Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

A ELIMINAÇÃO DO MOSQUITO DO DENGUE EM AMBIENTES RESIDENCIAIS: UMA QUESTÃO DE CUIDADO AMBIENTAL?

Rosires Magáli Bezerra de Barros

Natal
2010

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

Rosires Magáli Bezerra de Barros

A ELIMINAÇÃO DO MOSQUITO DO DENGUE EM AMBIENTES RESIDENCIAIS: UMA QUESTÃO DE CUIDADO AMBIENTAL?

Dissertação elaborada sob orientação do Professor Doutor José Q. Pinheiro e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Natal
2010

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

A dissertação **A eliminação do mosquito do dengue em ambientes residenciais: uma questão de cuidado ambiental?,** elaborada por **Rosires Magáli Bezerra de Barros**, foi considerada aprovada por todos os membros da Banca Examinadora e aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia, como requisito parcial à obtenção do título de MESTRE EM PSICOLOGIA.

Natal, RN, 31 de agosto de 2010.

Prof. Dr. José de Queiroz Pinheiro (Presidente) _____

Prof. Dr. Jorge Castellá Sarriera _____

Profa. Dra. Gleice Azambuja Elali _____

Quase todos os nossos problemas são provocados pelos humanos e podem ser resolvidos pelos humanos.

Carl Sagan

Aos meus pais,

Ao meu companheiro,

Às minhas irmãs e sobrinhos,

À minha avó Elvira (*in memorian*),

Pelo amor e apoio incondicional.

Agradecimentos

Agradeço especialmente, ao meu orientador o Professor José Q. Pinheiro, que me acolheu nesse projeto, aceitando minhas limitações e me incentivou a seguir em frente, ao partilhar comigo sua experiência e sabedoria de Titular.

A Fernanda F. Gurgel, pela colaboração inestimável na realização dos grupos focais com os agentes de controle do dengue e pelo carinho dedicado a todos do Grupo de Estudos das Inter-Ações Pessoa-Ambiente - GEPA/UFRN.

A Professora Gleice A. Elali, por seu jeito amoroso e alegre e por sua generosidade em compartilhar seus conhecimentos e pelo seu apoio e incentivo desde o meu ingresso no mestrado.

Aos meus amigos e colaboradores, na coleta de dados deste estudo: Ana Cristina Barbosa da Silva, Ozias Alves da Silva e Salomé Velasquez.

Aos colegas do Programa Municipal de Controle do Dengue do Distrito Sanitário Sul, especialmente àqueles que colaboraram diretamente com este estudo: Sérgio Ernani de Medeiros, Zenilton Torres, Gutemberg Alexandre França, Marcio Inanney Azevedo Gregório e Silvano Alexandre Araújo.

Aos meus sobrinhos queridos, Thiago e Fabrizia, por todo apoio recebido, pela colaboração e pelo carinho.

Aos jovens colegas do GEPA/UFRN, pelo aprendizado compartilhado ao longo desses anos: Cíntia, Raquel, Rachel, Helen, Tiago, Rafael Bezerra, Priscila, Andrezza, July, Eduardo, Rafael Negreiros, Tayrine e Thyana.

Agradeço aos professores e colegas do Programa de Pós-graduação em Psicologia da UFRN, pelos momentos de aprendizagem e camaradagem vividos,

especialmente ao Professor Jorge Falcão, por sua contribuição, como leitor deste estudo, nos seminários de dissertação.

A Cilene, que continua, há mais de vinte anos, cuidando com extrema dedicação dos alunos de Psicologia da UFRN.

A Aparecida França, por sua compreensão e incentivo ao me liberar de uma função de coordenação, para que eu cursasse o mestrado num momento delicado no ano de 2008.

As minhas coordenadoras Cristiana Souto e Izôlda Fonsêca, pelo apoio incondicional e incentivo que recebi nesses dois anos e meio.

Aos colegas do Departamento de Vigilância em Saúde, especialmente aos colegas do Serviço Ampliado de Plantão, que me acompanharam nessa jornada acadêmica, sempre com palavras de apoio e incentivo.

Sumário

Lista de Figuras _____ x

Lista de Tabelas_____ xi

Resumo _____ xii

Abstract_____ xiii

Apresentação _____ 14

Introdução _____ 17

1. Ambiente e Saúde_____ 23

1.1. A repercussão do meio ambiente na saúde humana _____ 23

1.2. A crise ambiental e as doenças emergentes e reemergentes _____ 27

1.3. O dengue no contexto da relação humano-ambiental _____ 31

2. As relações pessoa – ambiente e o compromisso pró-ecológico_____ 35

2.1. A interdependência na relação pessoa-ambiente _____ 35

2.2. A territorialidade, o lugar e o ambiente residencial _____ 38

2.3. O cuidado com o ambiente e o comportamento pró-ambiental ____ 43

2.4. Conduta sustentável e compromisso pró-ecológico_____ 48

3. O cuidado com os quintais: Uma questão de compromisso pró-ecológico?__ 53

3.1. Objetivos do estudo_____ 57

4. Método _____ 58

4.1. Áreas de estudo _____ 59

4.1.1. Caracterização dos conjuntos habitacionais_____ 63

4.1.2. Mapeamento das áreas de investigação _____ 67

4.2. Instrumentos _____ 67

4.2.1. A elaboração do roteiro de entrevista _____ 69

4.2.2. A Escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico __ 70

4.2.3. A Escala de Consideração de Consequências Futuras _____ 71

4.2.4. A elaboração do roteiro de avaliação ambiental _____ 72

4.3. Procedimento _____ 74

4.3.1. A realização dos grupos focais _____ 74

4.3.2. A coleta de dados (entrevistas e aplicação das escalas) _____ 75

4.3.3. A aplicação do roteiro de avaliação ambiental _____ 77

4.4. Dados sócio-demográficos dos participantes _____ 78

4.5. Análise dos dados _____ 80

5. Resultados e Discussão _____ 81

5.1. Na escuta dos agentes de controle do dengue _____ 81

5.2. Conhecimentos dos moradores sobre dengue _____ 85

5.3. A casa e o quintal na perspectiva do morador _____ 89

5.4. As práticas de cuidado ambiental _____ 93

5.5. Considerações sobre pró-ambientalidade e orientação temporal ___ 96

5.5.1. O compromisso pró-ecológico dos participantes _____ 96

5.5.2. A orientação temporal de futuro dos participantes_____ 98

5.6. Avaliação ambiental dos quintais _____ 102

5.7. Evidenciando as diferenças entre conjuntos habitacionais_____ 108

6. Considerações Finais _____ 112

Referências _____ 118

Apêndices _____ 124

Lista de figuras

Figura		Página
1.	Fatores que influenciam na emergência e reemergência das doenças infecciosas	29
2.	Localização dos bairros definidos para o estudo	62
3.	Mapa do conjunto habitacional Neópolis	64
4.	Mapa do conjunto habitacional Candelária	65
5.	Mapa do conjunto habitacional Potilândia	66

Lista de Tabelas

Tabela		Página
1.	Índices de infestação predial do 1º ciclo do LIRAa por bairro –Natal/RN	60
2.	Dados sócio-demográficos dos participantes por conjunto habitacional	79
3.	Conhecimentos dos moradores sobre dengue	86
4.	Relação entre conhecimento da transmissão por mosquito e forma de reprodução em água limpa	87
5.	Relação entre conhecimento da transmissão por mosquito e forma de reprodução no lixo	88
6.	Relação entre conhecimento da transmissão por mosquito e adesão a coleta seletiva	88
7.	Práticas de cuidado ambiental relatadas pelos respondentes	94
8.	Medidas para redução do consumo de água	94
9.	Medidas para redução do consumo de energia	95
10.	Análise fatorial exploratória da Escala de Ambientalismos Ecocêntrico e Antropocêntrico, de Thompson e Barton (1994), versão reduzida (Schultz & Zelezny, 1999), com itens, carga fatorial, comunalidades (h^2), valores próprios, percentual de variância e coeficientes Alfa de Cronbach	97
11.	Análise fatorial exploratória da Escala de Consideração de Conseqüências Futuras (Strathman et al., 1994), com itens, carga fatorial, comunalidades (h^2), valores próprios, percentual de variância e coeficientes Alfa de Cronbach.	100
12.	Avaliação pelos supervisores do PMCD das condições para proliferação do mosquito e dos riscos associados	102
13.	Manutenção dos quintais (Status do quintal)	106
14.	Número médio de moradores, por conjunto habitacional	109
15.	Média de idade dos moradores, por conjunto habitacional	109
16.	Média do tempo de moradia, por conjunto habitacional	109
17.	Média do status do quintal, por conjunto habitacional	110
18.	Autorrelato da prática de cuidado ambiental, por conjunto habitacional	111

Resumo

O dengue é considerado, atualmente, um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Os estudos realizados apontam o entorno das moradias como locais preferenciais para a proliferação do *Aedes aegypti*. Os ambientes residenciais são ambientes privilegiados para o desenvolvimento humano e contribuem para a formação da identidade do indivíduo e para o estabelecimento de vínculos afetivos, sociais e culturais. O propósito deste estudo foi investigar possíveis relações entre os indicadores psicológicos de pró-ambientalidade e o estado de conservação dos quintais residenciais. A coleta de dados foi realizada em 147 residências e a estratégia metodológica envolveu a utilização de entrevista, da Escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico, da Escala de Consideração de Consequências Futuras e de um instrumento de avaliação ambiental. Verificou-se que os participantes expressaram como prática de cuidado ambiental a reciclagem do lixo, além de conhecerem a forma de transmissão do dengue. Esses moradores apresentaram compromisso pró-ecológico motivado, duplamente, por pró-ambientalidades ecocêntrica e antropocêntrica. Na avaliação dos quintais foi verificada que as condições de conservação, em quase metade das moradias, se configuravam como descuido por parte dos moradores e essas condições são propícias para a proliferação do *Aedes aegypti*. As pró-ambientalidades e a orientação de futuro identificadas pelas escalas não foram associadas ao estado de conservação dos quintais. Entretanto, foi verificado que as tendências de redução e estabilidade dos índices de infestação estão associadas ao autorrelato de cuidado ambiental. Os resultados encontrados podem contribuir para a discussão e delineamento de novas ações de controle do mosquito e práticas de educação e informação em saúde junto à população.

Palavras-chave: Comportamento pró-ambiental; cuidado ambiental; ambientes residenciais; dengue.

Abstract

Dengue is currently considered one of the most relevant public health problems worldwide. Studies indicate the surroundings of the houses as the preferred sites for the proliferation of *Aedes aegypti*. The residential areas are privileged environments for human development and contribute to the formation of the individual's identity and for the establishment of affective, social and cultural bonds. The purpose of this study was to investigate possible links between psychological indicators of pro-environmentalism and conservation status of residential backyards. Data collection was performed in 147 homes and methodological strategy involved the use of interview, the Scale of Ecocentric and Anthropocentric Environmentalism, Scale of Consideration of Future Consequences and a tool for environmental evaluation. It was found that the participants expressed as environmental practices the garbage recycling, besides they had the knowledge of how the transmission of dengue occurs. These residents showed eco-friendly motivated commitment: pro-environmentalist ecocentric and anthropocentric. In evaluating the backyard it was verified that the conservation conditions, in almost half of the homes, appeared as carelessness on the part of residents and those conditions are conducive to the proliferation of *Aedes aegypti*. The pro-environmentalists and guidance for the future identified by the scales were not associated with the conservation status of the backyards. However, it was found that the trends of reduction and stability of infestation levels are associated with self-reported environmental care. These results can contribute to the discussion and design of new mosquito control actions and practices of education and health information among the population.

Keywords: Pro-environmental behavior; environmental care; residential environment; dengue.

Apresentação

A saúde é uma condição essencial para o bem-estar e para o desenvolvimento humano. A interação da pessoa com o ambiente qualifica o ser humano como um ator importante na promoção de um ambiente saudável. O dengue é um grave problema de saúde pública, que pode ser caracterizado também como um problema humano-ambiental. O ciclo de transmissão desse agravo está diretamente relacionado à forma como o ser humano interage com o ambiente. As estratégias mais eficazes de intervenção para prevenção do dengue estão pautadas na mudança de comportamento das pessoas para a eliminação dos fatores de risco no ambiente residencial e no seu entorno.

Desde a graduação em Psicologia, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), interessei-me em investigar a relação do ser humano com o seu ambiente. A experiência de participar do mapeamento comportamental do Centro de Convivência da UFRN, naquele período, teve um forte impacto na minha formação e ao ingressar na Secretaria Municipal de Saúde de Natal, em 1987, tive o privilégio de ser convidada para fazer parte do Núcleo de Controle da Qualidade Ambiental (NCQA).

Ao longo de vinte anos de atuação no campo da saúde coletiva, tive a rara oportunidade de implantar e coordenar as ações de promoção em saúde, especialmente as atividades de vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, vigilância ambiental, controle de zoonoses e endemias. Foi a partir dessa experiência que, no ano de 2007, tomei a decisão de voltar para a academia na busca de respostas para questões práticas com as quais me deparei quando desenvolvi essas ações. A minha intenção foi buscar uma perspectiva teórica e uma prática investigativa que não tivessem sido ainda

utilizadas no campo da saúde coletiva, especificamente no desenvolvimento das ações de promoção e vigilância em saúde.

Nos dez últimos anos, uma das minhas principais atribuições na Secretaria Municipal de Saúde foi coordenar as ações de controle do dengue no município, em especial o planejamento e gerenciamento das atividades de educação e comunicação e informação, vigilância epidemiológica, vigilância ambiental e controle do vetor. Essas atividades são caracterizadas como de prevenção e promoção da saúde, uma vez que têm como foco de intervenção as condições anteriores ou determinantes do adoecimento.

Nesse contexto de atuação profissional, comecei a refletir acerca de que maneira a interação entre a pessoa e o ambiente poderia oferecer subsídios para explicar o processo saúde-doença, com a intenção de encontrar uma nova abordagem que não se caracterizasse tão-somente pela análise dos fatores ambientais ou dos fatores individuais, já amplamente discutidos no campo da saúde. Interessava-me compreender se os fatores condicionantes do adoecimento, no caso específico do dengue, também são decorrentes dessa interação, que é marcadamente caracterizada por fatores psicoambientais.

No projeto de estudo apresentado na seleção para o mestrado, o interesse estava focalizado em buscar uma resposta para a questão do comportamento das pessoas frente à infestação do mosquito vetor do dengue em seus ambientes residenciais. De forma inicial e desprovida de aprofundamento quanto à dimensão psicológica, a resposta para essa questão poderia estar relacionada a múltiplas variáveis que permeiam a relação entre as pessoas e o ambiente. Logo, no início deste estudo, a proposta era pesquisar a percepção e a cognição ambiental, com o intuito de conhecer que indicadores estariam

permeando a aquisição e o processamento das informações sobre o ambiente de moradia que pudessem estar relacionados com os índices de infestação do vetor.

Entretanto, no decorrer da revisão da literatura, ficou evidente que restringir o estudo à investigação do modo como é percebido, avaliado e sentido o ambiente seria um recorte desejável, entretanto, não daria conta de outras variáveis (sustentabilidade, perspectiva temporal, riscos) que transitam nos campos da saúde e da psicologia ambiental e que serviriam de ligação para estabelecer um diálogo entre esses campos. Este estudo foi concretizado a partir da investigação sobre a relação de interação das pessoas com os seus ambientes residenciais. A intenção foi pesquisar a relação entre indicadores psicoambientais de pró-ambientalidade e a conservação dos quintais residenciais.

Os resultados deste estudo serão discutidos com os técnicos do Programa Municipal de Controle do Dengue e poderão ser utilizados no planejamento das ações de educação, informação e comunicação do Programa.

Considero ainda a possibilidade de o estudo contribuir para o desenvolvimento de minhas atividades profissionais no campo da saúde coletiva, pois pretendo atuar como psicóloga ambiental, colaborando para a ampliação do campo de atuação do psicólogo na saúde pública, em especial na área da vigilância em saúde.

Introdução

Os seres humanos convivem com as doenças ao longo de sua existência no planeta. No Egito, detectou-se a esquistossomose em rins de três mil anos de idade. A tuberculose foi diagnosticada em restos de esqueletos de tribos pré-colombianas (Rosen, 1994). O dengue é considerado, atualmente, um dos principais problemas de saúde pública no mundo (Torres, 2005). É também um grande desafio para as autoridades sanitárias, pois a doença, apesar de ter seus agentes etiológicos e vetores conhecidos, é uma enfermidade que tem estreita relação com uma diversidade de condicionantes que extrapolam a saúde individual.

Os dados disponíveis no Sistema de Informações de Febre Amarela e Dengue (SIS-FAD) indicam que a maioria dos focos do mosquito vetor do dengue no Município do Natal é encontrada na área de entorno das residências, nos quintais e jardins destinados às atividades domésticas cotidianas e também aos momentos de lazer. No trabalho de visita domiciliar dos agentes públicos, que exercem o combate aos focos do vetor, existe o consenso de que, em residências bem cuidadas pelos moradores, há uma probabilidade menor de detecção de focos do mosquito. Entretanto, não existem dados ou estudos que efetivamente comprovem ou referendem essa suposição.

Os ambientes residenciais são lugares especiais para as pessoas, pois, além de propiciarem abrigo e segurança, são ambientes privilegiados para o desenvolvimento humano e contribuem de forma decisiva para a formação da identidade do indivíduo e para o estabelecimento de vínculos afetivos, sociais e culturais. E, assim, podemos considerar o local de moradia como um tema relevante para os estudos humano-ambientais. A residência deveria ser um ambiente naturalmente cuidado pelos seus moradores, entretanto, muitas vezes, esse cuidado está presente apenas nos lugares de

acesso dos visitantes. Nas áreas mais internas, especificamente nos quintais, os agentes relatam cenas que expressam extremo descuido ou desleixo por parte dos residentes.

Inicialmente, há de se perguntar o que acontece para que um lugar dotado de especial relevância na vida das pessoas sirva de abrigo para um ser vivo potencialmente agressor aos seres humanos. Outro questionamento a ser feito é o que se refere ao comportamento de cuidado ambiental quanto a sua caracterização e à forma como ele deve ocorrer a fim de que, efetivamente, contribua para a redução da infestação predial. Com certeza, não existe uma única resposta para essas questões e também não há uma perspectiva única de análise. Os fatores biológicos, econômicos, demográficos e geográficos já foram utilizados para explicar a proliferação do *Aedes aegypti* no meio urbano (Donalisio, Alves, & Visockas, 2001). No entanto, ainda existe uma lacuna quanto aos fatores comportamentais e psicoambientais.

Dessa maneira, a perspectiva de responder essas questões sob o enfoque da Psicologia Ambiental, a partir de sua caracterização como um problema humano-ambiental, torna-se oportuna e poderá contribuir para uma aproximação entre as práticas investigativas da Saúde Coletiva e da Psicologia Ambiental. Nesse sentido, o que este estudo propõe é investigar, em caráter exploratório, a relação das pessoas com os seus ambientes residenciais, considerando os conceitos de territorialidade, vínculo ao lugar, cuidado ambiental, comportamento pró-ambiental e conduta sustentável para conhecer as variáveis predisposicionais ou psicológicas antecedentes que influenciam nessa relação e no cuidado desses lugares pelos moradores.

Outra intenção é a de identificar não só indicadores de pró-ambientalidade e comportamentos de cuidado ambiental, especificamente nas áreas externas residenciais, para encontrar uma possível associação entre ambos, mas também verificar se esses indicadores de pró-ambientalidade e cuidado estão associados às condições sanitárias

dos quintais que contribuem com o aumento ou redução dos índices de infestação predial do mosquito transmissor do dengue.

Os fatores ambientais, principalmente os ambientes de entorno das moradias ou peridomiciliares, revestem-se de especial relevância no desenvolvimento de ações voltadas para a prevenção do dengue. Todas as atividades e estratégias para educação da população e controle do vetor transmissor da doença estão relacionadas ao manejo ambiental no entorno da moradia. Os estudos realizados no Brasil por Donalisio et al. (2001), na região de Campinas, em São Paulo, e por Gonçalves, Gonçalves Neto, Monteiro, e Rebelo (2006), na cidade de São Luís no Maranhão, chegaram a resultados semelhantes quanto ao conhecimento adquirido pelas pessoas acerca das medidas de prevenção ao dengue, repassadas pelos meios de comunicação e por práticas de educação e informação em saúde. No entanto, esses autores também enfatizam que não foi verificada uma mudança de atitude e comportamento por parte da população no intuito de eliminação dos focos do mosquito.

Nos últimos doze anos, o Município de Natal enfrentou surtos epidêmicos sucessivos de dengue, que ocasionaram dor e sofrimento aos doentes e seus familiares, principalmente quando ocorreu perda de vidas para a doença. Mas, como é possível compreender ou admitir que uma doença, já considerada erradicada no país na década de 1950, (Donalisio,1999), cause preocupação aos profissionais da área da Saúde Coletiva e comoção popular na primeira década do século XXI?

É importante lembrar que o dengue é uma doença infecciosa de transmissão vetorial, ou seja, ela é transmitida por mosquitos ao ser humano; nesse caso o mosquito *Aedes aegypti,* que é seu principal vetor. Este é adaptado ao ambiente urbano e convive com as pessoas no seu ambiente domiciliar e peridomiciliar (Braga & Vale, 2007; Donalisio, 1999; Torres, 2005). Assim, o dengue deve ser controlado a partir de

estratégias de intervenção, baseadas no reconhecimento de uma rede de fatores determinantes de sua ocorrência, os quais são, segundo Torres (2005), o crescimento sem precedentes da população humana, a urbanização não planejada, o aumento da temperatura global e da densidade e distribuição dos mosquitos vetores, a deterioração da infraestrutura de saúde pública e outros.

Essa proposição adota uma abordagem que considera a interdependência dos fatores determinantes da ocorrência de um quadro hiperendêmico de dengue. Enquanto os formuladores das políticas públicas, conceitualmente, não incorporarem um visão de interdependência na explicação do processo saúde-doença, as ações de intervenção não serão delineadas adequadamente. Para Capra (2006), a intenção de explicar um evento ou fenômeno, a partir de uma concepção sistêmica, implica explicá-lo, necessariamente, na relação com o ambiente que o circunda.

Dessa forma, ao conceber o fenômeno da interação pessoa-ambiente, a partir de uma abordagem ecológica, é necessário abandonar relações simplistas de causa e efeito e assumir um modelo de explicação sistêmico, no qual o processo de interação é cíclico e mutável, ocorrendo a partir de uma intricada rede de relações e conexões ao longo do tempo. A perspectiva implícita nessa concepção é a de que a interação pessoa-ambiente tem um caráter bidirecional, com ênfase na influência constante, interdependente e simultânea do ambiente sobre a pessoa e da pessoa sobre o ambiente (Stokols, 1978).

Nesse estudo, intento evidenciar esse entrelaçamento existente entre pessoas, ambiente e saúde. É imperioso ainda incluir, nessa rede, a noção de que a saúde está relacionada à sustentabilidade, uma vez que a degradação ambiental e social, decorrente de um modelo econômico predatório e globalizado, contribui para a existência de condições inadequadas ou insuficientes, atingindo diretamente a qualidade de vida

humana no planeta. Dessa qualidade e da saúde, ambas intrinsecamente relacionadas, depende a ocorrência de um desenvolvimento social e individual sustentável.

Em estudo desenvolvido por Teixeira, Costa, Barreto, e Barreto (2009) ficou evidenciado que a estratégia utilizada, até o momento, pelo poder público, no controle do dengue não obteve o resultado e o impacto esperado. Tal situação é agravada pelas condições propícias para a proliferação do vetor do dengue, encontrada pelos agentes públicos, nas visitas domiciliares, as quais foram evidenciadas em estudo de Gómez-Dantés e Willoquet (2009) ao considerarem o ambiente doméstico urbano como risco devido ao processo desordenado de urbanização. Nesse contexto, as ações de prevenção também não são efetivas, Rangel (2008) também considera que as campanhas educativas são pontuais e descontinuadas, contribuindo para o conhecimento fragmentado por parte da população.

Consciente de que o planeta é um sistema vivo, palco de disputa por sobrevivência entre as diversas espécies, até agora, o ser humano está em desvantagem, pois, apesar dos avanços científicos e tecnológicos nas diversas áreas da vida humana, seres microscópios ainda representam ameaça. Ellis e Wilcox (2009) enfatizam que as mudanças ambientais causadas pelo homem, além de fatores sociais e o desequilíbrio ecológico contribuem para o incremento das doenças de transmissão vetorial. Aprender a conviver com os demais seres vivos e inanimados do planeta deve ser parte do comprometimento com a vida e com o ambiente. E nessa perspectiva, Gómez-Dantés e Willoquet (2009) ressaltam que a mudança de comportamento das pessoas pode reduzir os índices de infestação.

O ser humano pode escolher um caminho sustentável na sua relação com o ambiente. A predisposição para essas atitudes e comportamentos é um dos temas que será abordado neste estudo, uma vez que cuidar do ambiente implica estar motivado e

desenvolver certas competências que favoreçam a busca de condições de vida saudáveis. O estudo da conduta sustentável é um tema relevante e prioritário no campo da Psicologia Ambiental (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). Discutir a relação entre conduta sustentável e saúde pressupõe a necessidade e o desafio de entrelaçar campos do conhecimento diversos, a Saúde Coletiva e a Psicologia Ambiental, no intuito de se tentar obter um olhar multifacetado sobre a interação entre pessoas, ambientes e saúde.

Partindo dessa perspectiva, o primeiro capítulo deste trabalho aborda a relação entre saúde, pessoa e ambiente; o segundo enfoca alguns temas relevantes para explicitar a interação entre pessoa e ambiente, tais como, aspectos dos ambientes residenciais importantes para o estudo, o comprometimento ambiental e o comportamento pró-ambiental; e o terceiro capítulo discute a proposição deste estudo, destacando aspectos essenciais para o entrelaçamento proposto no parágrafo anterior. Os três capítulos seguintes são dedicados, respectivamente, ao método, à apresentação e análise dos resultados e às considerações finais desse estudo.

1 - Ambiente Sustentável e Saúde

1.1 – A repercussão do meio ambiente na saúde humana.

A saúde é um fator essencial para o desenvolvimento e o bem-estar das pessoas. Durante um período da história da humanidade, o foco de intervenção da saúde foi voltado para a doença, principalmente devido à supremacia do enfoque biomédico que foi coadjuvante no processo de revolução industrial (Buss, 2003). Essa noção de saúde como um estado oposto ao adoecer é a mais comum e está disseminada entre a maioria das pessoas, inclusive entre os profissionais de algumas áreas no campo da Saúde. Paim (2003) considera que, no Brasil, o sistema de saúde ainda é fortemente influenciado por essa concepção hegemônica, uma vez que nesse sistema convivem dois modelos de intervenção, o modelo médico-assistencial-privatista e o modelo assistencial sanitarista.

O modelo assistencial sanitarista é desenvolvido a partir de ações e programas especiais voltados para prevenção de determinadas doenças, como a AIDS, a tuberculose, o dengue ou para certos grupos populacionais, tais como, adolescentes, crianças menores de cinco anos e idosos. Essas ações, desenvolvidas no Brasil desde a Primeira República, são relevantes e necessárias (Paim, 2003; Lima, 2002). Prevenir e erradicar doenças, como as citadas, está na agenda de qualquer país e contribui para a melhoria da qualidade de vida da população.

Entretanto, o foco dessas ações ainda recorta a realidade, uma vez que são delineadas a partir da concepção de que saúde é sinônimo da ausência de doença. Somente a partir da crise sanitária, persistente no país, nas décadas de 1970 e 1980, o movimento sanitário brasileiro suscitou a possibilidade de uma mudança nas práticas de saúde, as quais tinham como base conceitual uma noção holística de saúde,

contemplando as dimensões econômica, política, cultural e ambiental (Paim, 2003). As tradicionais práticas preventivistas não somente foram questionadas no Brasil, nesse período, mas na quase totalidade dos países do primeiro mundo por estarem se contrapondo a uma nova concepção de saúde, que contempla e procura articular quatro dimensões: biologia humana, estilos de vida, ambiente e serviços de saúde (Buss, 2003).

No século V a.C, Hipócrates, em seu livro *Ares, Águas e Lugares*, já evidenciava a existência de relações causais entre fatores do ambiente e as doenças. Seu livro foi considerado, por mais de dois mil anos, um texto essencial em saúde pública, tendo esse autor cunhado o termo *endêmico* ao reconhecer uma doença persistente na população e o termo *epidêmico*, quando a frequência de certas doenças aumentava em demasia (Rosen, 1994). Nesse livro, Hipócrates buscava explicações para as doenças, considerando fatores como o solo, o clima, os estilos de vida e a nutrição.

Para Rosen (1994), os médicos gregos, no século V a.C, já associavam as febres maláricas aos pântanos, embora de forma equivocada, por acreditarem que a ingestão de águas pantanosas causasse as febres. Esse autor ressalta que os médicos gregos, nesse período, eram também filósofos naturais e tinham grande interesse em compreender as relações dos homens com a natureza, utilizando, para tal fim, observações empíricas e raciocínio filosófico. Assim, muito antes da era bacteriológica, os gregos concebiam a doença como uma falta de harmonia entre o ser humano e o ambiente.

A preocupação com as condições do meio ambiente como determinantes do adoecimento é também incorporada pelos romanos, que pouco contribuíram para o conhecimento clínico das doenças. No entanto, sendo grandes engenheiros, trouxeram contribuições efetivas para a salubridade das suas cidades, com o desenvolvimento de sistemas de abastecimento de água e coleta de esgotos, dotando a cidade de funcionários públicos responsáveis pela supervisão da limpeza de logradouros (Souto, 2004).

Com o declínio do mundo greco-romano, houve um retrocesso quanto às condições de saúde nas cidades, que culminou no início da Idade Média com a crescente insalubridade dos aglomerados urbanos (Rosen, 1994; Souto, 2004). A deterioração das práticas sanitárias ocorreu no primeiro período medieval, entre 500 e 1000 d.C, na chamada Idade das Trevas, uma vez que o adoecimento era atribuído à magia e ao feitiço, sendo dada pouca importância à higiene e à saúde pública. Nesse período, somente nos mosteiros cristãos havia uma preocupação com práticas sanitárias (Rosen, 1994).

Ainda na Idade Média, com o crescimento das cidades, surgem preocupações com a limpeza das ruas, o abastecimento de água potável, o destino dos dejetos e do lixo gerado, o que determinou o ressurgimento das práticas de higiene e saúde bem como o cuidado com os ambientes de vida dos cidadãos. Para Gondim (2008), desde a antiguidade, o espaço se constitui como um conceito básico do processo saúde-doença, subscrito em diversas abordagens.

Esse rápido retorno no tempo foi necessário para compreender que, muito antes do conhecimento advindo da era bacteriológica, havia a preocupação com as questões espaciais quando se discutia o adoecimento e a saúde.

Com o advento da Revolução Industrial e o incremento do processo de urbanização, acompanhado pelo exponencial crescimento da população em todo o planeta, constatou-se o impacto que a ocupação humana causou no ambiente terrestre, decorrente, principalmente, do uso irracional dos recursos naturais e dos processos produtivos, gerados pelo modelo econômico dominante para garantir a sobrevivência da espécie, até o século passado (Pádua, 2002; Confalonieri, 2002; Gondim, 2008).

O ser humano, ao longo de sua existência, apesar de desconfiar em tempos remotos e ter a certeza nos dias atuais, tem consciência de que foi negligente quanto ao

zelo pela saúde e qualidade de vida. Somente agora, no início do século XXI, a espécie humana busca meios para evitar o seu desaparecimento do planeta.

Um dos caminhos para essa redenção é decorrente do resgate do pensamento grego, procurando utilizar uma abordagem holística na saúde. O enfoque sistêmico da saúde humana desloca o foco da doença para a saúde, com o objetivo de compreender a relação entre esta e o ambiente, para que ações propositivas sejam delineadas em busca de melhoria das condições de vida, de saúde e do ambiente (Minayo, 2002).

Esse ambiente, ou seja, o espaço individual ou coletivo, no qual o ser humano vive, interage de forma dinâmica e ativamente com outras dimensões (econômica, cultural, social, religiosa) na organização desse ecossistema que permeia as condições de saúde. Um exemplo dessa complexa teia é o fenômeno do aquecimento global, que é gerado a partir de uma multiplicidade de determinantes em dimensões diferenciadas, é profundamente marcado pelo processo de ocupação humana no planeta.

Retomando o exemplo do parágrafo anterior, depreende-se que os espaços são afetados pela ação humana, sendo prudente afirmar que estes são lugares produzidos socialmente e, assim, temporalmente e historicamente determinados (Gondim, 2008). Nesse sentido, está implícita a noção de que os espaços são ocupados de diferentes formas e a partir de processos dinâmicos e complexos. É necessário buscar um novo olhar sobre as questões que envolvem a saúde e a doença caso se considere os espaços de vida como estritamente entrelaçados às condições de saúde de uma população.

Nessa perspectiva, Freitas e Porto (2006) consideram que os problemas relacionados à saúde e ao meio ambiente exigem uma "nova prática científica e institucional" (p.12), que dê conta da complexidade, da teia e da trama, as quais envolvem a saúde e o ambiente. Esse olhar, necessariamente, deve ser multifacetado, contemplar a concepção sistêmica da relação saúde-ambiente e incluir a escala

temporal, que permeia e qualifica o seu entrelaçamento no espaço. Para esses autores, "trata-se de abrir mentes e corações" (p.113), no intuito de almejar um mundo socialmente e ambientalmente sustentável. Para a viabilidade desse cenário, é necessário encarar o desafio de entender a forte conexão entre os problemas ambientais e de saúde, locais e globais.

1.2 - A crise ambiental e as doenças emergentes e reemergentes

A concepção do processo saúde-doença, entendido como um agrupamento de fatores interativos que envolvem as inter-relações entre a pessoa, o agente infeccioso e o ambiente, surge a partir do século XX. Essa concepção, que considera as condições prévias do adoecimento, como a escolaridade, a moradia, o ambiente construído e natural, dentre outras, como fatores de necessária intervenção para a prevenção de doenças, é caracterizada por uma visão ecológica.

Após quase uma década no século XXI, a humanidade se assusta com a disseminação rápida de um novo vírus da gripe, que passou de um problema local para uma ameaça global em menos de quatro meses. Muitos determinantes estão envolvidos nesse processo, entretanto, não há questionamento pelo fato de se creditar a sua ocorrência à degradação sócio-ecológica, um dos cenários propícios para o surgimento de novos vírus ou por microorganismos patógenos ainda não conhecidos, mas já existentes (Navarro et al., 2002).

A situação decorrente da exploração desmedida e irracional dos recursos naturais, na pressuposição de que esses recursos seriam inesgotáveis, aliado à concepção antropomórfica de que os seres humanos deveriam moldar a natureza aos seus desejos e necessidades, contribuiu para a emergência de novas doenças e para a reemergência de doenças já controladas ou em declínio, como no caso do dengue e de

outras enfermidades que voltaram a representar ameaça à humanidade (Confalonieri, 2002; Navarro et al., 2002)

Com tantos avanços tecnológicos no século XXI, no qual muitas doenças foram debeladas, seja pela imunização, seja pelo uso de fármacos ou de técnicas e tecnologias cirúrgicas e de diagnóstico, e ainda, com o advento da antibioticoterapia, houve a esperança de que todas as doenças, ou a maioria destas seriam erradicadas, é paradoxal pensar que, até o presente momento, a única doença erradicada do mundo foi a varíola. Cabe aqui perguntar, então, se já foi alcançado um avanço tecnológico tão expressivo, por que a espécie humana ainda enfrenta grandes ameaças à saúde?

Uma parte da resposta a essa questão já foi discutida neste capítulo, quando se ressaltou que o processo saúde-doença é permeado por uma rede de condicionantes, no qual se destacam os estilos de vida das pessoas e o ambiente em que vivem. A disponibilidade dos recursos tecnológicos *per se* não são suficientes para erradicar uma doença se as pessoas não aceitam ou não procuram as alternativas disponíveis. Fatores econômicos e sociais também interferem nesse processo e até questões políticas e filosóficas. Um exemplo emblemático destes fatores citados aconteceu na década de 1900, quando a população do Rio de Janeiro enfrentou Oswaldo Cruz no episódio que ficou conhecido como a Revolta da Vacina (Scliar, 2002).

Porto (2006) argumenta que os avanços tecnológicos, que tanto contribuíram para salvar vidas, propiciar o desenvolvimento econômico e melhorar as condições de vida no último século, estão na origem da degradação ambiental e da crise ecológica. Esse autor enfatiza que esse processo deve ser enfocado a partir de olhares dos diversos campos de conhecimento, no intuito de compreendê-lo em seus diferentes matizes e em sua complexidade. Navarro et al. (2002) enfatizam que esse novo enfoque deve considerar aspectos tão diversos como os interesses internacionais relacionados à

biodiversidade e as questões relativas à proibição de armas biológicas bem como as mudanças ambientais, na demografia e no comportamento humano.

As doenças infecciosas emergentes e reemergentes decorrem da relação das pessoas com o ambiente (ver Figura 1). Além disso, estão relacionadas à organização espacial do ser humano e adquirem feições características sob a dimensão temporal (Navarro et al., 2002).

Fator	Fatores específicos	Doenças
Mudanças ecológicas	Construção de represas, desflorestamento, reflorestamento, mudanças climáticas	Hantavirose, leishmaniose visceral, febre de Rift Valley, febres hemorrágicas (Sabiá), síndromes febris (Mayaro e Oropouche)
Demografia e comportamentos humanos	Crescimento populacional; movimentos migratórios; deterioração de centros urbanos; uso de drogas lícitas e não lícitas; práticas sexuais de risco	Ressurgência do dengue, da tuberculose; emergência da AIDS;
Comércio e viagens internacionais	Deslocamento de bens e pessoas; viagens aéreas	Introdução do dengue e do cólera nas Américas; pandemia da influenza H1N1- A
Indústria e tecnologia	Globalização do suprimento de alimentos; mudanças no processamento e empacotamento de alimentos; uso irracional de antibióticos	Encefalopatia espongiforme bovina (doença da vaca louca); surtos alimentares; gripe aviária
Colapso nas medidas de saúde pública	Saneamento e controle de vetores inadequados; visão fragmentada do processo saúde-doença; ênfase em ações curativas	Disseminação do cólera no Brasil; reintrodução do vírus do dengue nas Américas;

Figura 1 – Fatores que influenciam na emergência e re-emergência das doenças infecciosas (Fonte: Adaptado de Navarro et al., 2002)

A III Conferência Internacional de Promoção da Saúde, realizada na cidade de Sundsval, na Suécia no ano de 1991, introduziu, de forma contundente, a noção de que

os lugares nos quais as pessoas vivem têm relação direta com as condições de saúde (Buss, 2003). No campo das políticas de saúde no Brasil, as ações de promoção da saúde, em sua concepção ampliada de intervenção, nas quais ocorreria a reestruturação de áreas como saneamento, trabalho, renda, alimentação, lazer e educação, para a melhoria das condições de saúde da população, ainda estão distantes para a maioria das pessoas e, talvez, existam somente na concepção dos sanitaristas da academia.

Os problemas ambientais não ocasionam somente o surgimento e a re-emergência de doenças infecciosas. Estes também são responsáveis por diversos outros agravos à saúde do ser humano, tais como, o aumento da incidência de diversos tipos de câncer, as intoxicações por metais pesados, as doenças respiratórias, as cardiopatias, os acidentes de trânsito, os homicídios e as diversas formas de violência (Rigotto, 2002).

O processo de degradação ambiental, que ainda está em curso, trouxe aos seres humanos, pelo menos a uma parte destes, a consciência de que alguma coisa precisa ser feita para saldar a dívida que temos com o planeta. Essa consciência não é universal e para ampliar o seu alcance, um primeiro passo pode ser dado para o reconhecimento do fato de que, quanto mais a geração atual adota uma postura consumista, maior será o comprometimento da qualidade de vida das gerações futuras.

Considero este estudo uma tentativa de olhar de forma diferente um problema de saúde pública. Não há como acobertar ou esconder o cenário de hiperendemicidade do dengue, que motivou minha busca por uma interdisciplinariedade. A intenção é ousada e arriscada, pois pretende abordar a infestação do mosquito *Aedes aegypti,* tendo como foco principal o ser humano e o ambiente no qual vive e se comporta. Entretanto, é necessário conhecer um pouco o dengue para entender a urgência de um enfoque ampliado para futuras intervenções.

1.3 – O dengue no contexto da relação humano-ambiental

Neste capítulo, já foi discutida a importância da interação entre pessoas, ambiente e o processo de saúde-doença. Não restam dúvidas de que essa tríade engloba um contexto ecológico e social que é incerto, mutável e complexo (Donalisio, 1999). As doenças infecciosas intermediadas por insetos, moluscos e outros seres vivos não humanos, classificadas como doenças de transmissão vetorial, inserem-se de forma especial nessa tríade. O modo de vida do ser humano, os fatores sociais, culturais e econômicos, as mudanças ambientais decorrentes da intervenção humana no planeta constituem o cenário ideal para a disseminação dessas enfermidades.

Atualmente, o dengue é considerado a doença de transmissão vetorial com maior potencial de ameaça à saúde dos habitantes das Américas, seja no meio urbano, seja no meio rural. Segundo Torres (2005), os primeiros surtos epidêmicos do dengue no mundo ocorreram na Ilha de Java, em 1779, e na Filadélfia, nos Estados Unidos, em 1780. Na década de 1950, após massivas campanhas de combate ao *Aedes aegypti*, que também é o vetor da Febre Amarela Urbana, esse mosquito foi considerado erradicado no Brasil (Consoli & Oliveira, 1994; Donalisio, 1999).

Nos anos de 1980, o vetor foi reintroduzido no país, provavelmente devido à circulação de mercadorias pela fronteira amazônica, e, no período de 1982-1984, foi registrado um surto de dengue no Estado de Roraima. Devido às condições favoráveis encontradas pelo vetor nas cidades brasileiras, nos anos de 1986 e 1987, foram notificados, no país, mais de cem mil casos de dengue (Torres, 2005). No Rio Grande do Norte, o primeiro surto foi registrado no ano de 1984, na cidade de Açu, e, em 1986, foi notificado o primeiro caso autóctone em Natal, no bairro de Felipe Camarão (Prefeitura Municipal do Natal, Secretaria Municipal de Saúde, 1998).

Antes de abordar a ecologia dessa doença, é importante destacar que o dengue é uma virose aguda, causada por quatro sorotipos do vírus (Den 1, Den 2, Den 3 e Den 4), do gênero *Flavivirus*, da família *Togaviridae*. A doença pode se apresentar de uma forma mais branda (dengue clássico) ou de formas mais severas (febre hemorrágica do dengue e síndrome do choque por dengue), as quais são responsáveis pela alta letalidade da doença (Donalisio, 1999; Torres, 2005).

O dengue é transmitido pela picada de um mosquito da sub-família *Culicinae*, da Tribo *Aedini*, do gênero *Aedes*, sub gênero *Stegomyia*. No Brasil as espécies mais comuns são o *Aedes (Stegomyia) aegypti* e o *Aedes (Stegomyia) albopictus*. Estes se desenvolvem em criadouros naturais ou artificiais e são encontrados, com maior freqüência, em áreas tropicais e sub-tropicais (Consoli & Oliveira, 1994).

Em nosso país, o *Aedes aegypti* é o principal vetor do dengue, sendo este um mosquito de hábitos urbanos, presente em grandes e pequenas cidades, encontrado predominantemente no peridomicílio ou no próprio domicílio. Seus criadouros preferenciais são os recipientes artificiais que armazenam água (Consoli & Oliveira, 1994).

Goméz-Dantés e Willoquet (2009) ressaltam que os fatores ambientais globais são importantes determinantes para a transmissão do dengue e consideram que as mudanças climáticas no planeta contribuem para a disseminação do vetor em áreas indenes, as quais passam a ser atraentes para o mosquito devido ao incremento da temperatura e da umidade. Esses autores ainda apontam o crescimento da população, a migração campo-cidade, a falta de planejamento urbano, a infraestrutura urbana deficiente e o uso massivo de embalagens descartáveis como fatores agravantes para disseminação do vetor e consequente aumento dos casos de dengue.

Considerando a ecologia do vetor, as cidades, especificamente as moradias e os estilos de vida das pessoas, proporcionam as condições favoráveis para a adaptação do *Aedes aegypti* ao convívio com o ser humano. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, nos próximos trinta anos, a convivência do ser humano com esse mosquito contribuirá para a ocorrência de cinquenta milhões de casos de dengue, com uma média de vinte e quatro mil mortes por ano (Goméz-Dantés & Willoquet, 2009).

As ações de intervenção desenvolvidas no Brasil e em muitos países estão voltadas para a eliminação do vetor, com o uso de inseticidas e, em menor escala, com práticas de manejo ambiental para eliminação de criadouros (Teixeira, Costa, Barreto, & Barreto, M. 2009). Essas intervenções são acompanhadas de ações informativas e educativas acerca dos hábitos do vetor e da doença. Alguns estudos já demonstraram a ineficácia de algumas dessas práticas, especificamente no que se relaciona às ações de educação e comunicação, consideradas superficiais, imediatistas e alheias à realidade da maioria dos municípios (Chiaravalloti Neto et al., 2003; Lefèvre, Lefèvre, A., Scandar, & Yassumaro, 2004; Lenzi, Camillo-Coura, Grault, & Val, 2000).

O estudo de Lefèvre et al. (2004), realizado em três municípios do Estado de São Paulo, enfatizou que as campanhas educativas pouco contribuíram para a mudança de comportamento dos moradores em relação aos cuidados com o ambiente peridomiciliar e domiciliar. Os autores, além de apontarem a necessidade de formulação de melhores campanhas educativas, recomendaram a necessidade de novos estudos e pesquisas, voltados para os "aspectos comportamentais" (p. 413), aspectos estes relacionados ao ser humano e não somente restritos ao vetor.

A contextualização da convivência do ser humano com o mosquito transmissor do dengue, enfocando essa convivência como um problema humano-ambiental, é o tema central do presente estudo. A interação entre pessoa e ambiente, no contexto da

sustentabilidade, será o assunto do capítulo seguinte, na tentativa de buscar uma compreensão do fenômeno, considerando a dimensão psicológica que permeia a convivência das pessoas com o *Aedes aegypti* em seus ambientes residenciais e em sua relação com as demandas locais e planetárias em prol de um ambiente saudável e seguro para seus descendentes.

2 – As relações pessoa-ambiente e o compromisso pró-ecológico

2.1 – A interdependência na relação entre pessoa e ambiente

No intuito de ampliar o entendimento acerca da relação multidimensional existente no processo saúde-doença, explicitada no capítulo anterior, e considerando que a Psicologia Ambiental é um campo do conhecimento que poderá contribuir para a compreensão dos fatores que envolvem os seres humanos e o ambiente na propagação de doenças vetoriais, este capítulo versará sobre temas que são especiais para o entendimento do comportamento sócioespacial humano.

A relação dos seres vivos com o ambiente é essencial para a existência destes. Não existe ser vivo isolado ou vivendo independente de um ambiente, visto que as condições ambientais são determinantes para sua sobrevivência, uma vez que estes ocupam um lugar específico no ecossistema global (Soromenho-Marques, 2005). Aparentemente, somente há pouco tempo, o ser humano se deu conta de que a sua sobrevivência no planeta Terra está vinculada ao seu modo de relacionar-se com o ambiente. O conhecimento da maneira como essa relação se desenvolve foi inicialmente focalizado em estudos no campo das ciências físicas e biológicas (Andery et al., 2004).

Somente ao final do século XIX e início do século XX, com o advento da Revolução Industrial e com o processo de consolidação do modelo econômico capitalista em nosso planeta, surgem os primeiros estudos, que podem ser denominados de Psicologia Ambiental (Pol, 2006). Esses primeiros pesquisadores se defrontaram com a temática ambiental de forma indireta, e porque não dizer de forma acidental, uma vez que devido à tradição da Psicologia em focalizar o indivíduo, os aspectos

ambientais que, necessariamente, permeiam a vida humana, assumiam um papel coadjuvante nos estudos dos processos psicológicos (Bonnes & Bonaiuto, 2002).

Pol (2006) considera importante registrar, no início do século XX, na Alemanha, os estudos de Willy Hellpach (1877 – 1955), que, em seu primeiro trabalho, intitulado *Geophsyche* (1911), analisou os efeitos do sol e da lua e de situações climáticas extremas nas atividades humanas. Segundo Pol, Hellpach e outros estudiosos alemães desenvolviam, nesse período, trabalhos envolvendo temas ambientais e ainda havia estudos relacionados ao ambiente escolar e decorrentes das contribuições da Psicologia da Gestalt.

Pol (2006) também considera importante a influência da Sociologia alemã de Simmel e da Escola de Chicago para o desenvolvimento da Psicologia Ambiental, uma vez que o foco de estudo dos pensadores, ligados a essa última escola, estava direcionado para a problemática da vida urbana, que, com a consolidação da Revolução Industrial e a consequente necessidade de circulação de mercadorias, propiciou condições para as cidades assumirem um papel fundamental na organização política, econômica e social da vida humana.

Para Bonnes e Bonaiuto (2002), a Psicologia Ambiental, construída a partir da segunda metade do século XX, tem como foco de pesquisa, os estudos das características físicas e espaciais do ambiente construído, que influenciam o comportamento humano. Pol (2007) também enfatizou esse privilégio do espaço construído, como objeto da Psicologia Ambiental nesse momento e acrescenta que tal espaço é fruto das demandas advindas da sociedade civil, as quais impactam de forma incisiva na Arquitetura e no Planejamento Urbano e surgem a partir da necessidade de moradias confortáveis, bairros planejados e locais de trabalho que atendessem às exigências do modelo econômico em crescimento.

Outro aspecto mencionado por Pol (2007) foi a contribuição dessa concepção para o alijamento de temas relacionados ao ambiente natural, que não eram considerados relevantes nos estudos desenvolvidos, naquele momento, sob a égide da Psicologia Arquitetural.

É importante ressaltar que, com o propósito de estudar as relações entre o ambiente físico construído e o comportamento das pessoas, a partir da década de 1970, uma nova perspectiva é adotada, em alguns estudos, com ênfase numa abordagem transacional, mais holística das relações pessoa-ambiente. Essa interação é caracterizada como dinâmica e bidirecional, uma vez que pessoa e ambiente se influenciam mutuamente (Stokols, 1978; Bonnes & Bonaiuto, 2002) e deve ser investigada a partir de uma perspectiva interdisciplinar e multimetodológica (Valera, 1996).

Nessa abordagem, a pessoa tem um papel especial na sua relação com o meio ambiente, o qual o diferencia dos demais seres vivos. A sua habilidade de mudar o meio ambiente, para o atendimento de suas necessidades, é evidenciada a partir de processos complexos (Ittelson, Proshansky, Rivlin & Winkel, 1974). Na categorização evolutiva do ser humano, proposta por esses autores, a evolução do homem natural ao homem ambiental é caracterizada por uma consciência, provavelmente tardia, de que o ser humano, condutor da degradação de sua relação com o ambiente, possivelmente, colocou em risco a sua própria sobrevivência enquanto espécie.

Ittelson et al. (1974) foram otimistas em considerar que o ser humano alcançou o estágio do homem ambiental. No entanto, é possível caracterizar um estágio anterior a este, que poderia ser denominado de “homem urbano”. Este é fruto dos demais homens dos estágios anteriores, entretanto, é atado fortemente ao tempo presente, e moldou o espaço no qual vive às suas necessidades imediatas. Ainda resta, porém, um longo caminho para o surgimento do homem ambiental, e *a priori*, a tendência é considerar

que isso estaria, necessariamente, vinculado à aquisição do conhecimento relativo à inter-ação pessoa-ambiente.

2.2 – A territorialidade, o lugar e o ambiente residencial

O ambiente físico objetivo é o espaço privilegiado para ação das pessoas em sua vida diária. Esse espaço apresenta características complexas e é vivenciado de forma diferenciada por essas pessoas, pois não há duas pessoas que experenciam um ambiente da mesma forma. (Ittelson et al., 1974; Evans, 2005). Assim como acontece no mundo animal, o ser humano desenvolve suas atividades em um território e necessita de uma base territorial concreta para que possa exprimir sua individualidade ou estabelecer relações sociais com seus pares. Assim, o ambiente é um elemento essencial ou indispensável no fomento à interação social e se configura como um substrato necessário ao dia-a-dia das pessoas (Valera, 1999).

Além disso, o território é o espaço físico delimitado e vivenciado por uma pessoa ou por um grupo, que o utilizam para suas atividades cotidianas. Todas as atividades humanas são desenvolvidas em um território - o trabalho, o estudo, o ócio, o descanso - e também nascer, amar, chorar e morrer. Esse território assume características peculiares ou configurações diferenciadas de acordo com as pessoas ou os grupos que interagem com este. Isso ocorre também com outros seres vivos, no entanto, sem a complexidade e a especificidade inerente aos humanos. A vida humana está, necessariamente, vinculada a um território (Hall, 1966/2005).

Nessa perspectiva, a territorialidade está baseada na interação bidirecional entre pessoa e ambiente. Para Valera (1999), o espaço físico não é um mero cenário, no qual acontecem as atividades humanas, pois tanto influencia o comportamento da pessoa como sofre a ação desta, sendo, portanto, um elemento essencial em sua vida. De certa

forma, o ser humano tem uma maneira peculiar de delimitar o território, diferentemente dos animais, os quais utilizam secreções para demarcar o seu território. Aquele utiliza marcadores mais sofisticados.

Assim a forma de uma dona de casa arrumar seu ambiente doméstico, antes de expressar a última tendência de decoração, expressa, sobretudo, a sua relação com aquele espaço, permeada por questões individuais e culturais. Essa arrumação irá permitir que a dona de casa "antecipe" determinados comportamentos dos demais moradores e frequentadores desse espaço. Hall (1966/2005) considera que o aparato sensorial humano é fator essencial para o relacionamento das pessoas com o ambiente, fazendo com que os mecanismos de sentir, perceber, ouvir, olhar e tocar sejam utilizados na organização das atividades de um determinado território.

Esse autor também considera que os territórios possuem fronteiras relativamente estáveis, o que favorece o desenvolvimento de atividades específicas em determinados espaços. A dona de casa, com alguma certeza, não tem conhecimento da abordagem proxêmica na arrumação de sua casa (Hall, 1966/2005), no entanto, ela atua no objetivo de organizar o seu cotidiano de forma que suas tarefas e atribuições sejam favorecidas pela arrumação do seu território. As características fixas (paredes) e semi-fixas (mobiliário) do modelo ocidental de residência facilitam a organização e o dia-a-dia dessa dona de casa.

Além das características citadas acima, Hall (1966/2005) afirma que os espaços possuem uma informalidade a qual permeia a interação entre pessoas em um território. Ele categorizou essa informalidade em tipos de distância, os quais são inerentes ao processo interativo entre os seres humanos (íntima, pessoal, social e pública). O território é o espaço na vida urbana, que, demarcado pelas pessoas, torna-se o substrato essencial para que estas se relacionem. É também um local de vínculo pessoal, que pode

ter importância para uma pessoa ou para um grupo. Pol (1996) enfatiza essa concepção ao argumentar que a relação do ser humano com o ambiente não se restringe a uma mera funcionalidade, sendo essa relação uma condição essencial para a constituição da identidade de pessoas e grupos.

Dessa forma, de acordo com o exposto, constata-se que a relação da pessoa com um território é estabelecida a partir da demarcação desse espaço por essa pessoa, a qual, de certa forma, personaliza um determinado ambiente. Essa personalização é percebida pelas pessoas quando afirmam que a sala de trabalho ou o quarto de uma determinada pessoa reflete as diversas facetas de seu jeito de ser. Tudo isso indica que os espaços, quando vivenciados pelas pessoas, adquirem características que lhes são peculiares. Esses espaços, na concepção de Tuan (1983), seriam denominados lugares, pois adquiriram, com a vivência, características simbólicas para as pessoas que os vivenciaram.

Para além do espaço e do território, o lugar está carregado de emoções e de afetos, e sentir-se vinculado ou atado a um local é uma forma representativa de se relacionar com o ambiente, ou seja, envolve um nível simbólico de experiência. Corraliza (1998) ressalta que toda relação do ser humano com o ambiente é permeada por dimensões afetivas, as quais contribuem com o modo de representar idealmente esse ambiente e de vivenciá-lo. Novamente, nessa relação, não há apenas um processo puramente cognitivo, pois as pessoas estão, nele, envolvidas emocionalmente e estabelecem, com ele, sentimentos que expressam cuidado ou desprezo, da mesma forma que se relacionam afetivamente com as pessoas.

O passo inicial no processo de transformação de um espaço em lugar se dá a partir da experiência direta com o ambiente. No entanto, esse processo não se restringe a uma experiência concreta. Por exemplo, uma pessoa que nunca foi a Paris pode

considerar essa cidade como um lugar, pois, para ela, Paris representa aspirações de realização pessoal e sonhos românticos. Tal concepção é corroborada por Tuan (1983), pois, segundo ele, a capacidade de se vincular a um lugar não vivenciado diretamente é inerente à capacidade humana de pensar e emocionar-se.

Um ambiente que se reveste de intensa carga afetiva e emocional é o espaço destinado à habitação. Lee (1977) escreveu que uma casa, apesar de ser a mais comum das edificações, se configura como um lugar essencial para o desenvolvimento físico, psicológico e social do ser humano. Esse autor estabelece uma analogia entre a relação das pessoas com seus locais de moradia e a relação existente entre uma pessoa e a roupa que veste. Assim como a roupa expressa o jeito de ser dessa pessoa, a sua casa também seria uma fonte preciosa de informações sobre ela.

O ser humano necessita de um local para se abrigar das intempéries desde seus ancestrais. Estes viviam em cavernas para se protegerem dos animais e de outras ameaças advindas do ambiente. Esses locais serviam de refúgio, abrigo e como espaços propícios para as atividades humanas. Para Mumford (1961/1998), as pessoas oscilam entre dois pólos: movimento e repouso. O ser humano, quando em repouso, necessita de um lugar seguro e privado; quando em vida esse lugar é sua casa ou moradia e após sua morte, esse lugar é seu túmulo. Esse autor ainda enfatiza que no período paleolítico, os mortos foram os primeiros a possuírem uma morada definitiva. E argumenta que a "caverna deu ao homem antigo sua primeira concepção de espaço arquitetônico" (p. 15) e está na origem do desenvolvimento das cidades.

O ambiente residencial é um espaço do qual a pessoa se apropria, uma vez que este é modificado e estruturado de acordo com os gostos e o estilo de vida dos moradores. Além disso, há também uma relação de interdependência, que caracteriza o comportamento e o jeito de ser desses moradores (Pol, 1996). Essa apropriação é

sempre caracterizada por um processo que se estrutura e se consolida ao longo do tempo. Esta se apresenta em termos espaciais, temporais e psicológicos e é expressa pela vinculação das pessoas com seus ambientes residenciais (Werner, Altman, & Oxley, 1985).

A vinculação ao lugar de moradia pode ser caracterizada, inicialmente, a partir do sentimento de proteção e segurança inerentes ao convívio com esses ambientes. Esse vínculo, para Giuliani (2004), está relacionado ao sentimento de bem-estar e segurança e advém do apego proporcionado pelo tempo de residência e familiaridade com o lugar. Nesse sentido, os ambientes residenciais assumem um papel privilegiado, pois são os lugares nos quais as pessoas se sentem mais seguras e, na maioria dos casos, propiciam experiências agradáveis e positivas. Não é raro, depois de uma jornada diária de trabalho ou estudo, brotar nas pessoas a necessidade reconfortante de voltar para casa.

Outro aspecto que reforça a possibilidade desse vínculo, proporcionando o apego a esse lugar, está relacionado ao valor simbólico que as moradias assumem em determinados momentos da vida para as pessoas. Giuliani (2004) ainda ressalta que a dimensão simbólica é relativamente independente do tempo de moradia em uma casa, pois essa dimensão estaria mais vinculada a determinados momentos de forte carga emocional, como o nascimento do primeiro filho e o casamento de uma filha.

Amérigo (1998) também argumenta que o ambiente residencial não só expressa sua identidade pessoal, seu jeito de ser, como também sua identidade social, situando essa pessoa em um determinado grupo social, evidenciando os seus valores culturais e sociais. Essa autora ainda considera que não somente a casa mas também o bairro e a vizinhança contribuem para o processo de vinculação estabelecido entre a pessoa e seu local de moradia. A ampliação do espaço residencial para uma dimensão que inclui os vizinhos e o bairro, como espaços passíveis de apropriação pelas pessoas, poderia ser

considerada como um movimento essencial para situar-se na cidade, no país e no planeta.

2.3 – O cuidado com o ambiente e comportamento pró-ambiental

A qualidade do vínculo existente entre o morador e seu ambiente residencial pode ser comparada à ligação entre mãe e filho, devido aos laços afetivos e cognitivos que se estabelecem entre o morador e sua casa. Como escreveu Tuan (1983), "não há lugar como o lar" (p.3); o que me leva a pensar uma analogia entre o nosso lar imediato e o nosso "lar planetário". Ainda, segundo aquele autor, e como já citado anteriormente, um determinado ambiente torna-se um lugar a partir da familiaridade com esse espaço e da valorização que se lhe dá. Dessa forma, um ambiente, antes indiferenciado, assume qualidades para a pessoa que o qualifica como um lugar, e, nesse processo, a experiência com o ambiente é permeada por variáveis psicológicas inerentes ao ser humano.

Até aqui é viável supor que a experiência com o ambiente mais imediato é concreta e inquestionável, por se tratar das relações pessoa-ambiente, nas dimensões do ambiente residencial, da vizinhança, do bairro e de partes de uma cidade. Como, então, pode ser qualificada a experiência das pessoas com o ambiente global? Como se estabelecem os vínculos com o planeta e se adquire conhecimento e consciência dos problemas que afligem o ambiente em escala planetária? Morin (1999/2006) argumenta que uma visão de mundo compartimentalizada, característica do processo educativo ocidental, favorece a incapacidade de as pessoas lidarem com a multidimensionalidade dos problemas. Esse autor ainda enfatiza que "quanto mais planetários tornam-se os problemas, mais impensáveis eles se tornam" (p.15).

Em relação a estes, Uzzel (2004) enuncia que o ser humano os experencia de forma indireta, geralmente, pela mídia e que, assim, a denominada crise ambiental se configura como um conceito abstrato. Em argumentação que ratifica essa ideia, Sommer (1979) ressalta que a pessoa se conscientiza de sua relação com o ambiente a partir do momento em que reconhece, inicialmente, o quanto o seu ambiente imediato a afeta. Isso acontece, por exemplo, com o morador do interior, que é capaz de fazer previsões em relação aos períodos de seca e cheia a partir do que observa no presente, dos fatos narrados por seus avós e ele pode imaginar como o evento acontecerá no futuro. Meadows (2006) enfatiza que "os fenômenos em diferentes escalas de tempo estão aninhados uns dentro dos outros" (p. 243) e, assim, para o reconhecimento das ameaças ao ambiente planetário, é necessário, simultaneamente, articular o passado, o presente e o futuro.

Apesar de essa crise ainda se apresentar, para grande parte das pessoas, como um conceito abstrato, ela gera um sentimento de impotência nas pessoas para agir em escala global (Uzzel, 2004). É inegável que, em sua gênese, encontra-se a forma de relação da humanidade com o ambiente. O ser humano desenvolveu tecnologias e modos de produção que contribuíram para o desequilíbrio ecológico (Corral-Verdugo, 2001; Soromenho-Marques, 2005).

Corral-Verdugo (2001) argumenta que, embora o ser humano seja o causador da degradação ambiental, este é também responsável pelas tentativas de mitigação dessas agressões. Esse autor credencia as pessoas como capazes de desenvolver comportamentos pró-ambientais, que contribuiriam para a reversão da crise e da situação de deterioração ambiental. O mesmo autor sugere até a coexistência de uma "natureza humana pró-ambiental" e uma "natureza destruidora" (p. 28), o que poderia caracterizar o ser humano com uma personalidade cindida.

No conceito de comportamento pró-ambiental (CPA) enunciado como "o conjunto de ações deliberadas e efetivas que respondem a demandas sociais e individuais e que resultam na proteção do meio ambiente" (Corral-Verdugo, 2001, p. 40), somente a ação intencional e deliberada do indivíduo pode ser qualificada como CPA. Nesse sentido, estão excluídas as ações de cuidado ambiental desenvolvidas por hábito e por imposição de medidas coercitivas pela sociedade. Assim, se o ser humano, no transcorrer da infância e adolescência, adquiriu o comportamento de não jogar lixo no chão e este, na fase adulta se manifesta no cuidado em guardar embalagens para descarte em local adequado ou adere ao serviço de coleta seletiva, esse comportamento, sendo decorrente de um hábito ou de uma coerção, não poderá ser considerado um CPA, se concebido a partir da definição acima.

Outro exemplo de CPA que estaria fora do contexto proposto na conceituação de Corral-Verdugo (2001) é a institucionalização de medidas coercitivas proibindo comportamentos que favoreçam a degradação ambiental, como o descarte inadequado de resíduos líquidos e sólidos no meio urbano; a queima de mata nativa; a criação de animais silvestres em cativeiro, o uso de fumígeros em locais fechados e muitos outros. Entretanto, segundo Sommer (1979), uma das formas de intervir sobre os problemas ambientais está na regulação do poder público sobre a questão. Dessa maneira, é possível supor que a intencionalidade estaria assegurada na ação do poder público, uma vez que exemplos recentes de regulação, instituídos pelo governo (obrigatoriedade do cinto de segurança e proibição de fumar em lugares públicos fechados), têm contribuído para a efetivação desses comportamentos pelas pessoas.

A discussão sobre a intencionalidade do CPA é pertinente quando o foco de análise é a pessoa e sua disposição em preservar o ambiente. Entretanto, quando esse foco é o ambiente, os hábitos adquiridos ao longo da vida e as medidas coercitivas que

atuam como gatilhos para o CPA, devem ser considerados, pois, de forma direta, contribuem para a conservação do ambiente.

Corral-Verdugo (2001), ao buscar traçar um panorama do marco conceitual explicativo do CPA, reconhece que não existe um consenso nas teorias psicológicas acerca dos fatores determinantes desse comportamento. Os comportamentalistas explicam o CPA como decorrente de um estímulo externo e de reforçamento, desprezando quaisquer tipos de fenômenos internos que expressem intencionalidade consciente. No entanto, os cognitivistas consideram o CPA decorrente, exclusivamente, de fenômenos internos ou mentais, gerados a partir do processamento de informações advindas do ambiente que habilitam o indivíduo a agir pró-ambientalmente.

Para esse autor, o pressuposto conceitual da Psicologia Evolucionista é o de que, na gênese do CPA, estaria uma ação altruísta ambiental, cujo objetivo seria a garantia de continuidade de determinado grupo social, preservando seus indivíduos e sua bagagem genética. Entretanto, as teorias sistêmicas explicam o CPA a partir de uma concepção multidimensional, baseada na complexidade da interação entre diversas variáveis psicológicas, sociais, demográficas e situacionais (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004), em um processo dinâmico de inter-relação entre sistemas complexos, no decorrer do tempo.

Esse breve relato de algumas abordagens teóricas, que almejam explicar o CPA, sugere que essas diferentes formas de conceitualização podem e devem ser articuladas a partir de uma concepção que não fragmente o conhecimento e o ser humano, desde que exista a disponibilidade de incorporar o que cada uma delas tem de pertinente acerca do tema, compreendendo o fenômeno em estudo (CPA) como complexo e multifacetado. Para Morin (1999/2006), “a inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do

mundo" (p.14) e, assim, reduz ou elimina uma visão de futuro, pois interfere na capacidade de compreensão e reflexão das pessoas.

Corral-Verdugo (2001) reconhece também a complexidade do CPA e afirma que, além da necessidade de conscientização acerca dos problemas ambientais, é importante o envolvimento das pessoas, a mobilização de suas crenças, de seus valores, de seus afetos e de suas atitudes a fim de desenvolverem ações voltadas para o enfrentamento da degradação ambiental bem como para a preservação do ambiente. Dessa forma, o componente psicológico está implícito, pois se busca explicar o desenvolvimento de uma postura pró-ecológica. O CPA pode ter, como fator predisposicional, uma personalidade pró-ambiental, entretanto, para Corral-Verdugo (2001), ainda serão necessários muitos estudos para assegurar que traços de personalidade estariam na gênese de uma relação de cuidado e proteção das pessoas em relação ao ambiente.

Uma pessoa pode ter motivos e atitudes que favoreçam o comportamento de zelar pelo ambiente no qual vive. As atitudes estariam relacionadas aos sentimentos e pensamentos favoráveis acerca das ações de proteção do ambiente, e os motivos, às "escolhas e preferências por objetos, eventos e situações, incluindo as ações e conseqüências destas" (Corral-Verdugo, 2001, p. 132). Para Fontes (2005), as atitudes são um amálgama entre opiniões (elemento cognitivo) e preferências (elemento afetivo) e nem todas as atitudes favoráveis em relação ao ambiente se transformam em ações pró-ambientais.

Thompson e Barton, em estudo já considerado clássico, publicado em 1994, identificaram duas categorias de atitudes pró-ambientais (antropocêntricas e ecocêntricas) que se diferenciam quanto aos motivos subjacentes à intenção de agir pró-ambientalmente. Na origem das atitudes antropocêntricas, a motivação advém do

interesse em cuidar do ambiente e preservá-lo em prol do proveito do ser humano, enquanto que, nas atitudes ecocêntricas, a motivação reside na preservação da natureza *per se*.

A definição de CPA proposta por Corral-Verdugo em 2001, já apresentada nesse capítulo, considera esse tipo de comportamento como uma competência para agir pró-ambientalmente de forma deliberada, em razão de demandas conservacionistas. Entretanto, nessa definição não há a preocupação se esse comportamento está direcionado somente ao momento presente ou se está voltado para uma perspectiva de futuro, deixando de lado ainda questões relativas à qualidade de vida, como justiça social, saúde e educação (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). O conceito de Conduta Sustentável que será abordado a seguir incorpora essas dimensões e assim se diferencia do CPA.

2.4 - Conduta sustentável e compromisso pró-ecológico

No capítulo anterior, as condições de saúde de uma pessoa ou da coletividade foram relacionadas aos ambientes físico e social nos quais vivem. Freitas e Porto (2006) afirmam que a saúde de pessoas, comunidades e ecossistemas está vinculada às formas de adaptação e convívio dinâmico e sistêmico com o ambiente, pressupondo equilíbrio e harmonia na garantia de condições vitais para o bem-estar do ser humano. Esse processo de adaptação, segundo Lawrence (2004), envolve mecanismos reguladores inatos, evolutivos, culturais, sociais e individuais que operam de forma a garantir a sobrevivência da espécie humana. Na concepção de Lawrence (2004), a estruturação da sociedade humana é baseada em princípios organizativos decorrentes da relação entre as pessoas, o ambiente e a biosfera, sendo incontestável, à manutenção da vida humana,

que esse processo adaptativo, no decorrer do tempo, propicie as condições necessárias à sustentação dos ecossistemas humanos e não-humanos.

Entretanto, a relação do ser humano com os demais ecossistemas existentes no planeta nem sempre foi pautada por um convívio harmonioso e equilibrado. Nas últimas décadas do século XX, qualquer habitante de um centro urbano com acesso à televisão obteve informações sobre problemas ambientais locais (contaminação de aqüíferos subterrâneos e superficiais e epidemia de dengue) e globais (acidente nuclear de Chernobyl e o crescimento do número de casos de AIDS no continente africano). Não é por acaso que as epidemias são consideradas problemas ambientais, uma vez que a maiorias das doenças que afetam o ser humano tem, em sua gênese, uma relação de desequilíbrio com o ambiente (Rosen, 1994).

A partir de 1972, com a realização da Conferência de Estocolmo pela Organização das Nações Unidas (ONU), os problemas ambientais globais foram discutidos em sua multidimensionalidade, e vinte anos depois, realizou-se a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992. Nessa Conferência, foi gerada a Agenda Global 21, um documento com orientações aos países signatários para a definição de prioridades objetivando a preservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a equidade social (Porto, 2006; Minayo, 2002).

Segundo Porto (2006), nos anos de 1980, o conceito de sustentabilidade foi considerado de grande relevância nas discussões sobre os problemas ambientais, ressaltando que esse conceito surgiu ao se objetivar o alcance do desenvolvimento econômico, político e social e do equilíbrio planetário para as gerações futuras, a partir da solidariedade e da cooperação entre os países. Nesse sentido, o que se almeja é o entendimento de que somente com intenções que dêem conta de uma entidade

planetária, existe a possibilidade de buscar a reversão dos anos de degradação ambiental e social. Porto (2006) também considera que a noção de sustentabilidade seria mais pertinente na explicação dos problemas ambientais e de saúde, enfatizando que a sustentabilidade do ambiente e das condições de saúde deve ser requisito para o desenvolvimento e nunca o contrário.

A ideia de um mundo sustentável pode ser concretizada não somente partindo-se da intenção de governos e entidades supra-nacionais. Para Lawrence (2004), as pessoas têm especial relevância nesse processo, pois somente com a mudança das atitudes e dos comportamentos dos indivíduos e da coletividade será possível alcançar a sustentabilidade. Entretanto, Milbrath (1995) aponta diversos obstáculos no caminho dessa sustentabilidade, dentre eles, a falta de conhecimento e informação por parte das pessoas, o que contribuiria para a falta de consciência ambiental. Esse autor argumenta que existe uma relação de reciprocidade entre conhecimento e consciência e que, para as pessoas pensarem em sustentabilidade, seria necessário divulgar amplamente os fundamentos do pensamento ambiental. Ainda segundo Milbrath, há alternativa para a humanidade desde que se proponha a construir um mundo sustentável, e, para isso, é imprescindível estudar as ações humanas capazes de viabilizar essa construção.

Corral-Verdugo e Pinheiro (2004) afirmaram que, a partir do final dos anos 1990, com o agravamento da crise ambiental, os termos "comportamento pró-ambiental" e "pró-ecológico" foram substituídos por conduta sustentável com o objetivo de ampliar o conceito desse comportamento, envolvendo as dimensões inerentes à sustentabilidade. Para esses autores, uma conduta sustentável é "o conjunto de ações efetivas, deliberadas e antecipadas que resultam na preservação dos recursos naturais, incluindo a integridade das espécies animais e vegetais, assim como o bem-estar individual e social das gerações humanas atuais e futuras" (p.10).

Assim como, o desenvolvimento sustentável é multidimensional, caracterizado pelo entrelaçamento de componentes econômicos, sociais, ambientais e institucionais que contribuem, ora positivamente, ora negativamente, para a estabilidade dos ecossistemas (Wiesenfeld, 2003); a conduta sustentável também é caracterizada por dimensões psicológicas que determinam o comportamento das pessoas frente ao compromisso de agir pró-ambientalmente. Corral-Verdugo e Pinheiro (2004) consideram que, pelo menos, cinco características psicológicas são inerentes a conduta sustentável: a efetividade, a deliberação, a antecipação, a solidariedade e a austeridade.

A efetividade está relacionada à capacidade de atuar de forma ágil e incisiva frente às demandas de conservação e preservação do ambiente, enquanto que a deliberação está relacionada com uma intenção genuína em zelar por esse ambiente. Já a antecipação é inerente à capacidade da pessoa em deslocar para o futuro a intenção e o objetivo de sua ação pró-ambiental, no objetivo de cuidar do ambiente para as próximas gerações. A solidariedade se manifesta nessa perspectiva de cuidar do ambiente para os demais, sejam seus descendentes ou não. E a austeridade é caracterizada pela necessidade de restringir ao essencial o consumo de bens e recursos naturais (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004).

Esse conceito é relevante em relação às condições de saúde individual e coletiva, uma vez que está vinculado à preocupação com o bem-estar da humanidade. Nesse sentido, é possível argumentar que uma conduta sustentável está em posição oposta a um comportamento de risco. Veyret (2007) enfatiza que a gestão do risco contempla necessariamente o cenário da sustentabilidade e o enfrentamento desse risco representa uma alavanca para a ação frente às incertezas. Essa autora ressalta ainda que o risco e a percepção deste pelas pessoas estão vinculados ao território, e às formas de ocupação deste e ao contexto sócio-histórico. A vulnerabilidade frente a uma situação que

representa riscos à saúde de uma pessoa ou a integridade do ambiente deveria gerar comportamentos de precaução, entretanto essa relação não é assim tão direta e simples.

O acúmulo de depósitos que acumulam água, no entorno dos ambientes residenciais, em áreas infestadas por mosquitos transmissores do dengue, representam riscos para os moradores, entretanto essa situação é comumente encontrada pelos agentes públicos que atuam no controle do dengue. A condição de vulnerabilidade dos moradores, na maioria dos domicílios, não desencadeia uma ação para eliminação do risco. Uma conduta sustentável, por parte dos moradores, seria a eliminação das condições de risco com o objetivo de preservar a saúde individual e coletiva e garantir a salubridade do meio ambiente para gerações futuras.

3 – O cuidado com os quintais: uma questão de compromisso pró-ecológico?

O foco deste estudo foi direcionado para investigar uma possível relação entre as condições de cuidado dos quintais e de indicadores de compromisso pró-ecológico dos participantes, na perspectiva de que quem conserva seus quintais bem cuidados, evita a infestação do mosquito *Aedes aegypti* e, de forma especial, se preocupa também com a preservação do ambiente. A relação entre quintal bem conservado e baixa infestação do mosquito já foi bastante explorada pelos estudos realizados no campo da saúde coletiva e pelo relato de experiência dos agentes de controle do vetor (Donalisio, 1999; Torres, 2005).

É importante ressaltar que a infestação do *Aedes aegypti* não está relacionada somente ao grau de cuidado e conservação dos quintais, uma vez que diversos fatores contribuem para a disseminação desse mosquito no meio urbano (Donalisio, 1999; Torres, 2005). Determinantes tão diversos como a globalização do comércio internacional, no transporte dos ovos do mosquito em pneus reciclados na Ásia e vendidos no Brasil, e o aquecimento global que favorece as condições climáticas ideais para a proliferação do vetor são relevantes para essa disseminação (Torres, 2005). Os fatores sociais e econômicos relacionados às condições de vida da população também contribuem para a infestação. Em Natal/RN, os depósitos de materiais recicláveis, localizados em bairros periféricos, bem como as sucatarias e borracharias são pontos estratégicos para o controle do vetor, exigindo atuação quinzenal dos agentes e uso de inseticidas aerossóis. Esses locais são focos geradores da dispersão vetorial, uma vez que, devido às condições de sobrevivência da população, não podem ser eliminados.

No campo da saúde coletiva, a relação entre vetor, ambiente e ser humano é estudada em sua multidimensionalidade, com ênfase nos determinantes sociais, individuais, biológicos, ambientais, políticos e culturais. Entretanto, não foram encontrados estudos que enfoquem os determinantes psicoambientais. Os estudos desenvolvidos que mais se aproximam dessa perspectiva enfatizam o grau de informação e conhecimento que a população possui acerca da doença, do vetor e das condições de risco para a proliferação deste e disseminação da doença (Chiaravalloti Neto et al., 2003; Lefèvre et al., 2004; Lenzi et al., 2000).

Nesses estudos, há o consenso de que, apesar de a população, muitas vezes, conhecer as condições de risco para a proliferação do vetor, não há, em contrapartida, um comportamento para eliminar ou minorar essas condições. Nas visitas domiciliares, os agentes encontram situações de vulnerabilidade em todas as classes sociais, fazendo com que o vetor transite, indiscriminadamente, por todos os lugares. No meio urbano, o *Aedes aegypti* se adaptou de forma definitiva ao entorno das residências, estabelecendo uma convivência perigosa com as pessoas em um lugar especial para ambos.

As ações de controle do vetor, desenvolvidas pelo serviço público, objetivam reduzir a infestação desse mosquito para um índice menor do que 1%, o que diminui a possibilidade de epidemias. As ações de controle, na área urbana, são dirigidas às residências situadas no nível do solo; nos prédios verticais, a inspeção é realizada somente no térreo da área comum do edifício, pois, a partir da análise dos dados de campo, coletados no trabalho dos agentes, evidenciou-se que, nos andares elevados, são inexpressivos os índices de infestação encontrados (Brasil, Ministério da Saúde, 2009). Dessa maneira, as casas e suas áreas externas são os locais preferenciais para o *Aedes Aegypti* viver e se reproduzir.

Neste estudo os espaços abertos no entorno residencial, especificamente os quintais são os ambientes de investigação, uma vez que esses são reconhecidos pelos agentes como os mais vulneráveis para a proliferação do mosquito na residência. É no quintal que é encontrada a maioria dos focos, pois é nesse lugar que estão armazenados os depósitos, inservíveis ou não, que acumulam água. Nos quintais também são encontradas as lavanderias, as cisternas e as caixas d'água no nível do solo, bem como estão, quase sempre armazenados, nos quintais os objetos inservíveis que os moradores ainda pensam em utilizar um dia.

Ao relembrar os estudos acerca dos ambientes residenciais, um aspecto importante diz respeito ao papel desses ambientes, que é o de fornecer ao morador uma identidade pessoal e social (Amérigo, 1998; Werner et al., 1985). Outra função desses lugares é proporcionar aos moradores um status diferenciado na sociedade em que vivem, dizendo um pouco do estilo de vida daqueles que ali residem. Amérigo (1998) enfatiza que as moradias possuem espaços destinados aos visitantes e espaços privativos dos moradores. Apesar de não ter encontrado estudos voltados para esses espaços, os quintais, com raras exceções, são locais privados. E, nesse sentido, geralmente, são isolados da parte frontal da residência, por portões ou outros mecanismos que são restritivos ao acesso visual e físico por outras pessoas.

O quintal é o lugar de investigação deste estudo, visto que, considerando os argumentos apresentados acima, esse ambiente tem grande importância entomológica. Pela sua vulnerabilidade, ao abrigar focos do *Aedes aegypti* e pela relevância, do ponto de vista psicológico, por fazer parte do ambiente residencial. Este estudo tem um caráter exploratório, pelo fato de ser ainda incipiente a utilização de conhecimentos e instrumentos da Psicologia Ambiental na investigação de variáveis que possam contribuir para o entendimento da relação entre pessoas, ambiente e vetores. Para

Selltiz, Jahoda, Deutsch, e Cook (1974) a função de um estudo deste tipo é propiciar uma primeira abordagem do fenômeno, a fim de formular hipóteses para o desenvolvimento de estudos posteriores.

A relação entre o comportamento de cuidado ambiental e a conservação de quintais ainda não foi estabelecida, embora já tenha sido estabelecida a existente entre conservação dos quintais e infestação a partir do trabalho diário dos agentes. É fato que manter um quintal em boas condições de conservação diminui a possibilidade de ocorrência de focos do mosquito transmissor do dengue. O conceito de cuidado ambiental, apesar de ser utilizado pelas pessoas, no dia-a-dia, para expressar práticas de conservação do ambiente, ainda não está sedimentado nessa acepção, no campo de estudo da Psicologia Ambiental (Pinheiro & Pinheiro, 2007). No campo da saúde, o conceito de cuidado é utilizado comumente para expressar práticas de intervenção, curativas e preventivas, junto a crianças, adolescentes, adultos e idosos e é concebido, "como um conjunto de procedimentos tecnicamente orientados para o bom êxito de um tratamento" (Ayres, 2004).

No segundo capítulo, foram apresentados os conceitos de comportamento pró-ambiental e conduta sustentável como bases teóricas necessárias para o desenho deste estudo. Esses conceitos já ocupam um nicho importante nos estudos realizados em Psicologia Ambiental, em parte decorrente do cenário de crise ambiental, que se instalou no seio da sociedade desde as últimas décadas do século XX (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004). No trabalho desenvolvido por Pinheiro e Pinheiro (2007) sobre uma possível associação entre CPA, conduta sustentável e cuidado ambiental, ficou evidenciado que existe correlação positiva entre as práticas de cuidado ambiental e o alto nível de ecocentrismo, com a utilização da Escala de Ambientalismo Antropocêntrico e Ecocêntrico (Thompson & Barton, 1994). Ainda nesse estudo, foi

encontrada uma associação entre não praticar o cuidado e alta apatia em relação ao ambiente.

3.1. Objetivos do estudo

O objetivo geral deste estudo foi investigar a possível relação entre indicadores psicoambientais gerais e a conservação de quintais residenciais, considerando que esses indicadores de compromisso pró-ecológico estariam associados à minimização do risco de proliferação do *Aedes aegypti.*

Para a consecução desse objetivo geral, vários objetivos parciais foram estabelecidos. São eles:

1. Investigar o conhecimento dos moradores sobre o dengue;
2. Caracterizar as condições situacionais e disposicionais que permeiam a destinação de uso dos quintais;
3. Identificar as práticas de cuidado ambiental dos moradores;
4. Investigar o compromisso pró-ecológico dos participantes;
5. Averiguar a orientação temporal de futuro dos respondentes;
6. Conhecer as condições de conservação dos quintais das moradias deste estudo.

O próximo capítulo detalha o percurso metodológico adotado, que tem como premissa a multiplicidade metodológica, uma vez que este estudo necessita de um olhar multidimensional. Além de ser uma abordagem inicial do fenômeno, esta opção está amparada em uma prática já verificada nos estudos das relações entre pessoas e ambiente, decorrente dos diversos campos de conhecimento envolvidos e ainda do caráter interdisciplinar inerente a esses estudos (Sommer, 2000; Günther, Elali, & Pinheiro, 2008)

4 – Método

A investigação de um fenômeno que agrega atitudes e motivos inerentes à pró-ambientalidade e ao comportamento de cuidado ambiental, especificamente o cuidado com os quintais residenciais, exigiu o emprego de estratégias de pesquisa que pudessem dar conta desse fenômeno da forma mais abrangente possível, frente às condições e situações diferenciadas que permeiam a sua ocorrência. Neste estudo, foram utilizadas técnicas que privilegiam o autorrelato dos participantes (grupos focais, entrevista semi-estruturada e aplicação de escalas) e a observação de ambientes residenciais.

Desde a sua concepção, este estudo foi influenciado por minha vivência profissional e no decorrer da pesquisa, outras influências foram sendo incorporadas no seu delineamento. A equipe do Programa Municipal de Controle do Dengue e os colegas do Grupo de Estudos das Inter-Ações Pessoa-Ambiente trouxeram contribuições importantes para a sua consecução. Durante a realização do estudo piloto, os moradores entrevistados contribuíram para a redefinição dos instrumentos de coleta de dados, o que resultou na utilização de um roteiro de entrevista pré-categorizado e na revisão da técnica de aplicação das escalas.

Os participantes do estudo são moradores dos conjuntos residenciais definidos para a realização desta investigação. Entretanto, para a definição do instrumento de avaliação ambiental utilizado, foi necessária a realização de entrevistas com os agentes do Programa Municipal de Controle do Dengue-PMCD os quais atuam nas áreas investigadas e que, portanto, foram também colaboradores e participantes deste estudo.

O estudo foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, foram realizadas entrevistas focais com os agentes do PMCD; na segunda, houve entrevistas semi-estruturadas com os moradores e foram aplicadas escalas de avaliação de pró-

ambientalidade e de orientação temporal de futuro a esses participantes; e, na terceira, foi efetuada, pelos supervisores do PMCD, a avaliação dos quintais, especificamente das residências dos moradores entrevistados. Esta pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN (Parecer nº 371/2009).

4.1 – Áreas do estudo

Esta investigação foi desenvolvida em três conjuntos residenciais do município de Natal, no Rio Grande do Norte. A definição dessas áreas foi baseada em critérios sócio-demográficos, sendo intencional a escolha de bairros de classe média, cuja organização espacial está configurada a partir da implantação de conjuntos habitacionais. A opção por desenvolver este estudo nessas áreas geográficas é decorrente da definição da casa como unidade básica de investigação, tendo em vista o quintal como ambiente de estudo.

Um critério complementar utilizado, para a definição dessas áreas, foi baseado em uma série histórica dos índices de infestação predial (IIP) do mosquito *Aedes aegypti*. Esse índice é estabelecido por meio de uma metodologia de pesquisa larvária, utilizada pelo Programa de Controle do Dengue para estratificar áreas de risco epidemiológico, monitorar e avaliar a dispersão vetorial e as atividades de controle do mosquito. Essas pesquisas podem ser realizadas por diversos métodos. No Brasil, os métodos de levantamento mais utilizados são a amostragem sistemática (Levantamento de Índice Amostral – LIA) e a amostragem por conglomerados (Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti* – LIRAa) (Brasil, Ministério da Saúde, 2009).

O LIA é realizado tendo como unidade básica de amostragem o imóvel, em municípios com mais de cinco mil imóveis, a pesquisa deve ser realizada em 10% dos imóveis, de modo a ser representativa. No LIRAa a unidade básica de amostragem é o

quarteirão, sendo observados na definição dos estratos a densidade populacional, o número de imóveis e quarteirões do município. Esse método foi desenvolvido com o objetivo de fornecer aos gestores informações de forma mais rápida, uma vez que o LIA é realizado durante o ciclo bimestral de controle do vetor (Brasil, Ministério da Saúde, 2009).

Neste estudo, a definição de três áreas de investigação atendeu aos parâmetros de crescimento, estabilidade e redução dos índices de infestação predial, no período de 2006 a 2009, utilizando como dado para análise, o resultado do primeiro levantamento de índice realizado em cada ano. Os bairros escolhidos foram Neópolis, Candelária e Lagoa Nova, nos quais os índices no período citado apresentaram tendência de crescimento (CI), estabilidade (EI) e redução (RI), respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1
Índices de infestação predial do 1º ciclo do LIRAa por bairro –Natal/RN.

Bairro/Ano	2006	2007	2008	2009	Classificação*
Neópolis	1	1,4	1,9	2,1	CI
Lagoa Nova	1	0,5	1	0,4	EI
Candelária	0,5	1,3	1,2	0,9	RI

Fonte: Programa Municipal de Controle do Dengue, SMS/Natal-RN
*CI – Crescimento da infestação; EI – Estabilidade da infestação; RI – Redução da infestação

Como já explicitado no capítulo anterior, o objetivo principal deste estudo foi investigar os indicadores de pró-ambientalidade dos moradores e sua relação com a conservação dos respectivos quintais residenciais. A intenção de realizar este estudo em três áreas geográficas que também atendam parâmetros entomológicos é decorrente da possibilidade de aumentar a variabilidade dos resultados. É importante ressaltar que o que se pressupõe é que nos bairros cuja variação da infestação apresente tendências de estabilidade ou de redução ocorra uma correlação positiva com indicadores de pró-ambientalidade de seus moradores.

O município de Natal é a capital do Estado do Rio Grande do Norte, localiza-se na região nordeste do Brasil, com coordenadas de 5° 47' 42" de latitude sul e 35° 12' 34" de longitude oeste de Greenwich. Ele ocupa uma área de 170,3 Km² (Prefeitura Municipal de Natal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, SEMURB, 2008). Os bairros selecionados para este estudo (ver Figura 2) estão localizados na região administrativa sul de Natal e dois destes (Candelária e Neópolis) foram oficializados após a instalação dos conjuntos residenciais de mesmo nome e o bairro de Lagoa Nova foi consolidado também a partir da implantação de conjuntos habitacionais (Potilândia, Nova Dimensão, Roselândia, Lagoa Nova I e Lagoa Nova II). A região sul é uma área geográfica e administrativa que foi implantada e cresceu a partir da instalação de conjuntos habitacionais destinados à classe média e possui uma estrutura urbana razoavelmente bem organizada.

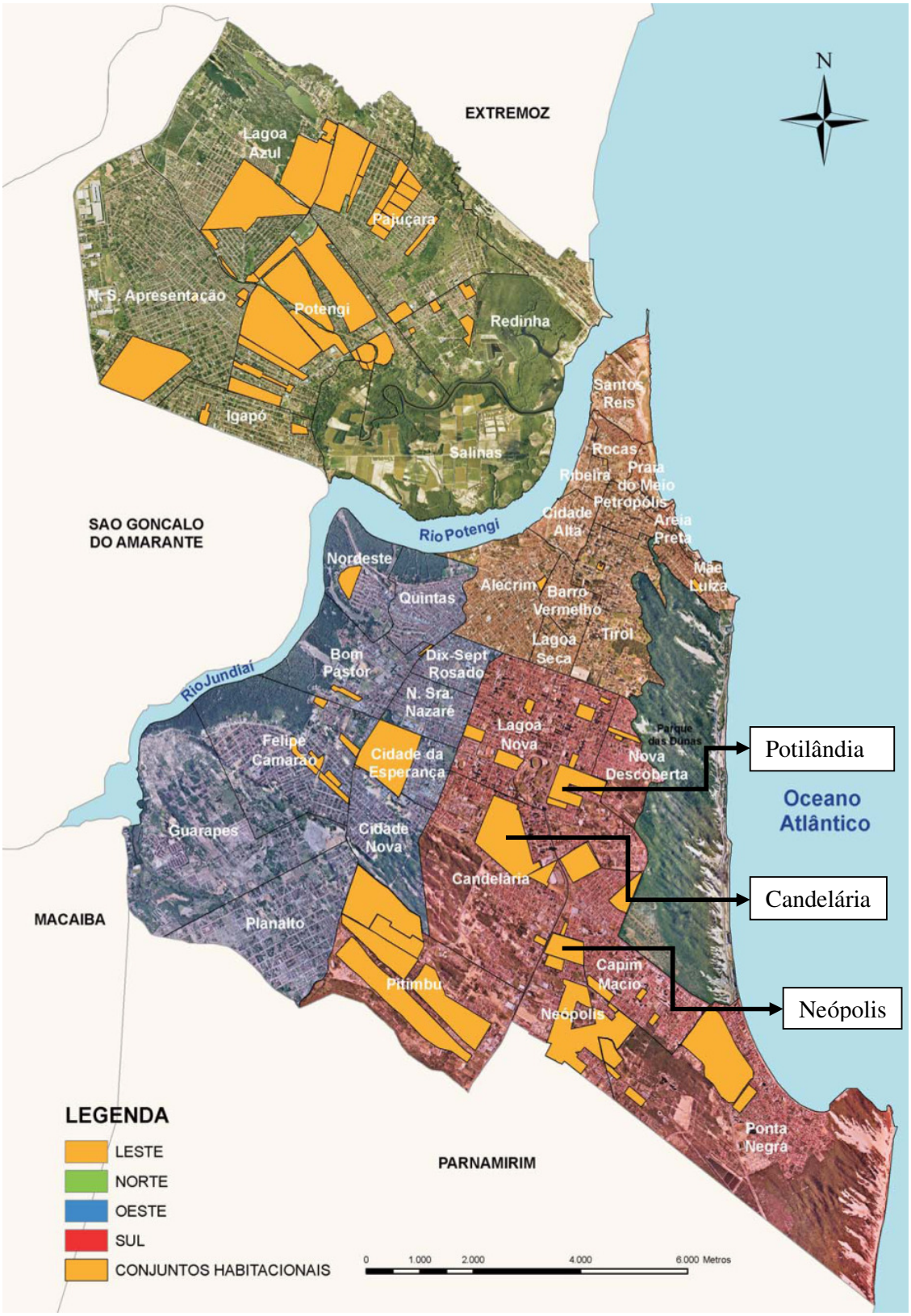

Figura 2. Localização dos conjuntos definidos para o estudo

4.1.1 – Caracterização dos conjuntos habitacionais

O bairro de Neópolis foi oficializado e teve seus limites definidos pela Lei nº 4.328, de 05 de abril de 1993, entretanto, anteriormente a ser reconhecido como bairro, foi instalado, pelo Instituto de Cooperação às Cooperativas Habitacionais (INOCOOP-RN), no local, o conjunto residencial Neópolis na década de 1970. O nome do conjunto e posteriormente do bairro foi sugestão dos moradores do conjunto, que acreditavam que ali surgiria uma nova cidade, devido à distância de aproximadamente nove quilômetros entre o conjunto e o centro da cidade (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008).

O bairro de Neópolis tem 6.481 domicílios particulares e 22.823 habitantes. A maioria dos domicílios são casas e a média de moradores por domicílio é de 3,41 habitantes. O bairro tem 99,54% dos domicílios abastecidos por rede pública de água e somente 3,3% de rede coletora de esgotos. A produção diária de lixo é de 27,75 toneladas, sendo 99,79 % coletado pela companhia pública de limpeza. O rendimento médio mensal dos moradores do bairro é de 7,56 salários mínimos, ocupando o décimo primeiro lugar em renda média dentre os demais bairros de Natal (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008).

O conjunto habitacional Neópolis (ver Figura 3) possui 760 casas e 2.804 moradores, com uma média de 3,6 habitantes por domicílio. As suas ruas foram denominadas com nomes de flores (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008). No estudo, a média encontrada foi de 4,3 habitantes por moradia (DP = 1,3).

Figura 3 - Mapa do conjunto habitacional Neópolis.

O bairro de Candelária também surgiu na década de 1970, a partir da construção pelo INOCOOP-RN do conjunto habitacional do mesmo nome. O bairro possui 6.035 domicílios particulares e a população residente é de 20.931 habitantes. É um bairro residencial dotado de boa estrutura comercial, que atrai os natalenses por ainda conservar certa tranqüilidade (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008).

A maioria dos domicílios são casas (75,42%) com uma média de 6,035 moradores por domicílio. O abastecimento de água é fornecido pela rede pública em 96,28% dos imóveis, entretanto somente 2,13% destes está ligado à rede pública coletora de esgotos. A produção diária de lixo é de 23,52 toneladas, sendo 99,69% coletados pela empresa pública de coleta. O rendimento nominal médio mensal dos habitantes do bairro é de 14,12 salários mínimos, ocupando assim o sexto lugar em relação aos demais bairros. A taxa de alfabetização é de 95,32% em maiores de cinco

anos, sendo que 70,02% das pessoas responsáveis pelos domicílios têm mais de onze anos de estudo (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008)

O conjunto habitacional Candelária (ver a Figura 4) possui 2.140 domicílios e 9.630 moradores, com uma média de 4,5 moradores por domicílio (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008). Nos domicílios investigados neste estudo, foi encontrada a média de 3,8 habitantes por moradia (*DP* = 1,4).

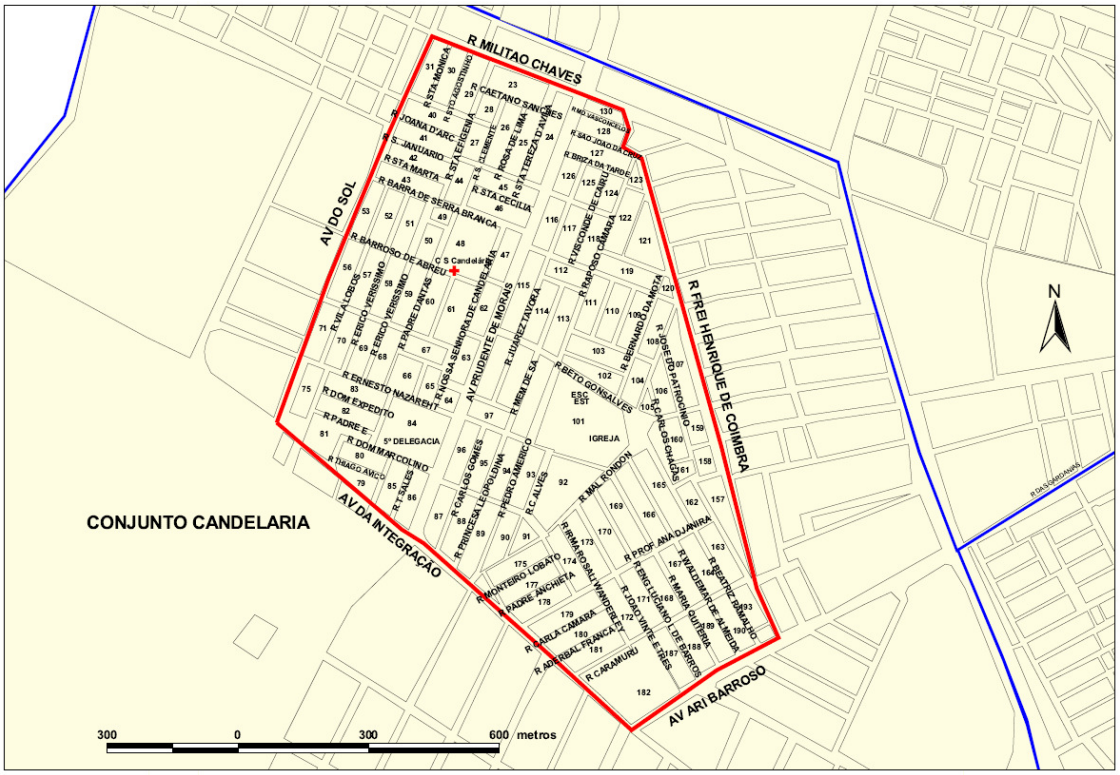

Figura 4 – Mapa do conjunto Candelária

O bairro de Lagoa Nova surgiu na década de 1960 e teve rápida expansão a partir da implantação do Conjunto Habitacional Potilândia, do Campus da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Centro Administrativo do Governo do Estado. Nesse bairro residem 35.638 habitantes em 10.690 domicílios particulares, sendo 76,54 % de casas. A média de moradores por domicílio é de 3,20 (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008).

O bairro é dotado de rede de abastecimento de água em 99,29 % dos domicílios, entretanto somente em 18,67 % dos imóveis existe coleta de esgotos em rede geral. O rendimento nominal médio mensal de seus moradores é de 14,52 salários mínimos, estando o bairro em quinto lugar frente aos demais. A taxa de alfabetização em maiores de cinco anos é de 93,86 % e, em relação ao número de anos de estudo, 64,72 % das pessoas responsáveis pelos domicílios têm mais de onze anos de estudo (Prefeitura Municipal do Natal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, 2008).

O conjunto habitacional Potilândia (ver a Figura 5) tem 768 domicílios e 3.456 habitantes, a média de moradores por domicílio é de 4,5 (Prefeitura Municipal do Natal, SEMURB, 2008), a qual se aproxima da média encontrada neste estudo – 4 habitantes por domicílio (*DP* = 2).

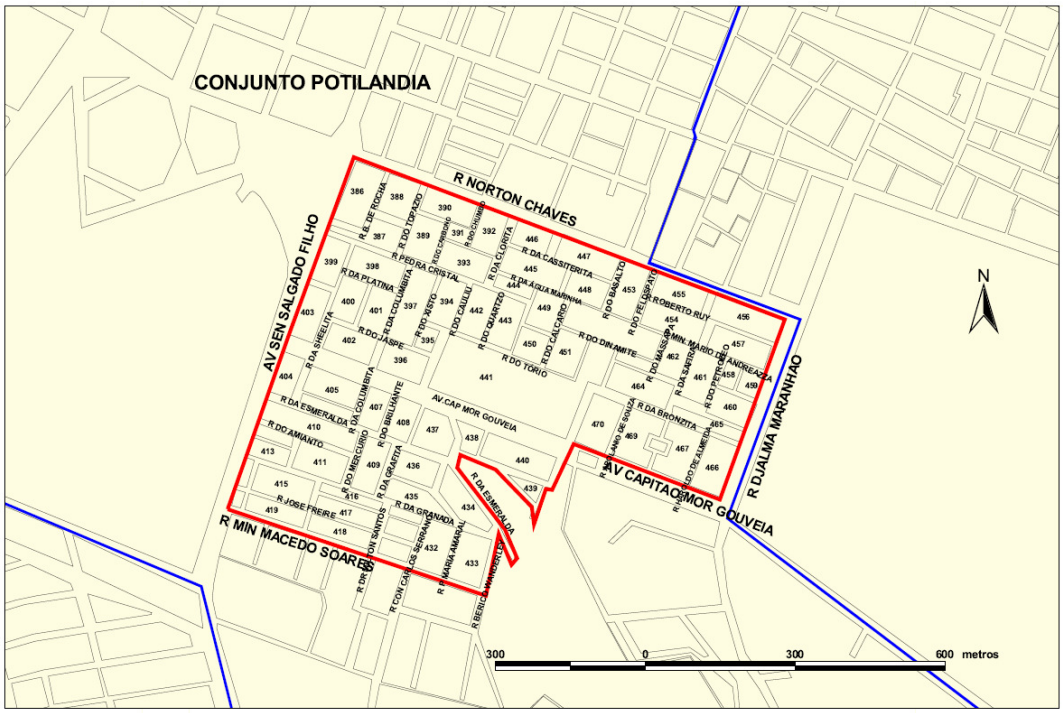

Figura 5 – Mapa do conjunto habitacional Potilândia.

4.1.2 – Mapeamento das áreas de investigação

Os conjuntos habitacionais selecionados para este estudo foram estratificados geograficamente em quarteirões, sendo utilizada a base geográfica do Programa Municipal de Controle do Dengue, cuja espacialização é definida por diretrizes estabelecidas nacionalmente. Os quarteirões são numerados e a identificação de cada um é registrada em lápis de cera no muro dos imóveis que ficam nas esquinas, é ainda utilizada a sinalização com uma seta indicando para o agente a direção de visita dos imóveis do quarteirão.

Os mapas referentes às áreas dos conjuntos habitacionais foram cedidos pelo Núcleo de Geoprocessamento do Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde, que fez visitas aos locais selecionados para confirmação dos limites geográficos destes.

4.2 – Instrumentos

O contexto deste estudo, como os demais desenvolvidos sob a denominação de estudos da interação pessoa-ambiente, exige a utilização de uma abordagem multimétodos. Como discutido por Günther, Elali e Pinheiro (2008), nesse campo de investigação podem ser utilizados métodos para estudos centrados nas pessoas e para estudos centrados no ambiente.

A entrevista é uma técnica que tem como principal vantagem a possibilidade de coletar dados que se referem aos valores, atitudes e opiniões dos respondentes (Minayo, 2000). Neste estudo, foi utilizada uma entrevista semi-estruturada que foi aplicada na residência do respondente por um entrevistador treinado. O respondente foi um morador, maior de idade, que tem responsabilidade pela manutenção da moradia, podendo ser o proprietário(a) ou inquilino(a). A entrevista foi realizada em horários

disponibilizados pelo morador, no ato da entrevista foram assinadas pelo(a) respondente duas cópias do Termo de Consentimento Esclarecido (consulte o Apêndice A), sendo uma destas, fornecida no ato, a esse morador ou moradora.

A entrevista foi elaborada com questões que objetivavam averiguar as condições de uso dos quintais, indicadores de atitudes e comportamentos de cuidado com o meio ambiente e dados sócio-demográficos dos respondentes.

Foram aplicadas a Escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico (Thompson & Barton, 1994), em sua versão reduzida (Schultz & Zelezny, 1999), com o objetivo de conhecer os motivos do compromisso pró-ecológico dos respondentes e a Escala de Consideração de Consequências Futuras (Strathmam, Gleicher, Boninger & Edwards, 1994) no intuito de investigar a orientação temporal dos participantes. As versões utilizadas já haviam sido vertidas para a língua portuguesa em outros estudos desenvolvidos no Grupo de Estudos Inter-Ações Pessoa-Ambiente (GEPA-UFRN).

A realização desta pesquisa envolveu ainda a necessidade de conhecer os quintais *in loco,* na intenção de comparar os dados colhidos na entrevista e na aplicação das escalas com as reais condições desse ambiente. A estratégia utilizada foi uma visita de reconhecimento do quintal, com o uso de um *check-list* básico das condições de conservação. A inclusão desse instrumento foi baseada em uma "mesclagem" dos métodos "*walk-around-the-block*" e vestígios ambientais do comportamento (Günther et al., 2008). Esse último permite inferir a interação entre pessoa e ambiente a partir da sua conseqüência ou dos vestígios que ficam no ambiente e podem fornecer pistas do que ali ocorreu (Pinheiro, Elali, & Fernandes, 2008). No método "*walk around-the-block*", que pode ser traduzido como "caminhada pelo local", o objetivo é ter um contato direto com o ambiente de pesquisa (Günther et al., 2008).

4.2.1 – A elaboração do roteiro de entrevista

O roteiro de entrevista (ver Apêndice B) foi elaborado contemplando questões relacionadas às atividades domésticas e cotidianas que são desenvolvidas nos quintais. Houve a preocupação em investigar o uso dado pelos moradores aos quintais residenciais e também a importância desse ambiente para os usuários. A primeira versão foi aplicada, no que se chamou pré-piloto, com moradores de cinco residências e com alunos e professores do GEPA-UFRN. Após esse ensaio preliminar, foram realizados ajustes no instrumento para a aplicação deste em um estudo piloto, em uma das áreas definidas.

Na versão inicial da entrevista, utilizada no estudo piloto, grande parte das questões era aberta e essa opção foi necessária nessa fase, pois contribuiu para o momento exploratório inicial e para a apropriação de conhecimentos que foram utilizados no refinamento desse instrumento. Assim, o roteiro da entrevista foi construído com questões já categorizadas, objetivando facilitar a aplicação pelo entrevistador e reduzir o tempo de aplicação. As respostas dos participantes foram registradas de acordo com os itens, previamente categorizados, existentes em cada questão do roteiro.

É importante relatar que, na abordagem dos participantes, foi informado que a pesquisa investigava o cuidado dos moradores com os quintais residenciais, no entanto, não foi fornecida a informação de que esse cuidado estaria relacionado às condições de proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. O tema dengue foi abordado (ver item 15 do Apêndice B) com o argumento de que o mosquito é muito encontrado em quintais residenciais e essa informação seria complementar ao estudo.

4.2.2 – A Escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico

A Escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico (AEA) foi desenvolvida por Thompson e Barton (1994) com o objetivo de investigarem o fato de que muitas pessoas, apesar de terem forte compromisso com a conservação do meio ambiente, não apresentarem comportamentos que transformassem esse compromisso em ação. Essas autoras identificaram que atitudes ecocêntricas e antropocêntricas seriam subjacentes às ações de conservação do ambiente. No ambientalismo ecocêntrico, a motivação para cuidar do ambiente estaria no valor intrínseco da natureza e no ambientalismo antropocêntrico essa motivação estaria baseada numa relação utilitarista, na qual preservar o ambiente seria importante para a qualidade de vida, o conforto e a saúde do ser humano.

A escala AEA, em sua versão original, possui 33 itens no formato Likert, com cinco níveis de resposta, (1) Discordo totalmente ao (5) Concordo totalmente. Essa escala já foi traduzida e utilizada em pesquisa sobre cuidado ambiental com estudantes universitários (Pinheiro & Pinheiro, 2007) desenvolvida no GEPA-UFRN. Entretanto, no objetivo de aumentar a variabilidade das respostas, ela foi utilizada com sete níveis de resposta, tendo em seus extremos as alternativas (1) Discordo totalmente e (7) Concordo plenamente. E contempla três dimensões acerca da postura frente ao ambiente, aferindo atitudes ambientais ecocêntricas e antropocêntricas e ainda apatia pró-ambiental (Pinheiro & Pinheiro, 2007).

No estudo de Thompson e Barton (1994) foi evidenciado que a distinção entre ambientalismo ecocêntrico e antropocêntrico é importante para o planejamento de campanhas conservacionistas, uma vez que conhecer a motivação subjacente à ação de cuidar do ambiente favorece a adequação da mensagem e assim aumenta a possibilidade de sucesso dessas campanhas.

Após a realização do estudo piloto, optou-se, devido ao tempo excessivo gasto pelo participante para responder a escala com trinta e três itens e à diversidade de participantes, pelo uso de uma versão reduzida da Escala AEA (consulte o Apêndice C). Essa versão foi desenvolvida por Schultz e Zelezny (1999) e é composta por quatorze itens da escala original, sendo sete representando atitudes ambientais ecocêntricas e os demais, atitudes ambientais antropocêntricas, com cinco níveis de resposta. Os itens foram selecionados por esses autores, por apresentarem carga fatorial alta em estudo piloto realizado como parte de uma pesquisa desenvolvida em quatorze países. Na versão reduzida utilizada neste estudo foram utilizados sete níveis de resposta.

4.2.3 – A Escala de Consideração de Consequências Futuras

A antecipação é uma das características psicológicas inerentes à conduta sustentável, que é caracterizada como a capacidade da pessoa em deslocar para o futuro a intenção de sua ação pró-ambiental. Usada como indicativo consciente de que seu comportamento necessariamente postergará as conseqüências e os possíveis benefícios para as próximas gerações (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004).

No campo da saúde coletiva, as campanhas educativas buscam incentivar, nas pessoas, o compromisso com hábitos saudáveis, o que se verifica em campanhas de combate ao tabagismo que têm, em seu arcabouço, o objetivo de redução, no futuro, de doenças neoplásicas e respiratórias. O incentivo de comportamentos que possuem uma perspectiva temporal futura é uma prática corrente nesse campo, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população. Entretanto, nem sempre as pessoas são sensibilizadas e continuam orientadas para o presente, com comportamentos de risco para sua saúde. O risco não se apresenta em uma perspectiva orientada para o futuro

como uma determinação, e sim como uma possibilidade, uma probabilidade pautada por incertezas (Lima, 2005; Castiel, 2002; Lieber & Lieber, 2002).

No intuito de explorar a orientação temporal de futuro dos participantes deste estudo, considerando que essa temática apresenta ligações estreitas com conduta sustentável e cuidado com a saúde, foi utilizada a Escala de Consideração de Consequências Futuras - CCF (Strathman et al., 1994), a qual investiga a orientação temporal em relação ao futuro, por meio de itens enunciados com o objetivo de aferir a disposição da pessoa em postergar a satisfação de suas necessidades imediatas em prol das implicações futuras de suas ações.

Essa escala (Apêndice D) já foi traduzida e utilizada em pesquisa sobre perspectiva temporal de futuro com estudantes universitários, desenvolvida no GEPA-UFRN. Ela é composta por 12 itens no formato Likert, com sete níveis de resposta, tendo, em seus extremos, as seguintes alternativas: (1) Se aplica pouco a mim (Não sou assim) e (7) Se aplica bastante a mim (Sou assim). Na sua versão original, essa escala possui cinco níveis de resposta, com os extremos (1) e (5) similares aos citados acima.

4.2.4 – A elaboração do roteiro de avaliação ambiental

Como explicitado anteriormente, o conhecimento dos quintais foi uma estratégia importante nessa investigação. Nos estudos da relação pessoa-ambiente é muito utilizada a associação de métodos diferentes de investigação sobre um mesmo fenômeno, sendo comum o uso de ferramentas que dêem conta de relatos verbais e do acompanhamento *in loco* da ação (Pinheiro et al., 2008).

A elaboração do instrumento de avaliação ambiental dos quintais (apêndice E), como já citado no início deste capítulo, exigiu a inserção da estratégia de grupos focais com os agentes do PMCD com a finalidade de evidenciar no roteiro de vistoria das

residências os aspectos mais relevantes para avaliar a presença e o risco de proliferação do vetor do Dengue.

O uso de um roteiro de avaliação ambiental teve como objetivo facilitar o reconhecimento do ambiente deste estudo e padronizar os dados coletados por supervisores do PMCD e ainda, permitiu o cruzamento dos dados coletados na entrevista com aqueles decorrentes da ocupação e uso dos quintais.

O roteiro de vistoria contempla quatorze itens que representam situações de risco para proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. Esses itens foram elaborados a partir dos grupos focais realizados com os agentes de controle do dengue que atuam nos três conjuntos habitacionais. Foi ainda incluído nesse instrumento a quantificação do risco que a situação verificada representava para o aplicador, a partir da seguinte classificação:

1. Baixíssimo risco (Ausência de condição para proliferação do vetor)
2. Baixo risco (Condição propícia para armazenar água)
3. Alto risco (Presença de água)
4. Altíssimo risco (Presença de larvas do vetor)

Outro aspecto presente no roteiro foi a condição de pavimentação do quintal, uma vez que o fato do quintal ser o ou não pavimentado poderia constituir uma situação que favorecesse ou não o cuidado com esse ambiente. Foi estabelecida uma gradação percentual para a condição de pavimentação:

0% - Área não pavimentada

<50% - Área com menos de 50% de pavimentação

>50% - Área com mais de 50% de pavimentação

100% - Área totalmente pavimentada

4.3 – Procedimento

4.3.1 – A realização dos grupos focais

Como evidenciado no item anterior, a elaboração de um instrumento para a avaliação ambiental dos domicílios exigiu um cuidado adicional, por se constatar que um roteiro pautado somente na experiência acumulada da pesquisadora ou em leituras de manuais técnicos e artigos específicos do controle do dengue não se mostraria suficiente para captar as condições de conservação dos quintais. Dessa forma, foi fundamental elaborar um roteiro de avaliação ambiental a partir de uma estratégia que considerasse a opinião de quem está lidando com a verificação diária desses ambientes.

A opção escolhida para abordar os agentes foi a realização de grupos focais, que Costa (2005) considera como ferramenta de pesquisa que contribui para desvendar problemas e identificar tendências, tendo "como objetivo perceber os aspectos valorativos e normativos que são referência de um grupo" (p. 181).

Ficou decidido que a pesquisadora, por seu envolvimento profissional no PMCD, não poderia conduzir os grupos focais. Assim, foi convidada a Psicóloga Fernanda Fernandes Gurgel, uma colega do GEPA-UFRN, com vasta experiência na condução de grupos focais, uma vez que a escolha de um moderador experiente favorece a participação e interação no grupo, propiciando o alcance dos objetivos e momentos de informalidade e descontração inerentes à aplicação da técnica (Costa, 2005).

Após contato inicial da pesquisadora com a coordenação do PMCD e com o supervisor geral do Distrito Sanitário Sul, foi realizado um ensaio prévio com os agentes do bairro de Ponta Negra para uma aproximação com a moderadora frente ao tema e testagem dos instrumentos e equipamento utilizados (roteiro de perguntas, fotografias e gravador digital). Desde o ensaio, houve a preocupação em agendar o

momento das entrevistas para o início da manhã, com o objetivo de não prejudicar o desenvolvimento de suas atividades.

O roteiro de perguntas (Apêndice F) foi utilizado pela moderadora de forma sutil, e esse recurso tem como finalidade favorecer e facilitar as contribuições dos participantes e o surgimento de novos questionamentos (Costa, 2005). Os grupos focais foram gravados com a utilização de um gravador digital de voz. Foram ainda utilizadas fotografias de quintais residenciais (Apêndice G), coloridas, impressas em papel fosco, no tamanho 30 x 15 cm. Essas fotos foram apresentadas na forma de um álbum seriado, no momento final dos grupos, para incentivar novas contribuições.

Foram realizados três grupos focais com os agentes atuantes nos conjuntos Candelária, Neópolis e Potilândia, os quais ocorreram em dias previamente agendados e em locais utilizados pelo PMCD como pontos de apoio. Os grupos focais foram transcritos para arquivos digitais de texto e submetidos à análise temática de conteúdo (Bardin, 1977).

4.3.2 – A coleta dos dados (entrevista e aplicação das escalas)

A atividade de coleta dos dados envolveu a participação de quatro entrevistadores treinados na aplicação do roteiro de entrevista e das escalas.

Após a escolha dos bairros e conjuntos residenciais, foram definidos os quarteirões (10%) a serem pesquisados, a partir de sua delimitação geográfica e do número mínimo de 18 imóveis por quarteirão, uma vez que algumas quadras não possuíam imóveis residenciais, pois foram destinadas à implantação de aparelhos sociais e locais de lazer nos conjuntos, como unidades de saúde, escolas e praças.

De acordo com a sistemática de amostragem utilizada no LIA, em cada quarteirão foram selecionados 30% dos imóveis. Com o apoio do Núcleo de Geoprocessamento da Secretaria Municipal de Saúde de Natal-RN foram

confeccionados mapas dos conjuntos e quarteirões sorteados, que orientaram espacialmente a investigação. Nos casos em que não foi possível realizar o número mínimo de entrevistas no quarteirão, foi definido que a complementação se daria na abordagem dos quarteirões vizinhos ao pesquisado.

De posse do mapa do conjunto, os entrevistadores, utilizando crachás identificando-os como pesquisadores da UFRN, entravam em contato com o morador ou moradora da residência. O critério para definição do respondente foi discutido durante a preparação dos instrumentos e ficou decidido que deveria ser o responsável pela moradia, uma vez que a questão sobre a intenção de mudança do uso do quintal somente poderia ser respondida por esse morador(a).

A abordagem aos moradores foi realizada de acordo com os preceitos éticos estabelecidos para estudos que envolvem seres humanos. Após a identificação e esclarecimentos sobre a pesquisa, o entrevistador fornecia a(o) respondente duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para leitura e assinatura.

Em seguida, iniciava a entrevista e registrava as respostas considerando os itens disponibilizados no roteiro e complementando com informações adicionais quando fosse necessário. Após a entrevista, o(a) entrevistado(a) informava o(a) respondente que iria deixar as duas escalas e esclarecia que estas deveriam ser respondidas por ele(a) em outro momento e, no dia seguinte, retornaria para recolher no mesmo horário ou de acordo com a conveniência do(a) participante.

Durante a coleta de dados, especificamente na realização das entrevistas, ficou evidenciado que a abordagem ao morador no turno vespertino, a partir das quinze horas, foi mais eficaz, com redução acentuada de recusas em receber o entrevistador. Os moradores dos conjuntos residenciais de Candelária e Neópolis foram mais refratários

em receber os entrevistadores, com muitas recusas em participar da pesquisa, o que ensejou a busca de quarteirões vizinhos para realização das entrevistas programadas.

4.3.3 – A aplicação do roteiro de avaliação ambiental

A aplicação do roteiro ficou sob a responsabilidade de quatro supervisores da atividade de campo do PMCD. Os supervisores são profissionais que têm a função de acompanhar o trabalho desenvolvido pelos agentes e utilizam, em sua prática diária, a estratégia da supervisão direta e indireta, na qual é verificada a qualidade do trabalho em visita aos imóveis já vistoriados por esses agentes. A opção pelo supervisor para a realização da avaliação ambiental dos quintais considerou, prioritariamente, o fato de que ele é um especialista nesse campo e tem a facilidade de deslocamento, pois executa a sua atividade com o uso de moto ou veículo.

A visita para a aplicação do roteiro de avaliação da residência foi realizada após a realização das entrevistas com os moradores, visto que não se justificaria aplicar o roteiro em uma residência cujo morador não estivesse participando do estudo. Os roteiros, preenchidos previamente com os endereços, foram repassados para o supervisor geral do Distrito Sanitário Sul, na medida em que as entrevistas foram realizadas.

O supervisor geral repassava os roteiros para os supervisores de área, os quais realizavam a vistoria como se fosse parte de suas atividades de rotina nas residências. A única dificuldade encontrada foi a impossibilidade de realizar a vistoria em 6,8% dos imóveis que se encontravam fechados, mesmo após três visitas do supervisor. Tal fato fugiu ao controle da pesquisadora responsável, visto que o horário de trabalho do PMCD restringe-se ao turno matutino e grande parte das entrevistas foi realizada no turno vespertino, o que pode ter contribuído para essa ocorrência.

4.4 – Dados sócio-demográficos dos participantes

Participaram da pesquisa 147 moradores dos três conjuntos residenciais, sendo 66 residentes em Candelária; 39 em Neópolis e 42 em Potilândia, dos quais 66,7% (98/147) do sexo feminino. Quanto ao grau de instrução, 39,7% (58/147) informaram que possuem o ensino médio completo e 24,7% (36/147) ensino superior completo.

No que se refere à renda dos participantes, 53,1% (76/147) está situada nas faixas de 1 a 5 salários mínimos e 35,7% (51/147) tem renda de 6 a 10 salários mínimos. Quanto à ocupação, 28,8% (42/147) dos respondentes são aposentados e 17,8% (26/147) se identificaram como donas de casa. A média de idade entre os participantes foi de 52 anos (*DP* = 17,5). A maioria dos respondentes informou que mora com os filhos (63,3% ou 93/147), residindo em imóveis próprios (87,1% ou 128/147), com um tempo médio de moradia de 23,6 anos (*DP* = 13,5). Essas informações sócio-demográficas e outras relacionadas estão contempladas na Tabela 2.

Tabela 2
Dados sócio-demográficos por conjunto habitacional

		Candelária	Neópolis	Potilândia	Total
Gênero	Feminino	44 (66,7%)	29 (74,4%)	25 (59,5%)	98 (66,7%)
	Masculino	22 (33,3 %)	10 (25,6%)	17 (40,5%)	49 (33,3%)
	Total	66 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	147 (100%)
Renda	Até 1 SM	-	2 (5,1%)	3 (7,3%)	5 (3,5%)
	1 a 5	23 (36,5%)	29 (74,4%)	24 (58,5%)	76 (53,1%)
	6 a 10	35 (55,6%)	8 (20,5%)	8 (19,5%)	51 (35,7%)
	11 a 20	5 (7,9%)	-	4 (9,8%)	9 (6,3%)
	Acima de 20	-	-	2 (4,9%)	2 (1,4%)
	Total	63 (100%)	39 (100%)	41 (100%)	143 (100%)
Escolaridade	Sem instrução	1 (1,5%)	-	1 (2,4%)	2 (1,4%)
	Fund. Incomp	2 (3,1%)	-	-	2 (1,4%)
	Fundamental	3 (4,6%)	7 (17,9%)	10 (23,8%)	20 (13,7%)
	Médio Incomp.	3 (4,6%)	1 (2,6%)	-	4 (2,7%)
	Médio	29 (44,6%)	16 (41,0%)	13 (31,0%)	58 (39,7%)
	Sup. Incomp.	5 (23,1%)	2 (5,1%)	3 (7,1%)	10 (6,8%)
	Superior	15 (23,1%)	10 (25,6%)	11 (26,2%)	36 (24,7%)
	Pós-graduado	7 (10,8%)	3 (7,7%)	4 (9,5%)	14 (9,6%)
	Total	65 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	146 (100%)
Religião	Católica	44 (66,7%)	32 (82,1%)	31 (73,8%)	107 (72,8%)
	Evangélica	10 (15,2%)	4 (10,3%)	6 (14,3%)	20 (13,6%)
	Espírita	8 (12,1%)	-	1 (2,4%)	9 (6,1%)
	Sem religião	3 (4,5%)	2 (5,1%)	1 (2,4%)	6 (4,1%)
	Outra	1 (1,5%)	1 (2,6%)	3 (7,1%)	5 (3,4%)
	Total	66 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	147 (100%)
Ocupação	Aposentado	11 (16,9%)	16 (41%)	15 (35,7%)	42 (28,8%)
	Dona de casa	13 (20%)	5 (12,8%)	8 (19%)	26 (17,8%)
	Prof. Liberal	9 (13,8%)	4 (10,3%)	4 (9,5%)	17 (11,6%)
	Func. Público	8 (12,3%)	4 (10,3%)	2 (4,8%)	14 (9,6%)
	Professor	6 (9,2%)	2 (5,1%)	4 (9,5%)	12 (8,2%)
	Estudante	2 (3,1%)	4 (10,3%)	5 (11,9%)	11 (7,5%)
	Técnico	5 (7,7%)	2 (5,1%)	1 (2,4%)	8 (5,5%)
	Comerciante	5 (7,7%)	1 (2,6%)	1 (2,4%)	7 (4,8%)
	Outra	6 (9,2%)	1 (2,6%)	2 (4,8%)	9 (6,2%)
	Total	65 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	146 (100%)
Residência	Própria	58 (87,9%)	37 (94,9%)	33 (78,6%)	128 (87,1%)
	Alugada	7 (10,6%)	1 (2,6%)	5 (11,9%)	13 (8,8%)
	Emprestada	1 (1,5%)	1 (2,6%)	3 (7,1%)	5 (3,4%)
	Outra	-	-	1 (2,4%)	1 (,7%)
	Total	66 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	147 (100%)
Idade	Média (anos)	51,1	55,6	50,9	52,2
	Desvio padrão	16,3	16,5	19,9	17,5
Tempo de Moradia	Média (anos)	20	26,4	26,8	23,6
	Desvio padrão	12,5	11,6	15,5	13,5
Número de Moradores	Média	3,8	4,3	4	4
	Desvio padrão	1,4	1,3	2	1,6
Mora com Filhos (as)	Sim	48 (72,7%)	22 (56,4%)	23 (54,8%)	93 (63,3%)
	Não	18 (27,3%)	17 (43,6%)	19 (45,2%)	54 (36,7%)
	Total	66 (100%)	39 (100%)	42 (100%)	147 (100%)

4.5 – Análise dos Dados

As entrevistas coletivas foram transcritas para arquivos digitais de texto e analisadas com o objetivo de categorizar as informações dos agentes acerca de sua prática na abordagem do fenômeno e também de considerar a literatura acerca desse tema, que serviram de base para a elaboração do instrumento de avaliação ambiental. Os dados coletados nas entrevistas semi-estruturadas, nas escalas e nas vistorias ambientais foram categorizados e registrados em planilha eletrônica e analisados com auxílio do programa estatístico SPSS para Windows (Statistical Package for Social Sciences).

Além das análises univariadas disponibilizadas por esse programa estatístico (freqüências, médias, medianas, desvio-padrão), foram realizadas análises bivariadas (teste qui-quadrado, teste *U*, de Mann Whitney, teste *H* de Kruskal-Wallis, ANOVA e correlações) com o objetivo de explorar possíveis relações entre as variáveis deste estudo.

As escalas aplicadas foram submetidas a análise fatorial exploratória, no intuito de adequar o conteúdo de seus itens ao grupo investigado, fazendo com que a extração de fatores e subseqüente geração de escores fatoriais representassem adequadamente o fenômeno em estudo (Dancey & Reidy, 2006; Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009). O índice KMO serviu para a avaliação da fatorabilidade dos dados, foi utilizada rotação *varimax* na extração dos fatores (escala AEA), e foi adotado como critério de exclusão de itens cargas fatoriais inferiores a 0,40.

5 – Resultados e Discussão

Este capítulo foi estruturado de acordo com os objetivos parciais estabelecidos e nele serão apresentados os resultados alcançados neste estudo, iniciando com o relato dos grupos focais. Em continuação, os dados referentes aos conhecimentos dos participantes sobre dengue serão relatados e discutidos, bem como as variáveis situacionais/contextuais relativas ao ambiente residencial e quintais. As práticas de cuidado ambiental autorrelatadas serão discutidas na continuidade do capítulo, bem como os resultados da aplicação das escalas de pró-ambientalismo e orientação temporal de futuro. Em seguida, uma seção foi dedicada aos dados de avaliação dos quintais e a discussão acerca da relação entre os preditores psicoambientais investigados e sua relação com o estado de conservação desses quintais. O capítulo será concluído como uma seção referente às diferenças encontradas nos três conjuntos residenciais pesquisados e sua relação com os índices de infestação do vetor nessas áreas.

5.1 – Na escuta dos agentes de controle do dengue

Foram realizados quatro encontros de sessão única com agentes de controle do dengue que atuam nas áreas dos conjuntos habitacionais Candelária, Neópolis, Potilândia e Ponta Negra, sendo esse último realizado como experiência piloto. Os encontros aconteceram nos pontos de apoio dos agentes, nas áreas próximas aos conjuntos, no início da manhã, com a participação de 7 a 10 agentes, do supervisor de área e da moderadora, pesquisadora do GEPA-UFRN. Esses encontros aconteceram no período de 24 de setembro a 27 de outubro de 2009.

O grupo focal foi a técnica utilizada na condução dessa atividade, pois favorece a reflexão sobre um problema, desvendando o essencial sobre determinada questão a partir das percepções dos participantes (Costa, 2005).

No início das atividades do grupo, após a apresentação dos participantes e da moderadora, os agentes foram incentivados a falar sobre como acontecia um dia de trabalho e qual a rotina diária que um agente enfrenta para o controle do mosquito nas residências. Inicialmente, os agentes relatavam a rotina de chegada e saída do ponto de apoio, enfatizando os aspectos normativos e burocráticos da atividade e nesse estudo foi privilegiado o relato de categorias prévias já evidenciadas na literatura e categorias emergentes advindas da concepção dos agentes acerca de sua prática profissional.

Apesar do consenso por parte dos agentes de que a maioria dos moradores tem conhecimento sobre a doença e sobre o mosquito, em um dos grupos, foi dito que, mesmo com o conhecimento advindo de uma educação formal, as pessoas ainda apresentam atitudes e comportamentos que favorecem a disseminação do mosquito.

> A dengue é um mal social, que vai desde a ignorância pura e simples até a arrogância. Na UFRN, os focos são encontrados em copos descartáveis espalhados por alunos e professores. Se a formação bastasse, esse fato não aconteceria. (Agente 3C)

Esse descompasso entre conhecimento das medidas de prevenção do vetor e a consequente atitude ou ação de evitar a sua proliferação corrobora resultados de estudos realizados no Brasil em outros municípios (Chiaravalloti Neto et al., 2003; Lefèvre et al., 2004; Lenzi et al., 2000)

Entretanto, nos quatro grupos, os agentes ressaltaram que ainda existem dificuldades na abordagem a alguns moradores, que consideram seus imóveis imunes aos mosquitos, e que essa postura advém de diversos fatores. Em outro grupo, um dos

assuntos levantados foi que ainda persiste algum desconhecimento das formas de transmissão da doença, ou seja, o morador não conhece o papel do mosquito na cadeia de transmissão da doença. Uma agente relatou que isso ocorre em sua área, principalmente com pessoas idosas.

> Os idosos que moravam no interior acham normal a presença de "martelinhos" (larvas) na água, pois, no interior, eles coavam os martelinhos e consumiam a água. (Agente 1P)

Em outro grupo, um agente ressalta que a dificuldade em aceitar o trabalho do agente é decorrente do temor de que ele divulgue, junto aos vizinhos, que o imóvel representa um risco para os demais ao detectar focos na sua moradia.

> Nós somos orientados a não divulgar para os vizinhos os focos encontrados em uma casa, até porque isso prejudicaria o nosso retorno àquele imóvel. (Agente 2P)

Essas informações foram importantes para o desenvolvimento desta pesquisa, uma vez que, no seu delineamento inicial, havia o pressuposto de que o conhecimento da cadeia de transmissão da doença era um fato estabelecido, considerando as informações divulgadas na mídia e o trabalho do PMCD em Natal, nos anos anteriores. No intuito de investigar essas informações, foram acrescentadas, no roteiro de entrevista, uma questão geral sobre o conhecimento da doença e duas questões sobre os problemas causados pelo quintal dos vizinhos e pelo quintal dos respondentes.

No decorrer do grupo focal, a moderadora solicitou aos agentes que falassem sobre a ocorrência de focos na residência e como eles identificavam essas situações durante a visita. Essa questão foi essencial para a elaboração do roteiro de avaliação ambiental. Nos quatro grupos, foi unânime o reconhecimento de que os focos são encontrados, em sua maioria, nos quintais residenciais.

> As pessoas se preocupam com as fachadas das casas e não cuidam dos quintais, que, muitas vezes, fica cheio de mato que esconde focos do mosquito. (Agente 1N)
>
> É quase certo encontrar focos em tambores para armazenar água e em bebedouros de animais. (Agente 2P)
>
> Os focos são mais encontrados em tambores com água, restos de material de construção, vasilhas para bebedouro de animais que não são lavados adequadamente. (Agente 3NP)
>
> É comum encontrar focos em vasilhas plásticas e sacos plásticos, no mato em excesso e em vasos de planta. (Agente 3NP)

Essas informações foram aproveitadas na elaboração do roteiro de vistoria ambiental e representam as condições necessárias para a proliferação do vetor. Outras situações foram narradas pelos agentes, como a falta de manutenção das calhas e a falta de vedação das caixas d'água, responsáveis pela infestação do mosquito.

Após a realização do grupo focal piloto com os agentes do Conjunto Ponta Negra, foi tomada a decisão de incluir o questionamento sobre o julgamento dos agentes acerca do comportamento dos moradores em cuidar ou não do ambiente domiciliar, especificamente no intuito de explorar a percepção desses profissionais quanto às motivações e atitudes dos moradores na eliminação de condições de risco para a sua saúde e de sua família e vizinhos.

Nos três encontros seguintes, a moderadora provocou essa discussão no grupo e, de forma geral, todos foram unânimes em considerar o papel do morador na gênese das condições propícias para a proliferação do vetor, utilizando adjetivos como *relaxados*, *descuidados* e *desleixados* para denominar as atitudes e o comportamento das pessoas

que não cuidam dos seus quintais. Um agente expressou que o *fator humano* quando ausente da equação, diminui o risco de proliferação do vetor.

> A casa só deixou de ter foco quando não existia mais o morador, nesta casa o maior risco era o fator humano. (Agente 4C)
>
> A gente encontra moradores relaxados que não sabem como cuidar de suas casas, pois, para eles, tanto faz morar debaixo de uma ponte como morar em uma casa. (Agente 2 NP)

Os grupos focais realizados com os agentes foram importantes para uma aproximação com os locais onde seriam coletados os dados. A vivência dos agentes em sua ação diária no contato com os moradores trouxe, para este estudo, informações que favoreceram a abordagem com esses moradores. A escuta e o registro das gravações foram momentos de imersão da pesquisadora no universo a ser pesquisado e funcionaram como um incentivo para o desenvolvimento da pesquisa.

Uma parte dos dados colhidos nas entrevistas com os moradores, que aconteceram após a realização dos grupos focais, se aproximaram das informações colhidas na escuta dos agentes e serão apresentados a seguir. Considerando o caráter exploratório da pesquisa, os dados foram submetidos a várias análises na busca de relações relevantes entre as diversas variáveis em estudo.

5.2 – Conhecimentos dos moradores sobre o dengue

Nesta pesquisa, foi incluída uma questão sobre os conhecimentos dos moradores acerca do dengue. A questão foi formulada de forma indireta, e o conteúdo das respostas espontâneas foi registrado em tantas categorias prévias quantas fossem aplicáveis (ver questão 15 do Apêndice B). A intenção de investigar esse tema foi decorrente da

opinião de alguns agentes durante os grupos focais quando relataram que ainda havia desconhecimento sobre a doença e o ciclo de vida do vetor.

Dos 147 moradores entrevistados, 79,6% (117) relataram que as pessoas têm conhecimento de que o dengue é transmitido por um mosquito (Tabela 3). Dentre esses, apenas 34 (23,1%) mencionaram espontaneamente o nome da espécie.

Tabela 3.
Conhecimentos dos moradores sobre dengue

Conhecimento	Frequência	%
Transmissão por mosquito	117	79,6
Identifica espécie (*Aedes aegypti*)	34	23,1
Conhece os sintomas	31	21,1
Reconhece a letalidade	66	44,9
Reprodução em água limpa	99	67,3
Relação com o lixo	41	27,9
Relação com abastecimento de água	10	6,8
Responsabilidade do poder público	18	12,2
Total	147	100

Foi verificado que o conhecimento da relação do dengue com o lixo e objetos inservíveis se restringiu a 41 (27,9%) participantes, e que dentre esses, as mulheres são a maioria, pois no cruzamento dos dados relativos aos tipos de conhecimento com o gênero, a única relação significativa ($\chi^2 = 5{,}88$; $gl = 1$; $p = 0{,}027$) vinculou o sexo feminino ao conhecimento de que lixo e objetos inservíveis são condições para reprodução do mosquito. Em estudo realizado em Catanduva-SP, os pesquisadores priorizaram a entrevista com mulheres devido ao papel delas no ambiente domiciliar (Chiaravalloti Neto et al., 2003). No entanto, é importante destacar que neste estudo não ocorreu essa definição *a priori*.

No interesse de verificar se o conhecimento da forma de transmissão da doença estaria relacionado com o conhecimento acerca da sua reprodução em água limpa, constatei que essa associação foi estatisticamente significativa, como pode ser visto na

Tabela 4. Assim, dos 117 entrevistados que reconheceram o mosquito como transmissor, 90 relataram o entendimento de sua reprodução em água limpa.

Tabela 4
*Relação entre conhecimento da transmissão por mosquito e forma de reprodução em água limpa**

Água limpa	Transmissão por mosquito		Total
	Não	Sim	
Não	21	27	48
Sim	9	90	99
Total	30	117	147

(*) χ^2= 23,907; *gl* = 1; *p* = 0,000

A compreensão do mecanismo básico de transmissão da doença já foi evidenciada em estudos realizados no país, no início deste século (Lenzi et al., 2000; Chiaravalloti Neto et al., 2003; Lefèvre et al., 2004). Rangel (2008) discute as práticas educativas adotadas pelo poder público em relação ao dengue e enfatiza que, inicialmente, foi difícil relacionar o mosquito com água limpa, visto que, na tradição campanista dos programas de saúde pública no país, a doença sempre foi associada à sujeira e às condições inadequadas de higiene e que, devido ao formato das peças educativas utilizadas, essa vinculação foi massificada com o uso de estratégias de informação e comunicação que desconsideraram o contexto sócio-cultural das comunidades.

Outra análise realizada foi buscar a relação do lixo e objetos inservíveis com o conhecimento de que o mosquito é o transmissor da doença. Dos 117 que conhecem o papel do mosquito na transmissão da doença, 79 não relacionaram o lixo e os objetos inservíveis como potenciais fontes de criadouros (ver Tabela 5).

Tabela 5
*Relação entre conhecimento da transmissão por mosquito e risco de reprodução no lixo**

Lixo	Transmissão por mosquito		Total
	Não	Sim	
Não	27	79	106
Sim	3	38	41
Total	30	117	147

(*)χ^2 = 5,999; *gl* = 1; *p* = 0,010

A falta dessa relação poderia ser decorrente do fato de que, ao longo dos anos, a realização de campanhas educativas teve como foco o cuidado com a água parada e que, assim, as pessoas, ao agirem preventivamente em relação aos focos do vetor, se preocuparam mais com o risco advindo da presença de água parada do que com o lixo e objetos inservíveis, que atuam também como depósitos de risco na medida em que podem acumular água.

Em busca de informações que pudessem contribuir para o entendimento do fenômeno em estudo, reconhecidamente de caráter complexo e multifacetado (Gomez-Dantés & Willoquet, 2009), e considerando ainda a perspectiva exploratória na qual essa pesquisa se insere, foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre os que conhecem o papel do mosquito na transmissão do dengue e os que alegaram adesão ao programa de coleta seletiva implantado no seu bairro, como visto na Tabela 6. Dos 118 que conhecem o mosquito como transmissor do dengue, 99 aderiram ao programa de coleta seletiva.

Tabela 6
*Relação entre conhecimento da forma de transmissão e adesão a coleta seletiva **

Adesão coleta seletiva	Forma de transmissão		Total
	Não	Sim	
Não	11	19	30
Sim	16	99	115
Total	27	118	145

(*) χ^2 = 8,129; *gl* = 1; *p* = 0,007

Entretanto, apesar dessa associação ser esperada, uma vez que a prática da reciclagem contribuiria para a redução de focos do vetor, é possível supor que exista um paralelismo de natureza não-consciente entre o relato da forma de transmissão e a adesão ao programa de coleta seletiva, que não foi, claramente, manifestado pelos respondentes ao relatarem, de forma tímida, a presença do lixo e de objetos inservíveis como condição para transmissão do mosquito

Apesar de não estar diretamente relacionado ao objeto desta pesquisa, quase a metade dos entrevistados (44,9% ou 66/147) relatarem conhecimento acerca da letalidade da doença e 21,1% (31/147) informaram os sintomas. Esses resultados são preocupantes devido ao incremento dos casos graves, que exige uma ação imediata do doente em procurar o serviço médico e, assim, evitar óbitos que seriam decorrentes da falta de conhecimento dos sintomas e da letalidade da doença.

Uma pequena parcela dos entrevistados (12,2% ou 18/147) indicou o poder público como único responsável para o combate ao mosquito. Esse resultado poderia sugerir que a grande maioria dos entrevistados considera que a responsabilidade é também da sociedade, entretanto não foi possível estabelecer essa relação neste estudo.

5.3 – A casa e o quintal na perspectiva do morador

Um objetivo específico, inicialmente estabelecido, foi investigar o uso que o morador faz do seu quintal, uma vez que os estudos realizados e o arcabouço teórico no campo da saúde coletiva apontam o ambiente de entorno imediato às casas como locais mais prováveis para reprodução e disseminação do mosquito vetor do dengue, como discutido no capítulo 1. A casa é um ambiente especialmente singular para a pessoa que estabelece vínculos e contribui para a formação de sua identidade pessoal e social (Giuliani, 2004; Amérigo; 1998).

O roteiro da entrevista continha três questões iniciais que abordavam o conhecimento do morador acerca de aspectos relacionados aos resíduos sólidos, especificamente com o objetivo de investigar o conhecimento dos dias de coleta do lixo comum e de verificar se o programa de coleta seletiva estava implantado no conjunto habitacional e ainda se o morador havia aderido ao programa.

Dos moradores que responderam se tinham conhecimento dos dias e horários de coleta de lixo, 87,1% (128/147) informaram corretamente dia e horário e 12,9% (19/147) não souberam informar ou relataram erroneamente os dias e/ou o horário.

Considerando que a média do tempo de moradia encontrada foi de mais de 23 anos e que não houve mudança do calendário de coleta pela companhia de limpeza nos últimos dois anos, um percentual de desconhecimento acima de 10% pode ser um fato que contribua para a existência de objetos inservíveis e lixo em alguns quintais e nos terrenos baldios, como relatado pelos agentes nos grupos focais.

A implantação do programa de coleta seletiva é do conhecimento de 89% (130/146) dos respondentes e a adesão a esse programa foi referenciada por 81,4% (118/145) desses moradores. Em relação ao ambiente residencial, foi verificado que os respondentes indicaram a sala de estar (56,5% ou 83/147), o quarto (66,7% ou 98/147) e a cozinha (46,9% ou 69/147) como os locais mais apreciados ou que esses moradores mais gostavam de estar. Esses dados são corroborados na literatura, uma vez que a sala de estar é um dos locais mais públicos da casa, preparado para receber os visitantes e apresenta forte vínculo com o meio social no qual o morador se insere (Amérigo, 1998).

O quarto é local de reclusão por excelência, tem o papel oposto aos ambientes já citados, pois representa o local privativo e destinado ao isolamento social favorecendo atitudes e motivações mais individualistas desses moradores (Amérigo, 1998). Ao relacionar o gênero com a escolha do quarto, foi verificado que, dos 98 respondentes, 60

são do sexo feminino e 38 do sexo masculino. Ao submeter essa relação à prova estatística do qui-quadrado, ela apresentou significância estatística ($\chi^2 = 3{,}918$; $gl = 1$; $p = 0{,}048$).

O quintal foi escolhido por somente 6,1% (9/147) dos entrevistados, o que pode estar relacionado ao uso destinado a esse ambiente pelos moradores. O quintal foi definido como um ambiente fortemente voltado para os serviços domésticos, pois 85% (125/147) dos moradores entrevistados informaram que usam o quintal para esses serviços, com predominância para lavagem e secagem de roupas.

Além desse uso do quintal, os dados apontam para a utilização desse espaço como área destinada ao plantio de árvores, hortas, plantas medicinais e decorativas (23,8% ou 35/147) e também à ampliação da residência, visto que 31,3% (46/147) dos entrevistados informaram que parte do quintal foi transformada em quarto da empregada, área de serviço coberta ou quarto para guarda de materiais.

Somente 12,9% (19/147) dos moradores responderam que usam o quintal para atividades de lazer com a família. Ao relacionar esse dado com a preferência dos respondentes pelo quintal, foi encontrada uma correlação moderada ($r = 0{,}40$, $p = 0{,}000$), indicando que esses moradores são os mesmos que afirmam usar o quintal para atividades de lazer por apreciarem esse ambiente.

Outra questão investigada foi a intenção em modificar o uso dado ao quintal, e somente 31,3% (46/147) dos entrevistados assentiram que tinham interesse em utilizar essa área de outra maneira. Quando indagados qual a intenção de mudança, foi verificado que 18,4% (27/147) dos respondentes tinham como interesse ampliar a residência e somente 7,5% (11/147) construir uma área de lazer.

As atividades diárias de cuidado com os quintais são essenciais para evitar a proliferação do mosquito vetor do dengue. Essas ações podem ser caracterizadas como

comportamentos de cuidado com o ambiente mais imediato de vida desses moradores. Uma das questões deste estudo tinha como objetivo investigar se os respondentes mantinham ações rotineiras de cuidado com o quintal. Constatou-se, então, que as ações mais citadas foram: varrer (84,4% ou 124/147), limpar (71,4% ou 105/147) e capinar (29,3% ou 43/147).

Na conclusão dessa parte da entrevista, que versava sobre o ambiente residencial, duas questões remetiam à relação de vizinhança, e os moradores deviam informar se já haviam vivenciado problemas com os quintais dos vizinhos e se esses vizinhos tinham alguma vez reclamado de problemas no quintal do entrevistado.

Essas indagações foram inseridas no estudo na tentativa de buscar informações sobre o cuidado dos quintais de forma indireta, considerando que, no serviço de atendimento à denúncias do Serviço Municipal de Vigilância Sanitária, é rotina o recebimento de reclamações acerca de vizinhos que não realizam atividades rotineiras de cuidado e manutenção dos quintais.

Entretanto, somente 15,2% (22/145) dos respondentes afirmaram que tiveram problemas com o quintal dos vizinhos e ainda, em menor número, somente 4,1% (6/146) dos moradores relataram que os vizinhos já haviam reclamado do seu quintal. A intenção de conhecer a situação dos quintais de forma indireta não conseguiu eliminar a desejabilidade social e contribuiu para reforçar a dificuldade sentida inicialmente no delineamento das questões para a abordagem junto aos moradores, uma vez que o descuido com o quintal é um comportamento que certamente não é “bem visto” pelos vizinhos e pela sociedade.

5.4 – As práticas de cuidado ambiental

A investigação do comportamento de cuidado ambiental dos moradores dos conjuntos habitacionais foi um dos objetivos específicos mais importantes deste estudo na tentativa de estabelecer uma relação entre cuidado ambiental e manter condições sanitárias que minimizem o risco de proliferação do mosquito *Aedes aegypti* nos quintais. Desde o início, estive ciente das dificuldades práticas envolvidas em estabelecer empiricamente essas relações, entretanto só o fato de conhecer as práticas dos respondentes em cuidar do ambiente já poderia ser considerado uma aproximação necessária para novos estudos.

Quando indagados sobre ações que pudessem representar um exemplo de cuidado com o meio ambiente ou expressar sua preocupação com o ambiente, os entrevistados não hesitaram em responder. A prática de alguma atividade de cuidado ambiental foi relatada por 110 (74,8%) dos 147 participantes. Os respondentes que alegam ter essas práticas são 64,5% (71/110) do sexo feminino e 35,5% (39/110) do sexo masculino, embora essa distribuição não tenha apresentado significância estatística. Os tipos de cuidado referenciados estão apresentados na Tabela 7.

Dos 110 que afirmaram praticar algum tipo de cuidado, 86 citaram práticas relacionadas aos resíduos sólidos, quer seja participando do programa de coleta seletiva, quer seja tendo o cuidado de não jogar lixo no chão e acondicionar esse material de forma adequada para disponibilizá-lo para a coleta pública. Esse resultado corrobora estudos desenvolvidos no GEPA/UFRN que encontraram relatos expressivos relacionados ao lixo como práticas de cuidado (Gurgel, 2009; Pinheiro & Pinheiro, 2007).

Tabela 7
Práticas de cuidado ambiental relatadas pelos respondentes

Prática de Cuidado	Frequência	%
Coleta seletiva	76	51,7
Plantio e cuidar de árvores	16	10,9
Não joga lixo no chão/ cuidado	10	6,8
Participa de ONG	4	2,7
Redução do consumo de água/luz	2	1,4
Não pratica cuidado	37	25,2
Total	147	100

As questões seguintes da entrevista indagavam sobre a redução do consumo de água e de energia. Dos 147 entrevistados, 138 (93,9%) informaram praticar medidas para redução do consumo de água e 142 (96,6%) relataram economizar energia. Solicitou-se também que informassem quais medidas eram praticadas, e cada entrevistado podia informar mais de uma utilizada em sua residência. As medidas mais citadas constam das Tabelas 8 e 9.

Tabela 8
Medidas para redução do consumo de água

Medidas para economizar água	Frequência	%
Manter torneiras fechadas	103	70,1
Banhos rápidos	66	44,9
Molhar plantas uma vez ao dia	19	12,9
Lavagem de roupa programada	49	33,3
Reuso de água de lavagem de roupa	19	12,9

Ao verificar a relação entre cuidado ambiental e economia de água, esta apresentou associação estatisticamente significativa, pois, dos 138 que afirmaram economizar água, 106 informaram que são praticantes de cuidado ambiental (χ^2 = 4,700; gl = 1; p = 0,045). No entanto, a associação da prática de economizar energia com o cuidado ambiental não se mostrou estatisticamente significativa. A água é um recurso essencial para manutenção da vida e da saúde, enquanto a energia não desempenha um papel tão relevante no cotidiano das pessoas, apesar de Corral-Verdugo (2001) também considerá-la como necessária ao bem-estar e a sobrevivência humana.

Tabela 9
Medidas para redução do consumo de energia

Medidas para economizar energia	Frequência	%
Manter lâmpadas desligadas	117	79,6
Usar lâmpadas econômicas	93	63,3
Programar passagem de roupa	36	24,5
Desligar aparelhos eletrônicos	26	17,7
Evitar uso chuveiro elétrico	12	8,2

É importante destacar que, quando indagados sobre a prática de cuidado ambiental, somente 1,4% (2/147) dos entrevistados (ver Tabela 7) relataram a economia de água/luz como prática de cuidado, sugerindo que a redução do consumo de água e de energia está incorporada na rotina dos respondentes como uma medida necessária para economia financeira e não como forma de preservar os recursos naturais. Corral-Verdugo (2001) considera que motivos extrínsecos podem conduzir as pessoas a se comportarem pró-ambientalmente. A economia de recursos financeiros seria um motivo para esses respondentes, os quais, entretanto, não reconhecem a redução do consumo de água e energia como ação de cuidado ambiental.

No delineamento deste estudo, a inserção de uma questão sobre o conhecimento dos dias de coleta de lixo comum foi considerada relevante para expressar alguma forma de cuidado do morador com o seu ambiente residencial e com a sua saúde. O conhecimento dos dias de coleta do lixo comum foi positivamente associado a preocupação em mostrar cuidado com o ambiente, dos 128 participantes que informaram corretamente os dias e horários de coleta, 110 manifestaram praticar alguma forma de cuidado ambiental (Teste Exato de Fisher: $p = 0{,}004$; bidirecional).

5.5 – Considerações sobre pró-ambientalidade e orientação temporal de futuro

A identificação de atitudes e motivos que predispõem o comportamento dos moradores dos três conjuntos habitacionais de cuidar do meio ambiente foi um dos objetivos deste estudo. A estratégia utilizada para atingir tal objetivo foi a aplicação da escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico (Thompson & Barton, 1994) em sua versão reduzida (Schultz & Zelezny, 1999) e da escala de Consideração de Consequências Futuras (Strathman et al., 1994) já apresentadas no capítulo anterior.

É importante destacar que, na maior parte dos estudos disponíveis, essas escalas foram aplicadas em salas de aula com estudantes universitários ou do segundo grau. Assim, a aplicação das escalas no ambiente residencial exigiu uma estratégia diferente dos estudos já realizados, uma vez que elas foram deixadas com o respondente para posterior entrega. Isso pode, de alguma forma, ter comprometido o procedimento, pois a pesquisadora não teve a garantia de que a escala entregue tinha sido respondida pela pessoa entrevistada; entretanto, não foi possível utilizar outra estratégia.

5.5.1. O compromisso pró-ecológico dos participantes.

A escala de Ambientalismo Ecocêntrico e Antropocêntrico (AEA) foi utilizada para avaliar como os moradores dos três conjuntos habitacionais pesquisados se preocupam com o meio ambiente. Essa escala reduzida é composta por 14 itens que expressam duas categorias de interesse do respondente em cuidar do ambiente; no ambientalismo antropocêntrico, a conservação do meio ambiente está no interesse em resguardar a qualidade de vida dos seres humanos e, no ambientalismo ecocêntrico, a motivação é o ambiente *per se* (Corral-Verdugo, 2001; Thompson & Barton, 1994).

O banco de dados foi submetido a uma extração de dois fatores, uma vez que essa era a base teórica da versão reduzida da Escala AEA. Eliminados os quatro itens

que na primeira extração não resultaram em cargas fatoriais satisfatórias, a solução final é apresentada na Tabela 10. Cabe mencionar que o índice KMO foi de 0,804 e a esfericidade registrada foi de 435,203 (gl = 45; p = 0,0001).

Tabela 10
Análise fatorial exploratória da Escala de Ambientalismos Ecocêntrico e Antropocêntrico, de Thompson e Barton (1994), versão reduzida (Schultz & Zelezny, 1999), com itens, carga fatorial, comunalidades (h^2), valores próprios, percentual de variância e coeficientes Alfa de Cronbach.

Itens	Fatores		h^2
	1	2	
(tb_27_10) Precisamos preservar recursos para manter alta qualidade vida [antr]	0,895		0,811
(tb_26_9) A natureza é valiosa, independentemente de qualquer coisa [eco]	0,859		0, 742
(tb_33_14) Seres humanos também fazem parte do ecossistema, assim como outros animais [eco]	0,771		0, 597
(tb_24_8) A natureza é importante porque pode contribuir para o prazer e o bem-estar humanos [antr]	0,471		0, 343
(tb_30_12) Uma das razões mais importantes para a conservação ambiental é a preservação de áreas selvagens [eco]	0,469		0, 306
(tb_29_11) Uma das razões mais importantes para conservar o ambiente é assegurar um padrão de vida bom e contínuo [antr]	0,451		0, 222
(tb_11_5) Me preocupa que os seres humanos fiquem sem sua reserva de petróleo [antr]		0,631	0, 402
(tb_04_2) A pior coisa a respeito da perda das florestas tropicais é que o desenvolvimento de novos medicamentos será prejudicado [antr]		0,568	0, 348
(tb_05_3) É entristecedor ver as matas serem destruídas para uso na agricultura e pecuária [eco]		0,471	0, 232
(tb_14_6) O que mais me preocupa a respeito do desmatamento é que não haverá madeira para as gerações futuras [antr]		0,461	0, 216
n	6	4	–
Valor próprio	2,82	1,39	–
Percentual de variância	28,22	13,97	–
Percentual de variância acumulada	28,22	42,19	–
Coeficiente Alfa de Cronbach	0,61	0,81	–

Fator 1 – Natureza Preservada Fator 2 – Perda de Recursos Naturais

A partir da solução fatorial alcançada, verificou-se que os participantes poderiam ser caracterizados como ecocêntricos (fator 1) ou antropocêntricos (fator 2), quando expressam seu comprometimento frente à necessidade de preservação do meio ambiente. O fator 1 foi rotulado de Natureza Preservada, pois a concepção de valor e a

preservação da natureza *per se* estão destacadas, embora tenha sido "contaminado" por uma preocupação em conservar o meio ambiente em prol do bem estar humano (alta qualidade de vida; padrão de vida bom e contínuo).

O fator 2 foi rotulado de Perda dos Recursos Naturais, pois, nesses itens, o que se destacou foi o sentimento de perda desses recursos que são necessários aos seres humanos, evidenciando uma concepção de domínio e utilitarismo sobre a natureza (desmatamento/madeira, petróleo/energia, florestas tropicais/medicamentos).

Foram gerados escores fatoriais no intuito de fornecerem correlações interessantes para o alcance dos objetivos. Uma delas foi a relação com as práticas de cuidado ambiental, que não obteve significância estatística, sugerindo, inicialmente, que a prática de cuidado dos respondentes, centrada fortemente na participação no programa de coleta seletiva, não está vinculada às intenções de conservação ambiental e sim a outras motivações ou interesses atrelados a questões sociais e econômicas.

As pró-ambientalidades encontradas não foram associadas ao gênero, sugerindo que, neste estudo, o compromisso pró-ecológico dos participantes não pode ser relacionado com o fato de o respondente ser homem ou mulher. Esse compromisso também não foi associado ao nível de escolaridade dos participantes.

A pró-ambientalidade expressa pelo Perda dos Recursos Naturais foi associada com a idade dos respondentes ($r = 0{,}261$; $p = 0{,}001$; bidirecional).

5.5.2. A orientação temporal de futuro dos participantes

A orientação de futuro é um tema ainda espinhoso no campo das relações pessoa-ambiente. Essa temática foi incluída neste estudo com o interesse de estabelecer relações entre a perspectiva temporal e as práticas de cuidado ambiental dos

respondentes. Para Zimbardo e Boyd (2009), existem prós e contras na definição de uma orientação temporal futura; entretanto, nesta pesquisa, a intenção é considerar que a orientação para o futuro da pessoa seria um pré-requisito para o desenvolvimento de predisposições e comportamentos que favoreçam a preservação da saúde e do meio ambiente.

No que diz respeito às questões relacionadas ao meio ambiente, saúde e ao bem-estar, há de se concordar ser mais proveitoso que as pessoas tivessem uma perspectiva temporal futura, pois favoreceria comportamentos de preservação, prevenção e proteção. A redução do consumo de energia, o uso de fontes de energia renováveis e menos poluentes e a manutenção do quintal sem depósitos que acumulem água são comportamentos que, mais do que efeitos imediatos, contribuem, no decorrer do tempo, especificamente ao longo de décadas, para a conservação do ambiente e da saúde

Neste estudo, foi aplicada a escala de Consideração de Consequências Futuras – CCF (Strathman et al., 1994) que já tem sido empregada em estudos similares (e.g., Joireman, Van Lange, & Van Vugt, 2004; Mariz, 2009). O índice KMO de fatorabilidade atingiu o nível satisfatório de 0,766 (Teste de Esfericidade = 270,991; *gl* = 28; p = 0,0001), a extração foi orientada teoricamente para obter um único fator e a solução final, já eliminados os quatro itens que não atingiram carga fatorial mínima de 0,40, é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11
Análise fatorial exploratória da Escala de Consideração de Conseqüências Futuras (Strathman et al., 1994), com itens, carga fatorial, comunalidades (h^2), valores próprios, percentual de variância e coeficientes Alfa de Cronbach.

Itens	CCF	h^2
(ccf_11inv) Eu [não] só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois posso [não]dar conta de algum momento posterior dos problemas futuros que possam acontecer.	0,768	0,590
(ccf_03inv) Eu [não] só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois o futuro [não] será o que tiver que ser.	0,750	0,562
(ccf_09inv) Em geral, eu [não] ignoro avisos sobre possíveis problemas futuros, pois eu [não] acho que os problemas serão resolvidos antes de atingirem o nível de uma crise.	0,730	0,532
(ccf_04inv) O meu comportamento [não] é influenciado pelas conseqüências imediatas de minhas ações (ou seja, em questão de dias ou semanas).	0,660	0,435
(ccf_10inv) Eu [não] acho que se sacrificar agora é em geral desnecessário já que [não] se pode lidar com acontecimentos futuros em um momento posterior.	0,562	0,316
(ccf_05inv) A minha própria conveniência [não] é um fator importante nas decisões que eu tomo ou nas ações que eu pratico.	0,485	0,235
(ccf_01) Eu penso sobre como as coisas podem vir a ser no futuro, e tento influenciá-las com minhas ações do dia-a-dia (cotidiano).	0,479	0, 230
(ccf_12inv) Já que meu trabalho cotidiano tem conseqüências específicas, ele [não] é mais importante para mim do que ações que tenham resultados distantes no tempo.	0,458	0,209
n	8	–
Valor próprio	3,11	–
Percentual de variância	38,88	–
Coeficiente Alfa de Cronbach	0,77	–

O resultado que mais se destaca na solução fatorial encontrada é o fato de que dentre os oito itens, sete foram invertidos. Na formulação da escala, seus autores programaram cinco itens em ordem direta (exemplo: "Eu penso sobre como as coisas podem vir a ser no futuro, e tento influenciá-las com minhas ações do cotidiano") e os demais sete com o enunciado revertido (exemplo: "Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois o futuro será o que tiver de ser"), que exigem a inversão de sua pontuação para análise (Strathman et al., 1994). Repetindo tendência já observada em estudos anteriores de nosso grupo de pesquisa, houve predominância de itens

revertidos na solução fatorial encontrada, o que sugere um viés interessante, que se assemelha ao pró-ambientalismo de "não jogar lixo no chão" (Pinheiro & Pinheiro, 2007), o que sugere a necessidade de uma exploração mais profunda das bases morais de tal tendência. A orientação temporal de futuro encontrada poderia ser rotulada de procrastinação, cuja raiz latina é: *procrastinatus*: *pro* – (à frente) e *crastinus* (de amanhã) e que significa adiamento, postergação, enfim, deixar para amanhã o que poderia ser feito hoje. Nessa perspectiva, não existiria uma preocupação real com as conseqüências futuras e sim uma leniência por parte dos participantes em adiar determinadas ações.

O escore fatorial dessa solução mostrou uma relação não-significativa com a prática de cuidado ambiental (autorrelatada) em direção oposta ao esperado, pois cuidadores pareceriam se interessar menos pelo futuro (média de 3,20) do que os não-cuidadores (3,33). O que sugere que os cuidadores não poderiam ser enquadrados como procrastinadores, entretanto, os não-cuidadores postergariam as práticas de cuidado.

Em relação ao sexo dos participantes, foi verificada uma fraca correlação negativa com a solução fatorial (r = -0,176; p = 0,038; unidirecional). O mesmo ocorreu com a idade dos respondentes (r = -0,219; p = 0,010; unidirecional). Essa procrastinação foi associada com a escolaridade dos respondentes (r = 0,238; p = 0,005; bidirecional), sugerindo que o grau de instrução tem influência na orientação temporal de futuro manifestada pelos participantes.

5.6 – Avaliação ambiental dos quintais

A realização das vistorias dos quintais foi crucial para atingir o objetivo geral proposto. O intervalo entre a realização das entrevistas e a vistoria de avaliação dos quintais, apesar dos esforços em repassar os endereços e formulários para os supervisores em alguns momentos, foi de aproximadamente 15 dias após a entrevista. Tal situação não pôde ser controlada pela pesquisadora, uma vez que essa fase de coleta de dados foi realizada simultaneamente com as demais atividades dos supervisores.

Além de registrar no formulário de vistoria as condições encontradas que poderiam ser favoráveis à proliferação do vetor, os supervisores classificavam a condição em relação ao risco (Tabela 12), considerando uma escala especificada no formulário e apresentada no capítulo anterior.

Tabela 12
Avaliação pelos supervisores do PMCD das condições para proliferação do mosquito e dos riscos associados

Condições	Frequência	%	Risco			
			Baixíssimo	Baixo	Alto	Altíssimo
Material para coleta seletiva	70	51,1	62	6	1	1
Caixa d'água aberta ou mal vedada	65	47,4	46	15	3	1
Bebedouro de animais	56	40,9	52	3	1	-
Calhas sem manutenção	54	39,4	33	19	2	-
Material de construção a céu aberto	34	24,8	23	8	3	-
Objetos inservíveis	22	16.1	8	9	4	-
Vegetação daninha/mato	22	16,1	21	1	-	-
Garrafas a céu aberto	10	7,3	5	4	1	-
Vaso de planta com água	8	5,8	3	4	1	-
Cisterna aberta	4	2,7	4	-	-	-
Depósitos com água (tanques/tonéis)	4	2,9	-	4	-	-
Pneus a céu aberto	3	2,2	2	1	-	-
Piscina sem manutenção	1	0,7	1	-	-	-

Pode-se perceber que o armazenamento de material a ser entregue para o programa de coleta seletiva, implantado nos três conjuntos e contando com a adesão de 81,4% (118/145) dos respondentes, representou a condição/situação mais frequente para proliferação do mosquito. No entanto, na qualificação do risco, essa condição foi classificada majoritariamente como de baixíssimo risco (88,6% ou 62/70), sendo possível inferir que, de alguma forma, o material destinado à coleta seletiva é armazenado, temporariamente, em local protegido na maioria das moradias vistoriadas.

No autorrelato dos participantes, a coleta seletiva foi referida como prática de cuidado ambiental por 51,7% (76/147) desses moradores (Tabela 7). Na vistoria dos quintais, a presença de material destinado a reciclagem foi associada ao autorrelato de praticar cuidado ambiental, das 70 moradias vistoriadas com a presença de material destinado a coleta seletiva, em 59 os moradores manifestaram a prática de cuidado ambiental ($\chi^2 = 7{,}27$; $gl = 1$; $p = 0{,}007$).

Embora esse resultado seja satisfatório, pois sugere que os moradores aderiram ao programa, não assegura que essa adesão tenha como fundamento a preocupação em cuidar do ambiente, como já discutido por Gurgel (2009), em uma pesquisa realizada em três bairros de Natal. A autora concluiu que a adesão ao programa de coleta seletiva é motivada mais por razões sociais e econômicas do que ambientais.

A presença de caixa d'água aberta ou mal vedada foi encontrada em 65 das 137 moradias avaliadas (47,4%). Esta é uma condição comum citada nos manuais técnicos do Ministério da Saúde, sendo a caixa d'água um dos depósitos mais favoráveis para reprodução do vetor. Na cidade do Natal, os focos encontrados nesses locais somente são superados por tanques e tonéis no ranking dos locais preferenciais (PMN-Natal/SMS, 2010), embora na presente investigação essa condição só tenha ocorrido em 4 residências.

O procedimento de avaliação do risco das caixas d'água abertas e mal vedadas mereceria uma classificação de alto risco, visto que há a presença de água. Entretanto, somente 3 das 65 moradias encontradas com a caixa d'água aberta ou mal vedada foram classificadas dessa forma. Em uma das residências, foi identificada a presença de larva do vetor, sendo essa moradia classificada como de altíssimo risco. É provável que tenha ocorrido uma falha na orientação dos supervisores para aplicação dos critérios estabelecidos para a avaliação de risco em relação a essa condição, ou o entendimento errôneo acerca do conceito de risco, que, por sua natureza subjetiva e suas implicações futuras, é complexo e exige um olhar cuidadoso dos eventos que potencialmente representam ameaças (Veyret, 2007; Lieber & Lieber, 2002; Castiel, 2002; Lima, 2005).

Em continuidade, verificou-se que os bebedouros de animais, principalmente de cães, foram encontrados em 40,9% (56/137) das residências. A principal causa para uma pequena vasilha se transformar em uma condição favorável à reprodução do vetor é a falta de cuidado na lavagem desse bebedouro quando a água só é completada, impedindo que os ovos do mosquito fixados em suas bordas sejam removidos. Nesse caso, o comportamento do morador em realizar a limpeza adequada da vasilha é um fator de prevenção. Entretanto, novamente os supervisores qualificaram essa condição como de baixíssimo risco (92,8% ou 52/56), o que sugere a ocorrência de um viés na avaliação desse risco, no qual esses profissionais, na prática diária, pressupõem uma probabilidade "baixa" da ocorrência de focos nesses depósitos.

O descuido com o ambiente residencial foi evidenciado quando a condição de caixas d'águas abertas ou mal vedadas foi associada à existência de calhas sem manutenção nas moradias. Das 65 (N = 137) moradias com caixas d'água abertas ou mal vedadas, 37 também apresentaram calhas sem manutenção ($\chi^2 = 15{,}87$; $gl = 1$; $p = 0{,}000$). A relação entre essas variáveis poderia ser explicada pela dificuldade de acesso

que a maioria dos moradores tem para realizar a manutenção das caixas d'água e das calhas que se situam nos telhados das residências.

Pode-se também inferir que a média de idade dos moradores (52 anos, *DP* = 17,5) entrevistados contribuiu para essa condição, pois subir em telhados não é uma atividade segura para todas as idades e mais ainda para pessoas acima de 50 anos. Outro fato que poderia contribuir para essa condição é o tempo médio de moradia que foi superior aos 20 anos (23,6 anos, *DP* = 13,5). O desgaste do imóvel causado pelo tempo de uso e pelas condições ambientais, associado à dificuldade do morador em realizar esse tipo de manutenção de forma rotineira devido ao acesso perigoso, foram fatores determinantes para a relação estabelecida entre caixas d' água abertas e calhas sem manutenção. O acesso aos telhados também é um problema para as atividades de controle do vetor desenvolvidas pelos agentes.

No interesse de averiguar possíveis razões para o autorrelato de manutenção dos quintais em relação ao compromisso pró-ecológico, foi verificado que a média dos participantes que apresentaram pró-ambientalidade expressa por Natureza Preservada foi superior nos respondentes que têm o comportamento de arrumar seus quintais como forma de manutenção dessa área residencial (89,2) em relação àqueles que não apresentam esse comportamento (69). Essa diferença se mostrou significativa, pois o *U* de Mann-Whitney foi de 1450 (z = -2,47), com um valor de probabilidade associada de 0,014 (significância assintótica bilateral), mostrando ser possível que o comportamento de arrumar o quintal não está associado, de forma aleatória, a pró-ambientalidade de base ecocêntrica – preservacionista.

Considerando os resultados das vistorias realizadas nos quintais pelos supervisores do PMCD e retomando dados situacionais relativos aos cuidados com os quintais, quando os participantes afirmaram varrer (84,4% ou 124/147), limpar (71,4% ou 105/147) ou capinar (29,3% ou 43/147) seus quintais semanalmente, evidencia-se que os respondentes, ao serem indagados diretamente das ações de manutenção dos seus quintais, relataram comportamentos que, em parte, foram decorrentes da desejabilidade social e não da prática real.

Após a análise das condições favoráveis à proliferação do mosquito de forma separada, foi realizada uma composição (soma) da pontuação de cada moradia participante nas sete principais condições verificadas (ver Tabela 11), que gerou a variável denominada status do quintal. A partir dessa variável, os imóveis vistoriados foram classificados, de acordo com a Tabela 13.

Tabela 13
Manutenção dos quintais (status do quintal)

Condição de manutenção	Frequência	%
0.Péssima	3	2,2
1.Muito ruim	7	5,1
2.Ruim	20	14,7
3.Regular	36	26,5
4.Boa	28	20,6
5.Muito boa	23	16,9
6.Excelente	19	14,0
Total	136	100

Esses resultados indicaram que quase metade dos quintais vistoriados (48,5%) apresentou condições insatisfatórias de manutenção ou conservação, o que pode ser considerado grave em uma situação hiperendêmica da doença. Em estudo realizado por Lenzi et al. (2000), a manutenção de um quintal limpo foi reconhecida como prática preventiva, entretanto, esses autores concluíram que o comportamento de conservar esse ambiente livre das condições favoráveis á proliferação do mosquito ainda necessitava ser melhor investigado.

O cruzamento da variável composta status do quintal com a prática de cuidado ambiental autorrelatada pelos participantes foi estatisticamente significativo (Teste Exato de Fisher: $p = 0,038$). Entretanto, essa associação foi estabelecida de forma mais evidente com as condições inadequadas de manutenção dos quintais (muito ruim, ruim e regular). Esse resultado sugere que o autorrelato de cuidado não corresponde diretamente a uma boa condição de manutenção do quintal.

O status do quintal foi associado de forma negativa com a orientação temporal de futuro dos moradores ($r = - 0,22$; $p = 0,011$). A pressuposição inicial foi de que uma orientação temporal futura favoreceria o comportamento de conservação do quintal, no entanto esse pressuposto não foi evidenciado na direção esperada. O que sugere que esse resultado pode ser devido à orientação temporal encontrada (procrastinação), que foi considerada uma orientação de futuro "forçada".

Anteriormente, já foi discutido que a conservação dos quintais é uma ação que contribui para a redução dos índices de infestação do mosquito do dengue. E assim, a intenção deste estudo em investigar indicadores de pró-ambientalidade, que predispõem comportamentos de conservação, pode contribuir para o planejamento de estratégias de educação, informação, comunicação e de intervenção no controle do dengue.

Não foi encontrada associação entre a variável composta status do quintal, que expressa o grau de conservação desses ambientes, e as pró-ambientalidades (Natureza Preservada e Perda de Recursos Naturais). As correlações geradas foram fracas e negativas e não apresentaram significância estatística. O que sugere, neste estudo, que a conservação do quintal não está relacionada com o compromisso pró-ecológico do morador, seja esse comprometimento motivado pela intenção de cuidar do ambiente *per se*, seja por interesse em garantir a sobrevivência, em nível ótimo, da espécie humana.

5.7 – Evidenciando as diferenças entre os conjuntos habitacionais

A possibilidade de encontrar relação entre a condição de infestação dos conjuntos habitacionais estudados e as variáveis investigadas foi estabelecida já no delineamento dessa pesquisa. Como já especificado no capítulo anterior, a escolha dos conjuntos foi intencionalmente estabelecida a partir de suas características sócio-demográficas similares e dos índices de infestação predial (IIP) do mosquito *Aedes aegypti*. Esses conjuntos, Neópolis, Potilândia e Candelária, apresentaram, nos últimos quatro anos, tendências de crescimento, estabilidade e redução desses índices, respectivamente.

No intuito de evidenciar as diferenças entre os conjuntos habitacionais, os dados foram submetidos a provas paramétricas e não paramétricas. As variáveis métricas foram submetidas à análise da variância (ANOVA) na intenção de comparar as médias entre os três conjuntos simultaneamente. As análises, que foram significativas ou se aproximaram da significação, foram submetidas aos testes *post hoc* para verificação entre que pares de conjuntos encontravam-se as diferenças, visto que com o uso da análise de variância, evidencia-se que existem diferenças entre os pares de médias analisados, mas não é possível saber entre que pares essa diferença se apresenta, os testes *post hoc* cumprem então esse papel (Bisquerra, Sarriera & Martínez, 2004). As variáveis categóricas foram submetidas à análise de variância unidirecional de Kruskal-Wallis para identificar as diferenças entre os três conjuntos e a prova *U* de Mann-Whitney para evidenciar essas diferenças entre pares de médias.

A expectativa inicial de que os três conjuntos habitacionais não se diferenciassem quanto aos aspectos sócio-demográficos foi em parte estabelecida, ao submeter as variáveis “número de moradores por residência” e “idade dos participantes” à prova estatística (ANOVA) e essas não apresentarem diferenças significativas de

médias entre os conjuntos (ver Tabelas 14 e 15), o que sugere uma homogeneidade desses dados entre os três conjuntos pesquisados.

Tabela 14
Número médio de moradores nas residências, por conjunto habitacional.

Conjunto habitacional	*N*	Média	*DP*
Neópolis	39	4,3	1,3
Potilândia	42	4,0	2,0
Candelária	66	3,8	1,4
Total	147	4,0	1,6

$F(2) = 1{,}153$; $p = 0{,}319$

Tabela 15
Média da idade dos moradores, por conjunto habitacional.

Conjunto habitacional	*N*	Média	*DP*
Neópolis	39	55,7	16,6
Potilândia	42	50,9	19,9
Candelária	66	51,2	16,4
Total	147	52,3	17,5

$F(2) = 0{,}994$; $p = 0{,}373$

A homogeneidade entre os conjuntos também foi verificada em relação ao tipo de vínculo do morador com a residência, as posições encontradas após a prova de Kruskal-Wallis ($H = 5{,}018$; $gl = 2$; $p = 0{,}085$) não evidenciaram diferenças significativas. O tempo de moradia apresentou diferença estatisticamente significativa entre os três conjuntos (Tabela 16), que pode ser explicada pelo fato de que as casas do conjunto Candelária foram entregues a partir do ano de 1975, enquanto que em Potilândia e Neópolis, as casas foram entregues nos anos de 1968 e 1970, respectivamente.

Tabela 16
Média do tempo de moradia, por conjunto habitacional.

Conjunto habitacional	*N*	Média	*DP*
Neópolis	39	26,41	11,69
Potilândia	42	26,83	15,54
Candelária	66	20,05	12,52
Total	147	23,63	13,53

$F(2) = 4{,}455$; $p = 0{,}013$

Apesar de apresentarem certa homogeneidade no perfil sócio-demográfico, esses conjuntos são diferentes quando se trata dos índices de infestação do mosquito. Ao evidenciar as diferenças encontradas entre os conjuntos foi possível buscar uma possível relação com a condição de infestação previamente estabelecida pelo PMCD/Natal-RN.

Ao estabelecer as diferenças entre os conjuntos em relação ao status do quintal, variável que agregou as sete condições de infestação mais encontradas na avaliação dos quintais, verificou-se que há uma relação direta entre o status de conservação e a condição de infestação (ver Tabela 17), os quintais mais bem conservados estão no conjunto Candelária, cuja tendência de infestação é de redução. O conjunto Neópolis que apresentou o menor valor (3,00) e assim possui quintais em condições piores de conservação em relação aos demais é o conjunto que apresentou tendência de crescimento nos índices de infestação.

Tabela 17
Média do Status do quintal, por conjunto habitacional.

Conjunto habitacional/Tendência Índice de infestação*	*N*	Média	*DP*
Neópolis (CI)	39	3,00	1,188
Potilândia (EI)	42	3,73	1,724
Candelária (RI)	66	3,97	1,437
Total	147	3,65	1,513

$F(2) = 4{,}885$; $p = 0{,}009$
* C – Crescimento da Infestação; E – Estabilidade da Infestação; R – Redução da Infestação

A relação entre a conservação dos quintais e a infestação do mosquito é frequentemente relatada pelos profissionais que atuam no controle do dengue. Por isso, o delineamento inicial dessa pesquisa pressupunha a possibilidade de encontrar resultados que referendassem essa relação. É importante ressaltar que a relação encontrada pode ser decorrente de um viés da percepção dos avaliadores (supervisores do PMCD) que, ao conhecer os índices de infestação do conjunto, "dirigiram" sua avaliação para condições que justificassem essa percepção.

Ao investigar as diferenças entre os conjuntos quanto ao autorrelato da prática de cuidado ambiental pelos seus moradores (testes não paramétricos *H* de Kruskal-Wallis e *U* de Mann-Whitney, ver Tabela 18), o conjunto Neópolis ficou na pior classificação (90,62) em relação aos conjuntos Potilândia (64,50) e Candelária (70,23).

Tabela 18
Autorrelato da prática de cuidado ambiental, por conjunto habitacional.

Conjunto habitacional	*N*	Posto Médio
Neópolis (CI)	39	90,62
Potilândia (EI)	42	64,50
Candelária (RI)	66	70,23
Total	147	-

$\chi^2 = 15{,}127$; $p < 0{,}001$
* C – Crescimento da Infestação; E – Estabilidade da Infestação; R – Redução da Infestação

Ao submeter os conjuntos pareados entre si à prova *U* de Mann–Whitney, a comparação entre esses ficou mais evidente, e o conjunto Neópolis se diferencia claramente dos demais (Candelária: *U* de Mann-Whitney = 930; $z = -3{,}41$; $p = 0{,}001$; Potilândia: *U* de Mann-Whitney = 528; $z = -3{,}89$; $p < 0{,}001$). Ressalta-se que não foi significativa a diferença encontrada entre os conjuntos Potilândia e Candelária.

A análise dos dados não havia evidenciado até aqui o pressuposto inicial desse estudo de que a prática do cuidado ambiental poderia estar relacionada com quintais bem conservados, ou seja, o morador que praticasse o cuidado ambiental estaria com seus quintais livres da infestação do *Aedes aegypti.* Somente ao analisar as diferenças entre os conjuntos pesquisados foi possível evidenciar essa relação, mostrando (ver Tabela 18) que os moradores do conjunto Neópolis foram aqueles que menos relataram a prática de alguma ação de cuidado ambiental, sendo esse conjunto o que apresentou tendência de crescimento nos índices de infestação. Dessa forma foi possível estabelecer uma relação entre o autorrelato da prática de cuidado ambiental pelo morador e a condição de estabilidade ou redução da infestação do mosquito *Aedes aegypti*.

6 – Considerações Finais

O objetivo geral proposto para este estudo foi o de investigar os indicadores psicoambientais e sua possível relação com a conservação de quintais residenciais. A intenção foi ousada, pois buscava a relação entre aspectos subjetivos que predispõem as pessoas para cuidar do ambiente e a situação objetiva do cuidado com os ambientes residenciais. Por diversas ocasiões, o orientador desse estudo alertou que a pesquisadora deveria "preparar seu coração", pois alcançar tal objetivo poderia não ser possível.

Ao buscar a consecução desse objetivo, foi importante e essencial a utilização de multimétodos, prática comum adotada nas pesquisas desenvolvidas no campo da Psicologia Ambiental. O uso de uma estratégia de abordagem do tema a partir de diferentes olhares foi uma decisão acertada, pois, em determinado momento, o foco da pesquisa estava na pessoa – o morador –, em outro, no ambiente físico – o quintal residencial, uma vez que o objetivo proposto implicava desvendar o que acontecia na interação morador-quintal.

Considerando a perspectiva teórica que pressupõe a interdependência na relação pessoa-ambiente e a concepção ecológica na explicação do processo saúde–doença, as possibilidades oferecidas pela abordagem multimetodológica conduziram a pesquisadora numa jornada envolvente e rica de descobertas e suposições.

A realização de grupos focais com os agentes do PMCD e as entrevistas com os moradores foram estratégias adequadas para a realização da pesquisa na medida em que trouxeram à tona dados necessários ao conhecimento da situação dos quintais e dos riscos potenciais, relatados pelos agentes ao se reportarem às suas atividades, e ainda forneceram informações sobre territorialidade, vínculo ao lugar e comportamentos de cuidado ambiental dos moradores. É importante destacar que devido ao formato pré-

categorizado do roteiro utilizado, a entrevista ficou restrita a um questionário aplicado oralmente, o que limitou o registro verbal mais ampliado do morador.

A utilização das escalas foi outra decisão importante, pois a investigação da ambientalidade dos moradores era uma condição *sine qua non* para a consecução dos objetivos propostos. Entretanto, essa estratégia apresentou, no decorrer do estudo, uma certa fragilidade, uma vez que, inicialmente, na realização do projeto piloto, a leitura dos itens pelos entrevistadores e as respostas dos participantes, a partir do uso de cartelas com as pontuações da escala, se mostrou inviável operacionalmente. Assim, a opção de deixar as escalas com o morador, apesar das orientações para que somente o mesmo respondesse, não garantiu à pesquisadora total segurança quanto a esse procedimento.

A vistoria dos quintais residenciais foi outro recurso metodológico que teve relevância neste estudo e sua aplicação foi delegada aos profissionais supervisores do PMCD, escolhidos pela maior facilidade de deslocamento e conhecimento da área e, principalmente, por serem considerados especialistas.

Os dados referentes às condições favoráveis à proliferação do vetor foram identificados sem dificuldades, e os resultados das vistorias indicaram a existência de condições propícias à infestação do *Aedes aegypti* em quintais, nos três conjuntos habitacionais. Entretanto, na análise do grau de risco dessas condições, verificou-se que, possivelmente, não houve um entendimento dos parâmetros estabelecidos, e essa avaliação ficou comprometida. A existência de caixas d'água abertas ou mal vedadas foi classificada inadequadamente quanto ao risco, como já discutido no capítulo anterior.

É importante destacar que, por se tratar de um estudo exploratório, não é recomendável generalizar seus resultados para outros conjuntos habitacionais ou para outras cidades. No entanto, nesta pesquisa, foi possível evidenciar que a ação de

prevenção, ou seja, a adoção de medidas que evitem a proliferação do mosquito não está diretamente relacionada com os conhecimentos acerca do vetor e da doença. Não foi encontrada relação estatísticamente significante entre o conhecimento sobre o vetor e as condições de vistoria dos quintais, o que corrobora estudos realizados em outras cidades (Chiaravalloti Neto et al., 2003; Lefèvre et al., 2004; Lenzi et al., 2000).

Outro resultado relevante foi conhecer o destino de uso dos quintais e qual a relação do morador com esse ambiente. Esses espaços foram majoritariamente identificados como locais para a realização de atividades domésticas no cotidiano das famílias. Isso justificaria o fato de o quintal ter sido escolhido somente por 6,1% dos moradores como um de seus lugares preferenciais. Os ambientes, especialmente os lugares, são espaços dotados de significado simbólico, que são vivenciados pelas pessoas de forma especial e particular (Tuan, 1983; Corraliza, 1998). Os resultados indicam que o quintal não pode ser considerado como um lugar para a maioria dos moradores. Esse espaço não constitui um local de afeto e vínculo, como o quarto, a sala de estar e a cozinha, que foram indicados como lugares preferenciais pelos participantes.

Esses moradores também informaram que, semanalmente, "cuidam" desses locais (varrem, arrumam), mas, é viável supor que parte desse cuidado relatado foi motivada pela desejabilidade social. Isso pôde ser verificado quando, nas vistorias realizadas nos quintais dos entrevistados, foram encontradas freqüências acima de 10% em sete das quatorze condições propícias para proliferação do vetor. Considerando que o Ministério da Saúde estabelece um índice de infestação acima de 1% (detecção de 1 foco em 100 moradias) como sendo de risco para a ocorrência de uma epidemia, a existência de 10 ou mais imóveis com condições favoráveis ao vetor já é um indício do "descuido" de parte dos moradores com esses ambientes.

A investigação do comportamento de cuidado ambiental dos participantes indicou que a maioria alega desenvolver ações de cuidado com o ambiente envolvendo a questão do lixo. A participação no programa de coleta seletiva foi a ação mais citada e a preocupação em não jogar lixo nas ruas ou a ação de apresentar adequadamente o lixo para a coleta pública foram também lembradas por esses moradores. É passível de reflexão o fato de que, massivamente, a coleta seletiva seja apontada como ação de cuidado ambiental, uma vez que esse comportamento dos moradores foi, provavelmente, eliciado pela implantação de um programa público de coleta seletiva.

O pressuposto principal de que as condições de conservação dos quintais e a conseqüente alta ou baixa infestação estaria relacionada com cuidado ambiental foi referendado na análise dos três conjuntos entre si. Nas áreas nas quais os índices de infestação apresentaram tendência de redução e estabilidade, o autorrelato de cuidado com o meio ambiente foi mais evidenciado.

Ao mesmo tempo, é importante registrar que, ao pesquisar a orientação temporal de futuro desses moradores (Strathman et al., 1994), não foi possível alcançar um resultado robusto. O perfil encontrado não permitiu a caracterização de uma preocupação real com o futuro para a totalidade dos respondentes. Sendo assim, faz-se necessário buscar novas estratégias ou outros instrumentos para estudar a perspectiva temporal de futuro em investigações semelhantes.

Além da investigação da orientação temporal, foi utilizada uma escala de avaliação de pró-ambientalidade (Thompson & Barton, 1994; Schultz & Zelezny, 1999), cujos resultados revelaram que os participantes apresentaram compromisso pró-ecológico baseado na preservação e valorização da natureza e no interesse em cuidar do ambiente e conservá-lo em proveito da espécie humana. E ainda, expressaram o sentimento de perda dessa natureza, baseado em uma concepção utilitarista da

destruição dos recursos naturais. Essa pró-ambientalidade, essencialmente cindida, não foi associada às condições de conservação dos quintais.

Desde seu início, esse estudo tinha como pressuposto teórico a concepção ecossistêmica da saúde e de interdependência na relação da pessoa com o seu ambiente. Essa abordagem teórica contribuiu para uma aproximação entre os campos de estudo da Saúde Coletiva e da Psicologia Ambiental e proporcionou uma visão da complexidade do tema estudado. Entretanto, vivenciei o quanto foi difícil definir e operacionalizar instrumentos de coleta de dados que traduzissem/captassem essa complexidade.

Apesar de considerar, ao longo de toda pesquisa, essa concepção sistêmica do problema, intencionalmente, foram excluídos da investigação aspectos relacionados ao campo da saúde coletiva. Essa escolha foi motivada por tratar-se de um estudo realizado em um programa de pós-graduação em psicologia e foi limitante para esse estudo, apesar de necessária para sua viabilização.

A possibilidade de perceber o entrelaçamento existente entre pessoas, ambientes e saúde, e a constatação de que ainda persistem muitas questões sem respostas constituem resultados importantes. Há muito ainda que desvendar dessa "caixa-preta". É possível supor que exista uma relação entre os indicadores de pró-ambientalidade de uma pessoa e a maneira ou a forma de manutenção ou conservação dos seus quintais. O dengue é um agravo em saúde pública que está relacionado, em parte, ao comportamento das pessoas. O mosquito não é o único vilão da história, as ações de prevenção precisam se voltar também para as pessoas, pois com a mudança de comportamento, os índices de infestação serão reduzidos e a doença poderá ser controlada.

É possível, ainda, buscar outras evidências dessa relação investigando as formas de relacionamento das pessoas com os quintais. Mapeamento comportamental, análise

dos vestígios ambientais da ação humana (Pinheiro et al., 2008), assim como outras técnicas similares aplicadas a esses lugares poderiam contribuir para explicar as condições de risco para proliferação do vetor. Outra possibilidade de estudar essa relação seria investigar a pró-ambientalidade dos profissionais que atuam no PMCD, no intuito de colocar na equação qual o comprometimento para cuidar do ambiente são relevantes para esses profissionais, que têm um papel importante de informar e educar o morador no cuidado com o quintal.

Nesse estudo foi evidenciado que, nos conjuntos habitacionais investigados, os moradores, em sua maioria, não consideram os quintais como espaços privilegiados de vivência, dispensando a esses ambientes pouca ou nenhuma atenção e cuidado efetivo. Uma campanha educativa de controle do dengue poderia tentar resgatar o quintal como um espaço de afetividade e convivência dos moradores. Uma campanha com esse objetivo, necessariamente, envolveria a participação de outros órgãos públicos e comunitários, assim como de profissionais de formações variadas.

Referências

Amérigo, M. (1998). Ambientes residenciales. In J. I. Aragonés & M. Amérigo (Orgs.), *Psicología ambiental* (pp. 173-193). Madrid: Pirámide.

Andery, M. A., Micheletto, N., Sério, T. M., Rubano, D. S., Moroz, M., Pereira, M. E., et al. (2004). *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Educ.

Ayres, J. R. (2004). Cuidado e reconstrução das práticas de saúde. *Interface*, *8* (14), 73-92.

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bisquerra, R., Sarriera, J., & Martínez, F. (2004). *Introdução à estatística. Enfoque informático com o pacote estatístico SPSS*. Porto Alegre: Artmed.

Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental Psychology: from spatial-physical environment to sustainable development. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Orgs.), *Handbook of Environmental Psychology* (2ª ed., pp. 28-54). Nova York: Wiley.

Braga, I. A., & Valle, D. (2007). *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *16*(4), 279-293.

Brasil, Ministério da Saúde. (2009). *Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue.* Brasília: Autor.

Buss, P. M. (2003). Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In D. Czeresnia & C. M. Freitas (Orgs.), *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências* (pp.15-38). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Capra, F. (2006). Falando a linguagem da natureza: princípios da sustentabilidade. In F. Capra, M. K. Stone & Z. Barlow (Orgs.). *Alfabetização ecológica* (pp. 46-68). São Paulo: Cultrix.

Castiel, L. D. (2002). Lidando com o risco na era midiática. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 113-134). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Chiaravalloti Neto, F., Fiorin, A.M., Conversani, D. T., Cesarino, M. B., Barbosa, A. A., Dibo, M. R., et al. (2003). Controle do vetor do dengue e participação da comunidade em Catanduva, São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, *19*(6), 1739-1749.

Confalonieri, U. (2002). A crise ambiental e suas repercussões na saúde humana. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 51-54). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Consoli, R. A., & Oliveira, R. L. (1994). *Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz.

Corraliza, J. A. (1998). Emoción y ambiente. In J. I. Aragonés & M. Amérigo (Orgs.), *Psicología Ambiental* (pp. 59 – 76). Madrid: Pirámide.

Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, *5*(1y2), 1-26.

Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental: uma introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife: Editorial Resma.

Costa, M. E. (2005). Grupo Focal. In J. Duarte & A. Barros (Orgs.), *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação* (pp. 180-192). São Paulo: Atlas.

Dancey, C. P. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para windows.* Porto Alegre: Artmed.

Donalisio, M. R. (1999). *O dengue no espaço habitado*. São Paulo: Hucitec.

Donalisio, M. R., Alves, M. J. C. P., & Visockas, A. (2001). Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão do dengue – região de Campinas, São Paulo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, *34*(2), 197-201.

Ellis, B. R., & Wilcox, B. A. (2009). The ecological dimensions of vector-borne disease research and control. *Cadernos de Saúde Pública*, *25*(Sup. 1), S155-S167.

Evans, G. (2005). A importância do ambiente físico. Psicologia USP, *16*(1/2), 47-52.

Fontes, P. J. (2005). Competência para a acção ambiental como objetivo integrador da educação ambiental. In L. Soczka (Org.), *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 431-459). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Freitas, C. M., & Porto, M. F. (2006). *Saúde, ambiente e sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Fiocruz.

Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoas-ambiente. In E. T. Tassara, E. P. Rabinovich, & M. C. Guedes (Orgs.), *Psicologia e ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.

Goméz-Dantés, H., & Willoquet, J. R. (2009). Dengue in the Americas: challenges for prevention and control. *Cadernos de Saúde Pública*, *25*(Sup. 1), S19-S31.

Gondim, G. M. (2008). Espaço e saúde: uma (inter)ação provável nos processos de adoecimento e morte em populações. In A. C. Miranda, C. Barcellos, J. C. Moreira, & M. Monken (Orgs.), *Território, ambiente e saúde* (pp. 57-75). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Gonçalves, A. G., Gonçalves Neto, V. S., Monteiro, S. G., & Rebêlo, J. M. (2006). Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no município de São Luís, Maranhão, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, *22*(10), 2191-2200.

Günther, H., Elali, G. A., & Pinheiro, J. Q. (2008). A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. In J. Q. Pinheiro & H. Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 369-396). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Gurgel, F. F. (2009). *Participação de moradores no programa de coleta seletiva em três bairros de Natal/RN: explorando determinantes psico-socio-ambientais*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.

Hall, E. T. (1966/2005). *A dimensão oculta*. São Paulo: Martins Fontes.

Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. (1974). *An introduction to environmental psychology*. Nova York: Holt, Rinehart and Winston.

Joireman, J. A., Van Lange, P. & Van Vugt, M. (2004). Who cares about the environmental impact of cars? Those with an eye toward the future. *Environment and Behavior*, *36*(2), 187-206.

Lawrence, R. J. (2004). Ecologia humana. In E. T. Tassara, E. P. Rabinovich & M. C. Guedes (Orgs.), *Psicologia e ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.

Lee, T. (1977). *Psicologia e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Zahar.

Lefèvre, F., Lefèvre, A., Scandar, S., & Yassumaro, S. (2004). Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. *Revista de Saúde Pública*, *38*(3), 405-414.

Lenzi, M., Camillo-Coura, L., Grault, C., & Val, M.B. (2000). Estudo do dengue em área urbana favelizada do Rio de Janeiro: considerações iniciais. *Cadernos de Saúde Pública, 16*(3), 851-856.

Lieber, R. R & Lieber, N. S. (2002). O conceito de risco: Janus reinventado. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 69-112). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Lima, M. L. (2005). Percepção de riscos ambientais. In L. Soczka (Org.), *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 203-245). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lima, N. T. (2002). O Brasil e a Organização Pan-americana da Saúde: uma história de três dimensões. In J. Finkelman (Org.), *Caminhos da saúde pública no Brasil* (pp. 24-116). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Mariz, T. N. (2009). *A Escala de Consideração de Conseqüências Futuras aplicada à análise da conduta sustentável de adolescentes estudantes do ensino médio.* Relatório Final de Iniciação Científica apresentado a Pró-Reitoria de Pesquisa, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

Meadows, D. (2006). Dançando com sistemas. In F. Capra, M. Stone & Z. Barlow (Orgs.), *Alfabetização ecológica* (pp. 233-245). São Paulo: Cultrix.

Milbrath, L. W. (1995). Psychological, cultural, and informational barriers to sustainability. *Journal of Social Issues, 51*(4), 101-120.

Minayo, M. C. (2000). Fase de trabalho de campo. In M. C. Minayo (Org.), *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (pp. 105-196). São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco.

Minayo, M. C. (2002). Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 173-190). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Morin, E. (1999/2006). *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Munford, L. (1961/1998). *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas.* São Paulo: Martins Fontes.

Navarro, M. A., Filgueiras, A. L., Coelho, H., Asensi, M. D., Lemos, E., Sidoni, et al., (2002). Doenças emergentes e reemergentes, saúde e ambiente. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 37-50). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Pádua, J. A. (2002). Dois séculos de crítica ambiental no Brasil. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 27-37). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Paim, J. (2003). Vigilância da saúde: dos modelos assistenciais para a promoção da saúde. In D. Czeresnia & C. M. Freitas (Orgs.), *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências* (pp.161-174). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Pinheiro, J. Q., & Pinheiro, T. F. (2007). Cuidado ambiental: ponte entre psicologia e educação ambiental? *Psico*, *38*(1), 25-34.

Pinheiro, J. Q., Elali, G. A., & Fernandes, O. S. (2008). Observando a interação pessoa-ambiente: vestígios ambientais e mapeamento comportamental. In J. Q. Pinheiro H. Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 75-104). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Pinheiro, J. Q., Elali, G. A., Azevedo, A. V., Farias, B. C., Costa, M. C., & Andrade, S. S. (2008). Diário pessoal como técnica de coleta dos dados em estudos sobre as relações pessoa-ambiente. In J. Q. Pinheiro & H. Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 281-311). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Pol, E. (1996). La apropiación del espacio. In L. Iñiguez & E. Pol (Orgs.), *Cognición, representación del espacio* (pp. 45-62, Monografias Psico-Socio-Ambientals, nº 9). Barcelona: Universitat de Barcelona Publicaciones.

Pol, E. (2006). Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): from first birth to American transition. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, *7*(2), 95-113.

Pol, E. (2007). Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): from architectural psychology to the challenge of sustainability. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, *8*(1/2), 1-28.

Porto, M. F. (2006). Entre a prevenção e a precaução: riscos complexos e incertos e as bases de uma nova ciência da sustentabilidade. In A. C. Miranda, C. Barcellos, J. C. Moreira, & M. Monken (Orgs.), *Território, ambiente e saúde* (pp. 143-157). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Prefeitura Municipal do Natal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. (2008). *Anuário Natal 2007*. Natal: Autor.

Prefeitura Municipal do Natal, Secretaria Municipal de Saúde. (1998). *Relatório de avaliação da situação do dengue em Natal*. Natal: Autor.

Prefeitura Municipal do Natal (n.d.). *Boletim Epidemiológico Dengue*. Recuperado em 07 de agosto de 2010 de http://www.natal.rn.gov.br/sms/boletimdengue /arquivos_anexos/boletim_dengue_a03n29.pdf.

Rangel, M. L. (2008). Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. *Interface*, 12(25), 433-441.

Rigotto, R. (2002). Produção e consumo, saúde e ambiente: em busca de pontes e caminhos. In M. C. Minayo & A. C. Miranda (Orgs.), *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós* (pp. 233-260). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Rosen, G. (1994). *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Hucitec; Rio de janeiro: Abrasco.

Scliar, M. (2002). *Oswaldo Cruz e Carlos Chagas: o nascimento da ciência no Brasil*. São Paulo: Odysseus.

Schultz, W. P., & Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, *19*, 255-265.

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. & Cook, S. W. (1974). *Métodos de pesquisa nas relações sociais.* São Paulo: EPU.

Sommer, R. (1979). *A conscientização do design*. São Paulo: Brasiliense.

Sommer, R. (2000). Discipline and field of study: a search for clarification. *Journal of Environment Psychology*, *20*, 1-4.

Soromenho-Marques, V. (2005). A constelação ambiental – metamorfoses da nossa visão do mundo. In L. Soczka (Org.), *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 11-37). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Souto, A. C. (2004). *A vigilância sanitária no Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos.

Stokols, D. (1978). Environmental psychology. *Annual Review of Psychology*, *29*, 253-295.

Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S. & Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *66*, 742-752.

Teixeira, M. G., Costa, M. C., Barreto, F., & Barreto, M. L. (2009). Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, *25*(Sup. 1), S7-S18.

Thompson, S. C., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, *14*, 149-157.

Torres, E. M. (2005). *Dengue*. Rio de Janeiro: Fiocruz.

Tuan, Y. F. (1983). *Espaço e lugar, a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel.

Uzzell, D. (2004). A psicologia ambiental como chave para mudar atitudes e ações para com a sustentabilidade. In E. T. Tassara, E. P. Rabinovich & M. C. Guedes (Orgs.), *Psicologia e ambiente* (pp. 363-388). São Paulo: Educ.

Valera, S. (1996). Psicologia ambiental: bases teóricas y epistemológicas. In L. Iñiguez & E. Pol (Orgs.), *Cognición, representación del espacio* (pp. 1-13, Monografias Psico-Socio-Ambientals, nº 9). Barcelona: Universitat de Barcelona Publicaciones.

Valera, S. (1999). Espacio privado, espacio publico: dialécticas urbanas y construcción de siginificados. *Tres al Cuarto*, *6*, 22-24.

Veyret, Y. (2007). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto.

Werner, C., Altman, I & Oxley, D. (1985). Temporal aspects of homes: a transational perspective. In I. Altman & C. Werner (Orgs.), *Home environments* (pp. 1-32). New York: Plenun.

Wiesenfeld, E. (2003). La psicología ambiental y el desarrollo sostenible. Cual psicología ambiental? Cual desarrollo sostenible? *Estudos de Psicologia*, *8*(2), 253-261.

Zimbardo, P. & Boyd, J. (2009). *O Paradoxo do tempo*. Rio de Janeiro: Objetiva.

APÊNDICE A

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes - CCHLA
Departamento de Psicologia
Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar dessa pesquisa, que tem como objetivo geral investigar o cuidado ambiental dedicado aos quintais residenciais. A escolha pelo tema surgiu do interesse em identificar as atitudes e motivações que favorecem o comportamento de cuidado com o ambiente residencial.

A pesquisa será realizada em uma única etapa, onde você será entrevistado(a). Ao participar desta pesquisa você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, espera-se que desta pesquisa surjam reflexões importantes para o planejamento de ações educativas e de comunicação em saúde.

Todas as informações coletadas serão utilizadas somente pela pesquisadora a fim de atender os objetivos da pesquisa e mantidas em absoluto sigilo. Os dados poderão ser utilizados durante encontros e debates científicos e publicados, preservando o anonimato dos participantes.

Os riscos e danos com a pesquisa são quase inexistentes, pois nela você não será submetido a nenhum procedimento que exija contato físico. Apenas o seu discurso sobre o tema será investigado.

Esta pesquisa não trará nenhum custo financeiro, e nem remuneração com a sua participação, visto que a mesma será realizada na sua própria residência e durante seu tempo livre.

Você poderá deixar de participar da pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalização e sem prejuízo ao sigilo quanto às informações já fornecidas, cabendo a você apenas comunicar sua decisão à pesquisadora.

Você ficará com uma cópia deste termo e sempre que quiser você poderá pedir mais informações sobre a pesquisa, entrando em contato com a pesquisadora responsável. Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN no endereço e telefone indicados no rodapé deste Termo.

Eu, _____ declaro que conheço os objetivos e procedimentos da pesquisa e, de forma livre e esclarecida, manifesto meu interesse em participar da pesquisa.

_____

Assinatura do sujeito participante

_____

Assinatura da pesquisadora responsável

Natal,_____ de _____ de _____.

Contatos: Rosires Magáli Bezerra de Barros (84) 3642-1113/ (84) 9127-9149
Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN (84) 3215-3135
Praça do Campus Universitário – Lagoa Nova
Caixa Postal 1666 CEP 59072-970

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTA Nº_____

BAIRRO_____QUARTEIRÃO_____ DATA_____/_____/2010

RUA_____ Nº_____

1 – Quais os dias da semana e horários destinados à coleta de lixo comum na sua rua?

	Manhã	Tarde	Noite
Segunda			
Terça			
Quarta			
Quinta			
Sexta			
Sábado			

2 - No seu bairro está implantada a coleta seletiva?
( )Sim ( )Não ( )Não sei informar

3 - Você aderiu ao programa?
( )Sim ( )Não

4 – Quais os três ambientes de sua casa você mais aprecia/gosta de ficar?

Sala de estar		Varanda	
Sala de jantar		Jardim	
Quarto		Quintal	
Cozinha		Garagem	
Banheiro		Outro:	

5 – Qual o uso que você faz do quintal de sua casa, ou que atividades são realizadas nesse ambiente?

Serviços domésticos		Armazenagem materiais de construção	
Atividades de lazer		Armazenagem de materiais sem utilidade	
Depósito de materiais de uso doméstico		Atividades comerciais	
Área construída		Área de plantio	
Nenhum uso			
Outros:			

_____
_____
_____

6 - Que objetos ou materiais existem no seu quintal?

Objetos de uso doméstico		Objetos de apoio a criação de animais	
Plantas e árvores		Elementos construídos	
Móveis		Objetos sem utilidade	
Nenhum			
Outros:			

_____
_____
_____

7 - Você tem alguma intenção de modificar o uso do seu quintal?
( )Sim ( )Não
Qual?

Ampliar a residência		Construir um local para guarda de materiais	
Criar uma área de lazer		Construir uma área de serviços	
Construir uma nova residência		Utilizar para fins comerciais	
Plantar uma horta ou um jardim		Nenhuma	
Outros fins:			

8 - Quais ações de manutenção ou cuidado com o quintal foram realizadas na última semana?

Varrer		Arrumar	
Cortar mato/capinar		Construir/reformar	
Limpar		Decorar/enfeitar	
Plantar		Nenhuma	
Outra:			

9 – Qual o significado ou importância do espaço do quintal para você?

Área para serviços domésticas		Área de geração de renda	
Área necessária ao lazer		Área para guarda de materiais	
Extensão da residência		Área sem uso	
Área de grande importância		Área sem significado/importância	
Outra:			

10 - Você lembra se já teve problemas relacionados com o quintal de algum dos seus vizinhos?
( )Sim ( )Não

Queima de lixo e mato		Fossas abertas	
Som alto		Criação de animais sem higiene	
Acúmulo de lixo		Presença de roedores	
Águas estagnadas		Presença de carrapatos	
Piscina sem tratamento		Focos do mosquito da dengue	
Outra:			

11 - E eles em relação ao seu quintal?
( )Sim ( )Não
Especifique:_____

12 – Você já fez alguma coisa que considera como um bom exemplo de cuidado com o meio ambiente, ou que é resultado de sua preocupação ambiental?
( )Sim ( )Não
Se sim, descreva-a resumidamente:
_____
_____
_____

13 - Você pratica medidas para reduzir o consumo de água?
( )Sim ( )Não
Quais ?

Manter torneiras bem fechadas		Lavar roupas de forma programada	
Banhos rápidos		Reutilizar água de lavagem de roupa	
Molhar plantas uma vez por dia			
Outra:			

14 - Você pratica medidas para reduzir o consumo de energia elétrica?
( )Sim ( )Não
Quais ?

Ligar lâmpadas quando necessário		Programar passagem de roupas	
Usar lâmpadas econômicas		Desligar aparelhos eletrônicos	
Usar energia solar		Evitar uso de chuveiro elétrico	
Outra:			

15 – Em sua opinião, o que as pessoas conhecem sobre a dengue?

A dengue é uma doença transmitida por um mosquito	
É transmitida pelo mosquito Aedes aegypti	
Os sintomas são febre, dor de cabeça, dores no corpo, vômitos e diarréia	
A dengue é uma doença grave e pode ser fatal	
Existem formas graves e pode matar	
O mosquito se reproduz em água limpa e parada	
A presença de lixo e materiais inservíveis a céu aberto favorece a proliferação do mosquito	
A falta de água ou o abastecimento intermitente contribuem para a proliferação do vetor	
O poder público é o único responsável por combater o mosquito	
Outra:	

16 – Com relação a você, qual o grau de parentesco das pessoas que moram nessa casa (esposo, irmão, filho, etc...)?

Grau de Parentesco	Idade (em anos)

17 – Dados informativos:

Sexo: ( )F ( )M	Idade: _____ anos	Religião:
Escolaridade: ( )não alfabetizado ( )1º grau ( )2º grau ( )superior ( )pós-graduação ( )incompleto		
Ocupação atual/Profissão:		
Renda familiar (salário mínimo): ( )até 1 ( )1 a 5 ( )6 a 10 ( )11 a 20 ( )acima de 20		
Residência: ( )própria ( )alugada ( )emprestada ( )outra:		
Tempo de moradia na casa:		

APÊNDICE C

Nº_____

Abaixo aparecem várias frases sobre temas relacionados com o meio ambiente. Em relação a elas você pode **"discordar totalmente" (marcar o número 1)**, ou **"concordar plenamente" (marcar o número 7)**, ou ainda usar os números intermediários se o seu caso está entre os extremos.

Assinale o número que melhor expressa sua opinião para cada uma das frases. **Por favor assinale todas as frases**. (Se achar que marcou errado, risque a resposta incorreta e volte a marcar a resposta correta.)

Discordo totalmente						*Concordo totalmente*
1	2	3	4	5	6	7

1. Gosto de passar algum tempo em ambientes naturais pelo simples fato de estar em contato com a natureza.	1	2	3	4	5	6	7
2. A pior coisa a respeito da perda das florestas tropicais é que o desenvolvimento de novos medicamentos será prejudicado.	1	2	3	4	5	6	7
3. É entristecedor ver as matas serem destruídas para uso da agricultura e pecuária.	1	2	3	4	5	6	7
4. Prefiro as reservas naturais aos zoológicos.	1	2	3	4	5	6	7
5. Me preocupa que os seres humanos fiquem sem sua reserva de petróleo.	1	2	3	4	5	6	7
6. O que mais me preocupa a respeito do desmatamento é que não haverá madeira para as gerações futuras.	1	2	3	4	5	6	7
7. A razão mais importante para a conservação ambiental é a sobrevivência humana.	1	2	3	4	5	6	7
8. A natureza é importante porque pode contribuir para o prazer e o bem-estar humano.	1	2	3	4	5	6	7
9. A natureza é valiosa, independentemente de qualquer coisa.	1	2	3	4	5	6	7
10. Precisamos preservar os recursos para manter uma alta qualidade de vida.	1	2	3	4	5	6	7
11. Uma das razões mais importantes para conservar o ambiente é assegurar um padrão de vida bom e contínuo.	1	2	3	4	5	6	7
12. Uma das razões mais importantes para a conservação ambiental é a preservação de áreas selvagens.	1	2	3	4	5	6	7
13. Às vezes os animais me parecem quase humanos.	1	2	3	4	5	6	7
14. Seres humanos também fazem parte do ecossistema, assim como outros animais.	1	2	3	4	5	6	7

APÊNDICE D

Instruções

Para cada uma das sentenças abaixo, por favor, indique **o quanto a afirmação se aplica a você**, ou não.
Se a afirmação não tem nada a ver com você (é muito diferente do seu jeito de ser), assinale o número **"1"**.
Se a afirmação tem tudo a ver com você (é bastante característica do seu jeito de ser), assinale o **"7"**.
Use os números intermediários se o seu caso está entre os extremos.

Se aplica pouco a mim **(não sou assim)**						Se aplica bastante a mim **(Eu sou assim)**
1	2	3	4	5	6	7

f 1. Eu penso sobre como as coisas podem vir a ser no futuro, e tento influenciá-las com minhas ações do dia-a-dia (cotidiano).	1	2	3	4	5	6	7
f 2. É comum eu me envolver em alguma ação para conseguir resultados que podem demorar muitos anos a aparecer.	1	2	3	4	5	6	7
f 3. Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois o futuro será o que tiver de ser.	1	2	3	4	5	6	7
f 4. O meu comportamento só é influenciado pelas conseqüências imediatas de minhas ações (ou seja, em questão de dias ou semanas).	1	2	3	4	5	6	7
f 5. A minha própria conveniência é um fator importante nas decisões que eu tomo ou nas ações que eu pratico.	1	2	3	4	5	6	7
f 6. Eu estou disposto a sacrificar minha felicidade ou bem-estar imediatos a fim de alcançar conseqüências futuras.	1	2	3	4	5	6	7
f 7. Eu acho que é importante levar a sério avisos sobre resultados negativos, mesmo que o resultado negativo não vá acontecer por muitos anos.	1	2	3	4	5	6	7
f 8. Eu acho que é mais importante praticar uma ação com conseqüências importantes e distantes no tempo, do que uma ação com conseqüências menos importantes e próximas no tempo.	1	2	3	4	5	6	7
f 9. Em geral, eu ignoro avisos sobre possíveis problemas futuros, pois eu acho que os problemas serão resolvidos antes de atingirem o nível de uma crise.	1	2	3	4	5	6	7
f 10. Eu acho que se sacrificar agora é em geral desnecessário já que se pode lidar com acontecimentos futuros em um momento posterior.	1	2	3	4	5	6	7
f 11. Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois posso dar conta em algum momento posterior dos problemas futuros que possam acontecer.	1	2	3	4	5	6	7
f 12. Já que meu trabalho cotidiano tem conseqüências específicas, ele é mais importante para mim do que ações que tenham resultados distantes no tempo.	1	2	3	4	5	6	7

APÊNDICE E

ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DA RESIDÊNCIA

Conjunto Habitacional_____ _____ Quarteirão_____

Rua _____nº_____

Supervisor de Área_____

I - Aspectos observados na vistoria da residência:

Características	Situação		Risco			
	Sim	Não	1	2	3	4
Material de construção a céu aberto						
Cisterna aberta						
Calhas sem manutenção						
Piscina sem manutenção						
Presença de objetos inservíveis						
Vaso de planta com água						
Pneus a céu aberto						
Garrafas a céu aberto						
Depósitos com água (tanques/tonéis)						
Vegetação daninha/mato						
Bebedouro de animais						
Caixa d'água aberta ou mal vedada						
Tanque						
Material para coleta seletiva						

Quantificação do risco:

1. Baixíssimo risco (Ausência de condição para proliferação do vetor)
2. Baixo risco (Condição propícia para armazenar água)
3. Alto risco (presença de água)
4. Altíssimo risco (presença de larvas)

	Porcentagem			
	0	<50	>50	100
Pavimentação quintal				

APÊNDICE F

SUGESTÕES DE PERGUNTAS PARA O GRUPO FOCAL

1. Como você avalia que uma residência pode ser considerada de risco para a existência de focos do Aedes aegypti?
2. Quais os locais mais comuns num quintal onde você encontra focos do Aae?
3. A existência de mato e vegetação abundante pode ser um fator determinante para encontras focos?
4. E a presença de objetos inservíveis, geralmente está associada à identificação de focos?
5. É comum encontrar focos em caixas d'água, cisternas ou depósitos de armazenar água no nível do solo?
6. Na sua opinião, como seria um quintal bem cuidado que não propiciaria a proliferação de focos?
7. Em suas visitas as residências, você percebe quando um quintal não é utilizado pelos moradores para nenhuma atividade? Quais as suas pistas?
8. Nessas residências, onde o quintal é um local em desuso, onde são encontrados os focos?
9. Naquelas residências, onde os quintais são utilizados pelos moradores para atividades domésticas e de lazer, são encontrados focos do mosquito? Em que locais e/ou situações?

APÊNDICE G

1 9 2009

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo