

# DESIGUALDADES SOCIAIS NAS PRÁTICAS DE USO DE INSETICIDAS DOMÉSTICOS NO MUNICÍPIO DE NITERÓI - RJ

## SOCIAL INEQUALITIES IN HOUSEHOLD INSECTICIDE USE PRACTICE IN NITERÓI-RJ

Jane Silva Maia Castro<sup>1</sup>

Brani Rozemberg<sup>2</sup>

Marcia Gomide<sup>3</sup>

Pedro Alves Filho<sup>4</sup>

Carlos Gomide da Silva<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Foi realizado estudo transversal com objetivo de descrever as práticas de uso de inseticidas utilizados no controle dos vetores no ambiente doméstico. **Material e Métodos:** Foram aplicados questionários em 122 residências no município de Niterói, na Região Oceânica em 2010. Destes, 61 foram realizados em condomínio de classe média alta e 61 em Comunidade de baixa renda. **Resultados:** Os resultados demonstraram que 92% do grupo Condomínio e 77,7% do grupo Colônia de Pescadores usam inseticidas. Em relação aos cuidados com manuseio de inseticidas, 62,2% dos entrevistados do Grupo Condomínio e 35,6% dos entrevistados do Grupo Colônia de Pescadores, disseram que não tomavam nenhum cuidado ao usar estes produtos. Os dados sugerem que pessoas com menor escolaridade têm mais chances de não usar adequadamente os inseticidas que são produtos potencialmente tóxicos. **Conclusão:** Conclui-se que aspectos relacionados ao nível educacional e local de moradia estão relacionados ao uso mais adequado de inseticidas domésticos.

**DESCRIPTORIOS:** Inseticidas domésticos. Meio ambiente. Saúde pública. Controle de insetos.

### ABSTRACT

**Objective:** Cross-sectional study was performed in order to describe practices with insecticides used in the control of insect vectors in the household. **Methods:** Questionnaires were applied in 154 households in Niterói City, in the Oceanic Region of Rio de Janeiro's State, in 2010. Of these, 77 were performed in upper middle class Apartment Complexes and 61 in the low-income community both in the Oceanic Region of Niterói. **Results:** The results showed that 92% of Apartment Complexes and 77.7% of Fishermen Colony use insecticides. Regarding care handling insecticides, 62.2% of the respondents of the Apartment Complex Group and 35.6% of the respondents from the Fishermen Colony Group said they were not taking any care when using these products. Data suggests that people with low education are more likely to not properly use potentially toxic pesticides. **Conclusion:** We conclude that aspects related to educational level and residential location are associated to more appropriate use of household insecticides.

**DESCRIPTORIOS:** Household insecticides. Environment. Public health. Insect control.

- 1- Pós Doutoranda em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP- Fundação Oswaldo Cruz- FIOCRUZ- RJ
- 2- Pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública ENSP, Fundação Oswaldo Cruz ,FIOCRUZ- RJ
- 3- Professora Associada do Instituto de Saúde Coletiva IESC, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ-RJ
- 4- Epidemiologista, Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro SES-RJ
- 5- Professor Adjunto, Universidade Federal de Viçosa , UFV- MG

Os inseticidas são substâncias químicas muito utilizadas nos domicílios humanos para o controle dos insetos e podem causar intoxicações, principalmente em crianças. Os acidentes domésticos entre crianças são frequentes e contribuem para elevar a morbimortalidade infantil. Os envenenamentos (ou intoxicações) representam um dos principais tipos de acidente envolvendo crianças e alcançam uma dimensão preocupante. Na sua grande maioria, são considerados acidentais, porém decorrem de situações facilitadoras, de características peculiares às fases da criança, de comportamentos inadequados da família e do pouco incentivo às medidas preventivas<sup>1</sup>.

O mercado de inseticidas no país teve um crescimento de 240% nos últimos cinco anos. Os inseticidas são comercializados durante todo o ano, mas as maiores vendas se concentram nos meses mais quentes e úmidos, quando os insetos domésticos aparecem com mais frequência<sup>2</sup>. A categoria em aerossol teve o crescimento mais expressivo em volume, com 5,1%. Destaque para os inseticidas elétricos com novas versões automáticas, que liberam o produto periodicamente para a proteção contra pernilongos, mosquitos e moscas. Os produtos são facilmente encontrados nas grandes redes de supermercado e também nos pequenos varejos e mercearias de bairro<sup>3</sup>.

Nos supermercados encontramos uma variedade de produtos e marcas de inseticidas líquidos, em pó e em pasta e até elétricos, com uma grande diversidade de princípios ativos, o que acarreta possíveis riscos às pessoas<sup>4</sup>. O consumidor é atraído pela mídia, que oferece esses produtos como protetores da saúde e como sinônimo de limpeza<sup>5,6</sup>.

O surgimento de cepas resistentes aos inseticidas faz com que o consumidor insista no uso, aumentando o risco de intoxicação. A resistência a pesticidas tem sido documentada em mais de 100 espécies de mosquitos e em muitas espécies de outros artrópodes importantes na área da saúde, tais como, moscas, piolhos, percevejos, pulgas, baratas e carrapatos<sup>7-10</sup>.

Seu uso prolongado acarreta o desenvolvimento de resistência por parte das espécies e a contínua expansão no número de casos da doença que se propôs a controlar em diversas localidades do planeta<sup>6</sup>.

O principal grupo químico utilizado como inseticida no ambiente doméstico são os piretróides sintéticos, amplamente utilizados também para o controle de agentes patogênicos, desde a produção agrícola até a proteção da saúde humana. Porém, apesar de suas inúmeras vantagens em relação aos demais, podem causar intoxicações em indivíduos expostos a suas diversas apresentações (espirais, *sprays* ou vaporizadores)<sup>11</sup>.

Os inseticidas piretróides são absorvidos pela pele, por inalação e pelo trato gastrointestinal, e com relação a sua ação tóxica, determinam experimentalmente, em ratos, efeitos neurológicos, provavelmente de origem periférica, provocando um quadro de agressividade nos animais, com tremores e um estágio final de intoxicação consistindo de espasmos convulsivos, falta de coordenação e prostração. Estas intoxicações podem ocorrer com exposição a curto, médio ou longo prazo, sendo crônicas ou agudas, de caráter acidental ou intencional sendo que a velocidade e quantidade da absorção nas

diferentes vias serão determinadas pelas propriedades físico-químicas do agente tóxico, da formulação empregada e por fatores fisiológicos e anatômicos do organismo atingido<sup>11,12</sup>.

O consumidor, na maioria das vezes desconhece as propriedades tóxicas dos componentes dessas formulações (princípio ativo, solvente, propelentes e sinergistas). A falta de preocupação e o desconhecimento da toxicidade dos produtos utilizados por parte de diferentes segmentos sociais foi uma constatação geral em estudos de Londres, Câmara, Lombardi *et al.* e Diel *et al.*<sup>13,4,5,8</sup>.

Um aspecto de importância no uso dos inseticidas domésticos é a influência das desigualdades sociais e condições de saneamento sobre a situação de saúde de certas populações, sendo tema recorrente em vários estudos de forma ampla<sup>4,8</sup> ou sob análises de eventos específicos<sup>9,10</sup>. Alguns autores abordam a relação entre variáveis relacionadas às condições de vida da população e a ocorrência da dengue<sup>14-16</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi descrever as práticas de uso de inseticidas utilizados no controle dos vetores no ambiente doméstico em grupos sociais distintos e testar a associação entre o cuidado na utilização de inseticidas e variáveis sociodemográficas.

## METODOLOGIA

A investigação foi baseada em um estudo transversal de base populacional, na área urbana do Município de Niterói, no Estado do Rio de Janeiro. A unidade de observação foi o domicílio.

Para calcular o tamanho da amostra,

foi utilizado o aplicativo Statcalc do *software* Epi-Info<sup>17</sup>. As proporções de casos entre não-expostos (grupo condomínio) e expostos (colônia de pescadores) foi de 1:1,0 com prevalência para não expostos estimada em 15%, de acordo com o recomendado por Diel *et al.*<sup>8</sup>. Com nível de confiança de 95%, com poder do teste de 80% e Razão de Prevalência igual a 2,0 para um teste de hipóteses monocaudal (testar se a diferença é maior ou menor que 1), o tamanho da amostra calculado para cada grupo foi 61, totalizando 122 domicílios.

Para obter o número de domicílios necessários, foram sorteadas 122 casas em dois grupos distintos de localidades da região oceânica de Niterói. Foram escolhidas, aleatoriamente 61 casas a serem visitadas, em cada extrato. O primeiro extrato foi denominado grupo Condomínio e o segundo extrato, Grupo Colônia.

O desfecho analisado no presente estudo foi o cuidado no manuseio de produtos potencialmente tóxicos, pela população de respondentes de 18 anos ou mais. A característica nominal da variável dependente não permite a utilização da análise de variância. Sendo assim, foi utilizada a análise não paramétrica dos modelos logit. Sendo o modelo escolhido, o loglinear, que pode ser apropriado a esse tipo de análise.

Num primeiro momento, foram realizadas frequências simples das variáveis independentes presentes no estudo. Para avaliar a relação entre as variáveis independentes e o cuidado no manuseio de produtos tóxicos, realizou-se teste de associação pelo qui-quadrado, assim como se estimou a razão de chances (OR) e seu respectivo intervalo de confiança.

Para estudar as interações entre as variáveis, utilizou-se um modelo de regressão loglinear com preditores que obtiveram significância estatística ( $p < 0,05$ ) no teste qui-quadrado. O valor do nível de significância fixado para a comparação de todos os testes das tabelas de contingência foi igual a 0,05 ( $\alpha$ ).

Para definição do modelo de análise final, iniciou-se a regressão loglinear com todas as variáveis independentes selecionadas na análise univariada, utilizando um modelo saturado, com procedimento de seleção *backward*, do programa SPSS for Windows version 17.0<sup>18</sup>.

A pesquisa de campo foi realizada entre maio de 2009 a julho de 2010 por meio de visitas domiciliares na área da pesquisa. Nessa etapa aplicou-se questionário para conhecer as práticas e usos de produtos químicos de consumo doméstico. A aplicação dos questionários seguiu o seguinte roteiro: identificação do entrevistado, caracterização socioambiental, identificação dos tipos de vetores encontrados no domicílio, formas de controle dos vetores, produtos químicos encontrados, frequência de uso, descarte, local de aquisição, forma de conhecimento do produto e cuidado no uso.

Para essa etapa foram escolhidos dois grupos de entrevistados, detalhados a seguir:

1) Condomínio de classe média alta (Grupo Condomínio). A estratégia de entrada nesse condomínio ocorria a partir de contato com uma moradora do condomínio que auxiliava no agendamento e horário das visitas de aplicação dos questionários. Para a composição da amostragem do Grupo Condomínio, o procedimento de amostragem foi aleatório.

2) Moradores cadastrados pelo Programa Médico de Família da Colônia de Pescadores de Itaipu (Grupo Colônia). Esse cadastramento implica condição econômica de baixa renda. O grupo Colônia possui 371 residências cadastradas. A estratégia de entrada ocorria a partir de contato com uma moradora da comunidade que auxiliava no agendamento e horário das visitas de aplicação dos questionários. Também, nesse extrato foram aplicados 61 questionários em residências definidas por sorteio. As visitas foram previamente agendadas, mediante o consentimento do entrevistado.

Como critério de inclusão para realização desta etapa da pesquisa deu-se preferência ao adulto(a) dono(a) de casa, aplicando-se um questionário por domicílio, com duração média de 15 a 20 minutos, totalizando 122 questionários para os dois grupos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), parecer número CAA 00210031000-09.

## RESULTADOS

Dos 61 moradores do Grupo Condomínio, a renda média ficou acima de 10 salários mínimos e dos 61 residentes do Grupo Colônia, a renda média foi de 1 a 3 salários mínimos. Do Grupo Condomínio, 72% dos entrevistados eram do sexo feminino e 28% do sexo masculino. No Grupo Colônia, 77,3% eram do sexo feminino e 22,7% do sexo masculino. Quanto ao estado civil, 40% eram casados e 26% solteiros, no Grupo Condomínio; e 38,7% eram casados e 40%

solteiros no Grupo Colônia. Em relação às condições de saneamento, os dois grupos possuíam sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo, sendo que o grupo Condomínio tinha um programa de coleta seletiva de lixo.

De um modo geral, os mosquitos são os principais incômodos associados pelos entrevistados dos dois grupos, ao uso de agentes químicos devido às características ambientais da região.

Em relação aos cuidados com manuseio de inseticidas, 62,2% dos entrevistados do Grupo Condomínio e 35,6% dos entrevistados do Grupo Colônia, disseram que não tomavam nenhum cuidado ao usar estes produtos. Esse é um dado importante, porque mostra a banalização do uso dos inseticidas como produtos que não podem causar nenhum dano. A utilização dos inseticidas com apresentação em forma de aerossol de uso contínuo com dispositivo automático e de pastilhas para aparelho elétrico são as formas de apresentação de inseticidas que mais ocorreram no Grupo Condomínio.

Quanto à utilização de proteção mecânica, como telas nas janelas, nota-se que é uma prática pouco usada nos dois grupos. No Grupo Colônia, 81,3% dos domicílios visitados não tinham telas nas janelas e 60% das residências visitadas do Grupo Condomínio também não apresentavam telas nas janelas. Isto, provavelmente, deve-se ao custo das telas, pois observamos essas diferenças pelo viés da diferença econômica entre os grupos. O uso de mosquiteiros sobre as camas só foi encontrado em uma casa, nos dois grupos, uma prática simples de proteção não mais adotada pelas pessoas entrevistadas, sendo

considerada ultrapassada pela maioria delas.

Na tabela 1 apresentamos as características das práticas de uso de inseticidas no ambiente doméstico, em relação ao uso, frequência, armazenamento e forma de apresentação dos inseticidas. Em relação ao local de armazenamento dos inseticidas domésticos, 38% do Grupo Condomínio, guardavam esses produtos na cozinha/despensa, e 32%, guardavam na área de serviço/lavanderia. Quanto ao Grupo Colônia 21,3% guardavam-nos no quarto e 17,3% no banheiro. A diferença entre os grupos sobre local de armazenagem sinalizou para uma maior probabilidade de uma criança do Grupo Colônia ter acesso a esses produtos por estarem mais próximas a eles.

Observou-se a frequência de utilização dos inseticidas nos domicílios e evidenciamos uma diferença entre os dois grupos analisados. No Grupo Condomínio, 22% dos entrevistados faziam uso dos inseticidas diariamente, 42% só aplicavam o inseticida quando havia inseto e 10% semanalmente. Já no Grupo Colônia, 16% aplicavam inseticidas diariamente, 26% quando apareciam insetos e 9,3 % semanalmente.

Na análise univariada, as variáveis relacionadas ao cuidado no manuseio dos inseticidas de uso doméstico que apresentaram  $p < 0,05$  foram: tipo de domicílio e escolaridade do responsável pela residência (Tabela 2).

Na análise dos efeitos parciais (Tabela 3) foram identificados somente os efeitos que incluíam a variável dependente "cuidado no manuseio dos inseticidas de uso doméstico". Na análise das variáveis

Tabela 1. Distribuição de características da amostra segundo variáveis sociodemográficas. Uso de inseticidas e local de moradia. Niterói, 2013.

Variáveis	Domicílio			
	Condomínio		Colônia	
	n	%	n	%
Uso inseticidas				
Sim	46	92,0	51	77,7
Não	4	8,0	22	22,3
Local de armazenamento				
Cozinha/despensa	19	38,0	28	37,3
Área de serviço	16	32,0	18	24,1
Quarto	7	14,0	16	21,3
Banheiro	8	16,0	13	17,3
Frequência de uso				
Diariamente	11	22,0	12	16,0
Presença de inseto	21	42,0	20	26,0
Semanalmente	5	10,0	7	9,3
Não usa	4	14,0	9	12,0
Usa outros meios	6	12,0	36	26,7
Forma de apresentação do inseticida para controle do vetor				
Não usa	4	6,0	9	24,0
Usa aerossol	31	64,0	44	61,3
Usa outros tipos	15	30,0	22	14,7

preditoras, isoladamente, os efeitos são nulos, pois as frequências das mesmas são iguais.

Na Tabela 4, a análise loglinear de três fatores (domicílio, escolaridade e cuidado no manuseio de produtos) resultou em modelo final com interação de primeira ordem, i.e., de dois fatores (domicílio\*cuidado e escolaridade\*cuidado). A razão de verossimilhança desse modelo foi  $X^2(0) = 0$ ;  $p = 1$ , indicando que as interações encontradas foram significativas:  $X^2(1) = 7,126$ ;  $p = 0,007$  (domicílio\*cuidado) e  $X^2(1) = 4,088$ ;  $p = 0,043$  (escolaridade\*cuidado).

## DISCUSSÃO

A estimativa do efeito (razão de chances) indicou que as pessoas com menor

escolaridade no grupo de menor renda (Grupo Colônia) tinham 2,48 mais chances de não usar adequadamente os inseticidas de uso doméstico quando comparadas com aquelas de maior escolaridade. Em relação ao tipo de domicílio, a chance de não usar adequadamente os inseticidas de uso doméstico foi 2,98 vezes maior para as pessoas que residiam no Grupo Condomínio (Tabela 4). Esse é um dado interessante que mostra que o uso de inseticidas sem cheiro ou com odorizantes que são usados com maior frequência no Grupo Condomínio minimizam os riscos desses produtos químicos potencialmente tóxicos, que tem como objetivo eliminar insetos indesejáveis.

Apesar das limitações inerentes à utilização de qualquer modelo matemático, as

Tabela 2. Análise univariada entre o desfecho “cuidado no manuseio de inseticidas de uso doméstico e as variáveis preditoras utilizadas no estudo. Niterói, 2013.

Variável	Cuidado no manuseio dos inseticidas de uso doméstico				X <sup>2</sup>	P
	Não		sim			
	n	%	n	%		
Domicílio						
condomínio	28	62,2	17	37,8	7,265	0,007
comunidade	21	35,6	38	64,4		
Sexo					0,104	0,747
masculino	12	50,0	12	50,0		
feminino	37	46,2	43	53,8		
Faixa etária					3,399 <sup>a</sup>	0,065
20-49	6	60,0	4	40,0		
30-39	8	57,1	6	42,9		
40-49	13	52,0	12	48,0		
60 e mais	4	25,0	12	75,0		
Escolaridade					4,088	0,043
Até 8 anos de estudo	18	62,1	11	37,9		
Acima de 8 anos de estudo	27	39,7	41	60,3		
Controle de vetor					1,079 <sup>b</sup>	0,583
Não usa	2	28,6	5	71,4		
Usa aerossol	36	48,6	38	51,4		
Usa outros tipos	11	47,8	12	52,2		

a. para “faixas etárias” foi utilizado o teste qui-quadrado de tendência linear

b. para “controle de vetor” foi utilizado o teste qui-quadrado com razão de verossimilhança

Tabela 3. Teste de associações parciais entre as variáveis selecionadas pelo modelo loglinear com seleção para trás (backward).

Efeito	GL(1)	X <sup>2</sup> (2)	P (3)	Número de interações
Cuidado*domicilio	1	8,269	,004	2
Cuidado*escolaridade	1	5,247	,022	2
Domicilio*escolaridade	1	1,529	,216	2
Cuidado	1	,506	,477	2
Domicilio	1	4,583	,032	2
Escolaridade	1	16,133	,000	2

(1) = Graus de liberdade ; (2) = qui-quadrado ; (3) = p valor

**Tabela 4.** Associação entre o desfecho “cuidado no manuseio dos inseticidas de uso doméstico” e as variáveis independentes selecionadas no modelo loglinear. Niterói, 2013.

Variáveis independentes	Cuidado no manuseio dos inseticidas de uso doméstico				X <sup>2</sup>	p	OR (IC 95%)
	não		sim				
	n	%	n	%			
<b>domicílio</b>							
condomínio	28	62,2	17	37,8	7,265	0,007	2,98(1,33-6,66)
comunidade	21	35,6	38	64,4			
<b>escolaridade</b>							
Até 8 anos de estudo	18	62,1	11	37,9	4,088	0,043	2,48(1,02-6,07)
Acima de 8 anos de estudo	27	39,7	41	60,3			

X<sup>2</sup>= qui-quadrado, P = valor, OR = razão de chance

análises loglineares multivariadas conferem vantagens no que tange aos aspectos estatísticos e no maior detalhamento dos efeitos de interação, demonstrando maior qualidade no tratamento dos dados e na obtenção de melhores informações sobre os fenômenos estudados, constituindo-se em ferramentas essenciais nas pesquisas que utilizam tabelas de contingência.

O uso de substâncias químicas para o controle de pernilongos e mosquitos foi a estratégia mais usada nos dois grupos estudados. A forma de apresentação do inseticida em aerossol foi o tipo mais utilizado no presente estudo e também em outras pesquisas feitas sobre inseticidas domésticos<sup>8,19-22</sup>.

O uso de tela mecânica foi uma prática pouco usada nos grupos pesquisados corroborando com o estudo feito por Diel *et al.*<sup>8</sup>, na cidade de Pelotas, em 2003, onde foi observado que a proteção mecânica contra os insetos não era muito utilizada. Neste estudo

foi constatado que metade dos domicílios não apresentava qualquer tipo de proteção mecânica.

Quanto à frequência da utilização de inseticidas foi observado que nos dois grupos pesquisados, 22% do Grupo Condomínio aplicavam inseticidas diariamente e no Grupo Colônia 16% faziam o mesmo.

Outra limitação do estudo diz respeito ao cheiro dos produtos utilizados nos dois grupos pesquisados. Entre os que tomavam cuidado no uso e manuseio dos inseticidas, 20% do Grupo Condomínio disseram que se preocupavam em não ficar no ambiente depois da aplicação. Já no Grupo Colônia, 50,7% afirmaram que tomavam cuidado ao usar os inseticidas, principalmente em não ficar expostos ao produto (18,7%) e ao seu cheiro (10,7%). Esta referência frequente ao cheiro do produto no Grupo Colônia, entendido como sinal de risco, esteve ausente entre os moradores do Grupo Condomínio, provavelmente pelo uso de inseticidas sem



cheiro ou com odorizantes que costumam ser mais caros, o que implica a necessidade de outras análises já que essa variável pode gerar confundimento.

Em pesquisa realizada em Recife, verificou-se que, quanto ao combate de “pragas” no ambiente doméstico, o uso de biocidas foi o método mais citado (67%) sendo que 43% referiram utilizá-los periodicamente e essa frequência variou do uso diário (14,4%), ao uso mensal (10%) e semestral (11,5%)<sup>4</sup>, sendo este dado semelhante ao encontrado nesta pesquisa.

Em relação aos cuidados de manuseio dos inseticidas, no Grupo Condomínio 62,2% dos entrevistados não tomavam nenhum cuidado durante o uso, mostrando a banalização do risco em usar um produto químico. As diferenças entre os dois grupos pesquisados em relação ao local de armazenamento corroboram pesquisas que apontam que o local de armazenagem do grupo de menor renda possui um maior risco de as crianças terem acesso aos inseticidas<sup>4,8,22</sup>.

Além disso, o uso de inseticidas domésticos nos lares é uma prática carregada de sentido de “modernidade” muito difundida, que parece se contrapor às antigas práticas de proteção à saúde, como o uso de mosquiteiro e de tela nas portas e janelas, que foram gradualmente abandonados pela população como obsoletos. Seja como for, as diferenças encontradas entre os grupos, são, mesmo que consideradas as suas limitações quanto a generalizações e certezas, por si só, indicativas dos riscos a que estão expostos eles. Cabe, sobretudo na atualidade, quando assustadas pelas epidemias recentes de

doenças como Zika e H1N1 e Febre Amarela, a população como um todo, na expectativa de se ver segura e protegida, busca diminuir seu risco de adoecimento, consumindo toda a sorte de produtos protetores. Nunca, se prestou tão pouca atenção ao comprometimento que tais exposições poderão causar à saúde dos cidadãos, que ao tentarem se proteger de doenças infecciosas, se expõem a intoxicações. Todas sérias, merecendo o máximo de atenção dos gestores e dos órgãos cuja competência é garantir a saúde do consumidor.

É muito importante analisar as estratégias de comunicação desses produtos químicos de uso doméstico que estão em curso na nossa sociedade e verificar de que modo estão abordando o aspecto da segurança dos produtos químicos utilizados nas residências para os cidadãos comuns que não estão habituados a uma ligação entre o conhecimento químico e o seu dia-a-dia. Pesquisas mais aprofundadas serão necessárias para a verificação da análise da influência dos aspectos sociais e culturais no uso/manuseio de produtos químicos no ambiente doméstico. Entretanto, urge que àqueles de competência voltem sua atenção para este problema tão ignorado quanto tóxico.

## CONCLUSÃO

Todos os grupos pesquisados se expuseram de alguma forma. A banalização do uso (uso contínuo automático, pastilhas, espirais, aerossóis) dos inseticidas foi uma prática utilizada nos dois grupos. Os dados sugerem que, na região estudada, pessoas

com menor escolaridade tem mais chances de não usar adequadamente os inseticidas que são produtos potencialmente tóxicos. Em

relação ao tipo de domicílio, a chance de não usar adequadamente os inseticidas foi maior para as pessoas que residiam no condomínio.

## REFERÊNCIAS

- Martins CBG, Andrade SM, Paiva PAB. Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da Região Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22(2):407-14.
- ABIPLA – Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins. Anuário ABIPLA 2011, 6ª Ed. Disponível em: <http://www.abipla.org.br/novo/anuario.aspx>.
- Neves K. Mercado de inseticidas cresce na guerra contra as pragas urbanas. *H&C - Household & Cosméticos*. 2012; 73(13):1-1.
- Câmara Neto HF. Condições sanitárias do ambiente urbano e o uso de pesticidas domésticos: implicações para a saúde. [Dissertação de Mestrado]. Recife: Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães; 2000. 125p.
- Lombardi M, Minuissi J, Midio A. Aspectos toxicológicos de inseticidas de uso doméstico. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 1983; 11(41):383-86.
- Augusto LGS, Carneiro RM, Martins PH. Abordagem Ecosistêmica em Saúde: ensaios para o controle do dengue. Recife: Ed Universitária UFPE; 2005. 382p.
- Donalísio MR, Glasser CM. Vigilância entomológica e controle de vetores do Dengue. *Rev Bras Epidemiol*. 2002; 5(3):259-72.
- Diel C, Facchine LA, Dall'Agnol MM. Inseticidas domésticas: padrão de uso segundo a renda per capita. *Cien Saude Colet*. 2003; 37(1):83-90.
- Oliveira EE, et al. Resistência vs Susceptibilidade a Piretróides em *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleoptera: Curculionidae): Há Vencedor? *Neotrop Entomol*. 2005; 34(6):981-90.
- Braga IA, Valle D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. *Epidemiol Serv Saúde*. 2007; 16(4):279-93.
- Paiva KBS, Menezes ML. Avaliação do emprego dos adsorventes: carvão ativo, chomisorb w e membrana C18 na preparação de amostras de ar para a determinação de D-aletrina em ambientes fechados. *Ecl Quím* 2003; 28(1):97-103.
- Larini L. *Toxicologia*. 2ª ed. São Paulo: Ed Manole; 1993. 302p.
- Londres F. *Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida*. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa; 2011. 190p.
- MachadoJP, Oliveira, R, M, Santos, RS Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro.2009;25(5):1025-34.
- ResendesAPC, Silveira NAPR, Sabrosa PC, Santos RS. Determinação de áreas prioritárias para ações de controle da dengue *Rev Saúde Pública* 2010;44(2):274-82.
- Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Colet*. 2007;17(1):77-93.
- Epi Info™: software gratuito de análise epidemiológica [computer program]. CDC - Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/7/index.htm>. Acesso em: 26 jun 2013.
- SPSS for Windows: software gratuito de análise estatística [computer program]. Version 17.0. IBM]. Disponível em: <http://spss.en.softonic.com/>. Acesso em: 26 jun 2013.
- Faria NMX, Fassa AG, Facchini LA. Intoxicação por agrotóxico no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para a realização de estudos epidemiológicos. *Cien Saude Colet*. 2007; 12(1):25-38.
- Mendez FGR, Jimenez LGO, Servin HO, Arenas GE, Ruiz MAC, Ávila AJ. Efecto de dos plaguicidas intramuros en la función respiratoria de una población mexicana. *Rev Alerg Mex* 2000; 47(2):70-4.
- Marí JM, Liácer AM, Moscardo MTO, Peydró RJ. Situación actual en España de los aerosoles insecticidas registrados en sanidad ambiental para uso doméstico. *Rev Esp Salud Publica* 2003; 77(3):383-91.
- Malacco MAF. *Uso doméstico de inseticidas em residências da cidade de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil* [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2003. 49p.

## CORRESPONDÊNCIA

Jane Silva Maia Castro

Rua Zilmar de Oliveira 632 Itaipu- Niterói, Rio de Janeiro

Cep 24342370

e-mail : [janemaia@globocom](mailto:janemaia@globocom)