÇÃO				
MADEIRA			OUTROS (ESPECIFICAR)				
MATERIAL APROVEITADO			TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO				
OUTRO (ESPECIFICAR)			FILTRAÇÃO				
Nº DE CÔMODOS/PEÇAS			FERVURA				
ENERGIA ELÉTRICA			SEM TRATAMENTO				
DESTINO DO LIXO			DESTINO DE FEZES E DE URINA				
COLETADO			SISTEMA DE ESGOTO (REDE GERAL)				
QUEIMADO / ENTERRADO			FOSSA				
CÉU ABERTO			CÉU ABERTO				
OUTRAS INFORMAÇÕES							
ALGUÉM DA FAMÍLIA POSSUI PLANO DE SAÚDE?			NÚMERO DE PESSOAS COBERTAS POR PLANO DE SAÚDE				
NOME DO PLANO DE SAÚDE:							
EM CASO DE DOENÇA PROCURA			PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS				
HOSPITAL			COOPERATIVA				
UNIDADE DE SAÚDE			GRUPO RELIGIOSO				
BENZEDEIRA			ASSOCIAÇÕES				
FARMÁCIA			OUTROS (ESPECIFICAR)				
MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA			MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA				
RÁDIO			ÔNIBUS				
TELEVISÃO			CAMINHÃO				
TELEFONE			CARRO				
OUTROS (ESPECIFICAR)			CARROÇA				
			OUTROS (ESPECIFICAR)				
ATIVIDADES PRODUTIVAS DOMICILIARES			TODOS OS INTEGRANTES TÊM ACESSO INDIVIDUAL À PASTA E À ESCOVA DE DENTES?				
SIM			SIM				
NÃO			NÃO				
ANIMAIS DOMÉSTICOS							
Nº DE CÃES:			Nº DE GATOS:				
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA FAMÍLIA							
SEM RISCO	BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO				
ESCORE 0 ()	ESCORE 1 ()	ESCORE 2 () 3 ()	ESCORE 4 () 5 () 6 ()				
OBSERVAÇÕES:							

Verso

CADASTRO DA FAMÍLIA														
PESSOAS COM 15 ANOS OU MAIS						ALFABETIZADO		TRABALHO ATUAL		OCUPAÇÃO SITUÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO		TIPO DE RISCO	REND. DECLARADA	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (SIGLA)
Nº	NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	(1) FORMAL (2) INFORMAL (3) AUTÔNOMO	(4) APOSENTADO (5) DESEMPREGADO				
1	CHEFE DA FAMÍLIA:													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
PESSOAS DE 0 A 14 ANOS						FREQÜÊNCIA À ESCOLA		TRABALHO		OCUPAÇÃO SITUÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO		TIPO DE RISCO	REND. DECLARADA	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (SIGLA)
Nº	NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	(1) FORMAL (2) INFORMAL (3) AUTÔNOMO	(5) DESEMPREGADO				
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

SIGLAS PARA INDICAÇÃO DAS DOENÇAS E/OU CONDIÇÕES REFERIDAS										NUMERAÇÃO DE INDICAÇÃO DE RISCOS DE SAÚDE TRABALHADOR				
ALC - alcoolismo	EPI - epilepsia	HAN - hanseníase	CHA - drogas	GES - gestação	HA - hipertensão arterial	DIA - diabetes	TB - tuberculose	(1) QUÍMICO	(2) BIOLÓGICO	(3) FÍSICO	(4) MECÂNICO/ACIDENTES	(5) ERGONOMICOS/PSICOSOCIAIS		

ANEXO B

Protocolo com o parecer do CEP da EERP/USP



ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem
Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902 - Fone: 55 16 3602.3362 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602 0518
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of. CEP-EERP/USP – 059/2013

Ribeirão Preto, 18 de março de 2013

Prezada Senhora,

Comunicamos que as modificações do projeto de pesquisa, abaixo especificado, foram analisadas e consideradas **APROVADAS AD REFERENDUM**, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 18 de março de 2013.

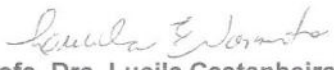
Protocolo: nº 1484/2011

Projeto: Saúde ambiental no contexto da saúde da família.

Pesquisadores: Ângela Maria Magosso Takayanagui
Tânia Márcia Lopes Ribeiro

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,


Profa. Dra. Lucila Castanheira Nascimento
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Profª. Drª. Ângela Maria Magosso Takayanagui
Departamento de Enfermagem Materno-infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

ANEXO C

Declaração de Concordância da Instituição Co-Participante



Secretaria Municipal de Saúde

19 de junho de 2012.

Ao
CONEP
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP/USP
Ribeirão Preto/SP

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP), bem como, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do referido projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Atenciosamente,

Secretário Municipal de Saúde