



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

KÁTIA FLORIPES BEZERRA

**ESTIMATIVA DO NÚMERO DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA EM DOIS
MUNICÍPIOS DO BRASIL ATRAVÉS DO MÉTODO
CAPTURA-RECAPTURA**

**ARACAJU
2007**

KÁTIA FLORIPES BEZERRA

**ESTIMATIVA DO NÚMERO DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA EM DOIS
MUNICÍPIOS DO BRASIL ATRAVÉS DO MÉTODO
CAPTURA-RECAPTURA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Epidemiologia, Planejamento e Avaliação em Saúde.

ORIENTADOR: PROF. DR. RICARDO QUEIROZ GURGEL

**ARACAJU
2007**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Saúde/UFS

B574e Bezerra, Kátia Floripes
Estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua em dois municípios do Brasil através do método Captura-Recaptura/ Kátia Floripes Bezerra. -- Aracaju, 2007.

65f.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Medicina.

1. Crianças e adolescentes de rua 2. Método captura-recaptura 3. Abuso de drogas
4. Planejamento em saúde 5. Avaliação em saúde 6. Epidemiologia I. Título

CDU 614:31

KÁTIA FLORIPES BEZERRA

ESTIMATIVA DO NÚMERO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA EM DOIS MUNICÍPIOS DO BRASIL ATRAVÉS DO MÉTODO CAPTURA-RECAPTURA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Pós-Graduação de Medicina, para defesa pública, junto ao Curso de Mestrado em Ciências da Saúde, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

APROVADA EM: 10/01/2007

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel - UFS

Prof. Dr. Rogério Carvalho

Prof^ª. Dr^ª. Anna Klara Bohland

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa a todas as crianças e adolescentes em situação de rua que possibilitaram a realização deste trabalho constituindo, sobretudo, a razão de sua existência e também a todas as pessoas que de alguma forma se doam para minimizar este problema social sejam elas profissionais, amigos ou parentes.

AGRADECIMENTOS

Á Deus por estar comigo nesta caminhada por me dar o dom da vida e a coragem de lutar.

A minha mãe (in memória), que sempre pela sua dedicação incondicional, grande incentivadora de meus estudos, responsável pela minha formação como pessoa e profissionalmente.

As minhas filhas o carinho, paciência e compreensão, durante minha ausência.

Ao meu marido, devido, por ter participado de todas as etapas, através de sua dedicação às crianças e ao lar durante minha ausência, tendo me acolhido nas horas difíceis e decisivas da minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo Gurgel, por sua competência e dedicação como amigo e professor, transmitindo segurança e conhecimentos.

Aos meus colegas de mestrado e aos profissionais do Núcleo de Pós-graduação em Medicina os quais compartilhamos bons momentos diariamente durante o curso.

RESUMO

Objetivo - Estimar o número de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca, nordeste do Brasil, usando o método Captura-Recaptura, descrever suas características. **Metodologia** - O número de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca dois municípios do estado de Alagoas, foi estimado usando o método Captura-Recaptura, calculado pelo método log linear. Três listas independentes de crianças e adolescentes em situação de rua de cada município foram construídas, através de uma lista de registro de uma organização governamental e de duas pesquisas realizadas em cada município estudado, em um dia de semana (quarta-feira) e no sábado. As características destas crianças foram registradas durante as pesquisas de rua. **Resultados** - A estimativa do número de crianças de rua foi de Maceió foi de 4965 e de Arapiraca foi de 466. A estimativa oficial desta população antes da pesquisa era de 565 em Maceió e de 158 em Arapiraca. Em Maceió e Arapiraca a maioria das crianças e adolescentes são do sexo masculino (71,4%) e (71,80%), preserva contato com seus familiares (85,4%) e (89,60%) e ainda frequenta a escola (43,6%) e (49,70%). O uso de drogas em Maceió foi referido por 47,0% das crianças e adolescentes de Maceió e 26,6% de Arapiraca, sendo a cola a droga mais usada, associada ou não a outras drogas. **Conclusão** - Crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca é um evento muito constante e as crianças envolvidas têm características similares às de crianças de rua de outros países e cidades do Brasil. A estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua pelo método Captura-Recaptura, reflete o esperado quando comparado através de indicadores socioeconômicos, com cidades de porte semelhante (Aracaju). O Método Captura-Recaptura é adaptável e adequado para estudar populações móveis como crianças e adolescentes em situação de rua, possuindo boa reprodutibilidade.

Palavras-chaves: Crianças e adolescentes de rua; Captura-Recaptura; abuso de drogas.

ABSTRACT

Aims: To estimate the number of street children and adolescents in Maceió and Arapiraca, northeast Brazil, describe the characteristics of this population. **Methods:** The number of children and adolescents in street situation in Maceió and Arapiraca was estimated using the Capture-Recapture method and calculated with log-linear method. Three independent lists of children and adolescents in street situation of each municipality were constructed. In each municipality in was obtained on official list and two other lists from surveys. Each survey took the entire day, the first in a week day (Wednesday) and the other in the following Saturday. The characteristics of the children were recorded during the street surveys. **Results:** The estimated number of children and adolescents in street situation was 4965 in Maceió and 466 in Arapiraca. The population estimated before was 565 in Maceió and 158 in Arapiraca. In Maceió most street children and adolescents were male (71,4%) and (71,80%), who maintain contact with their families (85,3%) and (89,60%) and frequent the school (43,4% and (49,70%), drug use was referred for 47,00% of the children and adolescents in Maceió and (26,6%) in Arapiraca glue associated on not with other drug was the most cited one. **Conclusion:** children and adolescents in street situation is a common event in Maceió and Arapiraca and individuals involved have similiar characteristics to street children from other countries and other cities in Brazil. The estimated number of street children and adolescents, calculated by Capture-Recapture method is coherent to the cities socioeconomic and demographic status. The method of Capture-Recapture seems to be suited to study mobile populations such as street children and adolescent good reproducibility.

Keywords: Street Children and Adolescent, Capture-Recapture, Drug Use.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Venn contendo as interseções de três listas para o Método Captura-Recaptura.....	22
Figura 2. Diagrama de Venn contendo as interseções das três listas de Maceió: Método Captura-Recaptura, 2005.....	29
Figura 3. Diagrama de Venn contendo as interseções das três listas de Arapiraca: Método Captura-Recaptura, 2005.....	30
Figura 4. Situação referente ao gênero das crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, no ano de 2005.....	31
Figura 5. Situação escolar das crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, no ano de 2005.....	31
Figura 6. Tempo que crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió se encontram na rua, no ano de 2005.....	32
Figura 7. Vínculo familiar de crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.....	33
Figura 8. Atividades desenvolvidas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.....	34
Figura 9. Ganho semanal de crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.....	35
Figura 10. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.....	35
Figura 11. Situação referente ao gênero das crianças e adolescentes em situação de rua em Arapiraca, no ano de 2005.....	38
Figura 12. Situação escolar das crianças e adolescentes em situação de rua em Arapiraca, no ano de 2005.....	38
Figura 13. Vínculo familiar de crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.....	39
Figura 14. Situação econômica de crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.....	40
Figura 15. Ganho semanal de crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.....	41
Figura 16. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de	

Arapiraca, no ano de 2005.....	42
--------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Atividades realizadas por crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, segundo o sexo, no ano de 2005.....	36
Tabela 2. Atividades realizadas por crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, segundo a idade, no ano de 2005.....	37
Tabela 3. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, relacionadas à idade, no ano de 2005.....	37

LISTA DE QUADRO

Quadro 1. Indicadores sócio-demográficos comparados entre os Estados de Alagoas e Sergipe.....	44
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1 Crianças e adolescentes em situação de rua – Definições e características.....	15
3.2 Aplicação do Método de Captura-Recaptura.....	19
3.3 Pressupostos do Método Captura-Recaptura.....	20
3.4 Modelo de Análise Log-linear e intervalo de confiança para o Método de Captura-Recaptura.....	21
4 METODOLOGIA.....	25
4.1 Local de aplicação da pesquisa.....	25
4.2 Universo pesquisado e amostragem.....	26
4.3 Procedimentos básicos com relação à entrevista com crianças e adolescentes em situação de rua.....	26
4.4 Análise estatística.....	28
5 RESULTADOS.....	29
5.1 Estimativas da população de crianças e adolescentes em situação de rua nos municípios de Maceió e Arapiraca.....	29
5.2 Resultado das análises das características de crianças e adolescentes em situação de rua do município de Maceió.....	30
5.3 Resultado das análises das características de crianças e adolescentes em situação de rua do município de Arapiraca.....	38
6 DISCUSSÃO.....	43
6.1 O Método Captura-Recaptura.....	43
6.2 Características de crianças e adolescentes em situação de rua nos municípios de Maceió e Arapiraca.....	45
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS.....	50
APÊNDICES.....	56
ANEXOS.....	63

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes problemas sociais que aflige todo o mundo é a presença de crianças e adolescentes que fazem da rua suas casas, vivenciando a miséria econômica, afetiva e suas inúmeras conseqüências, sendo uma questão assinalada como um dos sintomas mais agudos da crise social, associada à exclusão e ausência de cidadania. Apesar desse problema existir em países ricos, ditos do primeiro mundo, é nas nações pobres da África, Ásia e América Latina onde a maioria está concentrada (D'ABREU; MULLIS; COOK, 1999; OLLEY, 2006; RIBEIRO; CIAMPONE, 2000; ROUX; SMITH, 1998a).

Uma parcela preocupante de crianças e adolescentes procuram a rua para viver na esperança de escapar não só da situação de miséria e pobreza que vivem suas famílias, mas, também, da violência doméstica de que muitas vezes são vítimas. No entanto, não escapam da violência urbana, da exploração no mercado informal de trabalho, do extermínio de crianças, abuso sexual, gravidez, do problema das doenças sexualmente transmissíveis, entre elas a AIDS e do uso de drogas (HALEY et al., 2004; MEDEIROS et al., 2001; TURKMEN et al., 2004; WUOTH et al., 2006).

A questão social de crianças e adolescentes em situação de rua tem sensibilizado o interesse de diversos segmentos sociais, proporcionando o surgimento de diferentes tipos de intervenções, que variam conforme o objetivo e a compreensão da mesma. Em 1979, o Ano Internacional da Criança promovido pela ONU, foram realizadas mobilizações populares em prol do bem estar dessas crianças. Em 1989 a ONU aprovou a Convenção dos Direitos da Criança, colocando-a como sujeito de direito e como cidadão privilegiado, dentro do princípio de proteção integral. No Brasil o Estatuto da Criança e Adolescente foi aprovado em 1990 em decorrência de discussões no âmbito nacional (MARTINS, 2002).

Na América Latina, as estratégias de intervenção a serem adotadas vão desde os programas de prevenção e de educação de rua aos de correção e reabilitação no sentido da reintegração deste menor à sociedade (ABDELGALIL et al., 2004; HUANG et al., 2004; RAFFAEL; KOLLER, 2005; ROUX; SMITH, 1998b).

Porém, uma das dificuldades encontradas para implementação dessas intervenções é estabelecer a estimativa segura do número de crianças e adolescentes em situação de rua. Em virtude dos variados métodos de contagem utilizados, muitas vezes é difícil determinar o tamanho desta população, que é bastante móvel e de difícil acesso (GURGEL et al., 2004; VEALE; DONA, 2003).

Nesse estudo foi utilizado o método de Captura-Recaptura que tem sido usado em Biologia para quantificar o número de animais selvagens ou populações de insetos (SANTOS; FORATTINI, 2005), e mais recentemente, para estudar populações incomuns ou esquivas como usuários de drogas e populações diversas como crianças e adolescentes em situação de rua (GURGEL et al., 2004; HAY, 2000). No âmbito da epidemiologia tem sido utilizado para a obtenção de estimativa de incidência e prevalência de doenças comuns ou raras (ARGOLLO; LESSA, 1999; COELI; VERAS; COUTINHO, 2000; DUNN; ANDREOLL, 1994; GOLDMAN, 2003).

O primeiro projeto relatado na literatura internacional para estimar a população de crianças de rua pelo método Captura-Recaptura foi realizado na cidade de Aracaju, no Nordeste do Brasil (GURGEL et al., 2004). Foram utilizadas três listas independentes, uma de uma organização não governamental e duas listas elaboradas através de entrevistas realizadas nas ruas em dois dias da semana, que permitiram concluir que as crianças e adolescentes de rua em Aracaju têm características similares às crianças de rua em outras cidades do Brasil e que o Método de Captura-Recaptura pode ser útil para estimar essas

populações que são altamente móveis, onde a maior vantagem do método é sua reprodutibilidade e baixo custo.

Para desenvolvimento dessa pesquisa foi utilizado o método captura-recaptura com a mesma estratégia usada anteriormente para estimar o número de crianças e adolescentes em situação de rua nos municípios de Maceió e Arapiraca, dois municípios do Estado de Alagoas, no Nordeste do Brasil. Serão identificadas também as características dessa população.

O Estado de Alagoas possui, historicamente, um modelo de desenvolvimento alicerçado na monocultura da cana-de-açúcar cultivada em grandes latifúndios. Tal característica favoreceu a concentração de renda e uma distribuição desigual de riqueza com um aumento crescente da pobreza, especialmente nas zonas rurais. Uma consequência desse modelo é a ocorrência de movimentos migratórios das zonas rurais para as zonas urbanas, com a motivação de buscar melhores condições de vida, emprego, saúde e educação. Nesse sentido, Maceió (capital de Alagoas) e Arapiraca passaram a servir de refúgio para essas famílias vindas da zona rural e de outros estados.

Porém, na medida em que esses municípios se tornam incapazes de fornecer abrigo, emprego e serviços sociais básicos para todos, crianças e adolescentes abandonados pela família ou ainda acompanhados das mesmas, começaram a viver nas praças, ruas, orla marítima, feiras ou em casas de lonas armadas em terrenos abandonados em condições precárias.

Conforme referido anteriormente, a aplicação do método captura-recaptura foi realizada no Estado de Sergipe (GURGEL et al., 2004). Comparado ao Estado de Alagoas, Sergipe possui indicadores sócio-econômicos melhores, apesar da vizinhança e de algumas semelhanças em relação ao clima, relevo e topografia. Se a quantidade de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió for maior que a de Aracaju, isto provavelmente

refletirá as piores condições da capital de Alagoas e indicará uma adequação do método Captura-Recaptura para estimar o tamanho de populações com essas características. Por outro lado, espera-se uma estimativa muito menor do número dessas crianças em Arapiraca pelo tamanho e características daquela cidade.

Estudos visando conhecer o tamanho e as características destas crianças e adolescente constituem-se num passo primordial para intervenção em uma população exposta a diversos fatores de riscos, o que justifica a necessidade do presente estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer o tamanho da população de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca, Estado de Alagoas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar o número de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca através do Método de Captura-Recaptura.
- Conhecer as características sócio-econômicas das crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e Arapiraca, identificando o uso de drogas ilícitas utilizadas pela população em estudo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA - DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS

Devido à dificuldade encontrada na denominação adequada para se referir a esta população, será utilizado nesse trabalho o termo crianças em situação de rua como o mais adequado para fazer referência aos dois grupos, meninos/as da rua e meninos/as na rua. Crianças e jovens que vivem constantemente nas ruas e nelas garantem o seu sustento, trabalhando, mendigando ou praticando atividades ilícitas, tendo ou não contato com a família são ditos meninos da rua e aquelas que são oriundas de bairros populares com famílias pobres e/ou desestruturadas e que fazem uso das ruas visando ou não contribuir com o orçamento familiar, geralmente mantendo contato com a família são ditas meninos na rua (MACIEL; BRITO; CAMINO, 1997).

Segundo a UNICEF (1984) ainda existe uma terceira categoria, a das crianças em situação de risco, que são aquelas moradoras de áreas urbanas que estão sujeitas a irem para as ruas em busca de sustento e a subcategoria chamada de crianças abandonadas são aquelas órfãs, fugitivas e refugiadas.

Em 1986 o Departamento Internacional Econômico e Social das nações Unidas estimou que havia de 30 a 170 milhões de crianças e adolescentes de rua pelo mundo inteiro, geralmente desprovidas do acesso a condições básicas de saúde, educação e expostas a situações de risco, violência, uso de drogas, abuso sexual e sujeitas a adquirir doenças infecciosas como HIV e hepatite B. Como são vistos como inúteis e até nocivos, muitos países têm usado de violência e punições para removê-las da rua (SCANLON et al., 1998; TURKMEN et al., 2004). Apelidos usados por policiais para crianças em situação de rua

incluem: faces sujas (Colômbia), vermes (Etiópia) e mosquitos (Camarões) (LALOR, 1999).

Estas crianças e adolescentes em geral pertencem a um grupo que possui a mesma característica, sem um adulto cuidador imediatamente identificável, aspecto que se associa a sua aparência de abandono, demonstrando autonomia e independência (ALVES et al., 1999).

Quanto ao gênero, em um grande número de pesquisas realizadas, entre elas as realizadas por Huang et al. (2004), Scanlon et al. (1998) e Lalor (1999), demonstram existir nas ruas uma maior concentração de crianças e adolescentes do gênero masculino, justificado pela necessidade de crianças e adolescentes do gênero feminino em permanecer em casa realizando atividades domésticas.

Meninos em situação de rua recebem menos ajuda, transgridem mais as regras sociais e avaliam sua situação como mais crítica do que a das meninas. Esses achados reforçam a posição de que cada gênero encontra estratégias de ação diferentes quando se deparam com problemas da mesma natureza e estão expostas a situações de risco diferentes (HUTZ; KOLLER, 1997). Garotas adolescentes vivendo nas ruas são mais vulneráveis a adquirirem doenças sexualmente transmissíveis e gravidez (HALEY et al., 2004; WUOTH et al., 2006). O ingresso dessas crianças e adolescentes à rua ocorre por volta dos 7 aos 12 anos de idade (MACIEL; BRITO; CAMINO, 1997).

Segundo Hutz e Koller (1997) crianças e adolescentes em situação de rua são seres humanos em desenvolvimento, que podem apresentar algumas características psicológicas sadias, apesar das dificuldades impostas por um ambiente hostil. Ao invés de provocar um retardo no desenvolvimento cognitivo, a vida na rua favorece ao desenvolvimento de algumas habilidades. As funções cognitivas podem ser afetadas, por exemplo, pelo uso freqüente de drogas que muitas dessas crianças fazem de forma permanente (ALVES et al., 2002). Quando questionados sobre seu futuro, adolescentes

tendem a focalizar primeiramente, questões relativas à sua profissão, educação e formação de família (RAFFAEL; KOLLER, 2005).

Maciel, Brito e Camino (1997) constataram que as crianças e adolescentes em situação de rua fazem uma avaliação negativa da rua, que tanto pode ser considerada como um lugar sujeito à violência como pode estar associada às práticas de delinquência e/ou uso de drogas.

Encontramos na literatura vários periódicos sobre o tema, sendo que a maioria deles retrata a situação em países em desenvolvimento principalmente na América Latina (CAMPOS; DEL PRETTE, Z.; DEL PRETTE, A., 2000; GOMES, 1994; PAGARE et al., 2004; ROUX, 1996; ROUX; SMITH, 1998c). Esses trabalhos relatam, em geral, crianças e adolescentes em situação de rua e suas características sócio-econômicas; desenvolvimento físico, psicológico, riscos aos quais estão expostos e fazem comparação da referida população com a de outros países ou cidades.

Lalor (1999) comenta que crianças e adolescentes na Etiópia são menos violentas e mais comportadas, envolvendo-se pouco em delinquência comparados aos da América Latina. Na África o perfil das famílias de crianças e adolescentes em situação de rua é típico de cada região. No Sudão, por exemplo, a poligamia é comum entre as famílias desta referida população; em Angola a proporção de mulheres que lideram as famílias é alta e, após o impacto do genocídio de 1994, aumentou o número de crianças de rua órfãs que lideravam a família e tornavam-se independentes, havendo uma relação entre a questão política, social e demográfica e o universo de crianças de rua (VEALE; DONA, 2003).

Fatores relativos aos aspectos sociais, políticos e econômicos estão relacionados com o fenômeno de crianças de rua, como: desemprego, seca, aumento crescente das populações das cidades, migração, recessão econômica, desestruturação familiar e violência (SCANLON et al., 1998).

Quanto ao consumo de drogas, representa um grave problema de saúde pública com sérias conseqüências pessoais e sociais no futuro dessas crianças e adolescentes em situação de rua. Segundo Foster, Tannhauser e Barros (1996), crianças e adolescentes que não têm contato com seus familiares e não freqüentam a escola são mais vulneráveis a consumirem drogas que crianças com proteção familiar.

Segundo alguns estudos, 80% das crianças e adolescentes em situação de rua no Brasil usam drogas regularmente e as drogas mais utilizadas pela referida população são os inalantes seguidos da maconha. Os que passam uma parte do dia nas ruas utilizam mais bebidas alcoólicas e cigarro, estando freqüentemente expostos ao risco de exposição ao HIV e sujeitos à violência pelos grupos de drogas e policias (FOSTER; TANNHAUSER; BARROS, 1996; LALOR, 1999).

O uso de inalantes (droga predominantemente depressora do SNC) como cola de sapateiro, solventes de tinta, esmalte, e benzina incluem ampla gama de substâncias absorvidas pelos pulmões. O uso de aerossóis ou a inalação em sacos ou garrafas plásticas contendo hidrocarbonetos halogenados são perigosamente hepatotóxicos e induzem a arritmias cardíacas (RAMOS, W.; RAMOS, A., 2003). Os inalantes podem causar a morte por asfixia, disfunção cardíaca, depressão do sistema nervoso central, aspiração de vômito e edema de laringe (BOWEN; DANIEL; BLASTER, 1999).

É prevalente o uso de inalantes entre adolescentes, mas são pouco estudados entre os trabalhos sobre abuso de substâncias e seu uso está freqüentemente associado com delinqüência, depressão, tratamento em saúde mental, história de adoção, tentativa de suicídio e uso de outras drogas (BENNETT et al., 2000; WU; PILOWSKY; SCHLENGER, 2004).

Diferentes características eram associadas ao abuso e dependência do inalante. Por exemplo, embora a primeira idade de uso estivesse associada com dependência, isto não era associado com abuso. Adolescentes que relatam o primeiro uso na idade de 13-14 anos com

mais frequência ficariam dependentes dos inalantes do que aqueles que começaram usando na idade de 15-17 anos (WU; PILOWSKY; SCHLENGER, 2004).

3.2 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CAPTURA E RECAPTURA

Foi na área da Ecologia onde se observou um avanço no desenvolvimento teórico e aplicado do método de Captura-Recaptura para a estimação de populações de animais selvagens e tem sido aprimorado para estudar e monitorar o tamanho da população de várias espécies (COWEN; SCHWARZ, 2005; LINK; BARKER, 2005; PLEDGER, 2005; SANTOS; FORATTINI, 1999; YANG; CHAO, 2005; YIP; LIN; XI, 2005).

Captura-Recaptura é um método frequentemente utilizado em situações onde não há possibilidade viável de contagem direta de toda população, podendo ser utilizado para estudar populações incomuns, esquivas ou de difícil acesso, tais como crianças e adolescentes em situação de rua (GURGEL et al., 2004) e usuários de drogas endovenosas com os riscos de adquirir HIV e Hepatite B (CAIAFFA et al., 2003), propondo estimativas mais corretas em menos tempo e baixo custo, não havendo a necessidade de contar todos os casos de uma determinada condição em uma população.

As estimativas de prevalência e incidência de doenças têm derivado da combinação de informações de várias fontes onde se somam os casos não duplicados.

O método de Captura-Recaptura permite fazer estimativas corretas de incidência e prevalência, mesmo que sejam usados dados provenientes de fontes incompletas. Pode ser usado, portanto, em situações onde não é possível conhecer o número exato de casos. Uma grande variedade de doenças tem sido estudada utilizando-se esse método, como: a prevalência de diabetes tipo 2 (GILL; ISMAIL; BEECHING, 2001); a amputação de extremidades (SPICHLER et al., 2001); a incidência de varicela (GOLDMAN, 2003); a

prevalência e incidência de espasmo infantil (CHEN et al., 2004); a prevalência do autismo (HARRISON; O'HARE; CAMPBELL, 2004) e a sub-notificação de giardíase (HOQUE et al., 2005).

Segundo Dunn e Andreoll (1994), algumas populações são difíceis de estudar, pois não são encontradas nos serviços hospitalares ou têm altas percentagens de migração, ou o comportamento a ser estudado é estigmatizado pela sociedade ou ilegal. Nestas, o método Captura e Recaptura tem sido usado com sucesso, por exemplo: a estimativa do uso de drogas em uma população urbana e não urbana (HAY, 2000); a estimativa do número de crianças de rua (GURGEL et al., 2004); o uso de cocaína e crack em Londres (HOPE; HICKMAN; TILLING, 2005);

3.3 PRESSUPOSTOS DO MÉTODO CAPTURA-RECAPTURA

A forma mais simples de aplicação da metodologia de Captura-Recaptura envolve a coleta de duas amostras independentes em dois momentos distintos (amostras seqüenciais) de uma população de animais fechada, ou seja, na qual não são observados nascimentos, mortes ou migrações durante o período de estudo (GOLDMAN, 2003; SUTHERLAND; SCHWARZ, 2005; VILAS et al., 2005).

Para o uso em Biologia o critério geográfico implica não somente a definição precisa da área habitada pela população de animais que se deseja estimar como também a garantia de que as armadilhas utilizadas cubram toda a área definida. Por exemplo, esta suposição tem maior chance de ser satisfeita quando se deseja estimar a população de peixes de um pequeno lago do que quando se deseja estimar a população de peixes de um reservatório grande. No segundo caso é possível que as armadilhas deixem de cobrir

determinadas áreas do reservatório, fazendo com que os peixes que as habitam tenham probabilidade nula de serem capturados (COELI; VERAS; COUTINHO, 2000).

Em se tratando da aplicação do método em populações humanas, deve-se ressaltar que todos os elementos dessa população também devem ser homogêneos em relação a dois ou mais atributos como nome, sobrenome, nome dos pais, endereço, data de nascimento, que determinem a probabilidade de seleção e todos os elementos devem apresentar a mesma probabilidade de captura (GILL; ISMAIL; BEECHING, 2001; HOQUE et al., 2005).

Na suposição de independência entre as amostras, a obtenção de estimadores válidos só será alcançada se todos os elementos da população se apresentarem homogêneos em relação aos atributos que determinam a probabilidade de captura (COELI; VERAS; COUTINHO, 2000). As fontes de dados em geral são independentes, ou seja, a probabilidade de estar em uma lista não será afetada por estar em outra. Mas pode ocorrer algum grau de dependência positiva, por exemplo, segundo Coeli, Veras e Coutinho (2000), quando relatam que “um paciente que aparece em uma lista de notificação compulsória de casos deveria aparecer numa lista de altas hospitalares”.

A dependência positiva resulta num grau maior de intersecção e pode levar a uma sub-estimativa da população. Existem casos, entretanto, de dependência negativa das fontes, por exemplo, um paciente que frequenta um ambulatório particular por causa da mesma queixa (DUNN; ANDREOLL, 1994).

3.4 MODELO DE ANÁLISE LOG-LINEAR E INTERVALO DE CONFIANÇA PARA O MÉTODO DE CAPTURA-RECAPTURA

O modelo de análise log-linear pode ser aplicado nos dados, mas somente nos casos em que existe mais do que duas fontes (McCLISH; PENBERTHY, 2004; VILAS et al.,

2005). Utilizando-se três listas, têm-se então sete possíveis combinações para estimar uma oitava combinação, onde não aparecem dados de Captura-Recaptura (N000) e que pode ser observado na Figura 1:

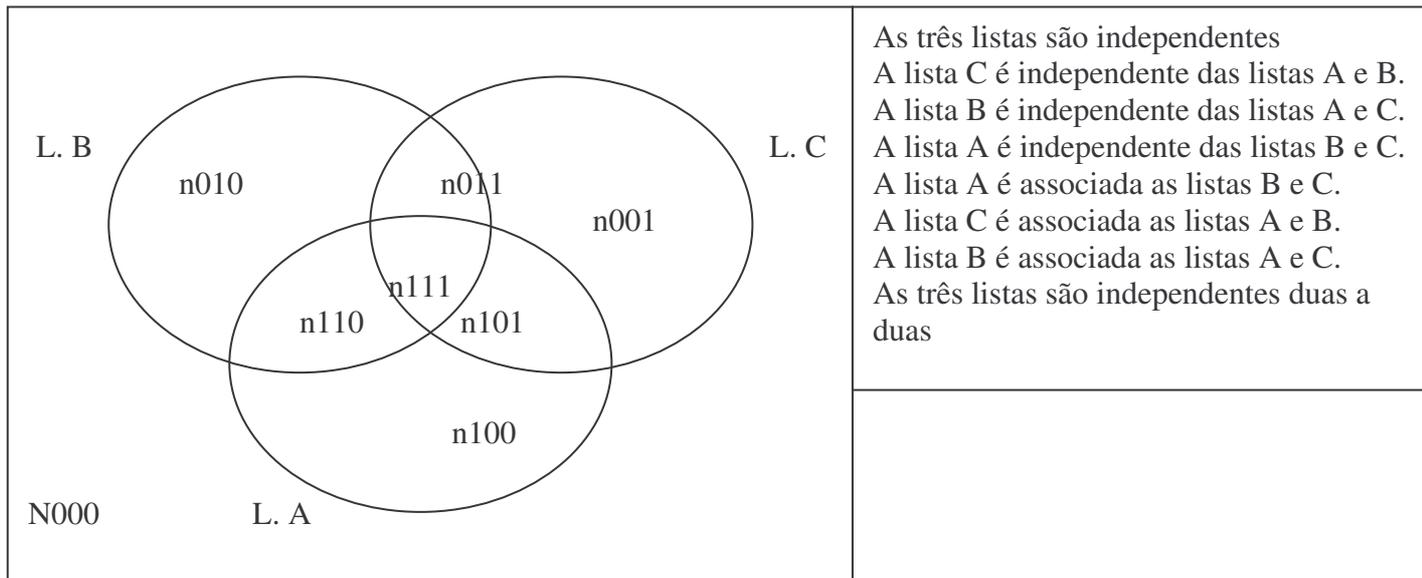


Figura 1. Diagrama de Venn contendo as interseções de três listas para o método Captura-Recaptura.

Onde LA, LB, LC seriam as listas A, B, C, respectivamente.

n100: indivíduos apenas na lista A

n010: indivíduos apenas na lista B

n001: indivíduos apenas na lista C

n110: indivíduos apenas nas listas A e B

n101: indivíduos apenas nas listas A e C

n011: indivíduos apenas nas listas B e C

n111: indivíduos apenas nas listas A, B e C

n000: indivíduos não observados

O modelo para as três listas via logaritmos é dado por:

$$\text{Log E [n111]} = \mu$$

$$\text{Log E [n011]} = \mu + \mu_A$$

$$\text{Log E [n101]} = \mu + \mu_B$$

$$\text{Log E [n110]} = \mu + \mu_C$$

$$\text{Log E [n001]} = \mu + \mu_A + \mu_B + \mu_{AB}$$

$$\text{Log E [n010]} = \mu + \mu_A + \mu_C + \mu_{AC}$$

$$\text{Log E [n100]} = \mu + \mu_B + \mu_C + \mu_{BC}$$

$$\text{Log E [n000]} = \mu + \mu_A + \mu_B + \mu_C + \mu_{AB} + \mu_{AC} + \mu_{BC}$$

Quando o n 000 não é observável, usam-se sete parâmetros μ , μ_A , μ_B , μ_C , μ_{AB} , $\mu_{AC} + \mu_{BC}$, não sendo necessária a interação adicional, assumindo-se que a interação μ_{ABC} é igual a zero. As interações μ_{AB} , μ_{AC} , $\mu_{BC} = 0$ aparecem na equação sempre que assume-se independência e homogeneidade entre as listas AB, AC, BC (IWGDMF, 1995).

Para a estimativa de N (número total de indivíduos em estudo) o intervalo de confiança é grande, e tem uma distribuição normal usando $\hat{N} \pm 1.96$ (erro padrão) com 95% de confiança. Como para todos os modelos de Captura-Recaptura que têm sido propostos na literatura, a atual distribuição de N é não apropriada, levando, às vezes, à falácia nos resultados. Para contornar este problema o Internacional Working Group for Disease Monitoring and Forecasting - IWGDMF apresentou inicialmente uma transformação de N usando $\log(N-r)$, onde r é o número de indivíduos diferentes para K listas.

Uma alternativa de melhorar a estimativa do intervalo de confiança é utilizar o tamanho das listas e a interseção de todas as listas. A constante a ser incluída é a seguinte:

$$\left[\frac{[(k+1)(k+n_{111})]^2}{(n_{111}+1)^{k-1}} + 1 \right], \text{ e usando a transformação obtem-se: } \left[\frac{[(k+1)(k+n_{111})]^2}{(n_{111}+1)^{k-1}} + 1 \right]$$

{log(N-r)}.

Desta forma é possível melhorar a estrutura do intervalo de confiança.

4 METODOLOGIA

4.1 LOCAL DE APLICAÇÃO DA PESQUISA

Esse estudo foi realizado nos municípios de Maceió e Arapiraca cidades pertencentes ao Estado de Alagoas, Nordeste do Brasil (Anexos 1 e 2). Maceió, capital de Alagoas, é o mais importante centro comercial do Estado, com economia girando em torno de indústrias, turismo e comércio. Localizado na região litorânea, possuía em 2005 população de 903.463 habitantes e área de unidade territorial de 511 km² (IBGE, 2005).

Arapiraca, com a maior área contínua de plantação de fumo do mundo, localizado na região do agreste, é o segundo maior município de Alagoas. Em 2005 a população era de 199.964 habitantes e área de unidade territorial de 351 km² (IBGE, 2005), com a economia girando em torno da Agricultura, Pecuária e Indústria.

Utilizou-se o método de Captura-Recaptura para estimar o tamanho da população de crianças e adolescentes em situação de rua nos municípios de Maceió e Arapiraca. Foram cruzados os dados de três fontes independentes. Duas fontes resultantes de uma lista elaborada com coleta de dados: a primeira em um dia da semana (quarta-feira), a segunda no final de semana (sábado) e a terceira lista com dados de uma organização governamental.

As fontes utilizadas em Maceió foram:

- Uma lista procedente de uma Organização Governamental: Secretaria Municipal de Programação da Cidadania e Assistência Social com os dados do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI).
- Duas listas procedentes de pesquisas realizadas nas ruas por entrevistadores através de um

questionário, aplicado por alunos da Escola de Enfermagem Santa Juliana e alunos da Universidade Federal de Alagoas dos cursos de Medicina, Biologia, Farmácia e Psicologia.

As fontes utilizadas em Arapiraca foram:

- Uma lista procedente de uma organização governamental: Promotoria Pública.
- Duas listas procedentes de uma pesquisa realizada nas ruas por entrevistadores através de um questionário, aplicado por alunos do Curso de Psicologia do Centro de Estudo Superior de Maceió.

4.2 UNIVERSO PESQUISADO E AMOSTRAGEM

O universo da pesquisa é constituído de crianças e adolescentes em situação de rua nos municípios de Maceió e Arapiraca, menores de 18 anos. A amostragem foi aleatória, não sistemática e com tamanho a depender da amplitude do universo.

4.3 PROCEDIMENTOS BÁSICOS COM RELAÇÃO À ENTREVISTA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA

Na coleta de dados foi utilizado como instrumento um questionário (Apêndice 1), incluindo questões sobre dados sócio-demográficos tais como: nome, apelido, nome dos pais, sexo, idade, vínculos familiares, atividades diárias, atividades escolares e uso de drogas. As perguntas foram formuladas de forma direta e as respostas classificadas pelos entrevistadores dentre as alternativas contidas no questionário. Os entrevistadores foram treinados pelos pesquisadores e na ocasião receberam as linhas gerais da pesquisa, incluindo a importância da

coleta correta dos dados, características da população estudada, objetivos e metodologia empregada.

O Tempo ideal de entrevista destas crianças e adolescentes em ambiente natural (rua) foi estabelecido em 10 minutos, considerando características das crianças e/ou adolescentes e do ambiente. Foi necessária a presença de uma dupla de entrevistadores durante a coleta de dados, favorecendo a qualidade do registro dos dados e do acompanhamento da criança.

Foi elaborado um percurso de coleta de dados para o município de Maceió (Apêndice 2) e outro para o município de Arapiraca (Apêndice 3). Os locais escolhidos foram: centro da cidade, orla marítima e bairros, incluindo bares, restaurantes, centros comerciais, feiras e praças locais mais freqüentados por essa população, em ambos os municípios.

Os entrevistadores estiveram presentes nesses locais no período de 8 às 19 horas. No município de Maceió havia 12 equipes e no município de Arapiraca 10 equipes. Cada equipe era composta de 2 entrevistadores, totalizando 24 e 20 entrevistadores, respectivamente

Do ponto de vista da abordagem, os entrevistadores foram orientados a aproximarem-se da criança e ou adolescente, identificaram-se, falar sobre o trabalho e pedirem a permissão para utilizar os dados. Frente à anuência da criança e/ou adolescente, ela era convidada a responder à entrevista.

Por questões éticas consideramos a necessidade de solicitarmos, antes do início de cada entrevista, o consentimento verbal da criança e/ou adolescente em situação de rua em participar da pesquisa. Por se tratar de pesquisa com seres humanos, foi obtida, também, aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Alagoas, aprovada em 04/11/2004 (Anexo 3).

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na presente pesquisa, os questionários foram examinados individualmente antes da digitação, para verificação de exclusão de duplicidades de crianças e adolescentes que tivessem sido entrevistados no mesmo dia por duplas diferentes devido ao deslocamento do menor ou das duplas. As três listas foram digitadas no programa Microsoft Excel e foram analisadas na seguinte seqüência: data, lista, nome, apelido, idade, nome da mãe e nome do pai. Foi feita, então, nova revisão para exclusão de duplicidades e, em seguida, o cruzamento dos dados para encontrar as interseções entre as listas 1 e 2, listas 1 e 3, listas 2 e 3 finalmente listas 1, 2 e 3. Com estes valores foram realizados os cálculos do método de Captura e Recaptura através da metodologia Log-Linear (Apêndices 4 e 5) propriamente dita (GURGEL et al., 2004). Foram também usados números absolutos, relativos e os testes Qui-quadrado (X^2) e estatística descritiva. Para essas listas foi estabelecido o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

5 RESULTADOS

5.1 ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA NOS MUNICÍPIOS DE MACEIÓ E ARAPIRACA

Na Figura 2 está representada a distribuição das interseções ocorridas entre os indivíduos constantes nas três listas utilizadas em Maceió. Foram entrevistados 225 crianças e adolescentes em situação de rua no dia 16/11/05 (lista A), 266 no dia 19/11/2005 (lista B) e houve 565 indivíduos cadastrados na Organização Governamental (lista C). A estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió e de 4965 (95% IC = 4883 - 5046).

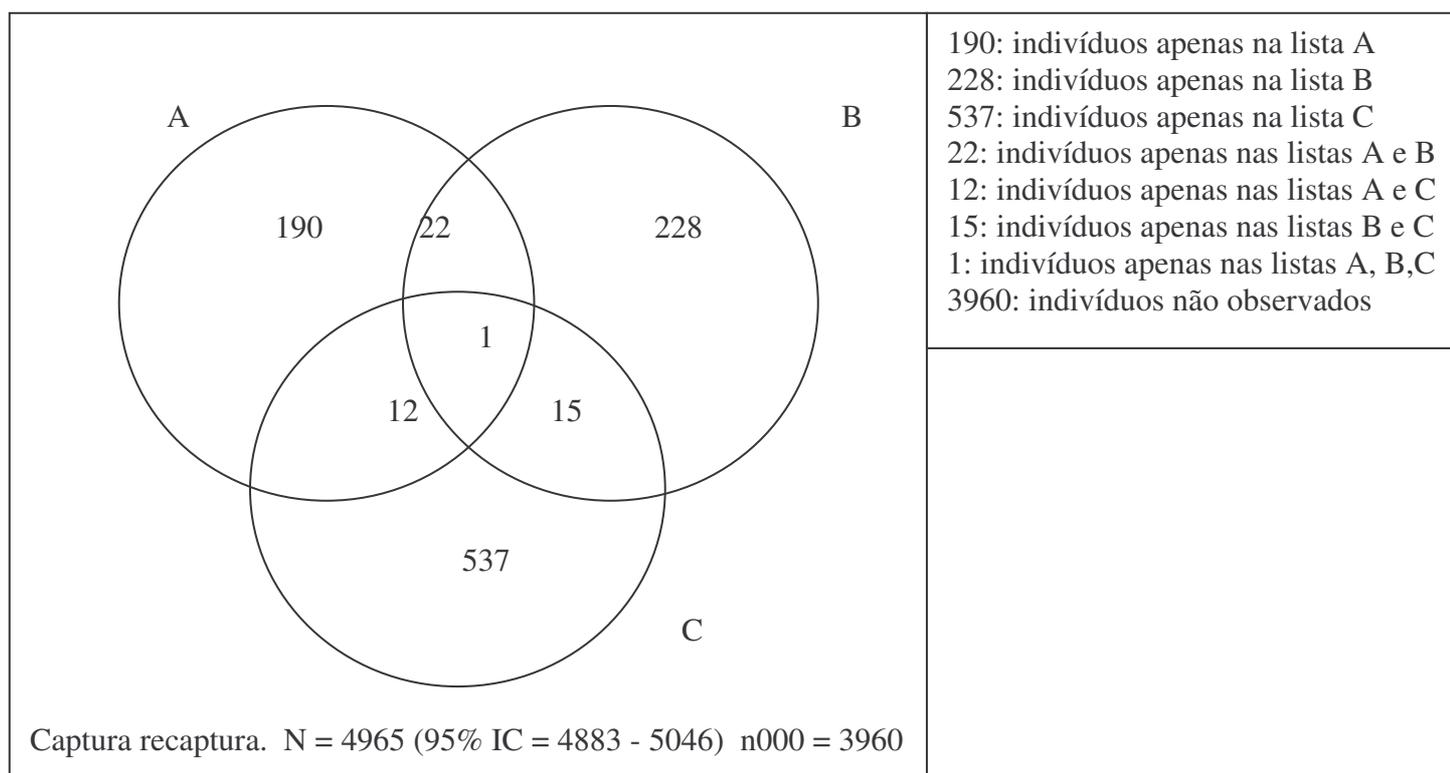


Figura 2. Diagrama de Venn contendo as interseções das três listas de Maceió: método Captura-Recaptura, 2005.

Na Figura 3 está representada a distribuição das interseções ocorridas entre os indivíduos constantes nas três listas utilizadas em Arapiraca. Foram entrevistados 106 crianças e adolescentes em situação de rua no dia 24/11/05 (lista A), 93 no dia 27/11/2005 (lista B) e da Organização Governamental foram 158 (lista C). A estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua em Arapiraca é de 455 (95% IC = 404 - 505).

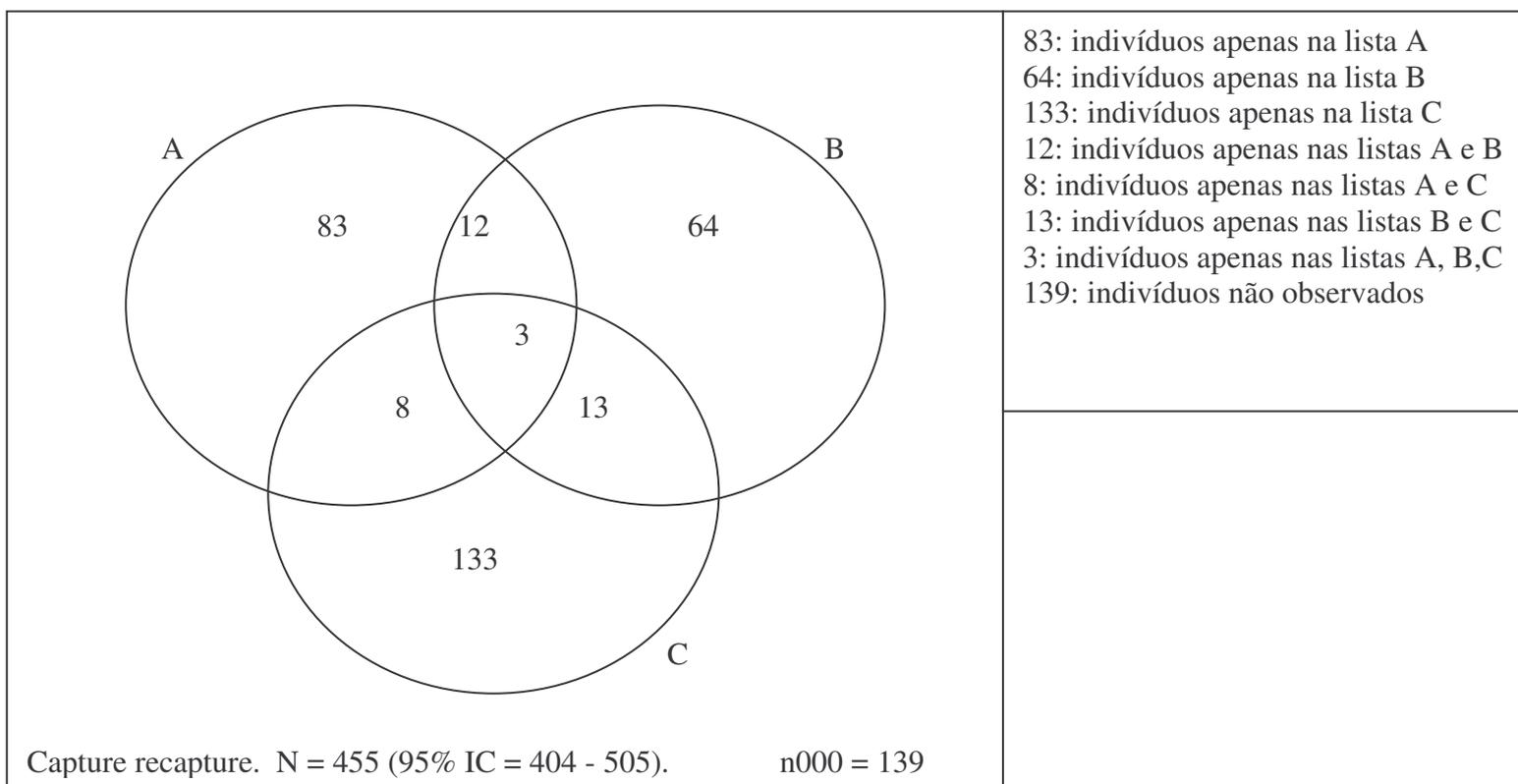


Figura 3. Diagrama de Venn contendo as interseções das três listas de Arapiraca: método Captura-Recaptura, 2005.

5.2 RESULTADO DAS ANÁLISES DAS CARACTERÍSTICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Os dados apresentados dizem respeito a 468 crianças e adolescentes em situação de rua do município de Maceió, cujas informações foram obtidas durante os dois inquéritos de Maceió.

Das crianças e adolescentes de rua que participaram dessa pesquisa, 32,2% possuíam de 11 a 15 anos. O sexo masculino predominava com percentual de 71,4% e o sexo feminino 28,6% (Figura 4). No que se refere à escolaridade, (43,6%) freqüentavam a escola e 56,4% não freqüentavam (Figura 5).

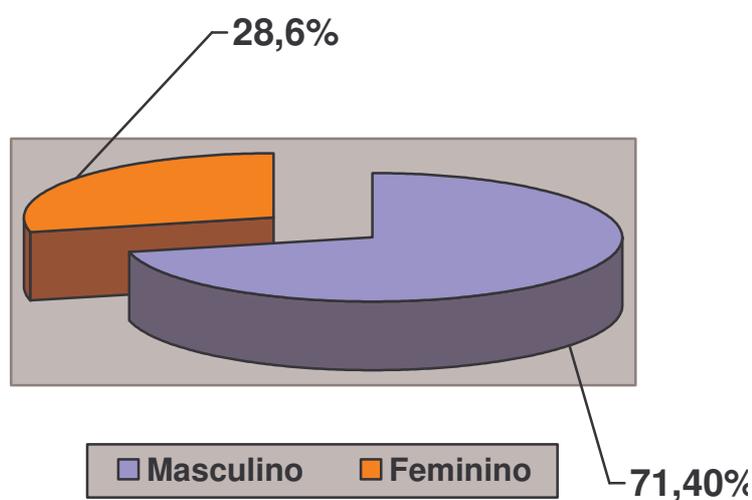


Figura 4. Situação referente ao gênero das crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, no ano de 2005.

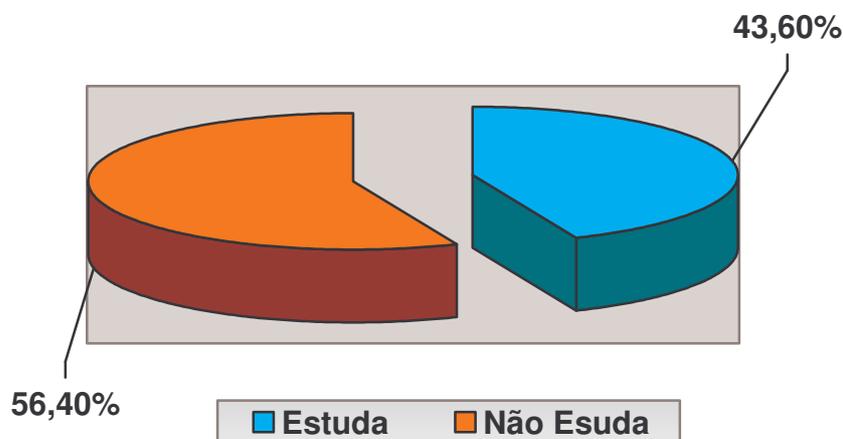


Figura 5. Situação escolar das crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, no ano de 2005.

A maioria das crianças e adolescentes que abandonaram os estudos o fez no decorrer da 1ª à 4ª série (70,5%).

Com relação ao tempo em que freqüentavam as ruas (Figura 6), registrou-se maior concentração em torno de 1 a 5 anos (18%), enquanto que 13,2 % afirmaram estar na rua por um período superior a 5 anos. O tempo correspondente a menos de 1 ano apresentou um valor de 7,7 % (Figura 6). Cabe ressaltar que 61,15% dos entrevistados não responderam a esta pergunta.

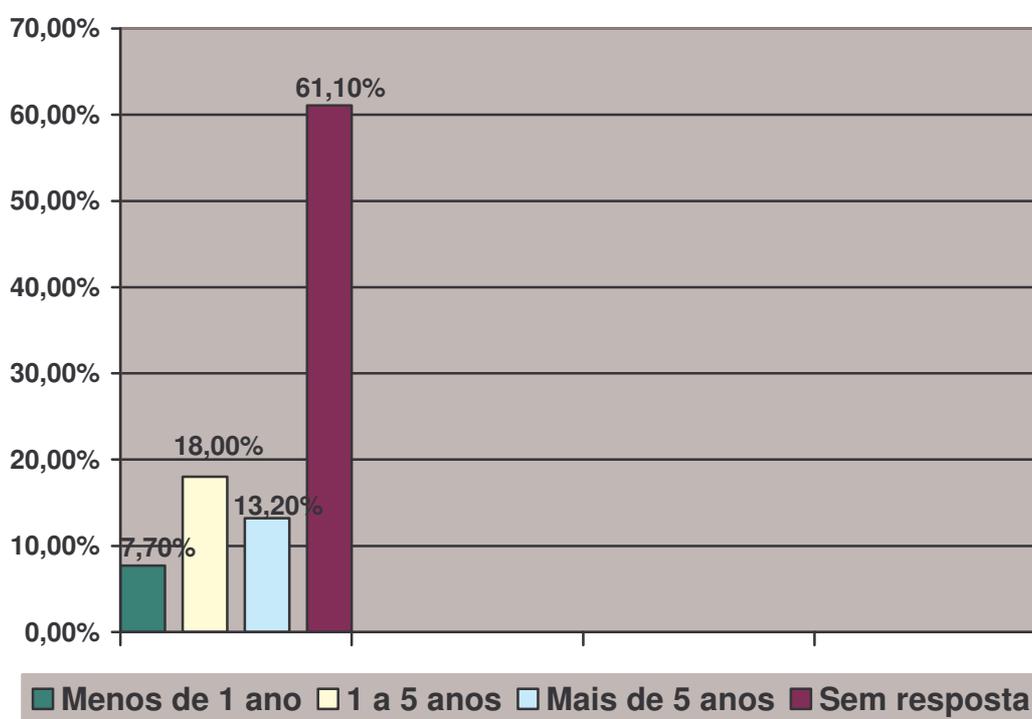


Figura 6. Tempo que crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió se encontram na rua, no ano de 2005.

Em relação à procedência, 73,4% eram crianças e adolescentes do município de Maceió, 20,3% do interior de Alagoas, como Arapiraca, Satuba, Rio Largo, Chá Preta, Santana do Ipanema, Campo Alegre, Viçosa e 6,3% de outros estados como Pernambuco, Sergipe, Bahia, São Paulo e Rio de Janeiro.

A existência do vínculo familiar foi constatada no maior percentual dos entrevistados (85,4%), enquanto que 14,6% restantes não têm contato regular com a família (Figura 7).

Em relação ao número de noites em que dormem em casa, 70,4% referiram que dormiam em casa diariamente e 6,4% dormiam 1 a 5 vezes por semana. Dos que não dormem em casa, houve um percentual de 24,1%.

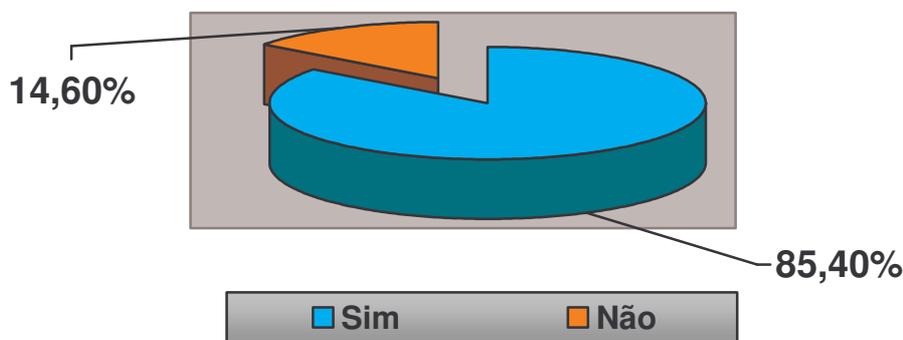


Figura 7. Vínculo familiar de crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.

O principal motivo pelo qual ficam nas ruas foi para trabalhar (35,5%), seguido de por não ter onde morar (3,6%), porque gosta de estar nas ruas (3,2 %), para fazer uso de drogas (0,9%) e espancado por parente (1,1%), ressaltando que 55,8% dos entrevistados não responderam a esta pergunta.

Com relação às atividades exercidas nas ruas, 33,3% afirmaram vender e carregar mercadorias no mercado, no centro da cidade e nos sinais de trânsito, pedir esmola (23,1%), engraxar sapatos e limpar vidros de carros (19,0%) e o envolvimento com atividades ilícitas (7,5%) (Figura 8). O ganho semanal teve um percentual maior: entre 10 a 50 reais (62,2%), até 10 reais (15,8%) e 22% não deram resposta (Figura 9). Deste ganho, 32,5% referiram dar

uma parte ou tudo aos pais ou responsáveis e 13,2% referiram não dar nada e 54,3% dos entrevistados não responderam a esta pergunta.

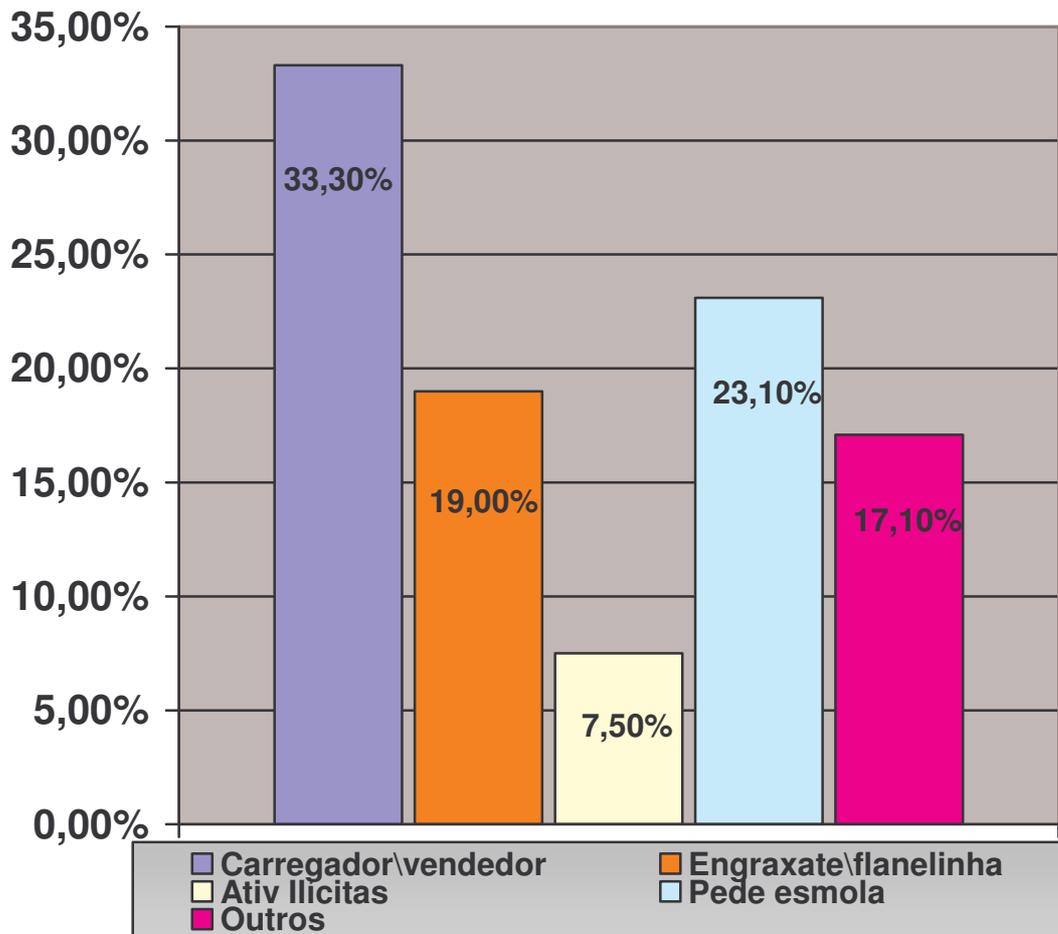


Figura 8. Atividades desenvolvidas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.

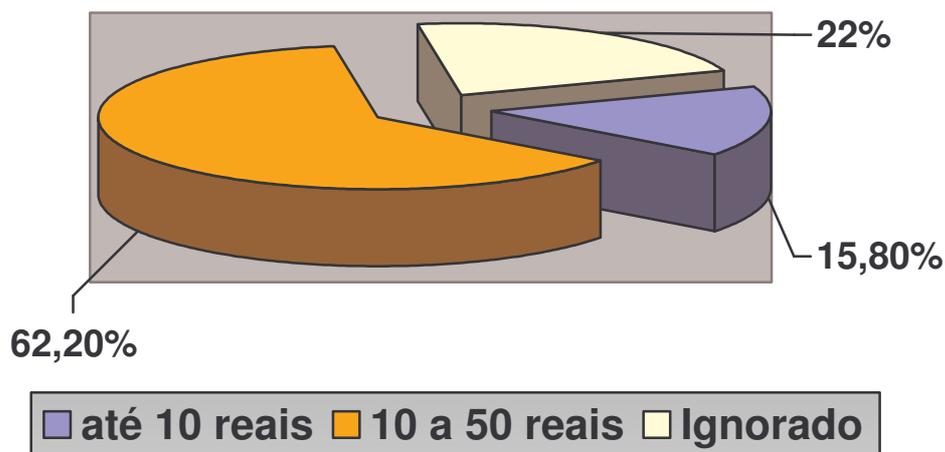


Figura 9. Ganho semanal de crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.

Quanto ao uso de drogas, 30,1% referiram não utilizar drogas, enquanto que 6,8% fazem uso do inalante cola de sapateiro. A cola de sapateiro associada a outras drogas foi observada em 7,7% e o uso da maconha 1,1%. O uso de outras drogas como lança perfume (éter e clorofórmio) e cocaína, tiveram um percentual de 1,3%, (Figura 10). 53% dos entrevistados não responderam a esta pergunta.

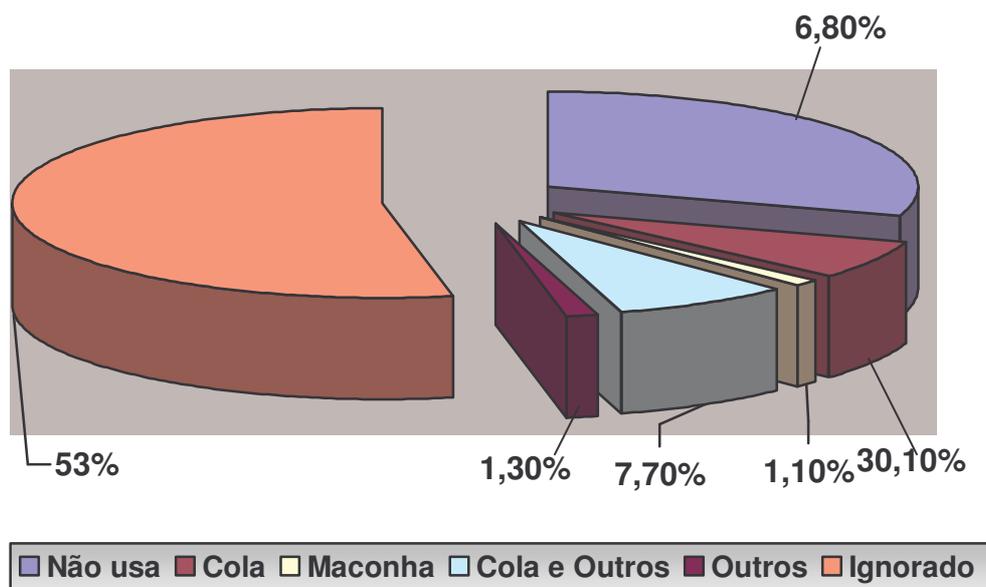


Figura 10. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, no ano de 2005.

Nas atividades realizadas nas ruas por estas crianças e adolescentes houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo ($p < 0,001$). As meninas se envolvem mais em atividades como: vender mercadorias (37,3%), pedir esmola (34,3%) e atividades ilícitas como a prostituição (11,2%). Os meninos se envolvem em atividades como: carregar e vender mercadorias (31,7%), engraxate e flanelinha (25,4%), pedir esmola (18,6%) e atividades ilícitas, $p < 0,001$ (Tabela 1).

Tabela 1. Atividades realizadas por crianças e adolescentes em situação de rua em Maceió, segundo o sexo, no ano de 2005.

Atividade	SEXO				Total	
	Masc		Fem		n	%
	n	%	n	%		
Carregador e vendedor	106	31,7	50	37,3	156	33,3
Engraxate e flanelinha	85	25,4	4	3,0	89	19,0
Atividades ilícitas	20	6,0	15	11,2	35	7,5
Pede esmola	62	18,6	46	34,3	108	23,1
Outras	61	18,3	19	14,2	80	17,1
Total	334	100	134	100	468	100

($X^2 = 40,9$; $P < 0,001$)

Nas atividades realizadas em relação à idade, crianças na faixa etária de menores de 10 anos se envolvem mais em atividades como pedir esmola (37,6%) e outras atividades como catar lixo e malabarismo (30,0%) e na faixa etária de 11 a 15 anos e 16 a 18 anos predominam as atividades como carregar e vender mercadorias (39,0%) e (43,9%) respectivamente. Em relação às atividades ilícitas, o percentual é maior na faixa etária de 16-18 anos por se envolverem em drogas, roubo e prostituição (Tabela 2). Também houve diferença estatisticamente significativa entre a atividade desenvolvida e a faixa de idade ($p < 0,001$).

Tabela 2. Atividades realizadas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, segundo a idade, no ano de 2005.

Atividade	Idade (anos)						Total	
	0-10		11-15		16-18		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Carregador e vendedor	33	19,4	71	39,0	50	43,9	154	33,0
Engraxate e flanelinha	16	9,4	44	24,2	29	25,4	89	19,1
Atividades ilícitas	6	3,5	15	8,2	14	12,3	35	7,5
Pede esmola	64	37,6	28	15,4	16	14,0	108	23,2
Outros	51	30,0	24	13,2	5	4,4	80	17,2
Total	170	100	182	100	114	100	466	100

($\chi^2= 89$; $P < 0,001$)

Com relação ao uso de drogas, crianças e adolescentes na faixa etária de 10 a 18 anos referem mais envolvimento com o uso de drogas em relação às outras idades, entre elas o uso da cola de sapateiro (25,5%), cola e outros (23,4%) e a maconha (6,4%). Na faixa etária de 11 a 15 anos utilizam mais a cola associada a outras drogas (27,7%). Na faixa etária de 0 a 10 anos a maioria referiu não utilizar drogas (87,6%). Dentre os que utilizam (11,2%), a mais freqüente é a cola (Tabela 3).

Tabela 3. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió, relacionadas à idade, no ano de 2005.

Uso de drogas	Idade (anos)						Total	
	0-10		11-15		16-18		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Não usa	78	87,6	44	53,0	19	40,4	141	64,4
Cola	10	11,2	10	12,0	12	25,5	32	14,6
Maconha	-	-	2	2,4	3	6,4	5	2,3
Cola e outros	1	1,1	23	27,7	11	23,4	35	16,0
Outros	-	-	4	4,8	2	4,3	6	2,7
Total	89	100	83	100	47	100	219	100

($\chi^2= 48,9$; $P < 0,001$)

5.3 RESULTADO DAS ANÁLISES DAS CARACTERÍSTICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Os dados apresentados dizem respeito a 183 crianças e adolescentes em situação de rua do município de Arapiraca, cujas informações foram obtidas durante dois inquéritos de

rua de Arapiraca.

O sexo masculino predominou com percentual de 71,8% e o sexo feminino 28,2% (Figura 11). No que se refere à escolaridade, 49,7% freqüentavam a escola e 50,3% não freqüentavam (Figura 12).

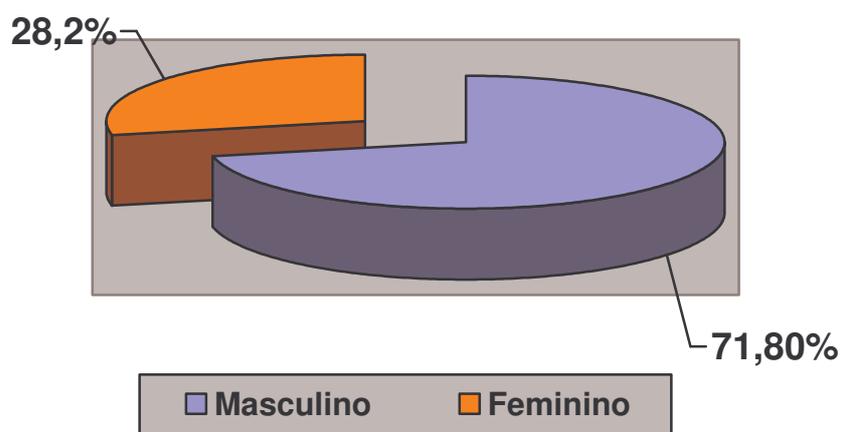


Figura 11. Situação referente ao gênero das crianças e adolescentes em situação de rua em Arapiraca, no ano de 2005.

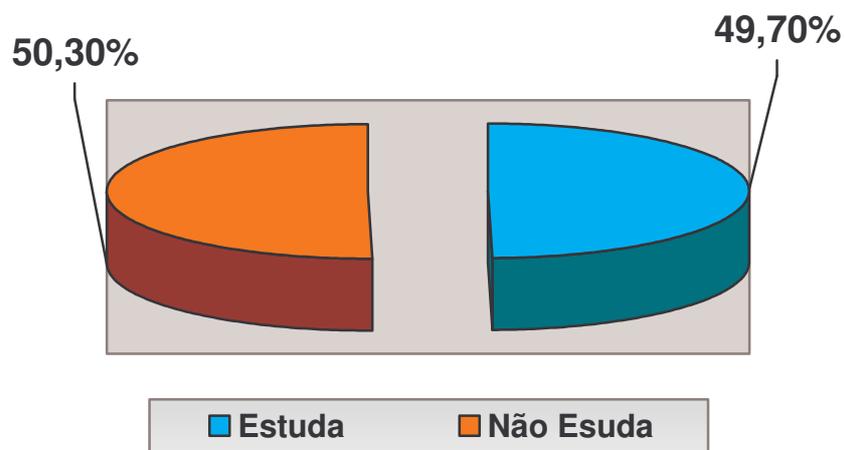


Figura 12. Situação escolar das crianças e adolescentes em situação de rua em Arapiraca, no ano de 2005.

A maioria das crianças e adolescentes que abandonaram os estudos o fizeram no decorrer da 1ª à 4ª série (68,6%).

Em relação à procedência, 73,5% eram crianças e adolescentes vindas do município de Arapiraca, 19,9% de outros municípios de Alagoas, como Maceió, Satuba, Rio Largo e Viçosa e 6,6% de outros Estados como Pernambuco, Sergipe e Bahia.

A existência do vínculo familiar foi constatada no maior percentual dos entrevistados (89,6%), enquanto que apenas os 10,4% restantes não referiram contato regular com a família (Figura 13).

Em relação ao número de noites em que dormem em casa, 63,4% referiram que dormiam em casa diariamente e 9,3% dormiam 1 a 5 vezes por semana. Dos que não dormem em casa, houve um percentual de 27,3%.

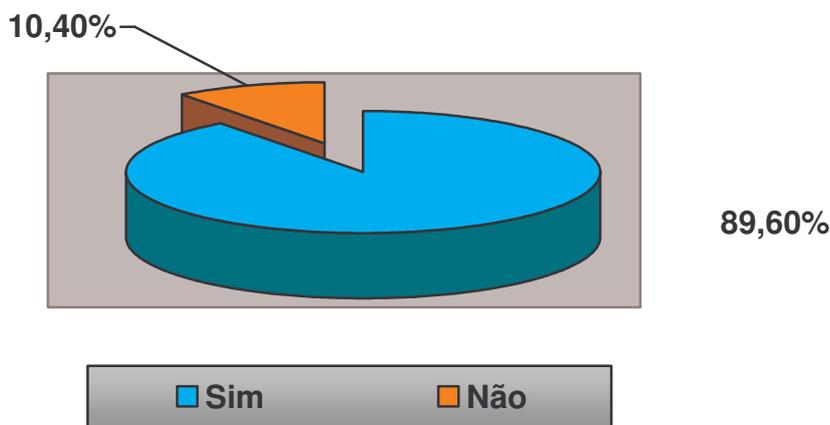


Figura 13. Vínculo familiar de crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.

O principal motivo pelo qual ficam nas ruas foi para trabalhar (84,9%), seguido de por não ter onde morar (11,0%), por gostar de estar nas ruas (2,7%), ou ainda para fazer uso de drogas (1,4%) e 110 entrevistados não responderam a esta pergunta.

Com relação às atividades exercidas nas ruas, afirmaram vender e carregar mercadorias no mercado, no centro da cidade e nos sinais de trânsito (42,1%), pedir esmolas (3,3%), engraxar sapatos e limpar vidros de carros (36,1%) e o envolvimento em atividades ilícitas (1,1%) (Figura 14).

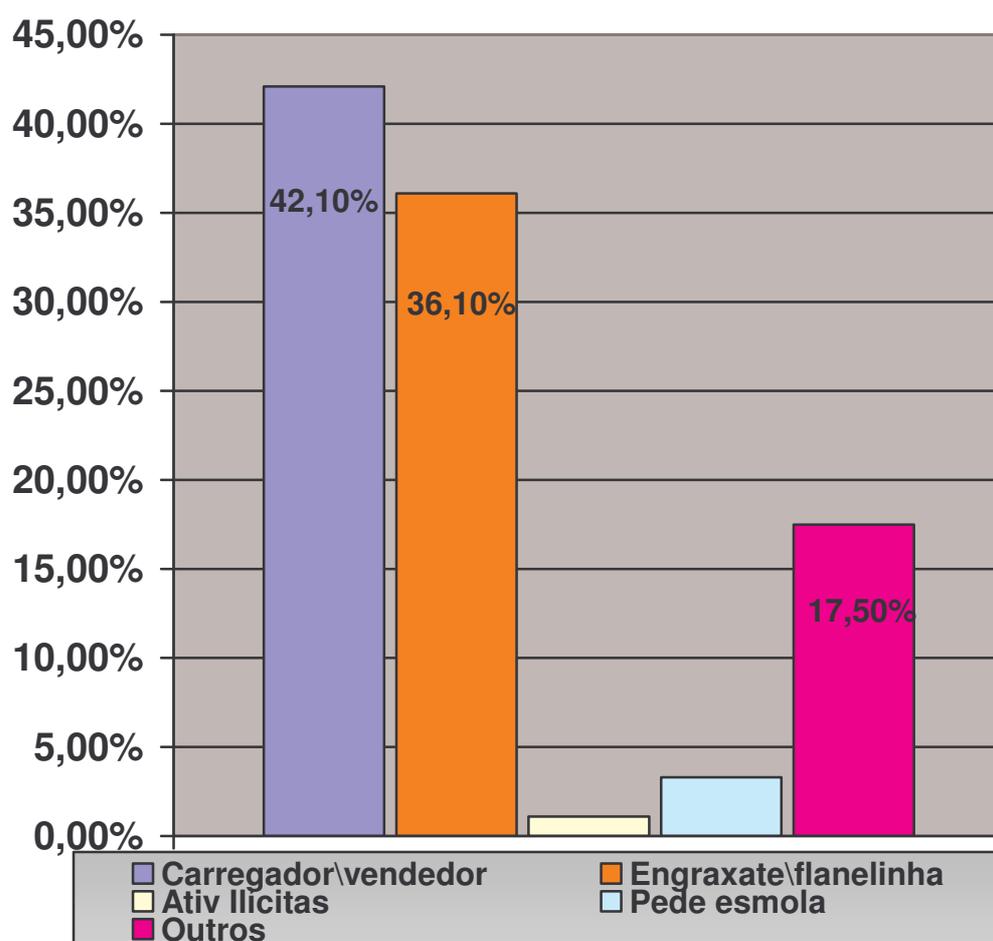


Figura 14. Atividade econômica referida por crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.

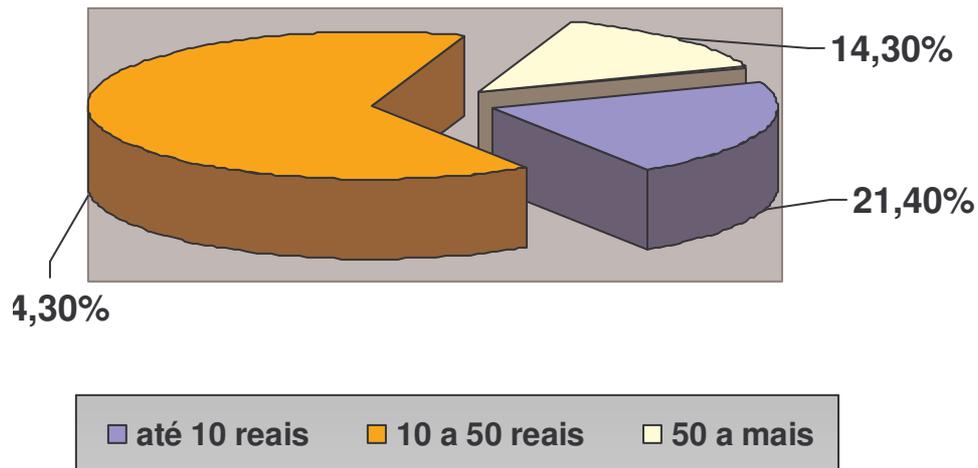


Figura 15. Ganho semanal de crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.

O ganho semanal entre 10 a 50 reais teve um percentual maior (64,3%), 21,4% até 10 reais e 14,3% até 50 reais a mais (Figura 15) e 29 entrevistados não responderam a esta pergunta. Deste ganho, 96,9% referiram dar uma parte ou tudo aos pais ou responsáveis e 3,1% referiram não dar nada e 10 entrevistados não responderam.

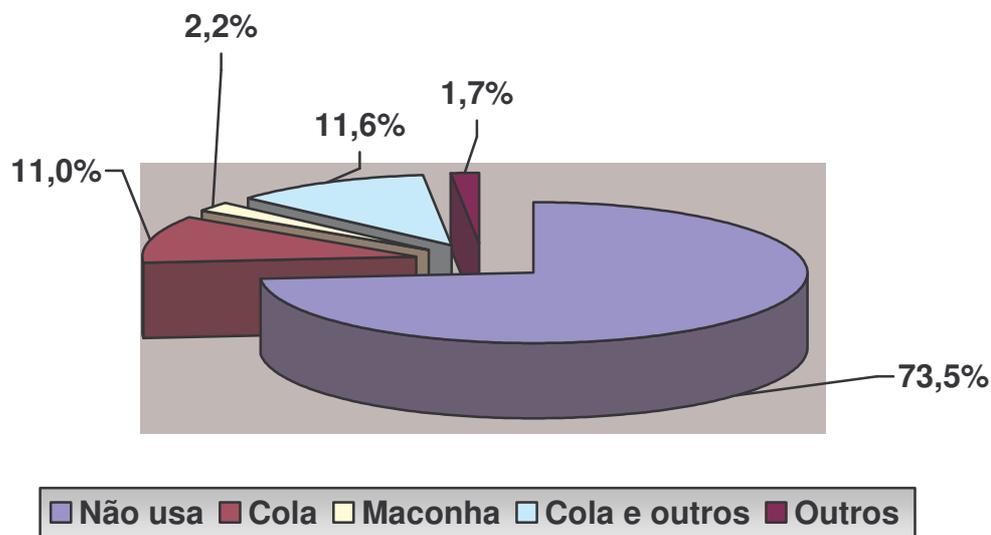


Figura 16. Uso de drogas por crianças e adolescentes em situação de rua de Arapiraca, no ano de 2005.

Quanto ao uso de drogas, 73,5% referiram não utilizar drogas, enquanto que 11,0% fazem uso do inalante cola de sapateiro. A cola de sapateiro associada a outras drogas foi observada em 11,6% e o uso da maconha 2,2%. O uso de outras drogas como lança perfume (éter e clorofórmio) e cocaína tiveram um percentual de 1,7% (Figura 16).

A análise estatística das tabelas de contingência não mostraram diferenças significativas para Arapiraca.

6 DISCUSSÃO

6.1 O MÉTODO CAPTURA-RECAPTURA

Conforme referido, estudo semelhante foi realizado em Aracaju (GURGEL et al., 2004). Para se avaliar a comparabilidade dos dados obtidos nestes estudos, ressaltando-se que foi utilizada a mesma metodologia de coleta de dados, serão comparados inicialmente alguns indicadores sócio-econômicos dos Estados de Alagoas e Sergipe, bem como os números estimados de crianças e adolescentes em situação de rua observados e os intervalos de confiança obtidos pelos autores com os referidos estudos.

Os indicadores são empregados para medir o nível de saúde e desenvolvimento social de uma região, constatou-se haver excelente coerência e correlação entre os números de crianças e adolescentes encontrados em situação de rua e os indicadores dessas três cidades: em Aracaju a estimativa de crianças e adolescentes em situação de rua foi de 1.456, com intervalo de confiança de 95 % (GURGEL et al., 2004). Em Maceió e Arapiraca a estimativa foi de 4.965 e 455, respectivamente, com intervalos de confiança de 95%. Aracaju, capital do Estado de Sergipe, com população estimada de 498.619 habitantes e com área de unidade territorial de 174 km² (IBGE, 2006). Maceió, capital do estado de Alagoas, com população estimada de 903.463 habitantes e área de unidade territorial de 511km² (IBGE, 2005). Arapiraca, o segundo maior município do Estado de Alagoas, com população estimada de 199.964 habitantes e com área de unidade territorial de 174 km² (IBGE, 2005).

O Estado de Alagoas, segundo o Índice de Dados Básicos (IDB, 2004), dados de 2003, possui indicadores demográficos e sócio-econômicos desfavoráveis em comparação aos estados do Nordeste e de outros estados do Brasil e o estado de Sergipe, que possui indicadores demográficos e sócio-econômicos favoráveis em comparação aos demais estados

do Nordeste. O quadro 1 apresenta alguns dos indicadores demográficos e sócio-econômicos respectivamente empregados para medir o nível de saúde e de desenvolvimento social de uma região.

Quadro 1. Indicadores sócio-demográficos comparados entre os Estados de Alagoas e Sergipe.

INDICADORES	ESTADOS	
	Sergipe	Alagoas
Mortalidade Infantil	35,22‰	49,40‰
Percentual de Pobreza	45,32%	63,12%
Trabalho Infantil	7,7%	12,77%
Taxa de Crescimento da População	2,09 %	1,40 %
Razão de Renda	18,96%	20,57
Produto Interno Bruto (PIB)	5.082,34*	3.011,53*
Esperança de Vida ao Nascer:		
Masculino	66,62%	61,62%
Feminino	73,39%	69,63%

Fontes: Indicadores de Dados Básicos, IDB 2004 e 2005. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE 2005.

* Média entre 2001/2003.

Com esses resultados podemos avaliar que as estimativas do número de crianças e adolescentes em situação de rua dos dois municípios de Alagoas são superiores proporcionalmente ao Estado de Sergipe devido às condições sócio-econômicas desfavoráveis no Estado de Alagoas, porém outros motivos podem ser relevantes aos dois estados como: a violência doméstica aliada ou não à pobreza, falta de políticas públicas concretizadas, migração, recessão econômica e a desestruturação familiar (RIBEIRO; CIAMPONE, 2001).

O método Captura-Recaptura mostrou adequação nesse estudo para estimativa do

número de crianças e adolescentes em situação de rua, detectada pela pequena variação dos intervalos de confiança e pela coerência entre os achados e a realidade sócio-econômica dos dois Estados. Portanto, o método pode ser utilizado como instrumento para estimativa da dimensão do problema que é crianças e adolescentes em situação de rua, população de grande mobilidade.

Constatando-se que o método captura-recaptura tem apresentado utilidade em pesquisas epidemiológicas, como: para avaliar a integralidade da vigilância, estimando o grau de subnotificação de doenças como Giardíase (HOQUE et al., 2005); prevalência do uso de drogas (HAY, 2000; GEMMELL; MILLAR; GORDON, 2004); Incidência de infarto do miocárdio (LAPORT; TULL; McCARTHY, 1992); prevalência e incidência de doenças como diabetes tipo 2, espasmo infantil e autismo (CHEN et al., 2004; GILL; ISMAIL; BEECHING, 2001; HARRISSON; O'HARE; CAMPBELL, 2004) e em estudos na área da Ecologia para determinar o tamanho de várias espécies como de pássaros, coelhos e peixes (COWEN; SCHWARZ, 2005; PLEDGER, 2005) e que outras formas de contagem de população disponíveis são caros, demorados e cobrem áreas geográficas reduzidas, fazendo com que a sua aplicação para o planejamento e avaliação dos serviços e ações de saúde pública seja limitada. Laport, Tull e McCarthy (1994) propõem a utilização conjunta de duas ou mais fontes e a aplicação da metodologia de captura-recaptura como uma alternativa barata e efetiva para o monitoramento de populações.

6.2 CARACTERÍSTICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE RUA NOS MUNICÍPIOS DE MACEIÓ E ARAPIRACA

A presença de crianças e adolescentes vivendo e trabalhando nas ruas de Maceió e Arapiraca é um fenômeno constante e essas populações têm características similares às de

crianças de rua de outras cidades do Brasil e de outros países, sendo um problema principalmente para países em desenvolvimento.

A maioria das crianças e adolescentes em situação de rua de Maceió e Arapiraca tem contato com a família, a maior parte permanece na rua durante o dia e retornam para casa à noite. Isto está de acordo com o encontrado em outros trabalhos, onde essa população, em sua grande parte, mantém contato com a família (GURGEL et al., 2004; SCANLON et al., 1998; VEALE; DONA, 2003).

Em relação à migração da população do estudo, observa-se que em Maceió e Arapiraca a maioria é oriunda dos próprios municípios, apesar de terem sido observados migrações de outros municípios como Coqueiro Seco, Satuba, União dos Palmares e de outros estados como Rio de Janeiro, Sergipe, Recife e São Paulo.

Quanto ao gênero, pesquisas realizadas (LALLOR, 1999; SAVENSTEDT; HAGGSTROM, 2004) demonstram existir, nas ruas, um maior número de crianças e adolescentes do sexo masculino, constatado também nos dois municípios da pesquisa.

Justifica-se a menor concentração de crianças e adolescentes do sexo feminino encontrada nas ruas pelo fato destas, em sua grande maioria, ou serem levadas a ocuparem em casa o papel deixado pelas mães, que saem de casa em busca de ajuda para o orçamento familiar (ALVES et al, 2002; MACIEL; BRITO; CAMINO, 2002) ou ainda realizarem pequenos afazeres domésticos remunerados, exercidos em outras residências.

Porém, Wuoth et al. (2006) afirmam que em Takoradi, uma cidade do país de Gana pertencente ao continente Africano, foi encontrado que a maioria de crianças e adolescentes do sexo feminino em situação de rua que tinham vida sexual ativa. Cabe ressaltar que estas crianças e adolescentes são vítimas de exploração sexual e ambos os sexos estão expostos às doenças sexualmente transmissíveis como AIDS (HALEY et al., 2004; TURKMEN et al., 2004).

Em Maceió, as crianças e adolescentes do sexo feminino que estão nas ruas se envolvem em atividades como: vender mercadorias, pedir esmola e em atividades ilícitas como prostituição e uso de drogas ilícitas. Em Arapiraca não encontramos crianças e adolescentes em situação de rua do sexo feminino envolvidas em atividades ilícitas; as que freqüentam as ruas se envolvem em atividades como vender mercadorias.

Em Maceió, a maioria ganha entre 10 e 50 reais/semana 64,3% e o dinheiro obtido na rua é utilizado principalmente (32,5%) para complementação do orçamento familiar. Em Arapiraca o ganho semanal ultrapassa 50 reais em 14,3% das crianças, porém a maioria ganha entre 10 a 50 reais (64,3%) e até 10 reais 21,4%. Esse dado revela o que Martins (1996) já havia constatado, que o maior responsável pelo ingresso das crianças e adolescentes ao mercado informal de trabalho é a sobrevivência da família.

Considerando que em Maceió e Arapiraca a referida população apontou a necessidade de trabalhar para participar do orçamento familiar, realizando na rua atividades que exigem pouca ou nenhuma qualificação como: vender mercadorias, engraxar sapatos, guardar e lavar carros, carregar mercadorias em feiras livres e supermercados, incluindo pedir esmola, furtar, usar drogas ilícitas e prostituição, e que este é um fator determinante da evasão escolar, este dado favorece a constatação de que a presença na escola está perdendo o seu espaço para o desempenho das atividades remuneradas.

Na realidade, a presença na escola vem perdendo seu espaço na vida dessa população porque a educação no país apresenta uma série de limitações estruturais, como: insuficiência de escolas e professores, a entrada tardia na escola, as taxas elevadas de reprovação e a intensa evasão. Essas dificuldades, ao interagirem com as necessidades individuais das crianças e adolescentes, favorecem a escolha da vida nas ruas.

Por outro lado um direito previsto no Art. 53 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 1990) que deveria ser garantido: “A criança e o adolescente têm direito à

educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes igualdade de condições para acesso e permanência na escola e o direito de ser respeitado pelos seus educadores”, não vem sendo observado na prática.

Em Maceió, quanto ao uso de drogas, a maioria (62,9%) relatou não usar. No entanto, deve-se avaliar esse resultado como duvidoso, devido às crianças e adolescentes negarem o uso de drogas por medo de serem punidas. A droga mais freqüente foi a cola de sapateiro associada ou não a outras drogas como lança perfume (Clorofórmio e éter), cocaína e maconha. Ainda que não tivesse sido objeto de estudo desta pesquisa, foi observado gestantes adolescentes aspirando cola de sapateiro nas ruas do centro da cidade de Maceió.

Em Arapiraca a maioria das crianças e adolescentes em situação de rua também relataram não utilizar drogas (73,5%). Cabe ressaltar que no município de Arapiraca a fundação Antonio Jorge, uma organização não governamental, realiza um trabalho multidisciplinar apoiando crianças e adolescentes em situação de rua do sexo masculino usuários de drogas.

O contexto relatado de crianças e adolescentes em situação de rua sugere que são necessários estudos em várias dimensões sobre as repercussões dessa situação no cotidiano dos municípios do Estado de Alagoas e, por se tratar de um problema multideterminado, a solução para a questão só será possível através da implementação de diversas formas de políticas públicas que beneficiem a família e, conseqüentemente, essas crianças e adolescentes. No entanto, inicialmente, é necessário quantificá-las e conhecer suas características.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

1- A estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua no município de Maceió foi de 4965 e no município de Arapiraca foi de 455.

2- A maioria das crianças e adolescentes no município de Maceió e Arapiraca é do sexo masculino, mantém contato com a família, tem necessidade de trabalhar para ajudar no orçamento familiar e o ganho semanal esteve entre 10 e 50 reais. O percentual do uso de drogas em Maceió é maior, sendo mais utilizada a cola de sapateiro associada a outras drogas.

3- O método Captura-Recaptura demonstrou utilidade, podendo ser utilizado para estimar o tamanho da população de crianças e adolescentes em situação de rua.

4- A presença de gestantes adolescentes aspirando cola de sapateiro nas ruas de Maceió constitui-se em tema para outra pesquisa sobre a frequência deste evento e os efeitos teratogênicos dessa droga ao feto.

REFERÊNCIAS

ABDELGALIL, S.; GURGEL, R. G.; CUEVAS, L. E. et al. Household and Family Characteristics of Street Children in Aracaju, Brazil. **Arch Dis Child**, v.89, p.817-820, Jan.2004.

ALVES, P.B.; KOLLER, S.H.; SILVA, A.S. et al. A Construção de uma Metodologia Observacional para o Estudo de Crianças em Situação de rua: Criando um Manual de Codificações de Atividades Cotidianas. **Estud. Psicol**, Natal, v.4, n.2, jul./dez. 1999.

_____. Atividades Cotidianas de Crianças em Situação de Rua. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.18, n.3, Brasília, set./dez. 2002.

ARGOLLO, N.; LESSA, I. Estimativa da Prevalência de Neoplasia Cerebral na Faixa Etária Pediátrica pelo Método Captura-Recaptura. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, v.57, n.2B, jun. 1999.

BENNETT, M.E.; WALTERS, S.T.; MILLER, J.H. et al. Relationship of Early Inhalant use to Substance Use in College Students. **Journal of Substance Abuse**, v.12, p. 227-240, 2000.

BOWEN, S.E; DANIEL, J.; BALSTER, R.L. Deaths Associated With Inhalant Abuse in Virginia from 1987 to 1996. **Drug and Alcohol Dependence**, v.53, p.239-245, 1999.

CAIAFFA, W.T.; MIGNOTI, S.A.; PROIETTI, F.A. et al. Estimation of the Number of Injecting Drug Users Attending an Outreach Syringe-Exchange Program and Infection With Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Hepatitis C Virus: the Ajude-Brasil Project. **Journal of Urban Health**, v.80, March. 2003.

CAMPOS, T.N.; DEL PRETTE, Z.A.P.; DEL PRETE, A. Sobrevivendo nas Ruas: Habilidades Sociais e Valores de Crianças e Adolescentes. **Psicol. Reflex. Crit**, v.13, n.3, p.517, 2000.

CHEN, C. C.; CHEN T. F., LIN H. C. et al. Estimation of Prevalence and Incidence of Infantile Spasms in Taiwan Using Capture-Recapture Method. **Epilepsy Research**, v.58, p.37-42, 2004.

COELI, C.M.; VERAS, R.P.; COUTINHO, E.S.F. Metodologia de Captura-recaptura: uma opção para a vigilância das doenças não transmissíveis na população idosa. **Cad. Saúde Pública**, v.16, n.4, p.1071-1082, Rio de Janeiro, out./dez. 2000.

COWEN L; SCHWARZ C. J. Capture-Recapture Studies Using Radio Telemetry with Premature Radio-Tag Failure. **Biometrics**, v.61, p.657-664, 2005.

D'ABREU R.C.; MULLIS, A.K.; COOK, L.R. The Resiliency of Street Children in Brazil. **Adolescence**, v.34, n.136, p. 745-751, 1999.

DUNN, J.; ANDREOLL, S.B. Captura-recaptura: Nova Metodologia para Pesquisas Epidemiológicas. **Rev. Saúde Pública**, v.28, n.6, p.315-324, São Paulo, dez. 1994.

ECA. Estatuto da Criança e do Adolescente Lei 8069 de 13 de Julho de 1990. **Art. 53**. Disponível em: <www.eca.org.br/eca.htm>. Acesso em: 12 ago. 2006.

FORSTER, L.M.; TANNHAUSER, M.; BARROS, H.M. Drug use among street children in southern Brasil. **Drug and Alcohol Dependence**, v.2, n.43, p.57-62, Dec. 1996.

GEMMELL, I.; MILLAR, T.; GORDON, H. Capture-Recapture Estimates of Problem Drug Use and the of Simulation Based Confidence Intervals in a Stratified Analysis. **Journal Epidemiologic Community Health**, v.58, n.9, p.758-765, Sep. 2004.

GILL, G.V.; ISMAIL, A.A.; BEECHING, N.J. The Use of Capture-Recapture Techniques in Determining the Prevalence of Type 2 Diabets. **Q. J Med**, v.94, p.341-346, 2001.

GOLDMAN, G.S. Using Capture-Recapture Methods to Assess Varicella Incidence in a Community Under Active Surveillance. **Vaccine**, v.21, p.4250-4255, 2003.

GOMES, R. A Violência Enquanto Agravo à Saúde de Meninas que Vivem nas Ruas. **Cad. Saúde Pública**, v.10, supl.1, Rio de Janeiro, 1994.

GURGEL, R.Q.; NEYRA-CASTAÑEDA, D.; CUEVAS, L. E. et al. Capture-recapture to estimate the number of street children in a city in Brazil. **Archives of Disease in Childhood**, v.89, p.222-224, 2004.

HALEY, N.; ROY, E.; LECLERC, P. et al. Characteristics of adolescent street youth with a history of pregnancy. **Journal Pediatr Adolescent Gynecology**, v.17, p.313-320, Canadá, Oct. 2004.

HARRISON, M.J.; O' HARE, A.E.; CAMPBELL, H. Prevalence of Autistic Spectrum Disorders in Lothian, Scotland: An Estimate Using the Capture-Recapture Technique. **BMJ**

v.89, n.3, 2004.

HAY, G. Capture-Recapture Estimates of Drug Misuse in Urban and Non-Urban Settings in the North East of Scotland. **Addiction**, v.95, n.12, p.1795-1803, 2000.

HOPE, V.D.; HICKMAN, M.; TILLING, K. Capturing Crack Cocaine Use: Estimating the Prevalence of Crack Cocaine Use in London Using Capture-Recapture With Covariates. **Addiction**, v.100, p. 1701-1708, 2005.

HOQUE, M. E.; HOPE, V. T.; SCRAGG, R. et al. Under-Notification of Giardiasis in Auckland, New Zealand: a Capture-Recapture Estimation. **Epidemiol. Infect**, v.133, p.71-79, 2005.

HUANG, C.C.; BARREDA, P.; MENDOZA, V. et al. A Comparative Analysis of Abandoned Street Children and Formerly Abandoned Street Children in La Paz, Bolivia Street. **Archives of Disease in Childhood**, v.89, n.9, p.821-826, Sept. 2004.

HUTZ, C.S.; KOLLER, H.S. Questões do Desenvolvimento de Crianças em Situação de Rua. Estudos de Psicologia. (Natal) **Scielo Brasil**, v.2, n.1, jan./jun. 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2005. **Informações sobre todos os municípios do Brasil**. Disponível em: <www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em: 16 set. 2006.

IDB. Indicadores de Dados Básicos – Brasil - 2004. Disponível em: <www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2004/matriz.htm>. Acesso em: 19 out. 2006.

_____. Indicadores de Dados Básicos – Brasil - 2005. Disponível em: <www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2005/matriz.htm>. Acesso em: 19 out. 2006.

IWGDMF - INTERNATIONAL WORKING GROUP FOR DISEASE MONITORING AND FORECASTING. Capture-recapture and multiple record systems estimation I: History and Theoretical development. **American Journal of Epidemiology**, v.142, n.10, p.1047-1058, 1995.

LALOR, K.J. Street children: a comparative perspective. **Child Abuse Negl**, v.23, n.8, p. 759-770, Aug. 1999.

LAPORT, R.; TULL, E.; MCCARTHY, D. Monitoring the incidence of myocardial infarctions: applications of capture-mark-recapture technology. **Internacional Journal of epidemiology**, v.21, p.258-262, 1992.

_____. Assesing the human condition: capture-recapture techniques. **BMJ**, v.308, p.5-6, 1994.

LINK, W. A.; BARKER, R. J. Modeling Association Among Demographic Parameters in Analysis of Open Population Capture-Recapture Data. **Biometrics**, v.61, p.46-54, 2005.

MACIEL, C.; BRITO, S.; CAMINO, L. Caracterização dos Meninos em Situação de Rua de João Pessoa. **Psicol. Reflex. Crit.**, v.10, n.2, Porto Alegre, 1997.

MARTINS, R.A. Uma Tipologia de Crianças e Adolescentes em Situação de Rua Baseado em análise de Aglomerados (Cluster Analysis). **Psicol. Reflex. Crit.**, v.15, n.2, Porto Alegre, 2002.

McCLISH, D.; PENBERTHY, L.M.D. Using Medicare Data to Estimate the Number of Cases Missed by a Câncer Registry: A 3- Source Capture-Recapture. **Med Care**, v.42, n.11, p.1111-1116, Nov. 2004.

MEDEIROS, M.; FERRIANI, M.G.C.; MUNARI, D.B. et al. A sexualidade para o Adolescente em situação de Rua em Goiana. **Rev. Latino Americana de Enfermagem**, v.9, mar./abr. 2001.

MEULENERS, L.B.; LEE, A.H.; CERCARELLI, L.M. Estimating Crashes Involving Heavy Vehicles in Western Austrália, 1999-2000: A Capture-Recapture Method. **Accident Analysis and Prevention**, v.38, p.170-174, 2006.

OLLEY, B.O. Social and Health Behaviors in Youth of the Streets of Ibadan, Nigeria. **Child Abuse & Neglect**, v. 30, p. 271-282, 2006.

PAGARE, D.; MEENA, G.S.; SINGH, M.M. et al. Risk factors of substance use among street children from Delhi. **Drug and Alcohol Dependence**, v.41, n.3, p.221-225, Mar. 2004.

PLEDGER, S. The Performance of Mixture Models in Heterogeneous Closed Population Capture-Recapture. **Biometrics**, v.61, p.868-876, 2005.

RAFFAEL, M.; KOLLER, S.H. Future Expectations of Brazilian Street Youth. **Journal of Adolescence**, v.28, p. 249-262, Rio Grande do Sul, Brasil, 2005.

RAMOS, W.P.B.; RAMOS, A.O. Abuso de drogas. In: PENIDON, S. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p.191-199.

RIBEIRO M.O.; CIAMPONE, M.H.T. Homeless Children: The Lives of a Group of Brazilian Street Children. **Journal of Advanced Nursing**, v. 35, n.1, p. 42-49, 2001.

ROUX, J.L. Street Children in South Africa: Findings from Interviews on the Background of Street Children in Pretoria, South Africa. **Adolescence**, v. 31, p. 423-431, 1996.

ROUX J. L.; SMITH C. S. Causes and Characteristics of the Street Child Phenomenon: A Global Perspective. **Adolescence**, v.33, n.131, p. 683-688, 1998a.

_____. Public Perceptions of and Reactions to Street Children Source. **Adolescence**, v.33, n.132, p. 901-913, 1998b.

_____. Psychological Characteristics of South African Street Children. **Adolescence**, v. 33, n.132, p. 991-999, 1998c.

SANTOS, R. S.; FORATTINI, O. P. Marcação Soltura-Recaptura para Determinar o Tamanho da População Natural de Anopholes albitarsis I. S (Díptera: Culicidae). **Rev. Saúde Pública**, v.33, n.3, jun. 1999.

SAVENSTERDT, S.; HAGGSTROM, T. Working with girls living on the streets in east África: profissionais experiences. **Journal of Advanced Nursing**, v.50, n.5, p.489-497, Set. 2004.

SCANLON, T.J.; TOMKINS, A.; LYNCH, M.A. et al. Street children in Latin America. **BMJ**, v.316, p.1596-1600, May. 1998.

SPICHLER, E. R. S.; SPICHLER, D.; LESSA, I. et al. Capture-Recapture Method to Estimative Lower Extremity Amputation Rates in Rio de Janeiro, Brazil. **Rev. Panam. Salus. Publica**, v.10, n.5, Nov. 2001.

SUTHERLAND, J.; SCHWARZ, C..J. Multi-List Methods Using Incomplete Lists in Closed Populations. **Biometrics**, v.61, p.134-140, 2005.

TURKMEN, M.; OKYAY, P.; ATA, O. et al. Descriptive study on street children living in a southern city of Turkey. **Journal of Pediatrics**, v.46, n.2, p.131-136, Apr./June 2004.

UNICEF. **Latin American seminar on Community alternatives for street children.** Brasília, Brasil, Nov. 1984. p.12-15.

VEALE, A.; DONA, G. Street children and political violence: a socio-demographic analysis of street children in Rwanda. **Child Abuse Negl**, v.27, n.3, p.253-269, Mar. 2003.

VILAS, V.J.R.; SAYERS, R.; SIVAM, K. et al. A case Study of Capture-Recapture Methodology Using Scrapie Surveillance Data in Great Britain. **Preventive Veterinary Medicine**, v.67, p.303-317, 2005.

WU, L.T.; PILOWSKY, D.J.; SCHLENGER, W. Inhalant Abuse and Dependence Among Adolescents in the United States. **J Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry**, v.43, n.10, p.1206-1214, Oct. 2004.

WUOTH A. K.; KUMOJI, E. K.; XUE, Z. et al. HIV Knowledge and Sexual Risk Behaviors of Street Children Takoradi, Ghana. **AIDS and Behavior**, v.10, n.2, Marc. 2006.

YANG, H.C.; CHAO A. Modeling Animals Behavioral Response by Markov Chain Models for Capture-Recapture Experiments. **Biometrics**, v.61, p.1010-1017, 2005.

YIP, P.S.F.; LIN, H.Z.; XI, L. A Semiparametric Method for Estimating Population Size for Capture-Recapture Experiments with Random Covariants in Continuons Time. **Biometrics**, v.61, p.1085-1092, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 - Questionário de Captura-Recaptura de Crianças em Situação de Rua

1. Data da entrevista
2. Nome _____ 3. Apelido: _____
4. Idade 5. Sexo M F
6. Onde você nasceu? (cidade/estado) _____
7. Nome da Mãe _____
8. Nome do Pai _____
9. Tem contato com os pais Sim Não
10. Última vez que esteve com eles dias semanas meses
11. Quantas noites costuma dormir em casa por semana? Dias
12. Onde você costuma dormir? Na rua Casa de parente
Casa de amigo Instituição
Outros
13. Vai a escola? Sim Não
14. Se não, está matriculado na escola? Sim Não
15. Se sim porque não vai para a escola: _____
16. Se não, frequentou a escola antes: Sim Não
17. Se sim até que ano estudou? Série _____
18. Porque fica nas ruas? _____
19. Ha quanto tempo você frequenta a rua? Dias Semanas Meses
20. O que faz para ganhar dinheiro quando está nas ruas? _____
21. Quanto costuma ganhar por semana? Reais
22. Quanto deste dinheiro dá a sua mãe ou ao seu pai? Todo Uma parte
Nenhuma

APÊNDICE 02 -Roteiro de Entrevistas em Maceió

1- CENTRO DA CIDADE- 4 (Quatro) Equipes

Cada equipe será composta por 02 (dois) entrevistadores.

ROTEIRO 1

Praça dos Martírios, Melo Moraes, Cincinato Pinto, Moreira e Silva, senador Mendonça, rua do comércio, Barão de Anadia, Praça Sinimbú, Rua do imperador, Ladeira da Catedral, Rua João Pessoa.

ROTEIRO 2

Parque Rodolfo Lins (Praça do Pirulito), Feira do Rato, Praça Afrânio Jorge (Praça da Faculdade), imediações da Santa Casa, Praça da Independência, rua Barão de Penedo (a partir da praça Montepio), Praça dos Palmares, Pedro Monteiro, Estação ferroviária, imediações das lojas Americanas.

ROTEIRO 3

Rua Joaquim Tavoras, Agerson Dantas (rua da alegria), Conselheiro Lourenço de Albuquerque (calçadão da Boa Vista), Ladislau Neto (rua das Árvores), frente ao colégio São José.

2- FAROL- 3 (três) equipes

Cada equipe será composta por 2 (dois) entrevistadores

ROTEIRO 1

Ladeira Dr.Geraldo Melo, Av. Antônio Brandão, Alcebíades Valente, Tomás Espíndola, Fernandes Lima, Belo Horizonte, Tereza de Azevedo em direção a casa Vieira. Retornar para Fernandes Lima em direção ao Hiper Bompreço fazendo o retorno.

ROTEIRO 2

Ladeira da Catedral, Praça São Gonçalo (até colégio batista), Aristeu de Andrade, Tomás Espíndola retornando pela Praça Centenário e rua íris Alagoense.

3- ORLA MARITIMA- 3 (três) Equipes

Cada equipe será composta por dois entrevistadores.

ROTEIRO 1

Avenida da Paz, (iniciando a partir do TIM celular), Jaraguá, AV.Dr Antônio Gouveia, AV. Roberto Kennedy, AV. Durval Guimarães, Praça do Skate, Igreja São Pedro, Praça Lyon, Quintino bocaiúva (paralela ao Jangadeiro Alagoano), Epaminondas Gracindo, (inclusive o mercado público), Praça sinimbú (incluindo a rua Silvério Jorge), Rua do Imperador até chegar à Catedral.

ROTEIRO 2

Hotel Enseada- Av. Dona Constância, Shopping Iguatemi, Av. Amélia Rosa, Bar Aquarela.

4- POÇO- 2 (duas) Equipe

Cada equipe será composta por 02 (dois) entrevistadores.

ROTEIRO 1

Praça Bonfim, Barão de Atalaia, Av. Buarque de Macedo, Av Maceió, Epaminondas Gracindo, Sá e Albuquerque, Barão de Jaraguá, Igreja Mãe do Povo.

APÊNDICE 03 - Roteiro das Entrevistas em Arapiraca

1 – CENTRO DA CIDADE (5 equipes)

ROTEIRO I

Avenida Rio Branco, Parque Ceci Cunha, Praça Marques Silva, Praça Luiz Pereira Lima, Rua do Comercio.

ROTEIRO 2

Mercado Público e Avenida Rio Branco.

2 - BAIRRO MANGABEIRAS (2 Equipes)

3 - BAIRRO MANOEL TELES (2 Equipes)

4 - BAIRRO CANAFÍSTULA (1 Equipe)

APÊNDICE 04 - Cálculos do modelo Log Linear do Resultado da Captura-Recaptura de Crianças e Adolescentes em Situação de Rua em Maceió.

		log n11					
n111	1	0,000000	mi				
n011	15	1,176091	mi +miA				
n101	12	1,079181	mi +miB				
n110	22	1,342423	mi + miC				
n001	537	2,729974	mi +miA + miB +miAB				
n010	228	2,357935	mi +miA + miC +miAC				
n100	190	2,278754	mi +miB + miC +miBC				
	1004						
mi	0						
miA	1,176091				intervalo de confiança		
miB	1,079181	modelo			4883,929252	5046,0707	
miC	1,342423	log normal					
miAB	0,474702						
miAC	-0,160579						
miBC	-0,142850						
	3,768968				3,597695		
n000	5874				3960	162,1415	ic
N est	6879	dependente		n est	4965		independente
r	955				955		
N est -r	5924				4010		
confiança	[(k+n111)(k+1)^2/(n111+1)^(k-1)](log (N est -r))			241,4495			
maximo	7121				5127		
minimo	6638				4803		

APÊNDICE 05 - Cálculos do modelo Log Linear do Resultado da Captura-Recaptura de Crianças e Adolescentes em Situação de Rua de Arapiraca.

		log n11		
n111	3	0,477121	mi	
n011	13	1,113943	mi +miA	
n101	8	0,903090	mi +miB	
n110	12	1,079181	mi + miC	
n001	133	2,123852	mi +miA + miB +miAB	
n010	64	1,806180	mi +miA + miC +miAC	
n100	83	1,919078	mi +miB + miC +miBC	
	313			
mi	0,477121			
miA	0,636822			intervalo de confiança
miB	0,425969	modelo		404,2169409 505,11639
miC	0,602060	log normal		
miAB	0,583940			
miAC	0,090177			
miBC	0,413928			
	3,230016			2,141972
n000	1698			139 100,89945 ic
N est	2014	dependente	n est	455 independente
r	280			280
N est -r	1734			175
confiança	$[(k+n111)(k+1)^2/(n111+1)^{(k-1)}](\log (N est -r))$		207,3041	
maximo	2222			556
minimo	1807			354

ANEXOS

ANEXO 01 - Mapa do Brasil



ANEXO 02 - Mapa de Alagoas



ANEXO 03 - Autorização do Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas para a Pesquisa Através de Entrevistas com Crianças e Adolescentes em Situação de rua dos Municípios de Maceió e Arapiraca



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Maceió – AL, 19/12/2006

Senhor (a) Pesquisador (a), Ricardo Queiroz Gurgel
Kátia Floripes Bezerra

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), reunido em 04/11/2004 e com base no parecer emitido pelo (a) relator (a) do processo nº 010147/2004-91 sob o título **A estimativa do número de crianças e adolescentes em situação de rua, nos municípios de Maceió e Arapiraca-AL: a dimensão do problema através do método Capture-Recapture**, de sua autoria, vem por meio deste instrumento comunicar sua aprovação com base no item VIII.13, b, da Resolução nº 196/96.

Outrossim, recomendamos a observância do que consta na folha de rosto com respeito ao cumprimento dos prazos para entrega de relatórios, bem como o atendimento da referida Resolução da CONEP/CNS, quando for o caso (*).

Na eventualidade de esclarecimentos adicionais, este Comitê coloca-se a disposição dos interessados para o acompanhamento da pesquisa em seus dilemas éticos e exigências contidas nas Resoluções supra referidas.

(*) Áreas temáticas especiais