

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE-ESCOLA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

Rômulo Fernandes Augusto Filho

PROTOCOLO DE ATENÇÃO À SAÚDE DE PESSOAS EXPOSTAS AO MANEJO
INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM CAMINHO PARA A ESTRATÉGIA DE
SAÚDE DA FAMÍLIA

Fortaleza - Ceará

2008

Rômulo Fernandes Augusto Filho

PROTOCOLO DE ATENÇÃO À SAÚDE DE PESSOAS EXPOSTAS AO MANEJO
INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM CAMINHO PARA A ESTRATÉGIA DE
SAÚDE DA FAMÍLIA

Monografia apresentada à Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Fortaleza, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade

Orientadora: Maria Rocineide Ferreira da Silva

Fortaleza - Ceará

2008

AGRADECIMENTOS

À minha mãe e ao meu pai por terem sempre me proporcionado educação de qualidade e por acreditarem e, acima de tudo, apoiarem as minhas escolhas profissionais.

À minha orientadora Maria Rocineide Ferreira da Silva que, com sabedoria e conhecimento, direcionou o desenvolvimento deste protocolo e com prontidão e atenção confiou-me a possibilidade de descobertas através dos nossos diálogos.

Ao meu amigo Paulo Sérgio que sempre esteve presente nos momentos de turbulência e dúvida, além dos de alegria e me ajudou com sua visão a enxergar o mundo de forma mais clara.

À minha amiga e colega de Residência Manuela Monte por ter proporcionado tantos momentos de uma convivência maravilhosa.

À “minha” agente comunitária de saúde Irene, que sempre esteve a postos para todas as atividades pensadas e desenvolvidas de forma conjunta pela Equipe de Saúde da Família.

Aos internos e futuros profissionais brilhantes Raul Raposo, Esther Falcão, Nahyane Lacerda, Karinne Cisne e Camila Farias pela inestimável ajuda na revisão dos prontuários.

RESUMO

A problemática do manejo e gerenciamento de resíduos sólidos tem-se tornado ponto de discussão e preocupação de diversos profissionais, inclusive de saúde, no tocante às situações de degradação de condições humanas quando se tem uma exposição aos riscos e vulnerabilidades do manejo inadequado desses resíduos. As populações expostas a esses riscos são geralmente constituídas de pessoas em condições sócio-econômicas desfavoráveis. Tal fato, por uma série de fatores, desde os individuais, culturais e de percepção, passando pelos coletivos, de falta de acesso a serviços básicos, como água de qualidade e saneamento e falta de geração de emprego e renda, faz com que muitas dessas pessoas recebam a imposição de moradia em áreas ambientalmente degradadas e socialmente excluídas, como é o caso de algumas áreas de bairros periféricos em grandes cidades da América Latina. O bairro Pirambu, situado na zona oeste de Fortaleza representa em algumas de suas áreas o fiel retrato do ambiente degradado e da exclusão social. Numa tentativa de oferecer a elaboração de estratégias voltadas às situações de risco e vulnerabilidade ligadas aos resíduos sólidos, o presente trabalho busca a proposição de um protocolo de atenção à saúde de pessoas expostas ao manejo inadequado de resíduos sólidos voltado para a atenção primária à saúde. Baseando-se nos princípios de Atenção Primária à Saúde, Atenção Primária Ambiental, Promoção da Saúde, Vigilância Ambiental em Saúde, indicadores em Saúde Ambiental, além da percepção de riscos e vulnerabilidades, tendo a intersetorialidade como grande responsável pela aglutinação das ações, o protocolo propõe uma série de estratégias que visam à implementação de ações de promoção, proteção, prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da saúde. Tais estratégias incluem o diagnóstico de situações de exposição a riscos e vulnerabilidades do manejo inadequado de resíduos sólidos; ações de atuação da Equipe de Saúde da Família, incluindo a elaboração de Projetos Terapêuticos Singulares; criação de indicadores de saúde e ambiente para a tomada de decisões; participação de membros da comunidade, partindo da técnica de grupos focais, na resolução de situações locais; desenvolvimento de ações de cunho intersetorial, tendo como grande aliada a iniciativa das Escolas Promotoras de Saúde. Valendo ressaltar que a proposição de um protocolo representa uma das várias possibilidades de enfrentamento dessa situação.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Atenção primária à saúde. Promoção da saúde. Vigilância em saúde ambiental. Indicadores de saúde ambiental. Percepção de riscos e vulnerabilidades.

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Moradia construída com material aproveitado.....	2
Foto 2 - O lixo servindo de base para as construções.....	2

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Grande Pirambu e seus bairros.....	6
Figura 2 - Divisão do Bairro Pirambu por Equipes de Saúde da Família.....	7
Figura 3 - A saúde e seus fatores determinantes: interações entre a saúde e o ambiente.....	23
Figura 4 - Pirâmide de informação associada ao tipo de utilizador.....	27
Figura 5 - Exemplos de indicadores e sua associação ao modelo DPSEEEA.....	28
Figura 6 - Balança de vulnerabilidade.....	45
Figura 7 - Exemplos de indicadores a partir do modelo FPEEEA.....	47

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Principais diagnósticos em Consultas de Grupos de Puericultura de crianças de 0 a 5 anos de idade da ESF Lilás no Bairro Pirambu, Fortaleza, Ceará (maio de 2006 a setembro de 2008), classificadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – Décima Revisão (CID – 10).....	20
TABELA 2 - Esquema proposto para a Classificação Ambiental de Doenças Relacionadas aos Resíduos Sólidos.....	39

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Exemplos de patógenos isolados de áreas de disposição de lixo.....	13
QUADRO 2 - Problemas ambientais e de saúde associados ao manejo inadequado de resíduos sólidos, países da América Latina e Caribe.....	16
QUADRO 3 - Princípios atuais da Promoção da Saúde.....	34
QUADRO 4 - Exames complementares que podem ser solicitados em situações de exposição aos resíduos sólidos.....	40
QUADRO 5 - Atuação da Atenção Básica à Saúde em casos de exposição aos riscos de resíduos sólidos.....	41
QUADRO 6 - Sugestão de atuação dos profissionais da equipe de saúde da família.....	42
QUADRO 7 - Roteiro para discussão de Projeto Terapêutico Singular para Indivíduos - PTSI (indivíduos em contexto).....	43
QUADRO 8 - Roteiro para discussão de Projeto Terapêutico Singular para Coletivos – PTSC (áreas, grupos, comunidades em situação de risco/vulnerabilidade).....	44
QUADRO 9 - Indicadores de saúde e ambiente relacionados aos resíduos sólidos.....	48
QUADRO 10 - Etapas para a operacionalização e a avaliação de projetos de promoção da saúde escolar.....	52

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
3. METODOLOGIA.....	4
3.1 A construção do referencial teórico.....	4
3.2 A análise da realidade local.....	4
3.3 O local do estudo.....	5
4. ESTABELECENDO O DIÁLOGO ENTRE A SAÚDE DA FAMÍLIA E A SAÚDE AMBIENTAL.....	8
4.1 Os resíduos sólidos e seu manejo: contradições de uma sociedade de consumo.....	8
4.2 Resíduos sólidos e saúde coletiva.....	9
4.2.1 As populações expostas aos resíduos sólidos e seus efeitos: (in)visibilidades.....	10
4.2.2 Segregadores ou segregados?.....	11
4.2.3 Efeitos na saúde humana e no meio ambiente.....	11
4.2.4 O Pirambu e os resíduos sólidos.....	13
4.3 Doenças relacionadas aos resíduos sólidos em uma análise da realidade local.....	14
4.4 Atenção Primária à Saúde e Atenção Primária Ambiental orientadas para a comunidade.....	21
4.5 Vigilância Ambiental em Saúde, indicadores de saúde ambiental e o desafio da intersetorialidade.....	25
4.6 Percepção de riscos e vulnerabilidade e seu papel no manejo de situações locais.....	30
4.7 Promoção da Saúde, Escolas Promotoras de Saúde e suas interfaces com a Medicina de Família e Comunidade no fortalecimento de capacidades individuais e coletivas.....	33
4.7.1 Escolas Promotoras de Saúde e a intersetorialidade como ferramentas da Medicina de Família e Comunidade na resolução de situações locais.....	35

5. O PROTOCOLO EM SI (RECOMENDAÇÕES).....	37
5.1 Diagnóstico de situações de exposição a riscos e vulnerabilidades: descobertas para fazer uma leitura da realidade.....	37
5.1.1 Diagnóstico complementar.....	40
5.2 Atuação da Atenção Primária à Saúde (Atenção Básica).....	41
5.2.1 O Projeto Terapêutico Singular como ferramenta de atuação da Atenção Primária.....	43
5.3 A criação de indicadores de saúde ambiental relacionados aos resíduos sólidos.....	46
5.4 A participação da comunidade na resolução e discussão de situações locais partindo do modelo de grupos focais.....	49
5.5 Ações intersetoriais: as Escolas Promotoras de Saúde e seu papel no incremento da qualidade de vida e na redução de vulnerabilidades e situações de risco em um nível local.....	51
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
7. REFERÊNCIAS.....	56
8. APÊNDICE.....	63

1. INTRODUÇÃO

Novas ou velhas inquietações do profissional de saúde?

Desde o início de nossa especialização em Medicina de Família e Comunidade, uma de nossas inquietações sempre foi uma preocupação e um olhar diferenciado para o ambiente e para as condições de vida e moradia da comunidade à qual prestamos serviços.

Tal inquietação surgiu logo no início, no processo de territorialização da área adscrita de nossa Equipe de Saúde da Família (ESF). Nas visitas feitas em cada casa, conhecendo a realidade daquelas pessoas, um problema se agigantou e mostrou uma de suas faces mais cruéis: a exclusão social como geradora de diversos agravos à saúde. Desde doenças transmitidas por vetores, passando por questões psicossociais, e talvez um dos maiores vilões no cotidiano dessa comunidade, o mais insidioso e silencioso deles na nossa visão: o lixo.

O lixo em todos os becos, vielas e à beira-mar, servindo de apoio e base para construções degradadas de materiais aproveitados (papelão, plásticos, restos de móveis, etc) mostra-se como um dos grandes excludentes a que essas pessoas estão submetidas (fotos 1 e 2). Exclusão de lazer saudável, à beira-mar, de condições dignas de moradia e principalmente de qualidade de vida.

Na caminhada durante a Residência em Medicina de Família e Comunidade, o problema do lixo, que a partir desse momento será referido como resíduos sólidos, sempre surgiu como percalço e apesar de algumas reivindicações e reclamações acerca do assunto, a grande maioria das pessoas da comunidade não conseguia partir para uma tomada de ações na mudança desse cenário, vendo-se muitas vezes impotentes diante de tão sério problema.

Com tantas inquietações e uma sensação de que a comunidade, partindo de suas experiências, pode vivenciar uma melhor qualidade de vida, resolvemos nos engajar no tema de Saúde Ambiental e iniciar uma jornada na tentativa de compreender as relações dessas pessoas com a problemática dos resíduos sólidos no território em que estão inseridas e propor ações para melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

Tendo como ponto de partida as experiências vividas no território em função da Residência em Medicina de Família e Comunidade no Bairro Pirambu, em Fortaleza -CE, e no intuito de oferecer uma melhor elaboração de ações e estratégias voltadas às situações sociais de degradação da condição humana, especialmente no tocante à produção e gerenciamento de

resíduos sólidos, o presente trabalho busca a proposição de um protocolo de atenção à saúde de pessoas expostas ao manejo inadequado de resíduos sólidos voltado para a atenção primária à saúde.

Foto1. Moradia construída com material aproveitado



Foto: Manuela Monte

Foto 2. O lixo servindo de base para as construções



Foto: Manuela Monte

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Desenvolver um protocolo de atenção integral à saúde de pessoas expostas aos riscos do manejo inadequado de resíduos sólidos para a Atenção Primária à Saúde, visando a implementação de ações de promoção, proteção, prevenção, vigilância, diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da saúde.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os principais diagnósticos em Consultas de Grupos de Puericultura de crianças de 0 a 5 anos de idade da Equipe de Saúde da Família (ESF) Lilás do Centro de Saúde da Família Guiomar Arruda, no Bairro Pirambu, Fortaleza, Ceará, de maio de 2006 a setembro de 2008;
- Propor uma matriz de indicadores de saúde e ambiente relacionada aos resíduos sólidos, partindo da metodologia proposta pela OMS (2004) de força matriz – pressão – estado – exposição – efeitos - ações (FPPEEA);
- Propor um instrumento que sirva de guia para a atuação de membros das Equipes de Saúde da Família do Centro de Saúde da Família Guiomar Arruda, no Bairro Pirambu, com relação às questões ligadas aos resíduos sólidos, desde o manejo inadequado, passando pelos agravos causados por essa exposição;
- Favorecer a participação da comunidade, a partir do protocolo, nas questões relacionadas à saúde, principalmente aquelas voltadas à percepção do ambiente em que vivem, com ações de promoção de saúde e qualidade de vida, envolvendo atores locais na participação de discussões de grupos focais sobre o ambiente e resíduos sólidos.

3. METODOLOGIA

3.1 A construção do referencial teórico

Para a construção do referencial teórico, a metodologia consistiu em uma revisão da literatura especializada, com busca de informações em livros textos, periódicos nacionais e internacionais, indexados em línguas portuguesa, inglesa e espanhola relacionados aos temas de resíduos sólidos, atenção primária à saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde ambiental, indicadores de saúde ambiental e percepção de riscos e vulnerabilidades.

3.2 A análise da realidade local

Para a identificação dos principais diagnósticos em consultas de crianças de 0 a 5 anos da área de abrangência da Equipe de Saúde da Família Lilás, no Bairro Pirambu, foi realizada uma revisão nos prontuários com vistas a identificar os agravos e principais queixas referenciadas pelos usuários que acessaram a unidade de saúde no período de maio de 2006 a setembro de 2008.

As crianças de 0 a 5 anos são acompanhadas em grupos de puericultura, que são organizados de acordo com a faixa etária, incluindo crianças de 0 a 6 meses, 6 a 12 meses, 12 meses a 24 meses e 24 meses a 5 anos. Os encontros acontecem semanalmente, nas terças-feiras pela manhã para a equipe Lilás.

As crianças têm suas consultas agendadas para 1, 2 ou 3 meses, dependendo da faixa etária e dos fatores e situações de risco a que estão expostas, como por exemplo mãe usuária de drogas, morte de irmão menor de cinco anos, baixo peso ao nascimento, dentre outros.

A análise dos prontuários levou em conta os diagnósticos descritos por profissionais médicos, tendo sido utilizada a Classificação Internacional de Doenças – Décima Revisão (CID-10) como forma de facilitar a divisão e ordenamento dos principais agravos encontrados nos

prontuários. Foram observados também o número de consultas totais e a média de consultas por criança. Cada diagnóstico foi contabilizado e em seguida inserido em um dos grupos de doenças descritos pela CID-10. Em algumas consultas havia mais de um diagnóstico e uma mesma criança podia apresentar o mesmo diagnóstico mais de uma vez. Em ambas as situações, todos os diagnósticos foram contabilizados.

De um total de 259 prontuários, foram feitas a contagem e a classificação dos principais agravos, tendo sido respeitados os preceitos éticos e realizado um termo de fiel depositário (Apêndice) para coleta dos dados realizados na unidade de saúde.

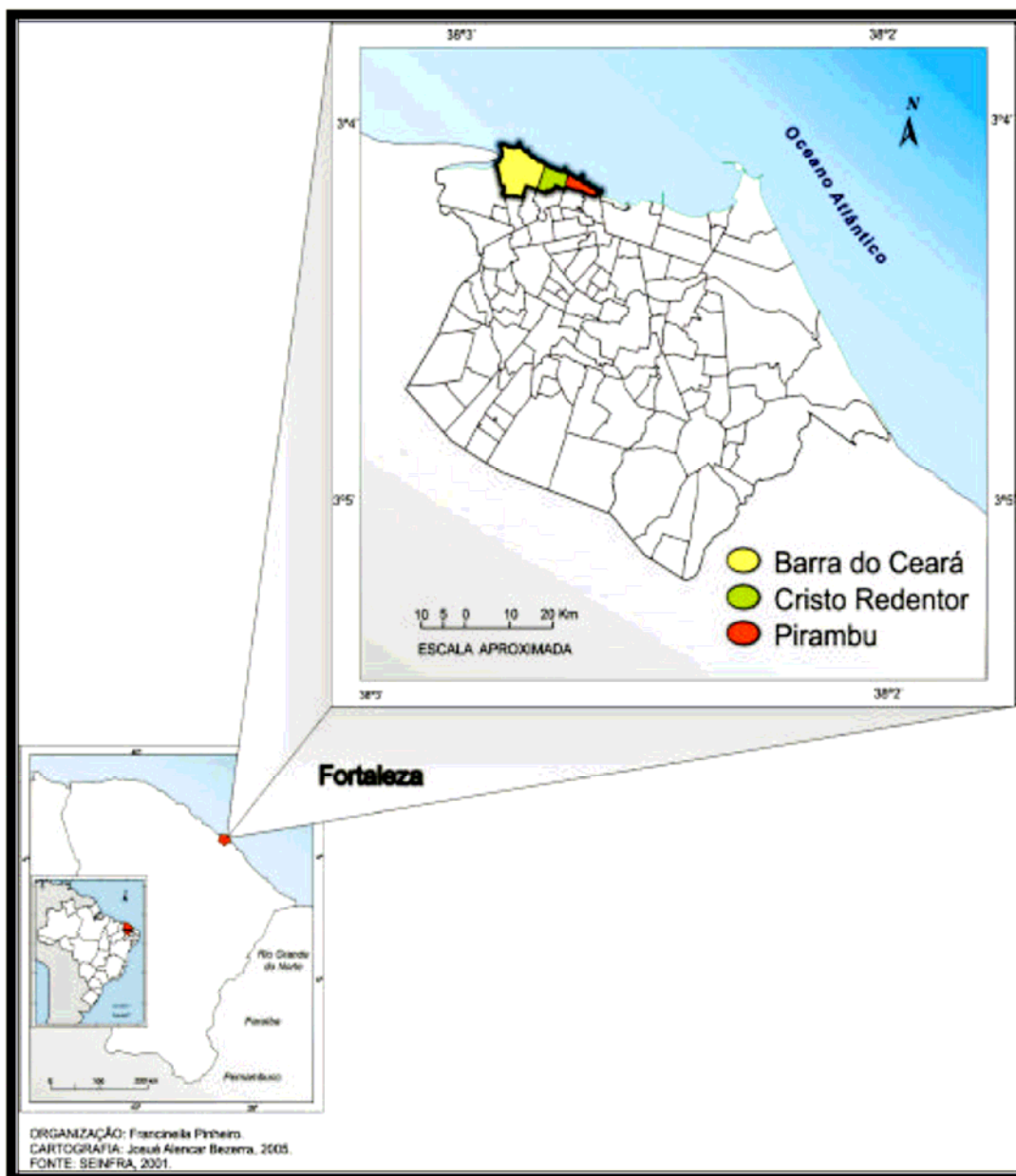
3.2.1 O local do estudo

O local do estudo consiste na área de abrangência da Equipe de Saúde da Família (ESF) Lilás, no Bairro Pirambu, em Fortaleza. O bairro conta com baixos indicadores sociais e na área da ESF Lilás, as condições sanitárias, habitacionais e ambientais são, muitas vezes, precárias e representam situações de difíceis condições sócio-econômicas.

O Pirambu posiciona-se na área litorânea do setor oeste da cidade de Fortaleza - CE, tendo a praia como sua maior extensão limítrofe. A Figura 1 refere-se ao mapa de localização do Pirambu em Fortaleza, no qual mostra os bairros que abrangiam o Grande Pirambu por volta de 1930. Segundo Silva (2006), no final dos anos 1980, as estatísticas ainda apontavam o Grande Pirambu como “a segunda maior favela do Brasil, ficando atrás apenas da favela da Rocinha, na Zona Sul do Rio de Janeiro”, contando com uma população calculada em 250 mil pessoas que se dividem nos diversos bairros que compõem o Grande Pirambu: Tirol, Cristo Redentor, Nossa Senhora das Graças e Quatro Varas. Após a divisão do Grande Pirambu, o Pirambu, também conhecido como Nossa Senhora das Graças, configura-se como um bairro e segundo dados do IBGE, é limitado ao norte pelo oceano Atlântico, ao sul pela avenida Presidente Castello Branco (Leste-Oeste), ao leste pela rua Jacinto de Matos (antigo Kartódromo) e ao oeste pela avenida Pasteur. O bairro encontra-se entre os que apresentam maiores contingentes populacionais: aproximando-se dos 19 mil habitantes, ocupando uma área de 2,73 % de extensão da cidade de Fortaleza, no que resulta um adensamento demográfico na faixa de 266,43 hab/km²,

posicionando-se como um dos bairros de maior densidade demográfica de Fortaleza, e bem acima da média estadual, de 0,019 hab/km², e da nacional, de 19,9 hab/km² (Silva, 2006).

Figura 1. O Grande Pirambu e seus bairros.



Fonte: Adaptado de SANTOS, Maria Francineila Pinheiro dos. Para onde sopram os ventos: políticas públicas de turismo no Grande Pirambu Fortaleza/CE. Natal, 2006.

O Centro de Saúde da Família Guiomar Arruda é responsável pela área de abrangência do Bairro Pirambu e como forma de criação de vínculos entre profissionais e usuários, o Bairro foi

dividido em cinco Equipes de Saúde da Família, representadas pelas cores: amarela, azul, vermelha, verde e lilás. A figura 2 ilustra tal divisão do trabalho de saúde no bairro.

Figura 2. Divisão do Bairro Pirambu por Equipes de Saúde da Família.



Fonte: Arquivo pessoal.

4. ESTABELECENDO O DIÁLOGO ENTRE A SAÚDE DA FAMÍLIA E A SAÚDE AMBIENTAL

4.1 Os resíduos sólidos e seu manejo: contradições de uma sociedade de consumo

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1987) define o lixo como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional". Mas será que o "lixo" resulta em si só algo inútil ou poderá servir como matéria-prima para um novo produto ou processo produtivo? Tudo depende do olhar que a sociedade destina a tal assunto. Além disso, o descarte e o manuseio desses resíduos também fazem parte das preocupações da sociedade, especialmente devido aos riscos e danos à saúde que podem trazer o manejo e a disposição inadequados de tais resíduos.

De acordo com dados da Organização Pan-Americana de Saúde (1999), cada um dos 370 milhões de habitantes urbanos da América Latina e do Caribe produz cerca de 0,92 kg de resíduos sólidos por dia, o que resulta em 330.000 toneladas de lixo que devem ser administradas diariamente. Aproximadamente 75% destes resíduos são coletados e têm destinação frequentemente inadequada. Portanto, diariamente, um mínimo de 82.500 toneladas de lixo são lançadas no ambiente, servindo de alimento, abrigo e criadouro a um grande número de roedores e mosquitos transmissores de diversas doenças.

No Brasil, a situação torna-se ainda mais grave, com a produção diária de 241.614 toneladas de lixo, sendo 54% lançadas a céu aberto, 16% em aterros controlados, 13% destinadas ao aterro sanitário, 7% para o aterro de resíduos especiais, 2% para a usina de compostagem, 5% para a reciclagem e apenas 3% são destinadas para a incineração (IBGE, 2002).

O Município de Fortaleza gera cerca de 3.300 ton./dia de resíduos sólidos, sendo 36,07% de resíduos domiciliares. Os resíduos coletados em Fortaleza e mais os gerados no município de Caucaia vão para o Aterro Metropolitano Oeste de Caucaia, gerenciado pela Prefeitura de Fortaleza (EMLURB- Fortaleza, 2008). O Aterro Metropolitano Oeste de Caucaia surgiu em 1998, após o fechamento do "Lixão do Jangurusu", por conta da pressão de comunidades vizinhas em luta por melhores condições sanitárias e, por ser Fortaleza uma cidade turística, não

se concebia uma metrópole com um sistema tão rudimentar de disposição dos resíduos sólidos, fato que atrapalhava o turismo e impedia investimentos internacionais (CAVALCANTE & FRANCO, 2007).

A situação dos resíduos sólidos em bairros menos favorecidos torna-se uma questão essencial na prestação da Atenção à Saúde dessas comunidades. Em Fortaleza, o bairro Pirambu, localizado na Zona Oeste de Fortaleza, existe há cerca de 44 anos e foi alvo de intensa procura por agricultores que fugiram da estiagem no início do século XX. A comunidade tem baixos indicadores sociais, com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de apenas 0,391, classificado entre os 10 piores da capital cearense (IPECE,2004; JORNAL DA CÂMARA, FEVEREIRO DE 2007 E JORNAL DIÁRIO DO NORDESTE, 17 DE JULHO DE 2002). Dentre os inúmeros problemas que o bairro enfrenta, o manejo inadequado de resíduos sólidos, especialmente na área próxima ao mar tem chamado a atenção dos profissionais de saúde, em grande parte, por conta dos diversos problemas de saúde evidenciados, como enteroparasitoses, dermatoses, infecções respiratórias agudas, diarreias, dengue, leptospirose, hepatites virais, dentre outros agravos. Isto nos leva a refletir sobre que concepções de saúde e doença estamos trabalhando no cotidiano e de que forma temos nos articulado para reduzir o impacto das conseqüências desse lixo na vida de quem vive nesse território?

4.2 Resíduos sólidos e saúde coletiva

Segundo Aizen & Pechman (1985) citados por Sissino (2000), no século XVIII, a cidade do Rio de Janeiro era um foco de problemas sanitários, em que as pessoas que moravam perto do mar lançavam os detritos na praia; moradores vizinhos a lagoas, pântanos ou rios ali mesmo faziam seus despejos e os demais atiravam lixo por todos os lados. Apesar dos avanços na coleta de resíduos sólidos e do crescimento econômico que muitas cidades vêm apresentando, essa situação, mesmo três séculos depois das preocupações acerca da cidade do Rio de Janeiro, ainda se faz presente em muitas comunidades da periferia de grandes capitais brasileiras.

Apesar do fato de não existirem dúvidas quanto ao correto gerenciamento de resíduos sólidos representar um benefício na saúde de comunidades, a percepção sobre o assunto não é

evidenciada em ações e atitudes significativas de mudanças qualitativas na atual situação em que se encontram expostas populações pobres da periferia de grandes cidades da América Latina (FERREIRA & ANJOS, 2001). Ressaltadas pela Agenda 21, as dificuldades dos países em desenvolvimento de controlarem a poluição ambiental e destacarem medidas de proteção à saúde em uma velocidade semelhante a do desenvolvimento econômico tornam-se cada vez maiores (UNITED NATIONS, 1992).

4.2.1 As populações expostas aos resíduos sólidos e seus efeitos: (in)visibilidades

Definir populações expostas aos efeitos diretos e indiretos do manejo inadequado de resíduos sólidos é tarefa difícil, pois os sistemas de informação e monitoramento sobre saúde e ambiente não abordam, em geral, o aspecto coletivo das populações nem tão pouco os singulares, gerando uma lacuna de dados epidemiológicos suficientes e confiáveis (FERREIRA & ANJOS, 2001). Além do mais, ao refletirmos sobre os aspectos epidemiológicos, ainda prioriza-se a referência de indicadores reducionistas e que priorizam na sua descrição aspectos físicos, demográficos e deixam de fora os aspectos sociais da vida de quem está nesses territórios.

As populações expostas incluem, geralmente, as parcelas mais pobres da sociedade, que não dispõem de um sistema de coleta adequado, onde os resíduos são lançados no entorno do local em que vivem, promovendo a criação de um ambiente deteriorado, com presença de mau cheiro, fumaça, vetores transmissores de doenças, animais que se alimentam de restos, gerando uma convivência comprometedora para a saúde (RUBERG & PHILIPPI JR., 1999). Tal situação comprometedora também pode ter seus riscos estendidos às populações próximas, nem sempre de baixa renda, pela invasão dos dejetos em situações de chuvas fortes e contaminação do ar pelo mau cheiro e fumaça, além da mobilidade de vetores, propiciando condições favoráveis a epidemias de leptospirose e dengue (FERREIRA & ANJOS, 2001). Diante desse quadro, teríamos a representação do que Bauman (2005) nomeou de vidas desperdiçadas?

4.2.2 Segregadores ou segregados?

Os catadores/segregadores (termo utilizado no relatório da OPAS - Saúde nas Américas 2007) expõem-se aos riscos dos resíduos sólidos de forma intensa, seja pela contaminação presente nos resíduos, seja pelos riscos à sua própria integridade física, como consequência de acidentes advindos do manuseio inadequado dos mesmos. Além disso, essas pessoas funcionam também como fonte de propagação de doenças originadas dos impactos dos resíduos, já que trabalham também em outras localidades, podendo transmitir doenças a outras pessoas com quem mantém contato (FERREIRA & ANJOS, 2001).

Os efeitos deletérios dos resíduos sólidos municipais também podem estender-se a parcelas consideráveis da população em geral por diversos meios: contaminação dos corpos d'água e dos lençóis subterrâneos, direta ou indiretamente, dependendo do uso da água e da absorção de material tóxico e consumo de carne contaminada de animais que vivem e se alimentam próximos aos locais onde se dá a disposição inadequada dos resíduos, poluição visual, poluição do ar por meio do mau cheiro e fumaça (FERREIRA & ANJOS, 2001; SISSINO, 2000)

4.2.3 Efeitos na saúde humana e no meio ambiente

Os principais agentes físicos, químicos e biológicos capazes de interferir na saúde humana e no meio ambiente que são encontrados nos resíduos sólidos são expostos a seguir (COLOMBI *et al.*, 1995; FERREIRA, 1997; VELLOSO, 1995; SCARPINO *et al.*, s.d.):

Agentes físicos

Dentre os agentes físicos mais comuns, que causam efeitos indesejáveis à saúde, podemos incluir: o odor emanado dos resíduos, que pode causar náuseas e cefaléia em pessoas expostas; a poeira, responsável por desconforto e perda momentânea da visão, além de problemas respiratórios e pulmonares; objetos perfurantes e cortantes também fazem parte do rol de riscos

dos resíduos sólidos (FERREIRA & ANJOS, 2001), com suas conseqüências como ferimentos infectados, abscessos, furunculoses, impetigo, dentre outros problemas dermatológicos.

Agentes químicos

Com relação aos agentes químicos de resíduos sólidos, os que demandam especial atenção são os seguintes: pilhas e baterias; óleos e graxas; herbicidas/praguicidas; tintas; cosméticos; produtos de limpeza; remédios; aerossóis. Parcela considerável desses agentes podem ser classificados como perigosos, trazendo efeitos deletérios à saúde e ao ambiente (FERREIRA & ANJOS, 2001).

Os distúrbios causados ao sistema nervoso central (tremores, alterações comportamentais) por metais como mercúrio, cádmio e chumbo (SIMON *et al.*, 1996) têm sua magnitude aumentada devido ao efeito cumulativo e incorporação à cadeia biológica. O Brasil corresponde ao quarto maior consumidor mundial de praguicidas e país com maior registro de intoxicações decorrentes de seu uso entre os países da América Latina (OPAS, 2007). Dessa forma, os praguicidas correspondem à importante fonte de contaminação, favorecida pela sua elevada solubilidade em gorduras, que combinada com a solubilidade química em meio aquoso, pode levar à magnificação biológica e provocar efeitos agudos, como neurotoxicidade, assim como efeitos crônicos (KUPCHELLA & HYLAND, 1993 apud FERREIRA & ANJOS, 2001).

Agentes biológicos

Os resíduos sólidos urbanos por conterem material fecal, tanto humano quanto animal, resíduos de varrição das ruas, resíduos de estabelecimentos de saúde, por exemplo, pequenas clínicas, farmácias e laboratórios, contém grande número de agentes biológicos patogênicos. Outras fontes de microorganismos patogênicos correspondem a lenços de papel, fraldas descartáveis, papel higiênico, absorventes, agulhas e seringas descartáveis e camisinhas produzidos pela população (FERREIRA & ANJOS, 2001; TURNBERG, 1991). Estudos em áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos relatam a presença de vários patógenos, como os exemplificados no Quadro 1 (SCARPINO *et al.*, s.d.).

QUADRO 1. Exemplos de patógenos isolados de áreas de disposição de lixo.

Microorganismo	Danos à saúde
<i>Clostridium sp</i>	Intoxicação alimentar, diarreia
<i>Listeria sp</i>	Abscessos
<i>Moraxella sp</i>	Infecção no trato urinário
<i>Pasteurella sp</i>	Distúrbios gastrointestinais
<i>Salmonella sp</i>	Intoxicação alimentar
<i>Shigella sp</i>	Infecção intestinal

Fonte: Scarpino et al., s.d.

4.2.4 O Pirambu e os resíduos sólidos

*A onda do mar leva
 A onda do mar traz
 Quem vem pra beira da praia, meu bem
 Não volta nunca mais
 Dorival Caymmi*

Com o aumento das migrações para Fortaleza a partir dos anos 1950, começou a ocorrer a ocupação do litoral oeste de Fortaleza, como consequência da ocupação industrial da avenida Francisco Sá. Nesse contexto, deu-se a ocupação das dunas do litoral oeste, dando origem ao bairro do Pirambu e posteriormente aos bairros de Cristo Redentor e Barra do Ceará (SOUZA, 2002).

Em virtude da caracterização física da área (topografia e geologia), onde dominam terrenos arenosos de antigos campos de dunas e das formas de ocupação pela população, desencadearam-se sérios problemas de contaminação do lençol freático (SOUZA, 2002). Mas não só nas formas de ocupação os bairros da zona oeste foram prejudicados, eles também apresentaram diferenças na implantação dos serviços de saneamento básico, que se deu de forma diferenciada segundo os níveis de renda da população, caracterizando até hoje a fragmentação da cidade. Os bairros em que reside a maioria da população de renda média e média alta, melhor atendidos pelo sistema de saneamento básico, situam-se na parte leste de Fortaleza, contrastando com os bairros da parte oeste, onde ainda se localiza a maioria dos bairros populares. De acordo

com dados de 2002, ali estão concentradas 201 favelas, totalizando 78.444 famílias (SOUZA, 2002).

Com a situação degradada em que vivem as famílias residentes na área de abrangência da Equipe de Saúde da Família Lilás no Bairro Pirambu, e pela proximidade ao mar, os efeitos dos pequenos vazadouros e depósitos inadequados de resíduos sólidos têm seus efeitos maximizados pela alta densidade populacional e pela possível fonte de contaminação das águas superficiais e marinhas. Isso pode ser transmitido de forma gradativa e insidiosa não só aos moradores expostos próximos ao mar, mas também às populações que consomem os produtos da pesca e que se encontram mais distantes do mar e mais próximas do asfalto em uma perspectiva territorial bastante visível na área de atuação dos profissionais da equipe Lilás. No bairro do Pirambu, de forma contrária ao que acontece na parte Leste, mais valorizada e “verticalizada” de Fortaleza, o fato de morar próximo ao mar, representa estigma e maior exposição aos riscos dos resíduos sólidos. Enquanto isso, morar próximo à “Leste”, como é referida por muitos moradores a Avenida Presidente Castello Branco, próximo ao asfalto, representa uma melhor condição sócio-econômica, ambiental e de facilidade de acesso aos serviços que a cidade disponibiliza.

Essa divisão entre o leste e oeste sempre esteve presente de forma significativa na história do desenvolvimento de Fortaleza, sendo o oeste o lado mais afetado pelas iniquidades sociais advindas do crescimento urbano quantitativo não planejado que a cidade sofreu, especialmente nas duas últimas décadas (SOUZA, 2002).

4.3 Doenças relacionadas aos resíduos sólidos em uma análise da realidade local

O manejo inadequado de resíduos sólidos e sua influência sobre a saúde vêm despertando o interesse de diversas entidades e profissionais de saúde que estão ligados a questões ambientais, devido à presença de diversos locais de acúmulo de lixo nas cidades, o que gera um quadro preocupante de degradação social e ambiental. Em Fortaleza, assim como em outras grandes cidades da América Latina, tais locais encontram seu melhor desenvolvimento em áreas periféricas da cidade, em que vivem as populações com mais dificuldades sócio-econômicas e mais vulneráveis aos efeitos desse tipo de disposição dos resíduos sólidos.

A população que está suscetível às conseqüências dos resíduos sólidos dispostos inadequadamente é, geralmente, uma população desnutrida e, por isso, mais vulnerável à contração e transmissão de doenças adquiridas por contaminação de áreas próximas aos seus domicílios, especialmente pela constituição de ambiente favorável à atração e ao desenvolvimento de animais e microrganismos veiculadores de doenças.

A Equipe de Saúde da Família (ESF) Lilás, no Bairro Pirambu, em Fortaleza, atua em uma área de abrangência que inclui uma pequena faixa litorânea que se encontra comprimida entre o mar e o asfalto da rua mais próxima, em que habitações precárias abrigam, em sua grande maioria, famílias que vivem com menos de um salário mínimo por mês.

As crianças que habitam a área de abrangência da ESF Lilás encontram-se vulneráveis aos diversos tipos de fatores de risco relacionados à exposição aos resíduos sólidos devido à disposição inadequada desses no entorno em que vivem. Apesar de haver uma coleta regular dos resíduos sólidos, os moradores têm que se deslocar até a rua asfaltada mais próxima para descartarem os resíduos produzidos. Tal fato se dá pela estreiteza que têm os becos e travessas, dificultando a passagem de veículos de grande porte para a coleta dos resíduos sólidos.

A Empresa Municipal de Limpeza Urbana (EMLURB) já conseguiu disponibilizar àquela população pequenos carros coletores de resíduos que conseguem trafegar nas situações descritas, mas o esforço tem surtido pouco efeito, pois as pessoas continuam se livrando do lixo da maneira mais fácil, que é a de jogá-lo na área próxima ao mar. Seja por uma reclamação dos seus vizinhos que moram mais próximo ao asfalto, pois o lixo depositado em grande quantidade junto às suas casas, gerando mau cheiro e atraindo ratos, baratas e mosquitos, traz grandes incômodos, ou mesmo por uma questão cultural, o ambiente nessa área vem se tornando cada vez mais degradado.

A associação entre coleta e disposição inadequada ou irregular dos resíduos sólidos e agravos à saúde já tem sido bem demonstrada por alguns autores, incluindo em seus estudos populações mais vulneráveis, como é o caso de crianças, especialmente as menores de cinco anos de idade residentes em áreas periurbanas brasileiras (HELLER, 1995; REGO, 1996; MORAES, 1997). A caracterização de doenças cujo ciclo pode estar relacionado com o lixo inadequadamente disposto, inclui principalmente doenças diarréicas, parasitárias e dermatológicas (LIMA, 1991; MARA & ALABASTER, 1995; GIROUT & BROWN, 1996; CATAPRETA & HELLER, 1999).

Os principais problemas ambientais e de saúde relacionados ao manejo inadequado dos resíduos sólidos em países da América Latina e Caribe são exemplificados no quadro 2.

QUADRO 2. Problemas ambientais e de saúde associados ao manejo inadequado de resíduos sólidos, países da América Latina e Caribe.

Fases de manejo de resíduos sólidos	Problema ambiental	Riscos para a saúde	Grupo de população exposta
Geração e armazenamento inadequados	Perigo ambiental por materiais perigosos ou potencialmente perigosos, de uso diário e doméstico Proliferação de vetores (insetos, ratos, roedores e microrganismos patogênicos) Contaminação de mantimentos Maus odores	Doenças gastrointestinais Intoxicação de infantes e mascotes Dengue Zoonoses	População carente de sistema adequado de armazenamento, coleta ou ambos
Disposição inadequada na via pública	Proliferação de vetores (insetos, ratos, roedores e microrganismos patogênicos) Contaminação do ar por queima de resíduos sólidos Contaminação de águas superficiais por vertido de refulgos Contaminação de mantimentos Maus odores Deterioração da paisagem	Doenças gastrointestinais e respiratórias	População carente de serviços de coleta
Coleta, transporte, armazenamento em áreas de transferências	Deterioração da paisagem Maus odores Ruídos	Doenças respiratórias, gastrointestinais e dermatológicas Doenças e acidentes laborais (problemas ergométricos, de trânsito, por feridas com objetos corto-perfurantes e por tração)	População em geral Trabalhadores formais e informais do setor de limpeza urbana, incluída a coleta de resíduos
Segregação e reciclagem	Reutilização de vasilhas e contêineres de produtos químicos Alimentação com gado bovino ou suíno com resíduos orgânicos insalubres Aplicação de composto contaminado ao solo	Doenças respiratórias, gastrointestinais e dermatológicas; doenças e acidentes de trabalho; doenças crônico-degenerativas; transtornos mentais, alcoolismo e drogadição Intoxicações	Segregadores População que adquire produtos em vasilhas reutilizadas Consumidores de carne bovina e suína de animais criados nos lixões ou com restos orgânicos do lixo
Tratamento e disposição final	Contaminação do solo Contaminação do ar por queima Contaminação de águas superficiais e de águas subterrâneas Modificação dos sistemas de drenagem de canais e leitos de rios Deterioração da paisagem Incêndios Alteração de ecossistemas silvestres	Doenças infecto-contagiosas e parasitárias, doenças alérgicas, das vias respiratórias, da pele e mucosas; doenças e acidentes de trabalho; doenças crônico-degenerativas; problemas de saúde mental (alcoolismo e dependência de drogas); Dengue; doenças emergentes	População adjacente aos locais de disposição final Setores populacionais periurbanos onde se acumulam ou queimam refulgos Trabalhadores formais e informais do setor

Fonte: Relatório da avaliação regional dos serviços de manejo de resíduos sólidos municipais na América Latina e Caribe. Washington, DC: OPAS; 2005.

Segundo a edição 2007 do Relatório *Saúde nas Américas* da Organização Pan-Americana da Saúde, para os países da América Latina e do Caribe:

A geração, armazenamento, coleta, segregação, reciclagem e disposição inadequada de resíduos sólidos na Região afetam a saúde e ao ambiente. As afecções associadas incluem as doenças gastrointestinais, parasitárias, respiratórias, dermatológicas, degenerativas, infecto-contagiosas, alérgicas e das mucosas, assim como as intoxicações, as doenças transmitidas por vetores, os acidentes de trabalho e os transtornos mentais. Os principais grupos expostos são: a população que carece de sistemas de armazenamento ou coleta adequados, os trabalhadores do setor de resíduos sólidos, as pessoas que se dedicam à segregação do lixo, os que consomem carne de gado suíno criado em sítios de disposição final de resíduos, os que reutilizam envasilhe e a população próxima aos sítios de disposição final ou queima de resíduos sólidos. Os efeitos ambientais associados incluem a exposição a resíduos perigosos; a proliferação de vetores; a contaminação do solo, o ar, a água e os mantimentos; a deterioração da paisagem; a reutilização de vasilhas de produtos químicos; a alimentação de gado com resíduos sólidos; a produção de composto poluído, e a modificação dos sistemas de drenagem.

Em uma tentativa de estabelecer um vínculo mais forte com a população assistida e um diagnóstico mais preciso das situações de exposição aos riscos e vulnerabilidades de resíduos sólidos e facilitar o acesso aos serviços de saúde para as famílias residentes na área de abrangência da ESF Lilás, especialmente para suas crianças, a equipe da Residência em Medicina de Família e Comunidade do Centro de Saúde da Família Guiomar Arruda, situado no Bairro Pirambu, através de um esforço conjunto entre preceptores, residentes, enfermeiros, agentes comunitários de saúde e coordenação da unidade, vem buscando parcerias na comunidade. De uma dessas parcerias, surgiu a possibilidade de realizarmos atendimentos em uma antiga unidade de saúde conhecida como “Médicos do Mundo”, que era mantida através da organização francesa *Médecins du Monde*. Tal unidade de saúde situa-se muito próxima de onde as famílias vivem e oferece a mínima infra-estrutura para a realização das atividades programadas.

Como forma de agregar atividades educativas e criarmos um espaço para discussão dos problemas enfrentados pelas famílias, em Maio de 2006 foram criados os grupos de puericultura das Equipes de Saúde da Família Lilás e Verde, que também faz parte da Residência em Medicina de Família e Comunidade. Por uma questão de contigüidade, pois a área de abrangência da ESF Verde faz divisa com a área da ESF Lilás, os residentes das duas equipes atuam de forma conjunta no desenvolvimento dessas atividades.

Os grupos são organizados de acordo com a faixa etária, incluindo crianças de 0 a 6 meses, 6 a 12 meses, 12 meses a 24 meses e 24 meses a 5 anos. Os encontros acontecem

semanalmente, nas terças-feiras pela manhã para a equipe Lilás e quartas-feiras pela manhã para a equipe Verde, sendo os residentes acompanhados pela preceptora de Saúde da Criança, que é uma pediatra ou pelo preceptor de Medicina de Família e Comunidade.

As crianças têm suas consultas agendadas para 1, 2 ou 3 meses, dependendo da faixa etária e dos fatores e situações de risco a que estão expostas, como por exemplo mãe usuária de drogas, morte de irmão menor de cinco anos, baixo peso ao nascimento, dentre outros. Em algumas situações, faz-se necessário o agendamento semanal e a mobilização de toda a equipe, como no caso de uma criança que nasceu com sífilis congênita diagnosticada somente na maternidade, pois a mãe, usuária de drogas, recusou-se a fazer o pré-natal e também a submeter sua filha ao tratamento com injeções intramusculares de Penicilina, pois já tinha escutado que uma criança havia morrido na área com um problema parecido ao de sua filha após tomar a injeção. Após a criação do vínculo com a paciente e das parcerias com a família, conseguimos acordar o tratamento para a mãe e a filha. A criança, felizmente, não apresenta seqüelas e é acompanhada nos grupos.

Além das atividades em grupo e das consultas médicas e de enfermagem realizadas, tentamos visualizar a família de uma maneira integral, preparando ações de planejamento familiar e imunizações para a mãe e outros membros da família, profilaxia de anemia ferropriva e parasitoses intestinais, avaliação da saúde bucal, avaliação do crescimento e desenvolvimento, dentre outras ações.

Diversos fatores afetam de forma mais significativa a saúde de crianças em zonas periféricas de grandes cidades, dentre os quais os mais importantes são: a pobreza, o escasso acesso à água potável e saneamento básico, o crescimento demográfico desordenado, a deficiente qualidade de moradias, além das transformações do ambiente social em que o uso de substâncias psicotrópicas, a violência e as lesões causadas por acidentes tornam ainda mais vulnerável essa parcela da população. Somado ao desenvolvimento industrial, comercial e agrícola, temos a proliferação de assentamentos humanos informais e a superpopulação das zonas periféricas das grandes cidades, deslocamento de pessoas das zonas rurais para os grandes centros urbanos, tudo isso contribuindo para uma contaminação sem precedentes do ar, da água, do solo e para a aparição de muitas doenças, aprofundando as condições de desigualdade (OPAS, 2007).

As manifestações de todos esses fatores se revelam em doenças diarréicas, infecções respiratórias, doenças transmitidas por mosquitos e outros vetores. Como grupo mais vulnerável,

as crianças, que por situações de exposição às ameaças ambientais e pela fragilidade de seus organismos em desenvolvimento, aliados aos comportamentos característicos das etapas evolutivas na idade precoce, como levar coisas à boca, engatinhar, explorar os arredores, provar novas habilidades, têm sua exposição ampliada, especialmente em ambientes degradados. Em crianças com situação sócio-econômica desfavorável, contribuem de forma importante o comprometido estado nutricional e a inserção precoce no mercado de trabalho informal, dificultando a luta contra doenças e infecções desses organismos já debilitados.

Para se conhecer verdadeiramente os ambientes onde vivem as crianças e entender melhor as interações complexas desses ambientes com as diversas ameaças que podem dar lugar a traumatismos ou doenças, faz-se necessário a criação de informações através de indicadores que proporcionem sinais de ameaças ambientais e do possível impacto sobre a saúde, para a tomada de decisões e avaliação das intervenções.

Uma revisão de 259 prontuários de crianças menores de cinco anos acompanhadas em grupos de puericultura da área de abrangência da Equipe de Saúde da Família Lilás, no período de maio de 2006 a setembro de 2008, em que foram verificados os principais diagnósticos em consultas médicas, revelou que de um total de 1324 diagnósticos coletados dos prontuários, cerca de 75% destes podem ter relação com a disposição final inadequada dos resíduos sólidos, o que inclui as doenças respiratórias, diarreicas, parasitárias e dermatológicas. As doenças parasitárias, dermatológicas, diarreicas e as respiratórias mantêm relação direta com o manuseio e disposição inadequada de resíduos sólidos e estão entre as mais prevalentes no estudo, como proposto por alguns autores (LIMA, 1991; AZEVEDO *et al.*, 2000; MARA & ALABASTER, 1995; GIROUT & BROWN, 1996; CATAPRETA & HELLER, 1999). Outros diagnósticos também foram incluídos e são explicitados na tabela 1.

TABELA 1. Principais diagnósticos em Consultas de Grupos de Puericultura de crianças de 0 a 5 anos de idade da ESF Lilás no Bairro Pirambu, Fortaleza, Ceará (maio de 2006 a setembro de 2008), classificadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – Décima Revisão (CID – 10).

Doenças respiratórias	
• Infecções das Vias Aéreas Superiores (J06.9)	311
• Broncopneumonia (J18.9)	93
• Faringite (J02.9)	02
• Amigdalite (J03.9)	02
• Asma (J45.9)	39
• Sinusite (J01.9)	10
• Bebê Chiador (J68.9)	10
• Rinite (J30.4)	36
• Bronquite (J21.9)	06
• Tosse Alérgica (J39.3)	17
• Hipertrofia dos cornetos nasais (J34.3)	03
TOTAL DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS	529 (39,95%)
DIARRÉIA DE ORIGEM INFECCIOSA PRESUMÍVEL (A09)	56 (4,23%)
DOENÇAS PARASITÁRIAS	
• Parasitose intestinal (B82.9)	208
• Pediculose (B85.0)	18
• Micoses – dermatofitoses (B35.9)	25
• Escabiose (B86)	34
• Pitíriase versicolor (B36.0)	08
• Candidíase cutânea (B37.2)	08
• Molusco contagioso (B08.1)	03
TOTAL DE DOENÇAS PARASITÁRIAS	304 (22,96%)
DOENÇAS DERMATOLÓGICAS	
• Furunculose (L02.9)	11
• <i>Larva Migrans</i> cutânea (L08.9)	20
• Dermatite (L30.9)	31
• Impetigo (L01.0)	27
• Piodermite (L08.0)	06
• Miliária (L74.3)	05
• Prurigo (L82.2)	06
TOTAL DE DOENÇAS DERMATOLÓGICAS	106 (8,01%)
OUTROS DIAGNÓSTICOS	
• Otites (H60.9, H65.9, H66.9)	26
• Varicela (B01.9)	01
• Doença do refluxo gastro-esofágico (K21.9)	06
• Candidíase oral (B37.0)	01
• Hepatite A (B15.9)	01
• Icterícia neonatal (P59.9)	01
• Anemia ferropriva (D50.9)	18
• Conjuntivite (H10.9)	01
• Erro alimentar (E61.9)	78
• Desnutrição (E46)	14
• Convulsão febril (R56.0)	03
• Sífilis congênita (A50.9)	01
• Hérnia umbilical (K42.9)	01

• Síndrome de Turner (Q96.9)	01
• Infecção do trato urinário (N 30.9)	06
• Fimose (N47)	03
• Transtorno de linguagem (F80.9)	04
• Alterações de comportamento (F98.9)	06
• Ganho de peso inadequado (E45)	23
• Constipação (K59.0)	12
• Queda (W19.9)	01
<i>TOTAL DE OUTROS DIAGNÓSTICOS</i>	<i>208 (15,71%)</i>
PUERICULTURA (acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, sem queixas)	<i>121 (9,14%)</i>
Total de diagnósticos registrados	1324 (100%)
Total de consultas médicas	1008
Total de prontuários	259
Média de consultas (total de consultas/ número de prontuários)	3,89

Fonte: Prontuários de crianças de 0 a 5 anos de idade acompanhadas pela Equipe de Saúde da Família Lilás, no bairro Pirambu, Fortaleza-CE, no período de Maio de 2006 a Setembro de 2008.

Os dados obtidos corroboram e reforçam a idéia da associação entre coleta e disposição inadequada de resíduos sólidos e agravos à saúde, especialmente em crianças menores de cinco anos de idade, tendo como principais representantes as doenças: respiratórias, diarréicas, parasitárias e dermatológicas. Diante de tal quadro, o desenvolvimento de ações de cunho intersetorial, de vigilância à saúde e de promoção de ambientes saudáveis, partindo do vínculo criado com os profissionais de saúde que atuam em áreas de baixos indicadores sócio-econômicos, funcionando como facilitadores para tais ações, torna-se fundamental.

4.4 Atenção Primária à Saúde e Atenção Primária Ambiental orientadas para a comunidade

Os princípios da Atenção Primária foram enunciados em uma conferência realizada em Alma Ata, Cazaquistão, em 1978 e trataram do tópico da “atenção primária à saúde”. A Atenção Primária à Saúde (APS) foi definida 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 de atenção continuada à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1978).

Para uma otimização da atenção à saúde, a Atenção Primária deve direcionar o foco para a saúde das pessoas, englobando os outros determinantes de saúde, ou seja, o meio social e físico em que as pessoas vivem e trabalham, em vez de direcionar a atenção apenas para a enfermidade individual. Através do fornecimento de atenção à saúde em um nível mais apropriado, as unidades de atenção primária obtêm a equidade, liberando, dessa maneira, recursos que podem ser usados para a diminuição das disparidades na saúde entre as parcelas mais e menos necessitadas da população (STARFIELD, 2002).

A Atenção Primária à Saúde constitui-se em uma fonte adequada de atenção, que é continuada ao longo do tempo, pois os pacientes têm acesso direto, facilitando o entendimento de diversos problemas e incluindo a necessidade de serviços preventivos. A Atenção primária lida com os problemas mais comuns e menos definidos, geralmente em unidades comunitárias, como consultórios, centros comunitários, escolas e lares (STARFIELD, 2002).

A Atenção Primária à Saúde e seus profissionais atuam de maneira a oferecer uma atenção longitudinal para seus pacientes, suas famílias e comunidades, conhecendo bem a realidade desses indivíduos acompanhados de forma contínua e integral, em que eles são vistos como pessoas e não como enfermidades. No que se refere à longitudinalidade da atenção, as pessoas são reconhecidas também como sujeitos de sua saúde e bem-estar, devendo ser responsáveis de forma conjunta pelos determinantes de sua saúde, de tal forma que profissionais e pacientes desenvolvem um acordo fundado em confiança, respeito e responsabilidade mútua.

Os médicos da atenção primária, quando comparados com os de outras especialidades, lidam com uma variedade mais ampla de situações, tanto no aspecto individual como no coletivo. Como estão mais próximos do ambiente do paciente do que outras especialidades, os médicos de família e comunidade situam-se em uma posição melhor para avaliar o papel de múltiplos e interativos determinantes da doença e da saúde. A Atenção Primária, através de sua orientação voltada para a comunidade, divide a responsabilidade com a saúde pública para maximizar a extensão na qual os serviços de saúde podem superar as desvantagens sociais e seus efeitos adversos sobre a saúde (STARFIELD, 2002). Dentre os problemas enfrentados por populações de

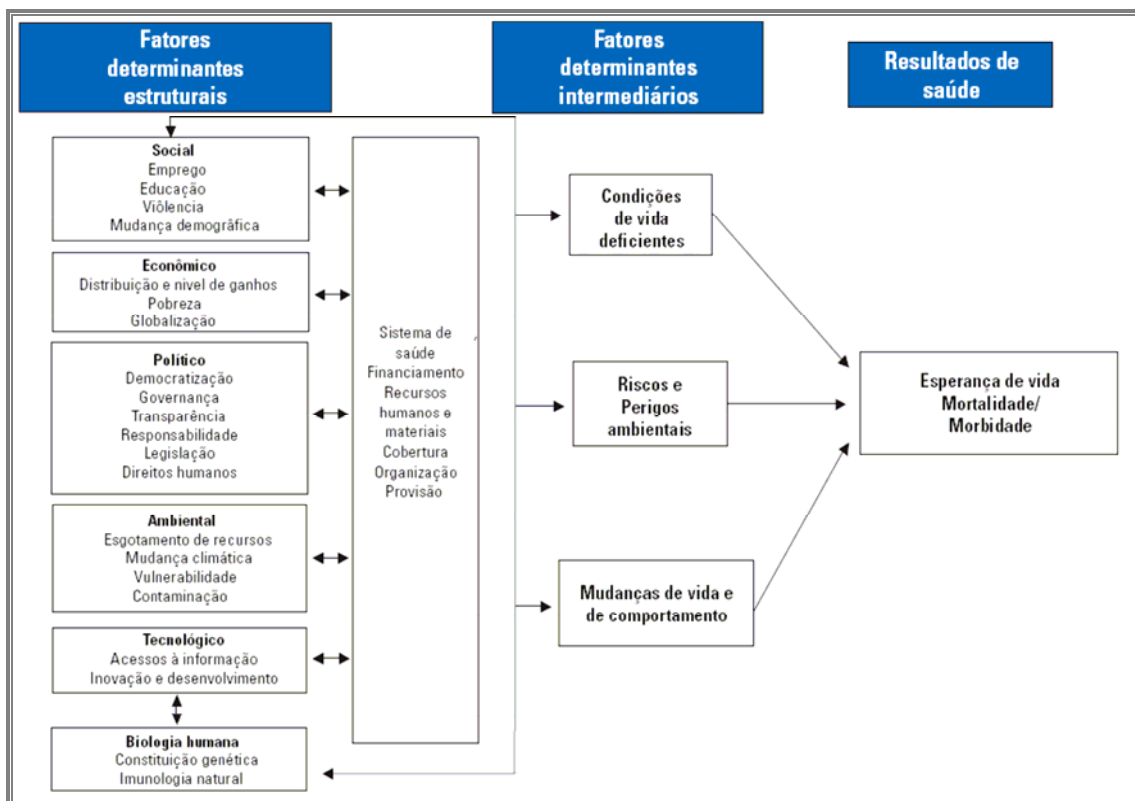
baixa renda, os problemas relacionados ao ambiente tem despertado interesse dos profissionais da APS. A figura 3 exemplifica os determinantes da saúde e suas interações com o ambiente.

A preocupação cada vez mais freqüente com problemas ambientais, especialmente em níveis locais, e a necessidade de uma abordagem mais integradora têm feito parte das atividades desenvolvidas por profissionais de saúde, especialmente Médicos de Família e Comunidade (MFC). Tais profissionais, no âmbito das comunidades a que prestam atenção à saúde, têm-se envolvido, com questões relacionadas à Atenção Primária Ambiental (APA).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (1999):

A Atenção Primária Ambiental é uma estratégia de ação ambiental, basicamente preventiva e participativa em nível local, que reconhece o direito do ser humano viver em um ambiente saudável e adequado, e a ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, bem-estar e sobrevivência, ao mesmo tempo em que define suas responsabilidades e deveres em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde.

Figura 3. A saúde e seus fatores determinantes: interações entre a saúde e o ambiente.



Fonte: LOYOLA E. Progress on Children's Environmental Health in the Americas. International Conference for the Evaluation of Global Health Strategies. Florence, Italy; 2006.

Tal conceito encontra suas bases teóricas na Atenção Primária à Saúde (APS), conectando a comunidade ao sistema formal de saúde, através dos princípios de acessibilidade, regionalização e hierarquização da atenção à saúde (OPAS, 1999).

O entendimento do nível local como propício ao levantamento de discussões pertinentes aos problemas ambientais relacionados à saúde humana faz com que a sedimentação de tais abordagens torne-se tarefa primordial para o desenvolvimento de esforços sistemáticos na tendência a resolução de problemas ambientais locais e a elevação da qualidade de vida das pessoas, uma vez que fortalece a participação da comunidade em problemas concretos, onde a presença ativa desta permite recobrar a dimensão subjetiva que tem a qualidade ambiental, ao revelar a vida cotidiana e os problemas ambientais que as pessoas enfrentam, constituindo-se, assim, num estímulo à mobilização e desenvolvimento de potencialidades e da capacidade criativa da comunidade (OPAS, 1999).

Os problemas ambientais globais, como diminuição da camada de ozônio e mudanças climáticas, dentre outros, influenciam, de modo direto ou indireto as populações nos níveis nacional, regional e local, mas é no nível local que a repercussão dos problemas ambientais é mais direta na saúde e na qualidade de vida da comunidade ou municipalidade de onde se originam (OPAS,1999). Dentre os principais problemas enumerados com maior frequência nos ambientes urbanos, temos: a contaminação atmosférica industrial e doméstica, a contaminação acústica, a contaminação da água, o abastecimento insuficiente de água potável, a geração de resíduos sólidos, o uso indevido do solo, a presença de vetores de doenças, as ruas sem pavimentação, as doenças relacionadas à segurança e à qualidade dos alimentos, as incinerações não-autorizadas, as reduzidas e pressionadas áreas verdes, o manejo inadequado dos canais de drenagem, dentre outros (PENNA, 2002).

Outro bloco de possibilidades de risco à saúde e qualidade de vida relacionados aos resíduos sólidos, incluem os riscos psicossociais, em que a história de vida de moradores de áreas de risco é marcada pela exclusão social.

Na concretização dos anseios da comunidade, através das propostas da Atenção Primária Ambiental, torna-se essencial a participação efetiva de membros locais, ocupando posição central para a realização de diagnósticos sócio-ambientais participativos, em que os objetivos incluam a contribuição com elementos fundamentais e suficientes para explicar uma determinada realidade e detectar os fatores que originam determinado problema, com a finalidade de se planejar as

ações necessárias para a transformação da realidade. A elaboração de diagnósticos sócio-ambientais implica a participação de pessoas que vivem nas localidades, valorizando a percepção da comunidade como um importante indicador para a tomada de decisões, aliado à participação de autoridades municipais, não deixando de lado aspectos técnicos que devam ser considerados (OPAS, 1999).

4.5 Vigilância Ambiental em Saúde, indicadores de saúde ambiental e o desafio da intersetorialidade

Os sinais de deterioração do ambiente em uma escala global são evidentes, com a contaminação crescente da atmosfera, solo e água, assim como o aquecimento global e a destruição de ecossistemas, representando o impacto das forças produtivas geradas pelo homem sobre o ambiente. Em um nível local, esses problemas podem ser exacerbados pelo acúmulo de fontes de risco advindas da disposição inadequada de resíduos, falta de saneamento básico, moradias degradadas, ausência de políticas públicas, contaminação de fontes de água, interagindo muitas vezes sobre grupos populacionais vulneráveis (BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006). Os problemas ambientais brasileiros são descritos com a coexistência dos efeitos da industrialização e da urbanização, somando-se a permanência de problemas seculares como a falta de saneamento.

Esse agrupamento de fatores torna o Brasil singular na configuração de riscos à saúde advindos de condições ambientais adversas, impondo a necessidade de estudos e intervenções sobre novos e velhos problemas de uma maneira integradora. Visando uma maior integração entre setores, o setor saúde tem participado de forma ativa desse debate, mas a sua atuação, seja pela forma tradicional no cuidado de pessoas e populações atingidas pelos riscos ambientais, seja pela valorização das ações de controle e prevenção de doenças, tem apontado a necessidade de superação do modelo de vigilância à saúde baseado em agravos e a incorporação da temática ambiental nas ações de saúde pública (TAMBELLINI & CÂMARA, 2002; FRANCO NETTO & CARNEIRO, 2002; BARCELLOS E QUITÉRIO, 2006).

Deslocando-se o foco tradicional da vigilância dos agravos e partindo para a vigilância dos fatores coletivos de risco, tem-se a *exposição*, tratada não como um atributo da pessoa, mas

do conjunto de relações complexas entre a sociedade e o ambiente, como objeto da vigilância ambiental em saúde (BARCELLOS E QUITÉRIO, 2006).

O reconhecimento entre riscos e seus efeitos adversos sobre a saúde é a base da vigilância ambiental em saúde. Para um estudo adequado da relação entre ambiente e saúde, uma das atividades primordiais é a construção e seleção de indicadores para esses níveis de manifestação dos problemas ambientais. Tais componentes devem estar interligados para uma melhor definição de estratégias no sentido de prevenção ou redução de impactos dos problemas ambientais sobre a saúde.

A realização de políticas públicas saudáveis demanda uma série de ações que envolvam como objetivos políticas e intervenções integradas e conjuntas; responsabilização dos diferentes setores nas conseqüências destas políticas sobre a saúde; ações intersetoriais; emancipação da população na construção de alianças.

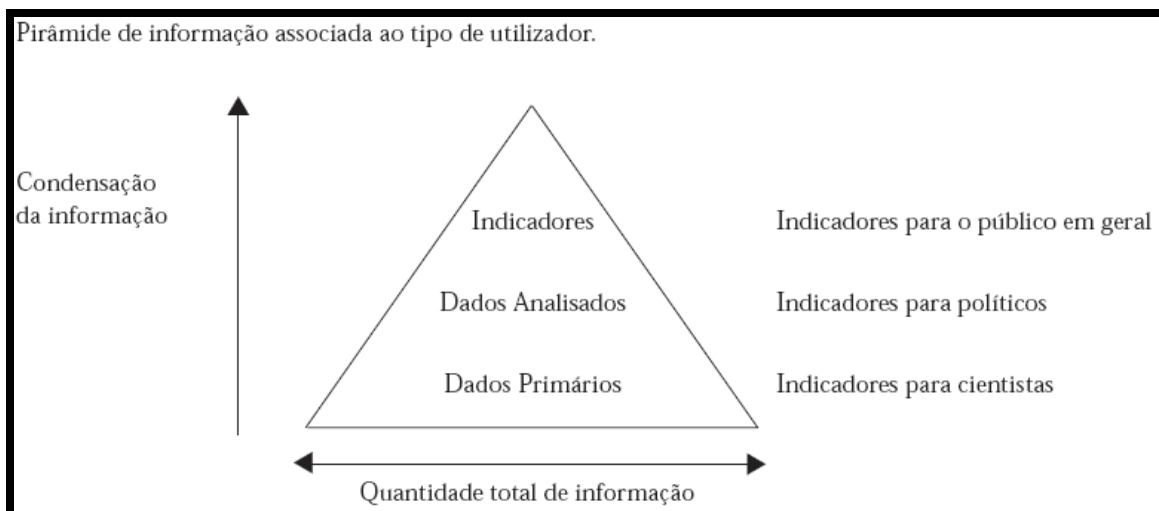
Como forma de aferição dos progressos obtidos desta produção, os indicadores representam uma ferramenta que simplifica e substitui textos e dados muito extensos, além de visualização das tendências através do tempo. Também como forma de representação da informação, os indicadores possibilitam a organização e síntese dessas informações de maneira a facilitar o planejamento, estabelecimento de metas e avaliação do desempenho, favorecendo a análise de decisões estratégicas e tomada de decisões (KLIGERMAN *et al.*, 2007).

O desenvolvimento de indicadores destina-se à necessidade de tratar informações na sua forma original, tornando-as acessíveis e de fácil compreensão, permitindo o entendimento de fenômenos complexos. Tais fenômenos podem ser quantificados, de maneira que suas análises, utilizações e transmissões aos diversos níveis da sociedade sejam conduzidas de acordo com a planificação de políticas, através do manejo otimizado das informações, favorecendo o a modernização institucional (KLIGERMAN *et al.*, 2007).

Na busca em facilitar a socialização das informações, os dados brutos precisam ser interpretados pelos pesquisadores nos programas de gerenciamento específico e de pesquisa, transformados em dados que subsidiarão políticos e gestores nas decisões programáticas e operacionais e, por fim, sintetizados em indicadores (Figura 4). Para que sejam adequados, os indicadores devem ser os mais específicos possíveis quanto à questão tratada, sensíveis às mudanças nas condições de interesse, confiáveis cientificamente, além de imparciais e representativos das condições de interesse, buscando o máximo de benefício e utilidade.

Desenvolvido em 2004 pela OMS, com base no *Environmental Health Indicators for Europe*, o modelo denominado DPSEEA, ou em português FPEEEA: Força Motriz – Pressão – Estado – Exposição – Efeito – Ações, tem sido defendido com o objetivo de retratar um sistema de indicadores de saúde ambiental (GIRALDO *et al.*, 2003; BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006; KLIGERMAN *et al.*, 2007). Tal modelo tem como objetivo fornecer um instrumento de entendimento das relações abrangentes entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, representando um subsídio à tomada de decisões e adoção de um conjunto de ações de promoção e prevenção a serem desenvolvidas.

Figura 4. Pirâmide de informação associada ao tipo de utilizador.



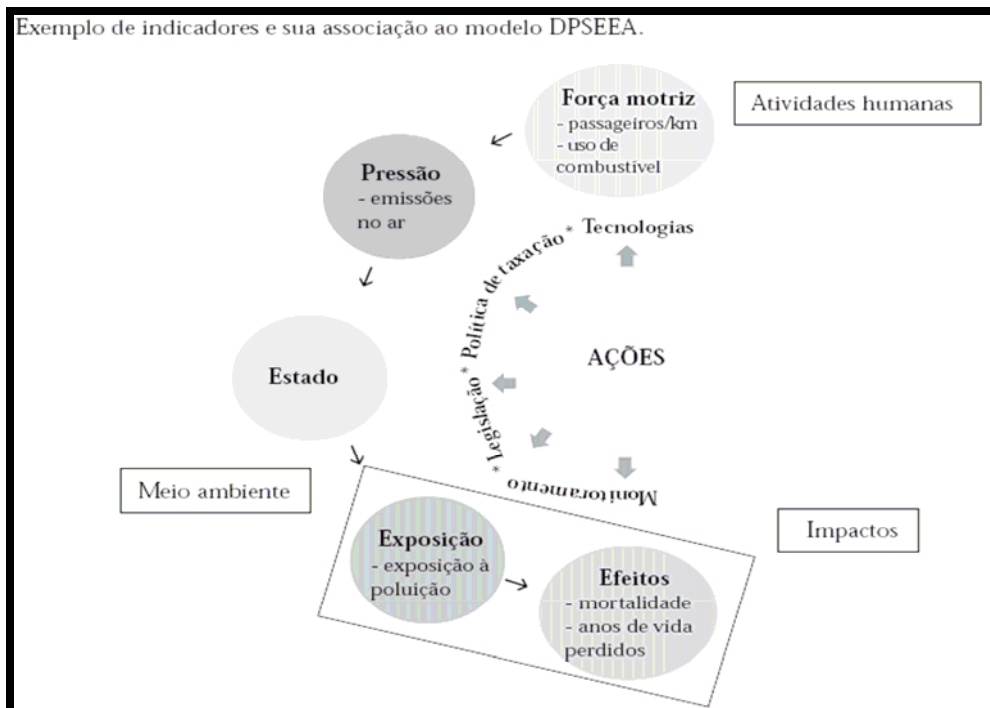
Fonte: Ramos (1997).

Sistematizadas pelo modelo FPEEEA (Figura 5), estão as principais etapas do processo de geração, exposição e efeitos dos riscos ambientais, bem como as principais ações de controle, prevenção e promoção que podem ser desenvolvidas. De uma maneira que busque a intersectorialidade que as questões relacionadas aos problemas ambientais sobre a saúde demandam, o modelo indica também a necessidade de integração entre as políticas relacionadas ao desenvolvimento com as necessidades sociais e de saúde, já que diferentes níveis e setores do governo estão necessariamente envolvidos (BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006).

As *forças motrizes* são representadas por características gerais do modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade, produzindo atividades e fontes de risco à saúde,

condicionando o ambiente e suas repercussões sobre a saúde. Essas forças resultam na geração de *pressões* sobre o ambiente, que estão associadas às características da ocupação e exploração do ambiente, como o desmatamento, crescimento urbano e a produção industrial, que são fontes de poluição ou geram outros fatores diretos de degradação ambiental. Em resposta às pressões, o *estado* do ambiente é geralmente modificado. A deterioração no estado do ambiente, entretanto, gera riscos ao bem-estar humano somente quando há uma interligação entre as populações e os riscos no ambiente. Inclui não somente os níveis de poluição por fatores biológicos e não biológicos, mas também os riscos naturais, como os associados às enchentes, inundações e secas, que podem ser agravados pelas atividades humanas. A *exposição* é assim, raramente, uma consequência automática da existência de um risco: ela requer que as pessoas estejam presentes no tempo e no lugar em que o risco ocorre, sendo caracterizada pela relação direta entre o ambiente imediato com determinados grupos de população. A exposição a riscos ambientais, por sua vez, leva a um vasto espectro de efeitos à saúde, que podem ser agudos ou crônicos. Alguns riscos podem ter rápidos efeitos seguidos de uma exposição, enquanto outros podem requerer um longo tempo para produzir um efeito adverso à saúde.

Figura 5. Exemplos de indicadores e sua associação ao modelo DPSEEA.



Fonte: OMS (2004).

Os indicadores de cada um desses níveis formam um conjunto interligado de meios para a avaliação e monitoramento de condições ambientais adversas, ou seja, um sistema de indicadores (BARCELLOS, 2002).

Nem sempre se encontra uma associação linear entre os indicadores de risco dos diferentes níveis sugeridos. Isso acontece, por conta da disseminação que um risco pode adquirir em determinadas situações, por exemplo, locais próximos a fontes de contaminação nem sempre são os que apresentam maior contaminação. O raio de influência de uma atividade poluidora pode variar em função da forma química em que um contaminante é emitido e das condições locais de transporte dessa substância (BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006).

Com relação às características dos indicadores, se quantitativos ou qualitativos, Borja *et al.* (2003) avaliam que tais indicadores repousam em olhares distintos, mas, segundo os autores, “representam formas diferentes, complementares e não antagônicas, de estudar um fenômeno” e concluem que deve haver uma interação entre estas duas abordagens.

Para a construção dos indicadores, o modelo mostra que a definição do problema ou da questão a ser abordada é primordial, mas outros aspectos também devem ser considerados: o risco específico, o local onde ocorre a exposição, o resultado específico à saúde, a ação específica ou a força condutora adjacente relacionada (por exemplo, condições precárias de vida ou o comprometimento imunológico). Além disto, o componente subjetivo deve ser incorporado, pois está relacionado à percepção de quem vivencia a realidade que se quer avaliar, influenciada por aspectos culturais, econômicos, físicos e sociais.

A análise desse conjunto de indicadores e o relacionamento entre eles, além da análise dos contextos particulares em que os riscos ocorrem é tarefa da vigilância ambiental. Incluídas ainda nas ações de vigilância ambiental em saúde estão o desenvolvimento e aperfeiçoamento de indicadores específicos para a qualidade de vida associados aos de qualidade do ar, da água, do solo, nível de ruído, entre outros. Além dos já citados, a sistematização, difusão e disseminação da informação de modo ágil também devem ser de responsabilidade da vigilância ambiental em saúde.

A inserção do setor saúde no modelo de vigilância ambiental em saúde é preconizada pela promoção da saúde, que estabelece como estratégias fundamentais a defesa da saúde, a capacitação e a mediação. A luta para que fatores políticos, sócio-culturais e ambientais sejam cada vez mais favoráveis à saúde representam a defesa da saúde. Por capacitação, tem-se como

pressuposto indivíduos aptos a conhecer e controlar os fatores determinantes da sua saúde. Por último, a mediação, entendida em um contexto que envolve múltiplos atores e interesses, caracteriza-se como uma ação do setor saúde (BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006).

O Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS) foi regulamentado com a Instrução Normativa Nº 1 do Ministério da Saúde, de 25 de setembro de 2001, que definiu competências no âmbito federal, dos Estados e dos municípios. Com a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde, o Programa de Saúde da Família pode facilitar a disseminação de ações de vigilância ambiental, especialmente no nível local, favorecendo o controle sistemático de fatores ambientais que podem ocasionar riscos à saúde. O Sistema Único de Saúde (SUS) define a vigilância ambiental em saúde como “um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos fatores de riscos e das doenças ou agravos relacionados à variável ambiental” (FRANCO NETTO & CARNEIRO, 2002). Para tanto, tornam-se necessárias a criação de instrumentos técnicos e a disseminação de informações para sua operacionalização.

Na tentativa de abordagens intersetoriais, o conhecimento de fatores demográficos, sócio-econômico-culturais e ambientais, além da distribuição desigual de situações de risco e problemas de saúde, para a construção de atividades integradas, torna-se fundamental.

Como palavra de ordem da promoção da saúde, as abordagens interdisciplinares e transdisciplinares são exigidas no modelo conceitual da vigilância das situações de risco, que se baseia no entendimento de que as questões pertinentes às relações entre saúde e ambiente são integrantes de sistemas complexos (TAMBELLINI & CÂMARA, 2002; BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006).

4.6 Percepção de riscos e vulnerabilidade e seu papel no manejo de situações locais

Segundo Porto (2000, p.8), o risco, de maneira genérica, pode ser entendido como

Toda e qualquer possibilidade de que algum elemento ou circunstância existente num dado processo e ambiente de trabalho possa causar dano à saúde, seja através de

acidentes, doenças ou do sofrimento dos trabalhadores, ou ainda através da poluição ambiental.

A ação humana sobre o ambiente e os riscos ambientais decorrentes desta constituem um aspecto importante da complexa relação das pessoas com o ambiente. Dessa forma, o conhecimento desses riscos está diretamente ligado às reações que envolvem a percepção dos indivíduos e as suas experiências e vinculações com seu espaço de vida (CAVALCANTE & FRANCO, 2007).

Surgidos da relação dialógica entre a recente Psicologia Ambiental e a Psicologia Social, os estudos de percepção de risco tornaram-se disciplina cientificamente organizada a partir dos trabalhos de Slovic, Fischhoff e Lichtenstein (1982). Tais estudos avaliaram a forma como as pessoas perceberam os riscos advindos do acidente nuclear de Three Miles Island, que foi um desastre radioativo um pouco menor que Chernobyl, em 1979 e também avaliava as estratégias que as pessoas desenvolveram para morarem lá (CAVALCANTE & FRANCO, 2007).

Na avaliação da percepção de riscos, os processos subjetivos devem ser levados em conta quando se procura compreender o enfrentamento ou não de situações de risco por determinadas pessoas. Tais processos incluem uma variedade de fatores, como o contexto de inserção da pessoa em determinado evento, a função que o indivíduo ocupa em determinado espaço social, os aspectos culturais, a personalidade, a história de vida, as características pessoais e as pressões e/ou demandas do ambiente (NAVARRO & CARDOSO, 2005).

As experiências e visões do entorno dos indivíduos são fundamentais para o conhecimento do significado da percepção e dos valores, uma vez que estes constroem o seu espaço perceptivo por meio do contato direto e íntimo com o ambiente em que vivem (CAVALCANTE & FRANCO, 2007). O território surge, então, como importante aliado no enfrentamento de situações locais, tornando-se o cenário propício para a apreensão de processos e tendências para o diagnóstico dos contextos e situações de risco social. O entendimento do território como ponto de partida para a tomada de decisões possibilita o monitoramento das ações executadas e sua reformulação, em uma ação de busca de parcerias intersetoriais e com os segmentos da sociedade, na incorporação do controle social sobre as ações no território (RIGOTTO & AUGUSTO, 2007).

Originário da advocacia internacional pelos Direitos Universais do Homem, o termo vulnerabilidade designa em sua origem, grupos ou indivíduos fragilizados, jurídica ou politicamente, na promoção, proteção ou garantia de seus direitos de cidadania (ALVES, 1994).

Considerando aspectos não apenas individuais, mas também os coletivos, contextuais, o conceito de vulnerabilidade pode ser encarado como o pensamento de considerar a chance de exposição das pessoas ao adoecimento como resultante do conjunto de aspectos citados acima, acarretando maior suscetibilidade à infecção e ao adoecimento e de modo inseparável maior ou menor disponibilidade de recursos de todas as ordens para se proteger de ambos. Dessa maneira, as análises de vulnerabilidades envolvem a avaliação integrada e articulada dos três eixos seguintes (AYRES *et al.*, 2003):

- Componente individual: diz respeito ao grau e à qualidade da informação que os indivíduos dispõem sobre o problema; a capacidade de elaborar essa informação e incorporá-la aos seus repertórios cotidianos de preocupações; e, finalmente, ao interesse e às possibilidades efetivas de transformar essas preocupações em práticas protegidas e protetoras.
- Componente social: diz respeito à obtenção de informações, às possibilidades de metabolizá-las e ao poder de as incorporar a mudanças práticas, o que não depende só dos indivíduos, mas de aspectos, como acesso a meios de comunicação, escolarização, disponibilidade de recursos materiais, poder de influenciar decisões políticas, possibilidade de enfrentar barreiras culturais, estar livre de coerções violentas, ou poder defender-se delas etc. Todos esses aspectos devem ser, portanto, incorporados às análises de vulnerabilidade.
- Componente programático: para que os recursos sociais que os indivíduos necessitam para não se expor a determinado agravo e se proteger de seus danos sejam disponibilizados de modo efetivo e democrático, é fundamental a existência de esforços programáticos voltados nessa direção.

4.7 Promoção da Saúde, Escolas Promotoras de Saúde e suas interfaces com a Medicina de Família e Comunidade no fortalecimento de capacidades individuais e coletivas

A adoção do modelo médico focalizado no controle e na prevenção de doenças em ações de educação em saúde tem-se mostrado pouco efetiva no estabelecimento de mudanças de atitudes e opções mais saudáveis de vida para a minimização de situações de risco à saúde, especialmente de crianças e adolescentes (BRASIL, 2006a e 2006b).

Como uma alternativa complementar ao modelo de Prevenção de Doenças, a Promoção da Saúde parte do princípio de uma concepção ampla do processo saúde-doença e de seus determinantes, propondo a articulação de saberes técnicos e populares e a mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados para seu enfrentamento e resolução (BUSS, 2000).

A significação do termo Promoção da Saúde passou de um ‘nível de atenção’ da medicina preventiva, proposta por Leavell e Clark, em 1965, para um ‘enfoque’ político e técnico em torno do processo saúde-doença-cuidado (BUSS, 2003).

Segundo Winslow (1920) apud Buss (2003), afirma que:

A promoção da saúde é um esforço da comunidade organizada para alcançar políticas que melhorem as condições de saúde da população e os programas educativos para que o indivíduo melhore sua saúde pessoal, assim como para o desenvolvimento de uma ‘maquinaria social’ que assegure a todos os níveis de vida adequados para a manutenção e melhoramento da saúde.

Definindo o Campo da Saúde e seus constituintes, o Informe *Lalonde*, publicado em 1974 como Documento Oficial do Governo da Canadá, somou-se à mudança de conceito em relação à prática de promoção da saúde e de saúde escolar. O informe definiu como componentes do Campo da Saúde os seguintes: **biologia humana, meio ambiente, estilo de vida e organização da atenção à saúde**, apoiando a formulação das bases da promoção da saúde e da estratégia para a criação de espaços saudáveis e protetores (DEMARZO & AQUILANTE, 2008).

Em 1986, durante a realização da Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, em Ottawa, Canadá, o conceito de promoção da saúde consistiria em proporcionar aos

povos, os meios necessários para melhorar sua saúde e exercer um maior controle sobre ela. Torna-se, portanto, o processo de fortalecimento e de capacitação de indivíduos e coletividades (municípios, associações, escolas, entidades do comércio e da indústria, organizações de trabalhadores, meios de comunicação, etc), no sentido de que a ampliação de suas possibilidades de controlar os determinantes de saúde-doença torne possível uma mudança positiva nos níveis de saúde (DEMARZO E AQUILANTE, 2008).

Após a realização de seis conferências internacionais sobre promoção da saúde, analisando-se as cartas e declarações daí advindas, Demarzo e Aquilante (2008) observam que os objetivos a serem atingidos incluem uma **visão holística da saúde, equidade social, determinação social do processo saúde-doença, intersetorialidade, participação social para fortalecimento da ação comunitária** e possibilidade de proporcionar para gerações futuras o uso dos recursos utilizados no presente, ou seja, **sustentabilidade**. Tais princípios devem guiar a definição de estratégias de ação na promoção da saúde.

O Quadro 3 apresenta os princípios atuais da promoção da saúde (WESTPHAL, 2006).

QUADRO 3. Princípios atuais da Promoção da Saúde.

PRINCÍPIOS ATUAIS DA PROMOÇÃO DA SAÚDE	
As ações para a promoção da saúde devem ser pautadas por uma concepção holística de saúde voltada a multicausalidade do processo saúde-doença	As ações devem ser dirigidas para as causas primárias dos problemas e não somente às suas manifestações concretas. Por exemplo, o fomento à saúde física, mental, social e espiritual, enfatizando a determinação social, econômica e ambiental, uma vez que os níveis de saúde da população estão diretamente relacionados à qualidade de vida e à quantidade de recursos (econômicos, sociais, etc) disponibilizados a cada membro da sociedade, para a sua subsistência.
Equidade	Garante acesso universal à saúde, com justiça social. Para a construção de espaços de vida mais equitativos, é necessária a análise dos territórios onde as pessoas habitam, detecção de grupos em situação de exclusão e implementação de políticas públicas que façam uma discriminação positiva desses grupos. Isso implica a criação de oportunidades para que todos tenham saúde, reconhecendo que as necessidades são diferenciadas, uma vez que sofrem interferência dos determinantes de saúde na população (renda habitação, educação, etc).
Intersetorialidade	Articula saberes e experiências no planejamento, na execução e na avaliação de ações para alcançar efeito sinérgico em situações complexas. O desafio imposto para a concretização da intersetorialidade é o modelo tradicional de fragmentação e articulação das ações. É necessária uma mudança radical das práticas e da cultura organizacional das administrações, pressupondo a superação da fragmentação na gestão das políticas públicas.
Participação social	Diz respeito ao envolvimento dos cidadãos no planejamento, na execução e na avaliação dos projetos. Para que essa participação seja qualificada, é necessário o empoderamento coletivo para que a população se torne capaz de exercer controle sobre os determinantes da saúde.
Sustentabilidade	A promoção da saúde trabalha com questões de natureza complexa, demanda processos de transformação coletiva, com impactos a médio e longo prazos. O almejado é a criação de iniciativas de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável e a garantia de um processo duradouro e forte.

Fonte: Westphal (2006).

4.7.1 Escolas Promotoras de Saúde e a intersetorialidade como ferramentas da Medicina de Família e Comunidade na resolução de situações locais

Com as crescentes críticas da pouca efetividade de ações de educação em saúde nas escolas, aliado ao surgimento da promoção da saúde, durante os anos 1990, o conceito de Escolas Promotoras de Saúde (EPS) foi proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Trata-se de uma abordagem multifatorial, com o desenvolvimento de competência em saúde dentro das salas de aula, a transformação do ambiente físico e social das escolas e criação de vínculo e parceria com a comunidade de abrangência e influência das mesmas (DEMARZO & AQUILANTE, 2008).

Por ser a escola um local propício para o fomento da saúde (BRASIL, 1999), deve atuar como cenário estratégico para o desenvolvimento de ambientes saudáveis e de habilidades de promoção da saúde, de acordo com a tendência proposta pela Carta de Ottawa para Promoção da Saúde, surgindo a iniciativa de EPS como marco na promoção da saúde escolar de uma forma intersetorial complexa, estendendo as ações para além da prevenção e controle das doenças e partindo para a formação de estilos de vida saudável, o desenvolvimento psicossocial e a saúde mental (DEMARZO & AQUILANTE, 2008).

No sentido de propor uma revitalização da promoção da saúde na escola, a iniciativa de EPS pretende reforçar a ação intersetorial de políticas sociais, especialmente de educação e saúde, com a configuração de alianças e parcerias, otimização de recursos, instrumentalização técnica de profissionais e representantes da população, que visem à requalificação e ao controle social das condições de saúde da comunidade escolar (BRASIL, 2006a e 2006b).

O protagonismo dos atores envolvidos é um dos pontos principais da iniciativa de EPS, almejando uma abordagem participativa de todos os integrantes relacionados à escola (professores, funcionários, estudantes, pais e comunidade). O compromisso e envolvimento da escola e dos diversos atores são a chave para o sucesso da iniciativa, sendo as escolas encorajadas a gerarem programas que considerem suas características, estratégias e agenda local (NUTBEAM, 1992).

Sendo uma das características fundamentais da atuação em Atenção Primária à Saúde, a intersetorialidade deve fazer parte da prática do Médico de Família e Comunidade (MFC) no

desencadeamento de soluções de situações locais desfavoráveis, priorizando a participação da comunidade no processo de construção coletiva das ações de saúde, tendo a escola como referencial. Nesse contexto, a iniciativa de EPS mostra-se como ponto de partida para Equipes de Saúde da Família (ESF) desenvolverem ações e processos de educação permanente e continuada em saúde de professores, de funcionários, de pais, de estudantes e da comunidade (DEMARZO & AQUILANTE, 2008).

Com a atuação ativa de MFC e ESF, o acesso e a parceria da escola com a Unidade de Saúde pode ser potencializado, coordenando ações contínuas e longitudinais, favorecendo a integralidade das ações e dos serviços de saúde em relação às demandas das escolas (SILVEIRA, 2005 *apud* DEMARZO & AQUILANTE, 2008).

5. O PROTOCOLO EM SI (RECOMENDAÇÕES)

As recomendações apresentadas servem como referencial para tomada de decisões e representam uma sugestão para a atuação de profissionais da Atenção Básica à Saúde, incluindo, especialmente as Equipes de Saúde da Família. Os tópicos foram organizados seguindo a seguinte ordem de ações:

- Diagnóstico de situações de exposição a riscos e vulnerabilidades
- Ações a serem realizadas pela Equipe de Saúde da Família
- Criação de indicadores de saúde e ambiente para tomada de decisões
- Participação de membros da comunidade na resolução de situações locais
- Desenvolvimento de ações de cunho intersetorial

5.1 Diagnóstico de situações de exposição a riscos e vulnerabilidades: descobertas para fazer uma leitura da realidade

Na tentativa de agrupar os principais tipos de exposição e formas de transmissão ou contágio, tomamos como base o esquema proposto por Azevedo et al. (2000) para a Classificação Ambiental de Doenças Relacionadas aos Resíduos Sólidos, em que podemos estabelecer os agentes etiológicos e as populações expostas, com sugestão de medidas de profilaxia e controle de situações de exposição ambiental. O esquema pode ser usado por membros da Equipe de Saúde da Família em ações conjuntas, especialmente pelos agentes comunitários de saúde (ACS) na detecção de situações de exposição ambiental aos riscos de resíduos sólidos. Tornando seu uso possível em visitas realizadas pelos ACS, a equipe de saúde consegue elaborar ações de promoção de saúde, aliadas à adoção de medidas de profilaxia e controle ambiental/sanitário. A tabela 2 sistematiza tal classificação e propõe-se a facilitar o diagnóstico de situações de exposição a riscos e vulnerabilidades de resíduos sólidos. A seguir tem-se a classificação ambiental de doenças relacionadas aos resíduos sólidos, proposta por Azevedo et al (2000):

1. Contato com os resíduos ou solo contaminado
 - 1.1 Transmissão fecal-oral
 - 1.1.1 Transmissão do bioagente através da ingestão de alimentos contaminados ou pelo manuseio inadequado dos alimentos
 - 1.2 Penetração na pele
 - 1.2.1 Penetração ativa do bioagente patogênico
 - 1.2.2 Penetração do bioagente através de ferida perfurocortante
 - 1.2.3 Penetração do bioagente através de solução de continuidade da pele e mucosas
2. Contato com vetor
 - 2.1 Transmissão por vetor mecânico
 - 2.1.1 Ingestão de alimento contaminado pelo bioagente transportado mecanicamente pelo vetor
 - 2.2 Transmissão por vetor biológico
 - 2.2.1 Penetração do bioagente através de mordedura ou picada do vetor
 - 2.2.2 Presença do bioagente no substrato (urina, fezes e saliva) eliminado pelo vetor
 - 2.2.3 Ingestão de carne contaminada
3. Contato com a água contaminada
 - 3.1 Contaminação química
 - 3.1.1 Contaminação química da água pelo chorume
 - 3.2 Contaminação biológica
 - 3.2.1 Contaminação biológica da água pelo lançamento em corpos d'água ou através do escoamento superficial
4. Contato com ar contaminado
 - 4.1 Contaminação química
 - 4.1.1 Inalação de poeiras, gases e fumaças contendo elementos ou compostos químicos perigosos oriundos da queima incompleta dos resíduos sólidos municipais
 - 4.2 Contaminação biológica
 - 4.2.1 Penetração do bioagente pela inalação através das vias aéreas superiores

TABELA 2. Esquema proposto para a Classificação Ambiental de Doenças Relacionadas aos Resíduos Sólidos.

Formas de exposição ambiental ao fator de risco	Categoria	Formas de transmissão ou contágio	Doença	Agente etiológico provável				Vetor	Pessoas expostas no domicílio	Ações individuais e comunitárias de promoção da saúde
				Nomenclatura	Persistência no ambiente	Dose infecciosa	Reservatório			
1. Contato com os resíduos ou solo contaminado	1.1 Transmissão fecal-oral	Transmissão indireta do bioagente através da ingestão de alimentos contaminados ou pelo manuseio inadequado de alimentos								
	1.2 Penetração na pele	Penetração do bioagente através de ferida perfurocortante								
		Penetração do bioagente através de solução de continuidade da pele e mucosas								
2. Contato com vetor	2.1 Transmissão por vetor mecânico	Ingestão de alimento contaminado pelo bioagente transportado mecanicamente pelo vetor								
	2.2 Transmissão por vetor biológico	Penetração do bioagente através da mordedura ou picada do vetor								
		Presença do bioagente no substrato (urina, fezes e saliva) eliminado pelo vetor								
		Ingestão de carne contaminada								
3. Contato com água contaminada	3.1 Contaminação química	Contaminação química da água pelo chorume								
	3.2 Contaminação biológica	Contaminação biológica da água pelo lançamento em corpos d'água ou através do escoamento superficial								
4. Contato com o ar contaminado	4.1 Contaminação química	Inalação de poeiras, gases e fumaças contendo elementos ou compostos químicos perigosos resultantes da queima incompleta de resíduos sólidos								
	4.2 Contaminação biológica	Penetração do bioagente pela inalação através das vias aéreas superiores								

Fonte: adaptado de Azevedo et al (2000).

5.1.1 Diagnóstico complementar

Deve ser conduzido em função do tipo de exposição e dos produtos envolvidos nesta, devendo o profissional médico da equipe realizar a solicitação dos exames complementares de acordo com os dados obtidos, dependendo da hipótese diagnosticada para cada exposição. O esquema representado abaixo (Quadro 4) serve como referencial e pode ter os exames complementares estendidos ou suprimidos.

QUADRO 4. Exames complementares que podem ser solicitados em situações de exposição aos resíduos sólidos.

Formas de exposição ambiental ao fator de risco	Categoria	Formas de transmissão ou contágio	Exames complementares
1. Contato com os resíduos ou solo contaminado	1.1 Transmissão fecal-oral	Transmissão indireta do bioagente através da ingestão de alimentos contaminados ou pelo manuseio inadequado de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Glicemia de jejum • Transaminases (TGO e TGP), • Anti-HVA IgM (suspeita de Hepatite A) • Bilirrubina total e frações • Função renal (uréia e creatinina) • Elementos anormais no sedimento urinário (sumário de urina) • Parasitológico de fezes seriado • Coprocultura
	1.2 Penetração na pele	Penetração do bioagente através de ferida perfurocortante Penetração do bioagente através de solução de continuidade da pele e mucosas	
2. Contato com vetor	2.1 Transmissão por vetor mecânico	Ingestão de alimento contaminado pelo bioagente transportado mecanicamente pelo vetor	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Coagulograma • Transaminases (TGO e TGP) • Bilirrubina Total e frações, • Anti-HVA IgM (suspeita de Hepatite A) • Função renal (Uréia, Creatinina) • Elementos anormais no sedimento urinário (Sumário de Urina) • Sorologias específicas em casos de doença febril como dengue (IgG e IgM) • Nos casos suspeitos de leptospirose, pode-se solicitar hemocultura (retrospectivo), urinocultura, sorologia (teste de aglutinação microscópica) • Parasitológico de fezes seriado • Coprocultura
	2.2 Transmissão por vetor biológico	Penetração do bioagente através da mordedura ou picada do vetor Presença do bioagente no substrato (urina, fezes e saliva) eliminado pelo vetor	
		Ingestão de carne contaminada	
3. Contato com água contaminada	3.1 Contaminação química	Contaminação química da água pelo chorume	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Transaminases (TGO e TGP) • Bilirrubina Total e frações • Função renal (uréia e creatinina) • Elementos anormais no sedimento urinário (sumário de urina)
	3.2 Contaminação biológica	Contaminação biológica da água pelo lançamento em corpos d'água ou através do escoamento superficial	
4. Contato com o ar contaminado	4.1 Contaminação química	Inalação de poeiras, gases e fumaças contendo elementos ou compostos químicos perigosos resultantes da queima incompleta de resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Raio X de Tórax PA
	4.2 Contaminação biológica	Penetração do bioagente pela inalação através das vias aéreas superiores	

Fonte: Adaptado de Azevedo et al. (2000) e de Silva et al. (2006).

5.2 Atuação da Atenção Primária à Saúde (Atenção Básica)

As ações de atuação sugeridas para profissionais da Atenção Primária à Saúde podem ser exemplificadas nos quadros 5 e 6.

QUADRO 5. Atuação da Atenção Básica à Saúde em casos de exposição aos riscos de resíduos sólidos.

ATUAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE	
Exposição aos resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a população • Identificar os principais tipos de exposição, os tipos de resíduos e sua disseminação no ambiente • Informar situações de risco para a vigilância em saúde ambiental - SEMAM (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Controle Urbano e Vigilância à Saúde) • Trabalhar em cooperação com a Vigilância à Saúde
<ul style="list-style-type: none"> • Contato com os Resíduos Sólidos ou solo contaminado • Contato com vetor • Contato com água contaminada • Contato com ar contaminado 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar e tratar • Realizar interconsulta com Centro de Informação Toxicológica e com o CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador) • Elaborar Projeto Terapêutico Singular segundo metodologia proposta por Oliveira (2008) – descrito adiante • Caracterizar a exposição e, se possível, estabelecer onexo causal • Encaminhar para cuidado especializado quando necessário • Orientar quanto à prevenção de novos episódios • Realizar visita ao local de exposição e ao domicílio • Verificar calendário vacinal, especialmente relacionado à prevenção de tétano • Registrar caso e alimentar base de dados
OBSERVAÇÃO Os pacientes encaminhados a outros níveis de atenção devem ser acompanhados por profissionais da atenção básica à saúde	

Fonte: adaptado de Protocolo de Atenção à Saúde de Trabalhadores expostos a agrotóxicos (SILVA *et al.*, 2006).

QUADRO 6. Sugestão de atuação dos profissionais da equipe de saúde da família.

Sugestão de atuação dos profissionais da equipe de saúde da família					
Ações	ACS	Auxiliar de enfermagem	Enfermeiro	Odontólogo	Médico
Comunicar situações de exposição e de risco	X	X			
Diagnóstico e tratamento					X
Caracterização da exposição	X	X	X	X	X
Estabelecer onexo causal					X
Informar à vigilância		X	X	X	X
Identificar a população exposta na área de abrangência	X	X			
Identificar os principais tipos de resíduos e sua disseminação no ambiente	X	X	X	X	X
Identificar manifestações de doenças relacionadas aos resíduos sólidos		X	X		
Orientar quanto aos procedimentos trabalhistas			X	X	X
Encaminhar para cuidado especializado quando necessário				X	X
Orientar quanto à prevenção de novos episódios	X	X	X	X	X
Desenvolver ações intersetoriais de educação ambiental junto a escolas, associações e igrejas ações I	X	X	X	X	X
Realizar visita ao local de exposição e ao domicílio	X	X	X	X	X
Registrar o caso e alimenta base de dados		X	X	X	X
Desenvolver ações de promoção à saúde	X	X	X	X	X

Fonte: adaptado de Protocolo de Atenção à Saúde de Trabalhadores expostos a agrotóxicos (SILVA *et al.*, 2006).

5.2.1 O Projeto Terapêutico Singular como ferramenta de atuação da Atenção Primária

Os sujeitos e as comunidades em que estes vivem apresentam particularidades únicas e singularidades complexas, tendo as características subjetivas individuais e coletivas forte papel no enfrentamento de situações de vulnerabilidade relacionadas ao manejo inadequado de resíduos sólidos. Como movimento de co-produção de soluções pactuadas e co-gestão de situações de vulnerabilidade, tanto individuais como coletivas, o Projeto Terapêutico Singular (PTS) proposto por Oliveira (2008) pode ser utilizado, em potencial, por profissionais de saúde da Atenção Primária. Nos quadros 7 e 8 têm-se um roteiro das atividades que podem ser desenvolvidas. Para a criação dos Projetos Terapêuticos, o indivíduo em situação de sofrimento deve ter seu contexto familiar, social e de inserção no território respeitado (OLIVEIRA, 2008).

QUADRO 7. Roteiro para discussão de Projeto Terapêutico Singular para Indivíduos - PTSI (indivíduos em contexto).

- Identificação completa;
- Localização territorial e elementos do território relevantes;
- Arranjo Familiar – Representação Gráfica;
- Queixa/Situação/ Demanda com histórico relevante resumido;
- Ações clínicas já realizadas;
- Avaliação de vulnerabilidades;
- Pactuação dos Objetivos no caso (negociação das necessidades de saúde, entre equipe e equipe e usuário);
- Proposta de intervenção com cronograma e responsáveis;
- Definição do Profissional de referência do caso;
- Definição de periodicidade de reavaliações do caso

Fonte: Oliveira (2008).

QUADRO 8. Roteiro para discussão de Projeto Terapêutico Singular para Coletivos – PTSC (áreas, grupos, comunidades em situação de risco/vulnerabilidade).

- Justificar a escolha da área de risco/vulnerabilidade;
- Identificar e descobrir o Problema e/ou Situação e/ou demanda da área escolhida;
- Aprofundar o entendimento do processo histórico-social da área de risco/vulnerabilidade escolhida;
- Definir e discutir os Objetivos da Equipe com relação a esta área escolhida;
- Definir e discutir as ações possíveis para implementar o projeto de intervenção na área escolhida, definindo responsáveis e profissional de referência;
- Identificar os sujeitos e as organizações (redes) potencialmente implicados com o projeto: usuários interessados, rede social e grupos com interesses contrariados;
- Criar um ou mais espaços coletivos de discussão em que a equipe abra possibilidades de conversa e pactuação (combinados) com os outros sujeitos e organizações interessados para discutir: o problema, os objetivos e as ações do projeto de intervenção proposto para a área escolhida;
- Rediscutir entre a equipe: o problema, os objetivos e as ações do projeto de intervenção na área de risco escolhida após a discussão e pactuação com os outros sujeitos potencialmente implicados no projeto e traçar estratégias para a implementação das ações propostas;
- Criar momentos de avaliação da implementação do projeto entre a equipe e entre a equipe e os outros sujeitos implicados no projeto.

Fonte: Oliveira (2008).

Vamos nos deter, a partir desse momento ao Projeto Terapêutico Singular Individual, valendo ressaltar que a criação de PTS Coletivo requer algumas adaptações, no tocante à pactuação entre a equipe de saúde e os outros atores envolvidos para a elaboração de projetos e estratégias para a consecução do mesmo. O “mapeamento” de sujeitos e de organizações (redes) potencialmente implicadas com o projeto, como os usuários interessados, a rede social e os grupos com interesses contrariados, é de fundamental importância para a finalidade a que o projeto se destina (OLIVEIRA, 2008).

Dentre os pontos propostos no roteiro de PTS Individual, gostaríamos de destacar cinco itens que consideramos mais relevantes:

- Identificação completa do indivíduo,
- Localização territorial e elementos do território relevantes,
- Arranjo familiar – representação gráfica,
- Avaliação das vulnerabilidades
- Pactuação dos objetivos no caso (negociação das necessidades de saúde entre equipe e entre equipe e usuário)

A identificação deve incluir aspectos objetivos de forma precisa, como nomes, idades, endereços, microárea e número de cadastros (cartões, matrículas, famílias, etc), além de aspectos subjetivos de como se processa o entendimento e percepção do próprio indivíduo de sua casa e seu entorno.

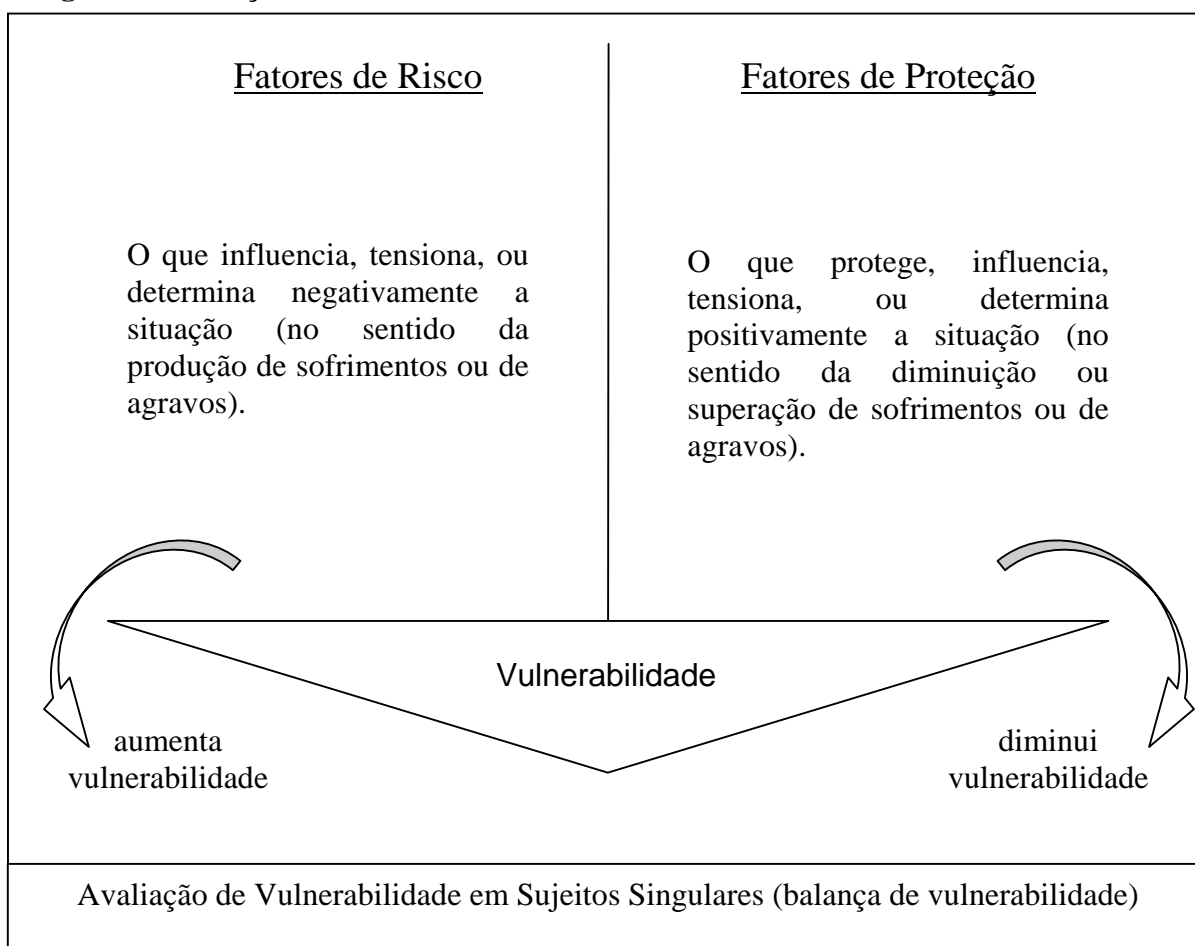
Com relação à localização territorial e elementos relevantes do território, este ponto pode trazer realidades distintas mesmo dentro de uma microárea, em que barreiras das mais

diversas (geográficas, culturais, de violência, entre outras) podem representar um ponto desfavorável na resolução de situações de vulnerabilidade.

O arranjo familiar demonstrado de forma gráfica seja pelo genograma ou por outra ferramenta, configura-se como elemento importante na caracterização das famílias e suas relações internas e externas, podendo servir como referencial rápido de consulta sempre que se tornar necessário ao entendimento do caso.

Um dos tópicos que gostaríamos de ressaltar é a avaliação de vulnerabilidades que exerce papel importante para que ações sejam tomadas no sentido de enfraquecerem-se os fatores de risco e dar-se poder aos fatores de proteção em situações de vulnerabilidade. Os conceitos dos fatores que influenciam as situações de vulnerabilidade podem ser definidos de acordo com a figura 6.

Figura 6. Balança de vulnerabilidade.



Fonte: Oliveira (2008).

A pactuação dos objetivos envolve em si a discussão da finalidade do PTS (OLIVEIRA, 2008). Tal discussão somente encontra sentido com a revisão, por parte dos

atores envolvidos, da linhas de ação e prioridade. A definição de objetivos gerais, como a produção de autonomia, prevenção de agravos futuros, melhoria da qualidade de vida, se não tiverem suas significações pormenorizadas em situações concretas podem perder o sentido pragmático. Portanto, é preciso responder de forma particular o que significam a produção de autonomia, a prevenção de agravos e a melhoria da qualidade de vida para o caso singular em questão (OLIVEIRA, 2008).

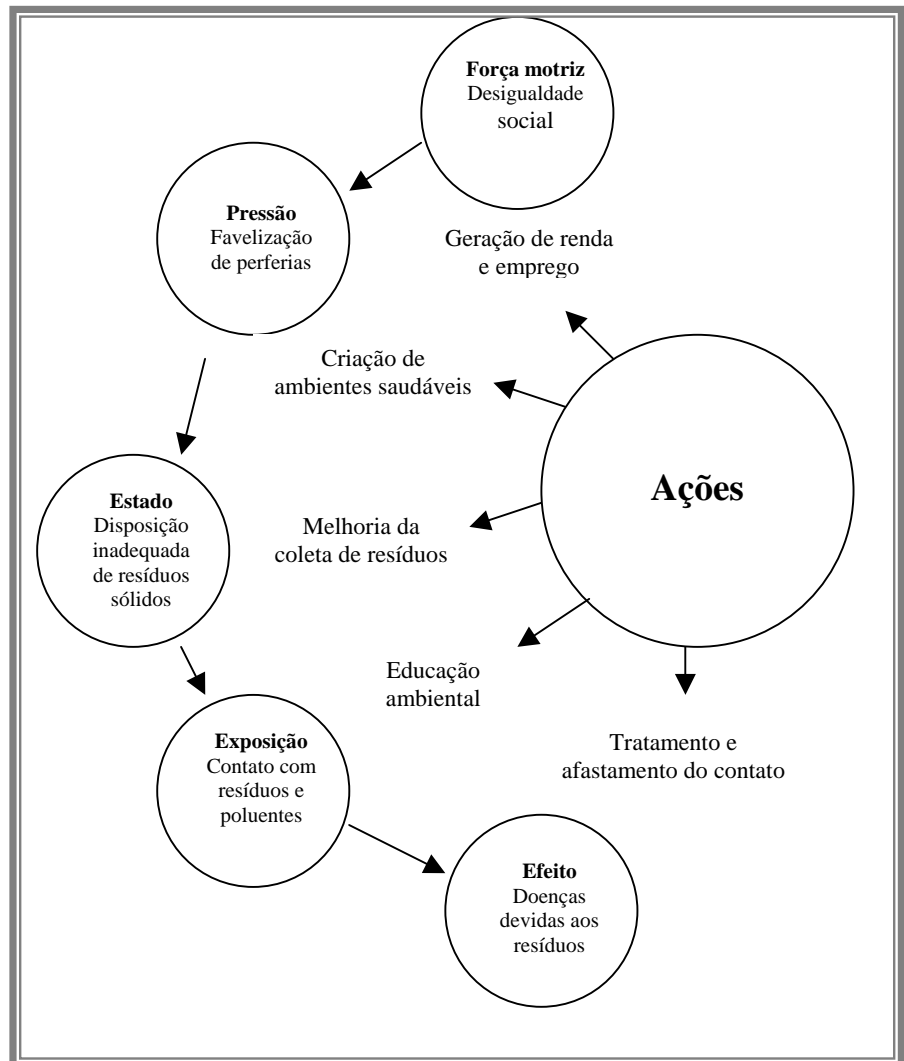
5.3 A criação de indicadores de saúde ambiental relacionados aos resíduos sólidos

A partir do modelo sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2004 de força motriz – pressão – estado – exposição – efeitos – ações (FPEEEA), pode-se elaborar indicadores da saúde de indivíduos e comunidades, com o objetivo de monitoramento, de informação às autoridades competentes e de melhoria das condições de vida de indivíduos e comunidades expostos às situações de risco do manejo inadequado dos resíduos sólidos impostas pela condição de vida degradada em que se encontram.

O quadro 9 mostra alguns indicadores que podem ser utilizados por profissionais da Atenção Básica para o monitoramento de condições ambientais relacionadas aos resíduos sólidos e para tomada de ações no sentido de melhoria e incremento da qualidade de vida de comunidades expostas à disposição e ao gerenciamento inadequados dos resíduos sólidos.

A figura 7 ilustra a criação de indicadores com a utilização do modelo FPEEEA:

Figura 7. Exemplos de indicadores a partir do modelo FPPEEA.



Fonte: Adaptado por Augusto Filho com base no modelo da OMS (2004).

QUADRO 9. Indicadores de saúde e ambiente relacionados aos resíduos sólidos.

Força motriz	Pressão	Estado	Exposição	Efeitos	Ações
<p>Força de Trabalho</p> <p>Ambiente Construído:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unidades produtivas - unidades administrativas - unidades assistenciais - unidades laboratoriais de pesquisas - outras unidades 	<p>Ocupação</p> <ul style="list-style-type: none"> • área ocupada • % de ocupação <p>Quantidade de resíduos gerados (ton, kg, litros, ou m³/dia/semana/ mês/ ano/prédio/ unidade geradora):</p> <ul style="list-style-type: none"> • químico, • radioativo, • biológico, • perfurocortante e • comum <p>Existência de tratamento interno e externo de resíduos? (S/N)</p> <p>Percentual de resíduos não tratados (por tipo de resíduo) % de resíduos incinerados (por tipo de resíduo)</p> <p>Nível de Adensamento (proximidades de unidades não respeitando a estrutura hidrogeológica do solo)</p>	<p>Contaminação do solo por agentes poluidores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • químicos • biológicos e • radioativos <p>% área verde/ ambiente construído</p> <p>Estado (condições) do ambiente construído</p>	<p>Nº de trabalhadores que manuseiam resíduos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • químicos, • biológicos, • perfurocortantes e • radioativos <p>Nº de pessoas expostas a resíduos</p>	<p>Existência ou proliferação de insetos e roedores</p> <p>Nº áreas contaminadas por armazenamento irregular de resíduos</p> <p>Alteração do uso do solo estabelecido no Plano Diretor (S/N)</p> <p>Nº reclamações devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • armazenamento temporário de resíduos • proliferação de vetores (insetos e roedores) • descarte inadequado de resíduos <p>Taxa de incidência de doenças devido à manipulação de resíduos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doenças infecciosas • doenças respiratórias • distúrbios dermatológicos • distúrbios neurológicos • distúrbios psicológicos • incidência de tumores • outras doenças ou distúrbios <p>Taxa de absenteísmo relacionado às doenças</p> <p>Nº de licenças médicas por doenças ocupacionais relacionadas</p> <p>Despesas com saúde devido a doenças ocupacionais relacionadas</p> <p>Nº de acidentes e de incidentes (agravos e doenças) devido à manipulação de resíduos</p>	<p>Revisão e atualização do Plano Diretor</p> <p>Investimento na conservação das áreas verdes</p> <p>Programa de manutenção predial e de equipamentos</p> <p>Plano de Gerenciamento de Resíduos</p> <p>sistema de tratamento de resíduos</p> <p>monitoramento do descarte de resíduos</p> <p>monitoramento do tratamento interno dos resíduos</p> <p>coleta seletiva e na reciclagem dos resíduos</p> <p>construção de um centro de compostagem de resíduos comuns</p> <p>tipo de tratamento interno e externo dado aos resíduos gerados (por tipo de resíduo)</p> <p>N. áreas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos</p> <p>Investimentos em programas de prevenção de acidentes</p> <p>Programas de Educação Ambiental e de Biossegurança</p> <p>Constituição de Comissões Internas de Biossegurança e de Gestão Ambiental</p> <p>Investimentos em campanhas informativas de conscientização</p>

Fonte: Adaptado de Kligerman *et al.* (2007).

5.4 A participação da comunidade na resolução e discussão de situações locais partindo do modelo de grupos focais

Com o intuito de ampliar a compreensão acerca do entendimento, a partir do ponto de vista e do imaginário de moradores de comunidades expostas sobre as várias possibilidades de riscos relacionados aos resíduos sólidos dispostos de forma inadequada no ambiente em que vivem, a técnica de grupos focais torna-se de grande valia para a participação de membros da comunidade. Em seguida, tem-se uma breve exposição sobre a criação e condução de grupos focais, além de proposta de técnica para análise de dados.

A técnica de grupos focais pode ser utilizada no entendimento de como são formadas as diferentes percepções e atitudes acerca de um fato, prática, produto ou serviços. A coleta de dados através de grupo focal tem como uma de suas maiores riquezas se basear na tendência humana de formar opiniões e atitudes na interação com outros indivíduos (KRUEGER,1998). O grupo focal pode ser caracterizado como um tipo de entrevista de grupo, porém não no sentido de se tratar de um mecanismo alternante de perguntas e respostas entre profissionais de saúde e participantes. De uma maneira diferente, o grupo focal adquire sua essência na interação entre os participantes na coleta de dados, partindo de tópicos sugeridos, inicialmente, pelo profissional de saúde, que vai ser, no caso, o moderador do grupo (Morgan, 1988). Uma vez realizada a condução do grupo, o material daí advindo vai ser a transcrição de uma discussão em grupo, focada em um determinado tópico (CARLINI-COTRIM, 1996).

Cada grupo focal deve ter uma composição mínima de um moderador, um relator e entre 6 a 10 participantes, devendo durar entre uma e duas horas. Deve ser prevista a realização de 4 a 6 grupos focais para a discussão dos tópicos relacionados aos resíduos sólidos. A seguir, sugerimos alguns tópicos para discussão e condução em grupos focais realizados em comunidades expostas aos riscos de resíduos sólidos:

- O entendimento sobre o que é lixo (resíduos sólidos)
- Como é o manejo dos resíduos sólidos (produção, destino final)
- Como o lixo afeta a vida das pessoas
- As possibilidades do lixo (reciclagem, compostagem, fonte de renda)
- O entendimento de Ambiente e como o lixo o afeta

Os tópicos dos grupos podem ser introduzidos pelo moderador na forma de pequenos estímulos ou “dicas”, na forma de solicitação para que se comente ou se descreva alguma experiência relacionada aos assuntos.

A seleção dos participantes pode ser desenvolvida com a ajuda de informantes-chave da comunidade, especialmente os que habitam em áreas mais próximas ao contato com resíduos sólidos. Idealmente, os participantes não devem pertencer ao mesmo círculo de trabalho ou amizade. Embora essa característica do grupo focal seja altamente desejável, ela nem sempre é possível no caso da utilização de grupos focais para coleta de dados em pequenas comunidades (YACH, 1992). Deve-se levar em conta ainda a variabilidade dos participantes, mas a homogeneidade, em termos de características que possam interferir radicalmente na percepção do assunto em foco, também deve ser levada em conta, no intuito de garantir um clima confortável para a troca de experiências e impressões de caráter muitas vezes pessoal (CARLINI-COTRIM, 1996).

Muitas vezes, no caso de situações de exposição aos resíduos sólidos, o fator de homogeneidade preponderante é o sócio-econômico, pois os moradores dessas áreas vivem em situações precárias de habitação e acesso a serviços de água e esgoto, dentre outros. Enfim, para Morgan (1988), os participantes devem ser selecionados de modo que o grupo não resulte em incontornáveis discussões frontais ou em recusa sistemática de emitir opiniões.

O moderador do grupo focal deve ser capaz de propiciar um ambiente favorável para que diferentes percepções e pontos de vista venham à tona, não havendo necessidade nem pressão para que seus participantes cheguem a um consenso ou mesmo ao estabelecimento de algum plano (CARLINI-COTRIM, 1996).

As perguntas do moderador, quando realizadas, não devem ser fechadas, permitindo a contribuição de novas idéias sobre o assunto. O moderador deve ter o cuidado de captar informações, e não dar informações.

Durante a condução do grupo, cabe ao moderador exercer os mais variados papéis: solicitar esclarecimento ou aprofundamento de pontos específicos, conduzir o grupo para o próximo tópico quando um ponto já foi suficientemente explorado, estimular os tímidos, desestimular os tipos dominadores, que não conseguem parar de falar, entre outros (KRUEGER, 1988; MORGAN, 1988; YACH, 1992). Cabe também ao moderador finalizar o grupo, solicitando uma última rodada de fechamento.

A análise de dados pode seguir o método proposto por Minayo (2002) intitulado *método hermenêutico-dialético*, em que a fala dos atores sociais é situada em seu contexto

para ser melhor compreendida. Para a operacionalização da análise de dados, os seguintes passos devem ser seguidos:

- a) *Ordenação dos dados*: através da transcrição das gravações dos grupos focais, releitura do material e organização dos relatos, realizando um mapeamento de todos os dados obtidos na realização dos grupos focais.
- b) *Classificação dos dados*: após questionamentos para identificação do que é relevante, os dados devem ser classificados em categorias específicas e concretas, surgidas a partir da coleta de dados.
- c) *Análise final*: estabelecimento de articulações entre os dados e os referenciais teóricos das discussões dos grupos focais, tentando responder às questões com base nos objetivos.

5.5 Ações intersetoriais: as Escolas Promotoras de Saúde e seu papel no incremento da qualidade de vida e na redução de vulnerabilidades e situações de risco em um nível local

O desenvolvimento de ações intersetoriais entre saúde e educação torna-se um importante aliado ao enfrentamento de situações de risco e vulnerabilidade em um nível local, especialmente na execução de ações de promoção da saúde e criação de ambientes saudáveis. Nesse sentido a iniciativa das escolas promotoras de saúde (EPS), ou outras iniciativas com propósitos semelhantes com a criação de projetos de ação local torna-se primordial e deve obedecer a uma metodologia. A seguir, no quadro 10, tem-se a sugestão de algumas etapas a serem desenvolvidas juntamente com a comunidade, na elaboração de um projeto de ação local de Promoção da Saúde Escolar, com intuito de melhorar a qualidade de vida na escola e na comunidade.

QUADRO 10. Etapas para a operacionalização e a avaliação de projetos de promoção da saúde escolar.

ETAPAS PARA A OPERACIONALIZAÇÃO E A AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE PROMOMOÇÃO DA SAÚDE ESCOLAR	
1ª - Identificação do problema	Após a sensibilização e a efetivação da parceria e da apresentação da proposta conceitual da promoção da saúde, devem ser levantadas as necessidades por meio da realização de reuniões, grupos de trabalho ou oficinas com a comunidade escolar: alunos, pais, professores, funcionários, outros profissionais e membros da comunidade. Caso, no início não seja possível iniciar com todos esses atores, pode-se iniciar com alguns, como professores e alunos, e, depois, envolver a comunidade. Deve-se identificar e caracterizar cada necessidade ou problema de saúde, tendo em vista que a “realidade” é um todo complexo; logo, os dados devem ser de diversas origens (saúde, habitação, educação, atividades econômicas, etc). O diagnóstico local deve permitir uma intervenção baseada nos dados recolhidos, nos recursos existentes, disponíveis e potenciais. Existindo mais do que um problema, deve-se avaliar a dimensão de cada um deles, em termos de frequência e gravidade, e ponderar a adesão da comunidade, selecionando o que for considerado prioritário e exequível por todos os parceiros.
2ª - Identificação do objetivo	Os objetivos devem corresponder às mudanças que se querem promover. Pode ser um grande objetivo que indica o sentido de mudança, quantificando-a, ou traduzindo momentos de mudança. Os objetivos deverão ser explicitados em termos de espaço e de tempo, assim como destinatários.
3ª - Seleção de atividades e ações	Apresentados os temas e discutidas as demandas, prioridades e objetivos, deve ser traçado um plano de ação de acordo com as necessidades e possibilidades da comunidade escolar. Nas atividades e ações que deverão ser realizadas, os estudantes deverão ser considerados como sujeitos-atores do processo educativo. Terão de ser contempladas todas as dimensões de Escolas Promotoras de Saúde – organizacional, curricular, psicossocial, ecológica e comunitária -, levando-se em conta que o trabalho deverá ser desenvolvido em rede intersetorial. Para cada atividade, é importante especificar a metodologia, as tarefas necessárias à sua realização e as pessoas que a executarão. Elaborar o cronograma das atividades é indispensável.
4ª - Preparação de um orçamento para o projetos	
5ª - Organização dos trabalhos, dos indivíduos, dos grupos e dos serviços	Saber “quem lidera ou facilita cada atividade ou ação do projeto”, quem é o responsável por quem”, “quem deve consultar quem” e/ou outras formas de gestão, colegiada, por exemplo.
6ª - Avaliação do projeto	Para cada objetivo, listar os principais indicadores que serão avaliados, as pessoas que efetuarão a coleta e o tratamento dos dados. A avaliação da efetividade dos projetos de promoção da saúde deverá pôr em evidência o processo e os resultados, considerando, nomeadamente em que medida o projeto: <ul style="list-style-type: none"> • teve a participação da comunidade educativa, contribuiu para a mudança das políticas da escola e teve controle de custos (dimensão organizacional) • desenvolveu uma abordagem holística do tema e melhorou as práticas da escola (dimensão curricular) • tornou o ambiente escolar mais seguro e saudável (dimensão ecológica) • melhorou o relacionamento intra e interpessoal na escola (dimensão psicossocial) • aumentou as competências em saúde de alunos, de pais e de professores e evidenciou ganhos em saúde (indicadores de saúde positiva) Outras ações avaliadas possíveis são a produção de relatórios, análise das condições de promoção da saúde com vistas às escolas, busca, por meio de entrevistas com professores, diretores, alunos e membros da comunidade escolar, do grau de conhecimento sobre o projeto e do grau de satisfação com suas atividades, a realização periódica de encontros de avaliação e reflexões.

Fonte: Adaptado de Portugal (2006).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com uma sensação de alívio e, ao mesmo tempo, de inquietude, chegamos ao fim de mais uma importante etapa na nossa formação profissional: a conclusão da Residência em Medicina de Família e Comunidade, área da medicina que escolhi por paixão e por acreditar que o caminho da Atenção Primária, centrado na atenção às pessoas em situações de vida experimentadas no território, é um dos mais gratificantes.

Ser um profissional médico de saúde da família em comunidades periféricas de grandes centros urbanos pode ser um grande desafio, principalmente quando não nos contentamos somente com o atendimento médico em si, mas também com os fatores que levaram àquela procura e buscamos ver a situação de uma forma mais abrangente. Dessa maneira o território e suas possibilidades assumem um papel fundamental na busca de alternativas de uma melhor saúde, entendida com características ligadas ao componente humano, ao meio ambiente, ao modo de vida e a uma (re)organização dos serviços de saúde.

Tentando compreender os indivíduos e suas relações com o seu entorno, mesmo que tal tentativa represente uma mudança de paradigmas e, por vezes, um choque cultural, pelo ‘medo do novo’, uma concepção ampla da saúde passa pela percepção que as pessoas que estão recebendo tal atenção à saúde apresentam, especialmente diante das situações de vulnerabilidade. Vulnerabilidade entendida como a expressão do potencial de adoecimento de pessoas que experimentam e vivem em um certo conjunto de condições (individuais, contextuais, coletivas, de acesso aos serviços), que favorecem a suscetibilidade a tal adoecimento, seja ele do corpo, da mente ou do ambiente.

É bem verdade que o enfrentamento de situações de falta de infra-estrutura, de vidas de comunidades degradadas por diversas iniquidades, que trazem à tona os reflexos da desigualdade social, como a violência, as moradias precárias, a exposição de seus moradores (ou seria imposição?) a situações de risco e vulnerabilidade, as drogadições e os transtornos psicológicos, são muitas vezes desestimulantes e trazem uma série de questionamentos.

O fato de ter identificado tantas doenças que chegam no cotidiano da prática médica e ao mesmo tempo essas doenças terem recebido tratamento não é o suficiente para dizermos que estamos cuidando de maneira satisfatória da saúde dessa população. Cerca de 75% dos agravos identificados em crianças menores de 5 anos representavam situações que podem ter relação com a disposição e o manejo inadequados de resíduos sólidos domiciliares.

Como proporcionar uma atenção à saúde de qualidade diante de tantas injustiças sociais? Como superar esse tipo de análise que realizamos quando nos debruçamos sobre as questões tratadas nesse trabalho? Será que não podemos buscar forças nas pessoas que formam essas comunidades e aliarmos-nos a elas e a experiências bem sucedidas que surgem em situações limites e procurar a motivação, a energia e a superação que tais situações exigem?

Diante dos desafios que se apresentam na prática diária, sejam eles de natureza social, cultural, econômica, psicológica, de pressão da demanda reprimida da comunidade, dentre outros, torna-se essencial a adoção de ações que complementem aquelas de prevenção, cura e reabilitação, e partam para medidas de promoção da saúde, com a intersetorialidade como grande responsável por essas mudanças. O profissional de saúde deve adotar parcerias e dividir responsabilidades com os indivíduos e outros setores da sociedade, como organizações não-governamentais, igrejas, associações, empresas públicas e privadas, dentre outros, pela manutenção e incremento da saúde, em que a melhoria da qualidade de vida, com espaços para lazer, cultura, educação, atividades físicas, sejam também uma luta de todos.

Dentre as experiências e habilidades que pude adquirir nesse percurso, talvez uma das que mais posso ressaltar é a capacidade de um olhar diferenciado sobre as pessoas e problemas enfrentados por elas, numa perspectiva de compreensão mais ampla e sem preconceitos, de formação de atitudes pró-ativas e promoção de discussões que busquem uma visão mais crítica e modificadora do ambiente que circunda o dia-a-dia das pessoas. A valorização e o entendimento das diferenças também representa um ponto chave nas minhas habilidades com a experiência da Residência, tendo sido o fato de estarmos bem próximos à realidade dos indivíduos, um favorecedor na formação dessa visão diferenciada.

Por fim, gostaria de acentuar o desejo de mudança que parte de uma experiência como a vivenciada aqui e salientar que isso sirva de apoio e motivação para que mais profissionais experimentem tal sensação.

O propósito do protocolo é sinalizar um caminho, lembrando das várias possibilidades de caminhos, e que ele, por si só, não basta para elaboração de medidas que possam melhorar a atenção à saúde dessas pessoas na área de atuação. Outras medidas, como a ampliação da oferta de serviços nessa comunidade, dentre eles saneamento, lazer, áreas verdes, espaços públicos de recreação, escolas qualificadas, programa de geração de emprego e renda, articulação entre cooperativas, associações, empresas privadas e poder público são também de grande importância. Deve servir como ferramenta para surgimento de novas perspectivas de uma atuação mais abrangente dos profissionais de saúde da família. Inclusive realizando o

monitoramento das ações descritas no protocolo, já que este pode ser um primeiro instrumento de parametrização de questões relacionadas aos resíduos sólidos para nós que atuamos no campo de saúde da família.

7. REFERÊNCIAS

AIZEN, M. & PECHMAN, R.M. *Memória da Limpeza Urbana no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Cooperativa dos profissionais de imprensa do Estado do Rio de Janeiro/ Companhia Municipal de Limpeza Urbana, 1985.

ALVES, J. A. L. *Os Direitos Humanos como Tema Global*. São Paulo: Perspectiva, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *Resíduos sólidos - Classificação*. NBR 10.004. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

AYRES, J. R. C. M.; FRANÇA JÚNIOR, I.; CALAZANS, G. J.; SALETTI FILHO, H. C. *O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios*. In: Promoção da Saúde conceitos, reflexões e tendências. pp: 117-139, Editora FIOCRUZ, 2003.

AZEVEDO, M. A.; AZEVEDO, E. A.; HELLER, L. *Bases metodológicas para o desenvolvimento de uma classificação ambiental para as doenças relacionadas aos resíduos sólidos*. Em: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais do 27º Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, Porto Alegre, 2000.

BARCELLOS, C. *Constituição de um sistema de indicadores socioambientais*. In: MINAYO, M. C.S. & MIRANDA, A. C., organizadores. Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002.

BARCELLOS, C. & QUITÉRIO, L. A. D. *Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde*. Rev Saúde Pública 40(1): 170-177, 2006.

BAUMAN, Z. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

BORJA, P.C. & MORAES, L. R. S. *Indicadores de saúde ambiental com enfoque para a área de saneamento – aspectos conceituais e metodológicos*. Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental, 8 (2): 13-25, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Escola Promotora de Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1999.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Política nacional de promoção da saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil/Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006b.

BUSS, P.M. *Promoção da saúde e qualidade de vida*. Ciências & Saúde Coletiva, 5 (1): 163-177, 2000.

_____. *Uma introdução ao conceito de promoção da saúde*. In: Czeresnia, D. (Org.). *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; pp 15-38; 2003.

CARLINI-COTRIM, B. *Potencialidades da técnica qualitativa grupo focal em investigações sobre abuso de substâncias*. Rev. Saúde Pública, 30 (3): 285-93, 1996.

CATAPRETA, C. A. A & HELLER, L. *Associação entre coleta de resíduos sólidos domiciliares e saúde, Belo Horizonte (MG), Brasil*. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 5(2), 1999.

CAVALCANTE, S. & FRANCO, M.F.A. *Profissão perigo: percepção de risco à saúde entre os catadores do Lixão do Jangurussu*. Revista Mal-estar e Subjetividade, 7 (1): 211-231, 2007.

COLOMBI, A.; BASILICO, S. & FOÁ, V. *Riesgos para la salud de los trabajadores asignados a las instalaciones de tratamiento y eliminacion de los desechos*. Acta Tecnologia, 3: 28 –37, 1995.

DEMARZO, M.M.P.; AQUILANTE, A.G. *Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde*. Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade (PROMEF), Ciclo 3, Módulo 1: 49-75, Porto Alegre: Artmed/Panamericana Editora, 2006.

EMPRESA DE LIMPEZA URBANA DE FORTALEZA. Acessado através do sítio eletrônico <http://www.emlurb.fortaleza.ce.gov.br> no dia 10 de Março de 2008.

FERREIRA, J. A. & ANJOS, L. A. *Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(3): 689-696, 2001.

FERREIRA, J. A. *Lixo hospitalar e domiciliar: semelhanças e diferenças – estudo de caso no município do Rio de Janeiro*. Tese de doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1997.

FRANCO NETTO, G. & CARNEIRO, F. F. *Vigilância ambiental em saúde no Brasil*. Ciênc Ambien 25:47-58.11, 2002.

GIRALDO, L.S. A. & BRANCO, A. *Política de informação em saúde ambiental*. Revista Brasileira de Epidemiologia 6(2),2003.

GIROUT, E. & BROWN, J. C. A. *Public health aspects of municipal solid waste management*. Em: UNEP-International Environmental Technology Centre. International source book on environmentally sound technologies for municipal solid waste management. Osaka/Shiga: UNEP:395–406, 1996.

HELLER, L. *Associação entre cenários de saneamento e diarreia em Betim—MG: o emprego do delineamento epidemiológico caso controle na definição de prioridades de intervenção [tese de doutorado]*. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais; 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), *Censo demográfico 2000*. Acessado através do sítio eletrônico <http://www.ibge.gov.br> em 02 de Março de 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. *Fundo Estadual de Combate à Pobreza*. Fortaleza-Ceará, 2004.

JORNAL DA CÂMARA. *O “Peixe Grande” e seus conflitos*. Informativo oficial da Câmara de Vereadores de Fortaleza, Ano II, Nº 13, Fevereiro, 2007.

JORNAL DIÁRIO DO NORDESTE. Acessado através do endereço eletrônico: <http://diariodonordeste.globo.com/2002/07/17/010076.htm>, em 25 de Julho de 2008.

KLIGERMAN, D. C.; VILELA, H.; CARDOSO, T. A. O.; COHEN, S.C.; SOUSA, D. & LA ROVERE, E. *Sistemas de indicadores de saúde e ambiente em instituições de saúde*. *Ciência e Saúde Coletiva*, 12(1): 199 – 211, 2007.

KRUEGER, R.A. *Focus group: a practical guide for applied research*. Newbury Park, Sage Publications, 1988.

KUPCHELLA, C. D. & HYLAND, M. C. *Environmental science – living within the system of nature*. Prentice-Hall International, Londres, 1993.

LIMA, L. M. Q. *Tratamento de lixo*. 2a ed. São Paulo: Helmus; 1991.

LOYOLA E. *Progress on Children's Environmental Health in the Americas*. International Conference for the Evaluation of Global Health Strategies. Florence, Italy; 2006.

MARA, D. D. & ALABASTER, G. P. *An environmental classification of housing-related diseases in developing countries*. J Trop Med Hyg 98(1):41-51, 1995.

MINAYO, M.C.S. (Org.). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 21ª Edição, Editora Vozes, Petrópolis, 2002.

MORAES, L. R. S. *Aspectos epidemiológicos relacionados aos resíduos sólidos domiciliares urbanos: um estudo de caso [CD-ROM]*. Em: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES). Anais do 19º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Foz do Iguaçu: ABES; 1997.

MORGAN, D.L. *Focus group as qualitative research*. Newbury Park, Sage Publication, 1988. (Qualitative Research Methods Series 16).

NAVARRO, M.B.M.A. & CARDOSO, T.A.O. *Percepção de risco e cognição: reflexão sobre a sociedade de risco*. Ciências e Cognição, 6: 67-72, 2005. Recuperado em 10 de Março de 2008, da <http://www.cienciasecognicao.org>.

NUTBEAM, D. *The health promoting school: closing the gap between theory and practice*. Health Promotion International 7:151-153, 1992.

OLIVEIRA, G.N. *O Projeto Terapêutico e a mudança nos modos de produzir saúde*. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde*. Ontário: Health and Welfare Canadá; 1986.

_____. *Environmental Health Indicators for Europe – A Pilot Indicator-Based Report*. Denmark: WHO Regional Office, 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). *Atenção Primária Ambiental (APA)*. Divisão de Saúde e Ambiente, Programa de Qualidade Ambiental, Washington, DC, Junho, 1999.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). *Relatório da avaliação regional dos serviços de manejo de resíduos sólidos municipais na América Latina e Caribe*. Washington, DC: OPAS; 2005.

_____. *Saúde nas Américas 2007*. Escritório Sanitário Pan-Americano, Escritório Regional da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Washington, DC, 2007.

PENNA, N. A. *Urbanização, cidade e meio ambiente*. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, nº 12, 2002.

PORTO, M.F.S. *Análise de riscos nos locais de trabalho*. São Paulo: Fundacentro, 2007.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. *Programa Nacional de Saúde Escolar*. Despacho nº 12045/2006 (2ª série). Publicado no Diário da República nº 110 de 7 de Junho de 2006.

RAMOS, T.B. *Sistemas de indicadores e índices ambientais* [comunicação]. 4º Congresso Nacional dos Engenheiros do Ambiente. p. IV33-IV43. Portugal: APEA; 1997.

RÊGO, R. C. F. *Destino dos dejetos, lixo e diarreia infantil em uma comunidade periurbana de Salvador, Bahia* [dissertação de mestrado]. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 1996.

RIGOTTO, R. M. & AUGUSTO, L.G.S. *Saúde e ambiente no Brasil: desenvolvimento, território e iniquidade social*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, **23** Sup.4: S475-S501, 2007.

RUBERG, C. & PHILIPPI Jr., A. *O gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares: problemas e soluções – um estudo de caso*. In: 2º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Anais, CD-ROM III. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999.

SANTOS, M.F. P. *Para onde sopram os ventos: políticas públicas de turismo no Grande Pirambu/Fortaleza/CE*. 2006. 168f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

SCARPINO, P.V.; DONNELLY, J. A. & BRUNNER, D. *Pathogen content of landfill leachate*. Ohio: EPA, s.d.

SILVA, D.M. *Pirambu e suas geografias*. 2006, 198f. Dissertação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

SILVA, J.M.; FARIA, H.P; SILVA, E.N.; PINHEIRO, T.M.M. *Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a Agrotóxicos*. Ministério da Saúde, Área Técnica de Saúde do Trabalhador, Brasília, 2006.

SILVEIRA, G.T. & PEREIRA, I.M. *Escolas Promotoras de Saúde ou Escolas Promotoras de Aprendizagem/ Educação?* In: LEFÈVRE, F; LEFÈVRE A.M. Promoção de saúde: a negação da negação. Pp. 119-33. Rio de Janeiro: Vieira e Lent; 2005.

SIMON, R. P.; AMINOFF, M. J. & GREENBERG, D. A. *Movement Disorders*. In: Clinical Neurology, pp: 228 – 252, Appleton & Lange, Stamford, Connecticut, 1996.

SISSINO, C. L. S. *Resíduos sólidos e saúde pública*. In: Resíduos sólidos, ambiente e Saúde, pp 41 – 57, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 2000.

SLOVIC, P.; FISCHHOFF, B. & LICHTENSTEIN, S. *Why Study Risk Perception?* Risk Analysis, 2: 83-93, 1982.

SOUZA, M. S. *Meio ambiente urbano e saneamento básico*. Mercator – Revista de Geografia da UFC, ano 01, número 01, pp 41 –52, Fortaleza, 2002.

STARFIELD, B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde 2002.

TAMBELLINI, A. T. & CÂMARA, V.M. *Vigilância ambiental em saúde: conceitos, caminhos e interfaces com outros tipos de vigilância*. Cad Saúde Coletiva 10(1):77-93, 2002.

TURNBERG, W.L. *Infectious waste disposal – an evaluation of current practice and risks posed*. Journal of Environmental health, 53(6): 21-25, 1991.

UNITED NATIONS. *Drafts – Agenda 21 – Rio Declaration –Forest Principles*. United Nations, Rio de Janeiro, 1992.

VELLOSO, M. P. *Processo de trabalho da coleta de lixo domiciliar da cidade do Rio de Janeiro: percepção e vivência dos trabalhadores*. Dissertação de Mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 1995.

WINSLOW, C.E.A. *The untitled fields of public health*. Science, 51: 23, 1920.

WESTPHAL, M.F. *Promoção da saúde e prevenção de doenças*. In: Campos, G.W. Tratado de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; pp 635-637, 2006.

YACH, D. *The use and value of qualitative methods in health research in developing countries*. Soc. Sci. Med., **35**:603-12, 1992.

APÊNDICE

TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Protocolo de atenção à saúde de pessoas expostas ao manejo inadequado de resíduos sólidos: um caminho para a estratégia de saúde da família

O pesquisador abaixo compromete-se a garantir e preservar as informações dos prontuários das crianças de 0 a 5 anos acompanhadas pela Equipe de Saúde da Família Lilás do Centro de Saúde da Família Guiomar Arruda, garantindo a confidencialidade dos pacientes. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Fortaleza, 02 de Outubro de 2008

Rômulo Fernandes Augusto Filho
Pesquisador