

## 2. Quantas Crianças e Adolescentes Fazem Uso Regular de Crack e Similares nas Capitais Brasileiras?

Francisco Inácio Bastos  
Neilane Bertoni

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MASTOS, F.I., and BERTONI, N. Quantas Crianças e Adolescentes Fazem Uso Regular de Crack e Similares nas Capitais Brasileiras? In: ASSIS, S. G., comp. *Crianças, adolescentes e crack: desafios para o cuidado* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2015, pp. 43-67. ISBN: 978-85-7541-554-2. <https://doi.org/10.7476/9788575415542.0004>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## 2

# Quantas Crianças e Adolescentes Fazem Uso Regular de Crack e Similares nas Capitais Brasileiras?

---

Francisco Inácio Bastos  
Neilane Bertoni

Diversos sistemas e projetos de pesquisa voltados para o monitoramento de populações mais vulneráveis a algumas doenças e infecções, como, por exemplo, o HIV e outras infecções/doenças sexualmente transmissíveis, vêm sendo implementados em diversos países, especialmente de renda mais elevada, que reúnem as condições necessárias, em termos de orçamento, disponibilidade de pessoal treinado e capacitado, e regularidade na formulação e monitoramento de políticas públicas, que conferem a essas iniciativas um caráter sistemático e abrangente.

Uma linha complementar de monitoramento sistemático, mais recente e basicamente restrita, por ora, a alguns países de renda elevada, por meio de projetos específicos de pesquisa, muito raramente incorporados às atividades de vigilância de rotina, refere-se ao monitoramento de agravos por doenças/ agravos não transmissíveis, além de eventos sem relação necessária com a saúde, como a logística do sistema jurídico e, em especial, do sistema prisional (por exemplo, o monitoramento de pessoas vivendo em regime semiaberto e em liberdade condicional). Um exemplo muito evidente da maior sistematicidade, abrangência e diversidade desses esforços em países de renda mais elevada pode ser obtido no site referente ao próprio método que abordaremos neste capítulo, o Scale-up Network Method (conhecido por seu acrônimo em língua inglesa como NSUM), onde as publicações e análises oriundas de grupos de pesquisa situados em países de renda elevada dominam

amplamente o panorama de aplicações do método a diferentes problemas de saúde, sociais e jurídicos.<sup>1</sup>

Existem diversos métodos desenvolvidos para estimar o tamanho de populações especialmente vulneráveis, habitualmente de difícil acesso ou ocultas, o que não deve ser visto como uma coincidência, mas sim parte de um mesmo conjunto de processos sociais. Os mesmos processos sociais que estigmatizam, marginalizam e, eventualmente, criminalizam determinadas condutas (como o consumo de drogas em diversos contextos), fragilizam essas populações, ao fazer com que seus membros pratiquem hábitos em condições de risco (como usuários de drogas reunidos em locais perigosos e em situações precárias de higiene), evitem o contato com instâncias que poderiam lhes prestar auxílio e cuidados, e se furtem a discutir de forma aberta seus problemas e dificuldades com familiares e amigos.

Há diversos métodos de estimação de populações de difícil acesso ou ocultas, incluindo o método de Captura-Recaptura – clássico e modificados (Jouanjus et al., 2012) –, o método Multiplier e outras alternativas de estimação direta, além de métodos de estimação indireta. Todos apresentam vantagens e desvantagens, que devem ser consideradas e contrastadas em cada estudo específico e com relação a diferentes populações. O que, muitas vezes, acaba por determinar a utilização de um deles é o processo logístico e operacional disponível para desenvolvê-lo e implementá-lo concretamente em um dado contexto e população, assim como sua aceitabilidade por parte dos gestores, além dos custos a eles associados.

A estimação direta consiste em perguntar a indivíduos da população geral se eles fazem (ou não) parte da população-alvo sob análise, ou seja, se eles (os respondentes) têm determinados hábitos ou comportamentos que caracterizam estas populações, por exemplo, se fazem uso de drogas (Unaid, s. d.). Em geral, realiza-se um inquérito domiciliar para tal fim. Este método, por perguntar diretamente à população sobre a prática de atividades frequentemente estigmatizadas e/ou criminalizadas, tende a subestimar a magnitude real da população e seus hábitos, como vem sendo mostrado por diversos estudos internacionais (Gfroerer, Lessler, & Parsley, 1997; Morral, McCaffrey & Chien, 2003; Rogers, Miller & Turner, 1998).

Em estudo realizado em Curitiba, em 2010, para a estimação do número de usuários de drogas ilícitas, com exceção da maconha, ao comparar os achados

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up.htm>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

obtidos com base na aplicação de cinco métodos distintos, o método direto gerou estimativas cinco a dez vezes menores, quando comparadas àquelas obtidas mediante a aplicação de outros métodos (Salganik et al., 2011a).

Outro método que vem sendo utilizado recentemente em saúde pública para estimação de populações de difícil acesso é o NSUM. Esta metodologia foi desenvolvida e utilizada inicialmente para estimar o número de vítimas de um terremoto no México, em 1985 (Bernard et al., 1991), e combina conceitos oriundos das ciências sociais (como representações e percepções acerca dos fenômenos sociais, e transmissibilidade ou não de informações de diversas naturezas ao longo de redes sociais e comunidades) com métodos matemáticos refinados de estimação. A natureza híbrida do método é, sem dúvida, fruto da parceria, que permitiu ser elaborado e aperfeiçoado ao longo dos anos, entre um antropólogo norte-americano, H. Russell Bernard, e um dos mais ilustres matemáticos aplicados do século XX, o inglês Peter D. Killworth.<sup>2</sup>

Apesar do propósito inicial bastante específico, as aplicações do método foram se disseminando e, progressivamente, abarcando outros fenômenos e populações de difícil acesso. Desde então, o NSUM tem sido utilizado para estimar a magnitude de diversas populações de difícil acesso, em diferentes países. Ainda no México, o método foi empregado para estimar o número de mulheres que haviam sofrido violência sexual (Bernard et al., 1991) e, em um momento subsequente, o número de crianças vítimas de experiências de sufocamento (asfixia) na Itália (Snidero et al., 2007). Nos Estados Unidos, esta metodologia vem sendo utilizada em diferentes campos, como, por exemplo, para estimar a prevalência do HIV e a população de rua em diferentes comunidades (Killworth et al., 1998a, 1998b), e do uso de heroína (Kadushin et al., 2006).

Mais recentemente, na Ucrânia, diversas populações especialmente vulneráveis ao HIV/Aids (em função da pobreza, marginalização, estigma etc.) foram estimadas mediante o uso desta metodologia, assim como as “populações-ponte” (bridging populations) de transmissão do HIV (ou seja, situações em que o vírus da Aids se dissemina a partir de segmentos com prevalência especialmente elevada, atingindo populações até então menos afetadas e o número de pessoas vivendo com o HIV/Aids (Paniotto et al., s. d.). Trabalhos recentes vêm sendo implementados em populações asiáticas

---

<sup>2</sup> A biografia de Killworth e um breve sumário dos seus trabalhos estão disponíveis em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Killworth](http://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Killworth)>. Acesso em: 24 ago. 2015.

de grande magnitude, como no Japão (Ezoe et al., 2012) e China (Guo et al., 2013), o que, obviamente, traz novos desafios em termos da envergadura, logística e custos.

No Brasil, a despeito de trabalhos anteriores com populações-ponte em HIV/Aids (Hacker et al., 2009) e estimação do número de pessoas vivendo com HIV/Aids a partir da aplicação de métodos clássicos (Szwarcwald & Castilho, 2000), não há registro do uso anterior do NSUM no âmbito de qualquer estudo nesta área. O único estudo brasileiro nesta área, realizado até o momento com o uso desta metodologia (Salganik et al., 2011a), estimou o número de usuários de drogas ilícitas (que não a maconha) no município de Curitiba, Paraná. O trabalho comparou ainda a estimativa dessa população com os achados de quatro outros métodos, dentre eles, resultados obtidos pelos métodos direto e Multiplier.

A metodologia Network Scale-up produz estimativas de tamanhos populacionais, valendo-se de informações das redes de contatos dos respondentes de inquéritos realizados com uma amostra aleatória da população geral, tendo como pressupostos básicos: 1) todos têm a mesma chance de conhecer alguém de uma dada subpopulação; 2) o tamanho da rede de contatos é constante; 3) todos conhecem bem os comportamentos dos membros de sua rede de contatos (Killworth et al., 1998a, 1998b). Obviamente, tais pressupostos não são necessariamente verificados em condições reais de aplicação, daí a necessidade de lidar com as eventuais violações desses pressupostos e reformular, continuamente, métodos e técnicas de captura de informações, gerência e análise.

Uma das limitações do método se refere à possibilidade de que, em se tratando de um evento relativamente frequente, que tenha lugar em uma população relativamente limitada, haja sobreposição das redes das pessoas entrevistadas. Ou seja, tomando como exemplo um hipotético usuário de uma substância ilícita, é possível que um mesmo indivíduo pertença às redes sociais de mais de uma pessoa entrevistada por um dado estudo. Tal evento é muito pouco provável em se tratando de uma cidade do porte das capitais brasileiras, que tem populações da ordem de milhões de habitantes, mas existem casos (bastante raros) de indivíduos hiperconectados, como, por exemplo, pessoas envolvidas no tráfico de drogas, que podem estabelecer pontes entre diferentes grupos sociais, mesmo em cidades do tamanho de Nova York (como no exemplo da detalhada etnografia de Friedman e colaboradores, 1999).

Por essa razão, Killworth estabeleceu um limite empírico para a utilização do NSUM, dada a prevalência de um evento em uma população/comunidade. Segundo seus cálculos,<sup>3</sup> eventos cuja prevalência é inferior a 4%, em uma dada população, podem ser definidos como raros, e são aqueles em relação aos quais a eventual sobreposição de redes sociais é tão improvável que esta hipótese (real, mas absolutamente improvável) se torna irrelevante do ponto de vista das estimativas. Infelizmente, isso limita a aplicabilidade do método à estimação de hábitos mais frequentes, como, por exemplo, o consumo de bebidas alcoólicas, em relação ao qual o NSUM não pode ser aplicado.

Nos inquéritos que têm por base este método, são feitas perguntas aos respondentes sobre quantas pessoas estes conhecem que fazem parte de subpopulações previamente selecionadas, o que inclui tanto populações com tamanhos conhecidos de antemão (ditas populações enumeráveis, para as quais é possível contar com cadastros) – para estimativa do tamanho da rede de contatos dos respondentes –, quanto subpopulações de tamanho desconhecido – para estimativa do tamanho destas, o que constitui o objetivo primário da aplicação do método.

A Pesquisa Nacional do Crack, realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em parceria com a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (Senad)<sup>4</sup> e, neste componente do estudo, a pesquisa domiciliar com 25.000 entrevistados, a Universidade de Princeton (EUA) utilizou a metodologia Network Scale-up para estimar o número de usuários de crack e/ou similares nas capitais do país, além de outras. Optou-se por este método indireto, em vez do tradicional método direto por diversos motivos:

1) A metodologia indireta reduz substancialmente o erro derivado do estigma de comportamento, pois as pessoas tendem a não falar abertamente sobre seus comportamentos estigmatizados e/ou criminalizados, como, por exemplo, o uso de drogas (e, ainda que se utilizem métodos auxiliares de coleta como urnas onde seriam depositadas respostas por escrito, esta estratégia se mostra bastante menos efetiva em domicílios privados do que em locais públicos, como escolas).

2) Este método acaba por incluir na estimativa obtida populações em situação de rua, mesmo sendo o estudo de base realizado por meio de um

<sup>3</sup> Esses cálculos podem ser vistos de forma bastante sucinta pelo leitor não especializado em matemática em: <<http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/index.html>>, acesso em: 24 ago. 2015; bastando clicar na apresentação em powerpoint denominada Honoring Peter Killworth.

<sup>4</sup> Disponível em: <[www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Publicacoes/329797.pdf](http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Publicacoes/329797.pdf)>. Acesso em: set. 2015.

inquérito domiciliar, exatamente por perguntar sobre comportamentos de terceiros e não do respondente no domicílio pesquisado.

3) Da mesma forma, mesmo não realizando a pesquisa em domicílios coletivos/instituições fechadas ou semifechadas, a metodologia Network Scale-up consegue também contemplar, em suas estimativas, pessoas que estão em tal situação, como aquelas morando em abrigos, clínicas de tratamento para dependência química, presídios etc.

Assim, a pesquisa realizada buscou estimar diversas subpopulações desconhecidas em cada uma das 27 capitais brasileiras, com ênfase no número pessoas que utilizaram crack e substâncias similares na vida, nos últimos seis meses, em, pelo menos, 25 dias nos últimos seis meses.

A metodologia Network Scale-up utiliza procedimentos de simples entendimento, que descrevemos, de forma sucinta, a seguir.

A forma de estimarmos o tamanho da população-alvo é:

$$\widehat{N}_t = \frac{\sum_i y_i}{\sum_i \widehat{d}_i} \cdot N$$

onde  $y_i$  é o número de pessoas da população-alvo que o respondente  $i$  conhece, e  $\widehat{d}_i$  é o tamanho estimado da rede de contatos da pessoa  $i$ , e  $N$  é o tamanho da população geral (Killworth et al., 1998a, 1998b).

Em outras palavras, se, por exemplo, o entrevistado tem 200 pessoas em sua rede de contatos em um dado município, e diz conhecer cinco usuários de crack, sabendo-se que o tamanho da população desse município é de 200 mil pessoas, poderíamos dizer que, neste local,  $5/200 \times 200$  mil = 5 mil pessoas são usuárias de crack. O mesmo procedimento é repetido para cada um dos respondentes do inquérito, em consonância com a amostra da população geral, definida de antemão.

Como a informação acerca do tamanho da rede de contatos do respondente (expressa pelo denominador que consta da fórmula anterior) tende a ser imprecisa, em vez de perguntarmos isso diretamente ao indivíduo, geramos uma estimativa deste número. Faz-se isso, pois, como o tamanho da rede de contato das pessoas em geral é “grande” e frequentemente difícil de precisar, o respondente tende a não enumerar/contar de fato cada um de seus contatos, e sim intuir esse número, o que poderia gerar viés na estimativa NSUM.

Para estimar o tamanho da rede de contatos dos indivíduos entrevistados, utilizou-se o método da População Conhecida (known population), em que cada respondente reporta o número de pessoas que conhece no contexto de vários grupos de tamanho populacional definível de antemão (ou seja, que conta com cadastro atualizado). Por exemplo, um respondente diz conhecer uma pessoa que trabalha na Prefeitura da cidade X. Sabe-se, a priori, que nessa Prefeitura trabalham 1.000 pessoas. Assim, podemos combinar essas informações para dizer que o respondente conhece 1/1.000 de todas as pessoas da cidade X. Se a população desta cidade é de 200 mil pessoas, então o tamanho da rede de contatos deste respondente, nesse local, é de 1/1.000 x 200 mil = 200 pessoas.

Contudo, para melhorar a acurácia desta estimativa, podemos perguntar sobre diversos grupos populacionais cujo tamanho conhecemos de antemão (com base em cadastros públicos), valendo-nos do seguinte estimador (Killworth et al., 1998a, 1998b):

$$\hat{d}_i = \frac{\sum_j y_{ij}}{\sum_j N_j} \cdot N$$

em que  $\hat{d}_i$  é o número estimado da rede de contatos do respondente  $i$ ,  $y_{ij}$  é o tamanho de conhecidos do respondente  $i$  na subpopulação  $j$ ,  $N_j$  é o tamanho da subpopulação  $j$ , e  $N$  é o tamanho da população geral.

Em geral, utilizam-se 20 subpopulações conhecidas para estimar o tamanho da rede de contato dos respondentes. Nesta pesquisa, foram utilizadas as subpopulações descritas no Quadro 1.



Quadro 1 – Populações conhecidas utilizadas para estimação da rede de contatos dos indivíduos e fonte de dados de onde serão retiradas

População	Fonte de dados
Meninas menores de 5 anos	Censo 2010 - IBGE
Meninos menores de 5 anos	Censo 2010 - IBGE
Mulheres com mais de 70 anos	Censo 2010 - IBGE
Homens com mais de 70 anos	Censo 2010 - IBGE
Pessoas com 15 anos ou mais e que não sabem ler ou escrever	Censo 2010 - IBGE
Mulheres menores de 20 anos que tiveram bebês nos últimos 12 meses	Censo 2010 - IBGE
Mulheres com 20 anos ou mais que tiveram bebês nos últimos 12 meses	Censo 2010 - IBGE
Mulheres com 4 filhos ou mais (apenas filhos biológicos vivos)	Censo 2010 - IBGE
Homens que se casaram no civil nos últimos 12 meses	Censo 2010 - IBGE
Mulheres que se casaram no civil nos últimos 12 meses	Censo 2010 - IBGE
Pessoas viúvas (isto é, homens ou mulheres cujo último cônjuge faleceu e não se casaram no civil novamente)	Censo 2010 - IBGE
Estrangeiros	Censo 2010 - IBGE
Mães que recebem auxílio do Programa Bolsa Família	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - 2010
Estudantes do 6º ao 9º ano de escolas particulares	Censo Escolar 2011 - Inep
Estudantes de ensino médio de escolas públicas	Censo Escolar 2011 - Inep
Estudantes de ensino médio de escolas particulares	Censo Escolar 2011 - Inep
Professores de escolas públicas no ensino médio ou fundamental, isto é, da alfabetização até o 3º ano do ensino médio	Censo Escolar 2011 - Inep
Professores de escolas particulares no ensino médio ou fundamental, isto é, da alfabetização até o 3º ano do ensino médio	Censo Escolar 2011 - Inep
Motoristas de táxi	Ministério do Trabalho e Emprego - 2011
Motoristas de ônibus	Ministério do Trabalho e Emprego - 2011
Bancários	Ministério do Trabalho e Emprego - 2011

Nota: IBGE = Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Inep = Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Ressalta-se que as subpopulações conhecidas utilizadas foram padronizadas para todos os municípios estudados. Ou seja, nos valem dos mesmos cadastros disponibilizados em todas as 27 capitais.

Resta, então, definir aqui, o que significa “conhecer alguém”. A definição de “conhecer” utilizada no estudo foi: “pessoas que moram neste município, que você conhece de vista e de nome, que também o conhecem de vista e de nome, e com as quais você entrou em contato, seja pessoalmente, por telefone, correspondência ou e-mail, nos últimos 12 meses”.

Cabe observar que a definição escolhida interfere diretamente no resultado a ser obtido, ou seja, dependendo de como se qualifica o que está sendo perguntado, obtêm-se quantitativos distintos. Utilizar períodos maiores do que 12 meses para estimar a rede de contatos de uma pessoa pode levar à subenumeração de seus contatos, uma vez que, em relação a informações referidas a um tempo mais longo, aumenta-se a probabilidade de que o viés de memória maximize a discrepância entre rede real e rede referida. Em contrapartida, períodos muito curtos podem se traduzir em redes muito restritas, pois interações sociais não são necessariamente reiteradas em intervalos breves de tempo, o que pode também interferir na estimação da população-alvo.

O estimador descrito pelo NSUM tem como um de seus pressupostos o fato de que as pessoas sabem tudo a respeito das demais pessoas às quais estão conectadas. E isso pode não ser verdade (e, muito provavelmente, não o é, no mundo real), principalmente com relação a comportamentos estigmatizados ou ilegais, como é o caso do uso de drogas ilícitas. Em outras palavras, uma pessoa pode ter em sua rede social um indivíduo que faz uso regular de drogas, mas não saber que aquele indivíduo faz uso de drogas. Por esta razão, Salganik e Feehan (s. d.) desenvolveram um fator de correção para lidar com este possível viés, denominado “erro de transmissão”.

Esse fator de correção foi aplicado aos resultados obtidos a partir da utilização do método Network Scale-up no estudo de Curitiba (Salganik et al., 2011a), sendo então denominado este novo método Generalized Network Scale-up. A forma de coleta de informações para construção deste fator de correção é descrita em artigo anterior (Salganik et al., 2011b), por meio da construção de um jogo lúdico, denominado Jogo dos Contatos, visando a estimar a visibilidade das populações de difícil acesso. Tal jogo, contudo, não foi replicado no âmbito da pesquisa em foco. Portanto, se houver alguma tentativa

de correção neste trabalho, ela se limitará a tentativas que não guardam relação direta com o Jogo dos Contatos.

Os possíveis ajustes do erro de transmissão no contexto da metodologia Network Scale-up são invariavelmente dependentes das populações específicas e dos contextos em que estão inseridas. Alternativas bastante inovadoras vêm sendo aplicadas em pesquisas recentes, como no estudo japonês anteriormente citado, em que uma taxa de correção denominada coming out rate (que poderia ser traduzida como “taxa de assunção pública de uma dada identidade” – no caso, gay) foi utilizada para corrigir achados referentes a um contexto em que a homossexualidade masculina está, frequentemente, limitada à esfera estritamente privada (Ezoe et al., 2012).

A aplicação do NSUM para determinação de diferentes populações de difícil acesso, em especial a de usuários de crack e/ou similares nas 27 capitais brasileiras, compreendeu um inquérito domiciliar com uma amostra representativa de pessoas com 18 anos ou mais residentes nas referidas capitais e Distrito Federal.

Cabe ressaltar que, apesar do inquérito ter sido feito com maiores de 18 anos, em se tratando de um método de estimação indireto (ou seja, em que o entrevistado fala do comportamento de terceiros), foi possível gerar resultados referentes à população menor de 18 anos, sem que houvesse qualquer infração dos preceitos éticos (ou seja, esta população não foi entrevistada, mas sim referida, de forma não nominal, pelos entrevistados adultos).

A amostra foi selecionada em três estágios em cada uma das 27 capitais: 1) setores censitários com probabilidade proporcional ao tamanho; 2) domicílios por meio de uma amostra aleatória sem reposição; 3) morador do domicílio selecionado, maior de 18 anos, com a data de aniversário mais próxima (posterior) à da entrevista.

A base de setores censitários empregada foi a do Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e, para o segundo estágio da amostra, utilizou-se o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE), disponibilizado pelo IBGE em seu website ([www.censo2010.ibge.gov.br/cnefe](http://www.censo2010.ibge.gov.br/cnefe)). Por isso, não se fizeram necessárias a contagem e a identificação dos domicílios particulares permanentes por parte dos entrevistadores, uma vez que estes recebiam de antemão o endereço exato dos locais em que deveria ser realizada a pesquisa, reduzindo, assim, o viés de informação do entrevistador nesta etapa.

Os domicílios que apresentavam endereços incompletos ou que não podiam ser localizados por meio da informação contida no cadastro foram substituídos por outros domicílios, selecionados igualmente de antemão, e definidos como “substitutos”, dentro dos mesmos setores censitários. Nos casos em que setor inteiro era composto por domicílios sem endereço completo, o setor era substituído, utilizando-se o mesmo procedimento de seleção amostral do estágio 2.

Para a realização da entrevista, caso o morador selecionado não estivesse presente no momento da primeira visita, faziam-se até duas visitas adicionais, em dias e horários diferentes da primeira. Após a terceira tentativa sem sucesso, o domicílio era substituído por outro selecionado previamente a partir de uma lista de reposição e procedia-se à nova seleção de morador no novo endereço. Se o morador selecionado apresentasse alguma inaptidão para responder ao questionário (por exemplo, algum transtorno mental grave), o domicílio era substituído por outro incluído na lista de reposição. Da mesma forma, eram substituídos domicílios fechados e vagos, ou aqueles em que o morador se recusasse a participar da pesquisa.

Para a seleção do morador dentro do domicílio sorteado, foi utilizado o Método do Próximo Aniversário (next-birthday method) (Salmon & Nichols, 1983). Na aplicação desta metodologia, procede-se à listagem de todos os moradores do domicílio, segundo a definição de “morador” do IBGE. A listagem podia ser informada por qualquer morador do domicílio com 15 anos ou mais de idade. Registrava-se a idade de cada um deles e a sua data de aniversário (dia e mês). Apenas para fins de caracterização da composição dos domicílios, anotava-se o sexo do morador. Buscava-se dentre os moradores com 18 anos ou mais de idade, o indivíduo que tinha a data de aniversário mais próxima (seguinte) à data de realização da primeira visita. Este indivíduo era então o selecionado para responder ao questionário.

Ao morador selecionado era lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que continha informações sobre o estudo, objetivos, garantia de confidencialidade das informações prestadas pelo respondente e o contato do pesquisador responsável. O respondente devia consentir verbalmente antes de o entrevistador iniciar a entrevista individual.

A fim de reduzir perdas em nosso estudo, aos domicílios de classe mais elevada, selecionados para a amostra, foram enviadas pela Fiocruz (coordenação central do estudo) correspondências oficiais explicando a pesquisa e a

importância da participação daquele domicílio no estudo, indicando ainda o entrevistador responsável pela coleta de dados naquele local. Com relação aos domicílios localizados em áreas menos seguras e/ou de difícil acesso, como, por exemplo, comunidades e favelas, a equipe de campo era acompanhada por um facilitador conhecido no local, como um morador da região ou agente comunitário de saúde.

Além das informações contidas no questionário, coletaram-se as coordenadas geográficas dos domicílios visitados, a fim de que fossem realizadas análises com um componente espacial, assim como verificada a consistência entre domicílio designado e efetivamente visitado (ou seja, coordenadas geográficas coincidentes).

Após a coleta de dados, realizada de abril a novembro de 2012, em cerca de 6% da amostra de cada local, procedeu-se à (re)checagem de algumas informações básicas sobre o domicílio, de modo a validar a entrevista naquele local e controlar a qualidade das informações coletadas pela equipe de campo.

O presente capítulo, e o estudo mais amplo que lhe serviu de base, é o primeiro desenvolvido em nível nacional no Brasil para estimativa indireta do número de usuários de drogas. Pesquisas futuras, de natureza local ou deste mesmo porte, devem ser realizadas visando a aprimorar o desenho e a aplicação da metodologia Network Scale-up.

## CONCEITOS BÁSICOS QUE NORTEARAM O ESTUDO

Os usuários de crack integram a população que faz uso de diferentes drogas ilícitas. Porém, este subgrupo ganhou especial visibilidade e se tornou objeto da atenção dos meios de comunicação, da sociedade e dos gestores públicos por consumir a droga em locais públicos/abertos e em grupos, principalmente nos grandes centros urbanos. Usuários dos similares do crack (como pasta base e merla) apresentam comportamento similar e, na verdade, na ausência de exames toxicológicos sistemáticos nas diversas cenas de uso em todo o país, e em se tratando de um mercado ilícito e, portanto, não regulado por nenhuma instância de verificação dos produtos consumidos, não necessariamente a substância referida pelo entrevistado mantém correspondência com algo definido enquanto tal pela análise toxicológica. Portanto, essas denominações por parte dos próprios consumidores (definidas como “êmicas” no âmbito da etnografia) são fluidas, e frequentemente se confundem e se superpõem).

O consumo de drogas no Brasil e no mundo (com óbvias especificidades regionais e locais) deve ser encarado não apenas como um problema de saúde pública, mas também como uma questão que perpassa outros setores para além da saúde, como a segurança pública e a assistência e o desenvolvimento social de uma maneira mais ampla. Assim, políticas públicas ancoradas num conjunto amplo de evidências empíricas e multissetoriais devem ser a base para a formulação e reformulação de ações voltadas para este grupo populacional, os usuários de drogas de um modo geral, e de crack, de forma específica. Uma etapa essencial à formulação, monitoramento e avaliação destas ações é ter o correto dimensionamento da magnitude e características desta população, ou seja, saber para quem e para quantos estas políticas devem ser formuladas e implementadas.

Este capítulo, e o estudo nacional que lhe serve de base, contemplou um quantitativo de aproximadamente 25.000 entrevistas, com residentes nas capitais do país. Essas pessoas foram visitadas em seus domicílios e responderam a questões sobre suas redes sociais (de uma forma geral e com um foco em usuários de crack e outras drogas) e também sobre seus comportamentos.

No estudo não levamos em consideração os usuários que consomem essas substâncias polvilhadas em cigarros de tabaco ou maconha. Ressalta-se, no entanto, que aquilo que os entrevistados descrevem como similares do crack refere-se, exclusivamente, ao que é fruto das definições dos próprios consumidores e/ou seus conhecidos (membros de suas redes sociais), e não dos resultados de análises toxicológicas.

A razão da não inclusão nas estimativas dos consumidores de crack (ou similares) polvilhado em cigarros de maconha (ou tabaco) se deve a uma limitação intrínseca ao método, referente à visibilidade e possibilidade de “transmissão” acurada de informações acerca de um determinado hábito, comportamento ou prática. Se, por um lado, o consumo do crack fumado ou similares constitui um hábito de grande visibilidade social, a ponto de ser objeto de milhões de acessos nas mais diferentes redes sociais, com forte presença nos mais diversos (ainda que, por vezes, desprovidos de qualquer base empírica e de conteúdo fortemente estigmatizante; mas nem por isso menos acessados) registros fotográficos e vídeos,<sup>5</sup> o consumo do crack (ou similares) polvilhado em cigarros de maconha e tabaco é de difícil ou impossível visualização por parte de terceiros. Há relatos de natureza etnográfica acerca do seu uso em

---

<sup>5</sup> A título de exemplo, o próprio leitor pode repetir a busca simples, no YouTube, que, em segundos, gera centenas de links, em: <[www.youtube.com/results?search\\_query=crack](http://www.youtube.com/results?search_query=crack)>.

diferentes contextos brasileiros (ver, por exemplo, Andrade e colaboradores, 2011), mas nenhum artigo publicado que quantifique esse uso, seja de forma isolada, seja como fração (expressiva?) do consumo do crack e similares nesses mesmos contextos.

Como em toda situação de visibilidade muito limitada e definição imprecisa, o fenômeno pode não ser percebido pelo entrevistado (que pode afirmar saber que um dado amigo fuma cigarros de maconha ou tabaco, sem sequer fazer ideia de que esse cigarro estaria polvilhado de crack ou similar), mas também pode ser exagerado ou distorcido (se alguém é usuário de maconha, por que razão esta maconha não estaria batizada com crack?).<sup>6</sup> Portanto, este hábito pode ser marcadamente subestimado, mas também marcadamente superestimado pelo entrevistado. Como mencionado anteriormente, diferentes ajustes podem corrigir resultados subestimados, mas o método se torna inválido se a prevalência de um determinado hábito é superior a 4% na população pesquisada. Como fumar maconha e cigarros de tabaco tem prevalências superiores a 4% em todos os levantamentos até hoje realizados com a população brasileira (embora, em relação à maconha haja uma notória indistinção entre uso regular e eventual), o método se defronta aqui com uma limitação intransponível: existe aí uma zona de sobreposição, de extensão ignorada, de um evento com frequência desconhecida, mas, relativamente raro (segundo as etnografias disponíveis) e dois eventos bastante frequentes.

Ainda, para fins deste estudo, utilizou-se a definição de “uso regular” para o uso de droga pelo menos 25 dias nos últimos seis meses, sendo esta uma definição da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), que norteia o conjunto de materiais (como manuais, questionários e listagens de indicadores) da iniciativa Codar, daquela organização.<sup>7</sup>

Cabe observar que não se trata de 25 vezes, mas sim dias, pois usuários de algumas substâncias (como cocaína em pó e crack), frequentemente fazem uso das mesmas de forma repetida, num curto espaço de tempo, no contexto de um mesmo dia.

<sup>6</sup> Distorções dessa natureza foram cuidadosamente analisadas em Salganik e colaboradores (2011a). Ver discussão disponível na página 1.194 do referido artigo (em especial, o conceito de “inflação de estimativas”, com base na referência de número 32).

<sup>7</sup> O leitor interessado poderá obter, gratuitamente, todos esses materiais em: <[www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=853%3Aencuestas-de-comportamiento-en-consumidores-de-drogas-con-alto-riesgo-codar&catid=745%3A----fch-surveillance%2C-monitoring%2C-and-evaluation&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=853%3Aencuestas-de-comportamiento-en-consumidores-de-drogas-con-alto-riesgo-codar&catid=745%3A----fch-surveillance%2C-monitoring%2C-and-evaluation&lang=en)>. Acesso em: 24 ago. 2015.

As estimativas, inicialmente geradas, referem-se ao consumo de “crack e/ou similares” e também a “somente crack”. Como era de se esperar, a estimativa referente ao uso de crack e/ou similares é maior do que aquela referente ao uso exclusivo do crack. Contudo, em função do possível erro de informação sobre a substância exata, do ponto de vista farmacológico e toxicológico, utilizada pelo usuário de crack/similares pertencente à rede social do respondente do inquérito domiciliar, optou-se por apresentar os resultados de todas as análises subsequentes com relação ao uso de “crack e/ou similares”.

### ESTIMATIVAS REFERENTES AO CONSUMO DE CRACK/SIMILARES POR PARTE DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

O estudo avaliou o quantitativo de usuários de crack e/ou similares entre crianças e adolescentes. Para as capitais do Brasil, observou-se que dos 0,81% da população que se estimou ser consumidora regular de crack e/ou similares, 0,14% eram crianças e adolescentes; e 0,67% eram maiores de idade (Gráficos 1 e 2). Ou seja, dos 370 mil usuários de crack e/ou similares estimados, tem-se que cerca de 14% corresponderiam a menores de idade, o que representa aproximadamente 50 mil crianças e adolescentes que fazem uso dessas substâncias nas capitais do país.

Cabe observar que o consumo de qualquer droga cujas consequências são sabidamente graves por parte de crianças e adolescentes constitui um achado particularmente preocupante. Ressalta-se também que a faixa de menores de 18 anos inclui grupos em que o consumo de crack é nulo (por exemplo, bebês menores de 1 ano) ou muito baixo/praticamente zero (por exemplo, crianças até 8 anos). Isso significa que, se fossem excluídas todas as crianças de idade bastante baixa, o consumo proporcional por parte de adolescentes seria mais relevante e mais elevado, ainda que menor do que o consumo por parte de adultos.



Gráfico 1 – Estimativas (em percentual) do uso regular nos últimos seis meses de “crack e/ou similares”, nas capitais do Brasil, por grupo etário – 2012

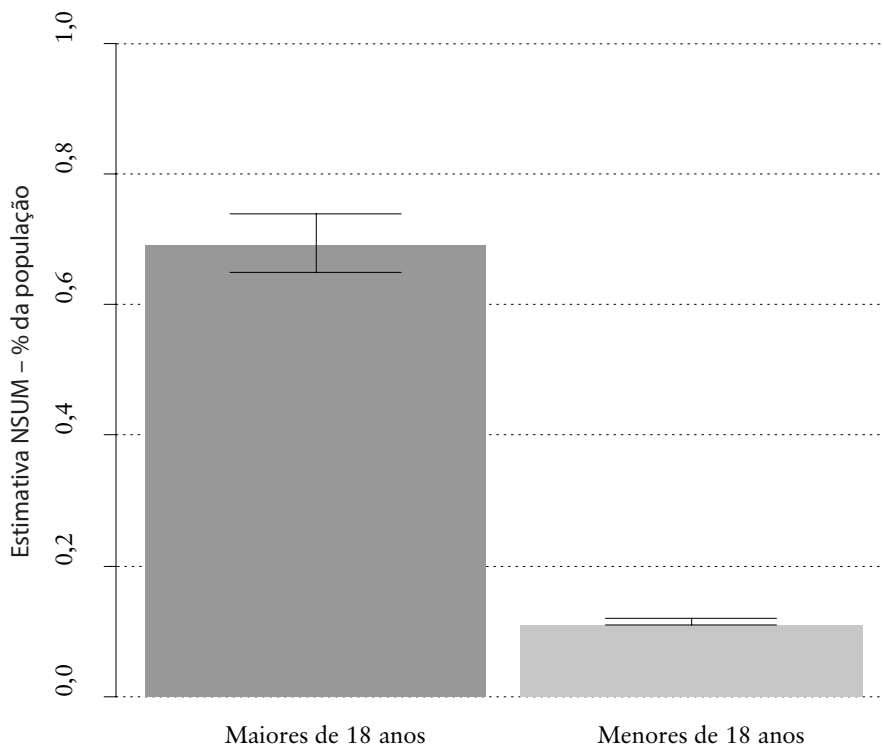
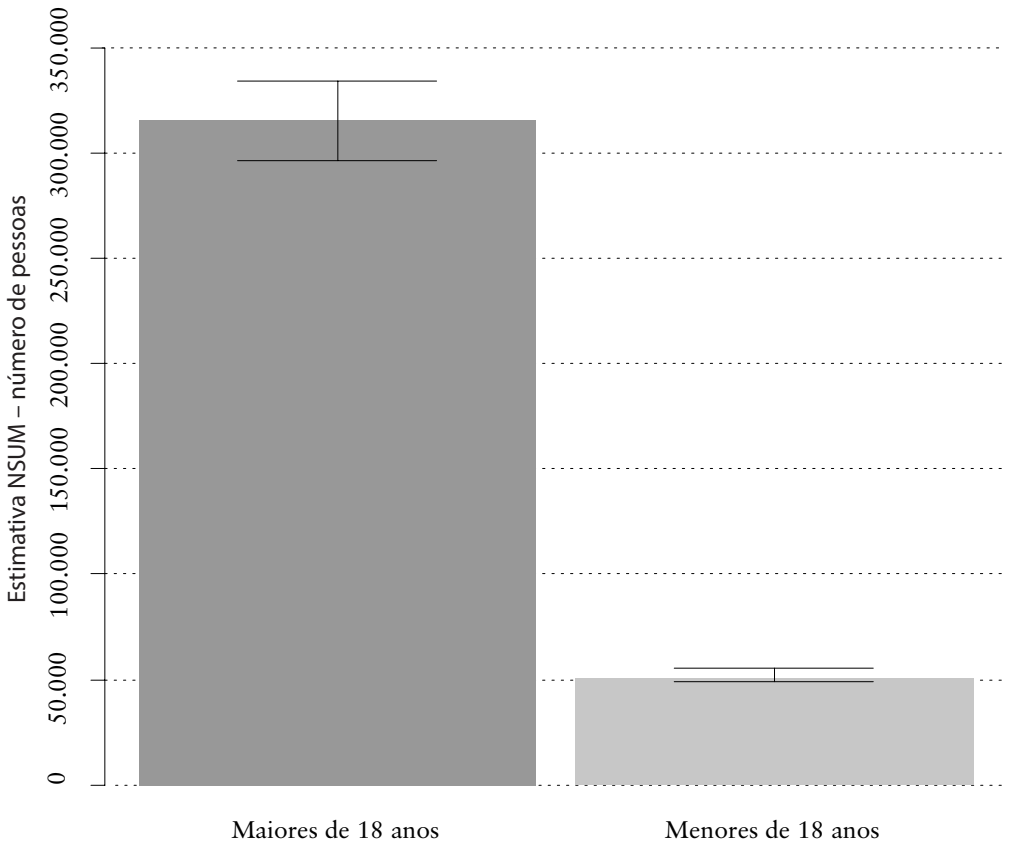


Gráfico 2 – Estimativas (em números absolutos) do uso regular nos últimos seis meses de “crack e/ou similares”, nas capitais do Brasil, por grupo etário – 2012



As proporções de usuários menores de idade variam de forma substancial conforme a região do país (Gráficos 3 e 4). As capitais da região Nordeste são as que contam com um maior quantitativo de crianças e adolescentes consumidores de crack e/ou similares, com mais de 28 mil consumidores regulares dessas substâncias. Já nas capitais das regiões Sul e Norte, esse número é levemente superior a 3 mil crianças e adolescentes, em cada uma das regiões. Cabe observar que cada uma das estimativas, agregadas – para as capitais de todo o país – e desagregadas por macrorregião, está inserida nos limites dos seus respectivos intervalos de confiança, e, portanto, não necessariamente a soma aritmética das

estimativas pontuais de cada macrorregião gera um total idêntico ao resultado referente ao país, bastante mais preciso, por contar com um quantitativo maior de entrevistas.

Gráfico 3 – Estimativas (em percentual) do uso regular nos últimos seis meses de “crack e/ou similares”, nas capitais do Brasil, por grupo etário, segundo macrorregião – 2012

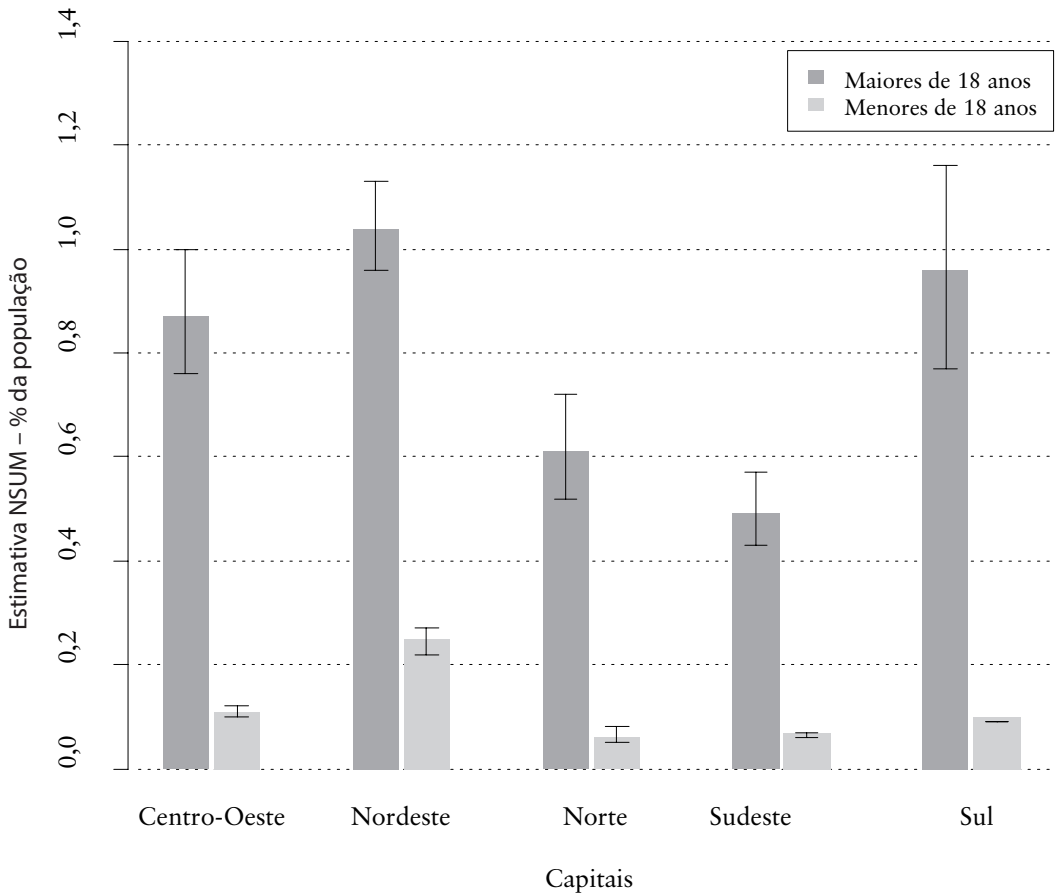
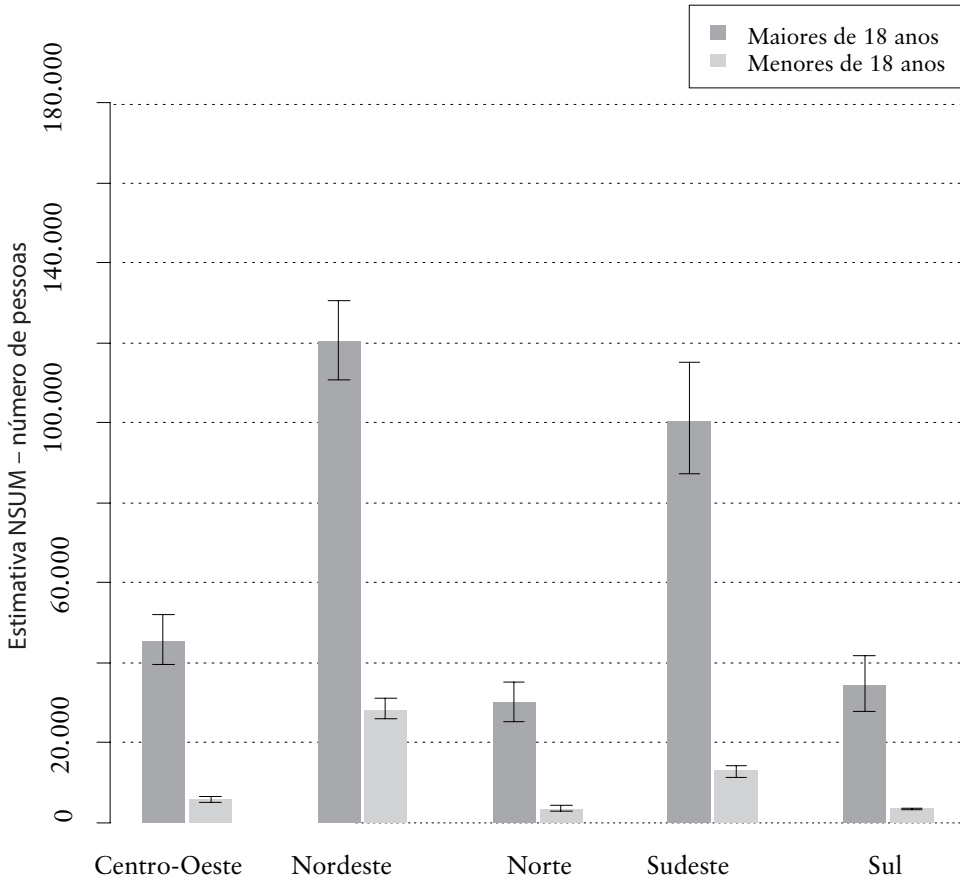


Gráfico 4 – Estimativas (em números absolutos) do uso regular nos últimos seis meses de “crack e/ou similares”, nas capitais do Brasil, por grupo etário, segundo macrorregião – 2012



Praticamente não se observam diferenças regionais quanto aos resultados obtidos com referência aos locais de consumo do crack e/ou similares (dados não exibidos neste capítulo). Cerca de 80% dos usuários dessas substâncias as utilizam em espaços públicos, de interação e circulação de pessoas, ou em locais possíveis de serem visualizados/visitados, por não se tratarem de espaços privados. Cabe aqui distinguir, entretanto, que uma cena visualizável de longe não necessariamente é passível de observação detalhada e ou de visita. Cenas reconhecidas como tais por informantes-chave podem estar temporariamente (caso seja possível visitá-las, desde que mediados por um facilitador) ou inteiramente inacessíveis. Esta permeabilidade ou impermeabilidade das cenas

depende das decisões de facções criminosas, de confrontos entre facções ou do confronto entre uma dada facção e as forças de segurança. Portanto, visibilidade não se traduz necessariamente em acessibilidade.

Ressalta-se que tal resultado não indica que esse é o percentual de usuários de drogas que vive nas ruas ou sem moradia fixa, mas reforça a ideia de que realizar inquéritos domiciliares tradicionais para a estimação do número de populações ocultas que são objeto de forte estigmatização e eventual criminalização, como a de usuários de crack e/ou similares, subestimaria o número real desses indivíduos, uma vez que tais métodos, por perguntarem diretamente ao respondente sobre o seu próprio uso de drogas, dificilmente conseguiriam encontrar os usuários em seus domicílios no momento de realização das entrevistas, além de terem de contornar as barreiras evidentes à explicitação de um comportamento fortemente estigmatizado.

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A Pesquisa Nacional do Crack não entrevistou diretamente crianças e adolescentes nos seus dois componentes, referentes ao inquérito domiciliar por meio da metodologia Network Scale-up, e no inquérito epidemiológico realizado com mais de 7.300 indivíduos maiores de 18 anos nas cenas de uso. A autorização para realizar essas entrevistas não nos foi concedida pelos diferentes Comitês de Ética a que ela foi submetida, em função do eventual constrangimento e caráter extremamente sensível das diversas perguntas feitas aos entrevistados.

Entretanto, as entrevistas foram precedidas por um trabalho longo e minucioso de verificação e descrição de cada uma das cenas onde as entrevistas foram realizadas em todo o país. Esse trabalho foi coligido em milhares de arquivos referentes a Cadernos de Campo, que estão sendo escaneados e analisados, com auxílio do software de gerência de dados qualitativos Atlas.ti®.

Estes Cadernos de Campo sistematizam informações relativas às cenas (variáveis contextuais), embora não contemplem entrevistas de quaisquer indivíduos específicos. Entre as informações de natureza ecológica (não individual) coletadas, os observadores procederam à contagem das pessoas presentes em cada uma das cenas visitadas, discriminadas por turnos/dia de visita (ou seja, levando em conta não apenas o local, mas o momento específico do registro de cada local visitado).

Por ora, apenas a análise referente à cidade do Rio de Janeiro foi inteiramente concluída, e gerou resultados em tudo similares às estimativas obtidas pela metodologia Network Scale-up. Trata-se de uma análise por triangulação das informações, uma vez que os Cadernos de Campo lidam com cenas de pequeno, médio e grande porte, mas mesmo cenas de grande porte congregam algo como uma, no máximo, duas centenas de indivíduos, que, por essa razão, podem ser contados, num dado local e momento. Já o NSUM gera estimativas (e não contagens), referentes a populações de grande magnitude e não passíveis de enumeração, e se vale de informações obtidas de modo indireto, que dizem respeito não aos entrevistados, mas sim a membros das suas redes sociais.

A despeito de todas essas óbvias diferenças, os achados convergem no sentido de que crianças e adolescentes enumerados (mas não entrevistados) nas cenas de uso se distribuem nas cenas-turno (locais específicos em diferentes períodos da semana e de cada dia) de forma extremamente diversa, que compreende desde a sua simples ausência, em cenas marcadamente violentas e impermeáveis à observação do público, até sua presença em cenas abertas, em locais mais urbanizados, permeáveis, onde a presença do tráfico armado não é tão ostensiva. Nos primeiros locais, em que a violência é intensa e estrutural, e o acesso bastante limitado, crianças e adolescentes têm presença incidental, basicamente como olheiros e encarregados de tarefas pontuais (como buscar e levar objetos e informações), mas lá não permanecem. No dizer dos próprios líderes do tráfico: “isso não é lugar para criança”. Nas demais cenas, abertas e menos violentas (aquelas visualizadas pela sociedade em geral e pelos meios de comunicação), a presença de crianças e adolescentes é quase sempre registrada nos Cadernos de Campo. A despeito das marcantes variações, em função de local e período, a proporção média de crianças e adolescentes no conjunto de cenas/turno observado se situa em patamar similar, de cerca de 14% do total de indivíduos enumerados no conjunto de cenas-turno da cidade do Rio de Janeiro.

## DISCUSSÃO

Cabem aqui algumas observações empíricas e metodológicas. Em primeiro lugar, documentamos neste capítulo a aplicação bem-sucedida de uma metodologia inovadora, de utilização ainda muito pouco frequente no país, especialmente em saúde pública.

Devemos ter em mente que a pesquisa em foco respondeu a uma demanda do governo e da sociedade para investigar um fenômeno emergente, de fácil visualização (ainda que isso não se traduza, de forma simplista, em fácil compreensão), que foi o aparecimento em grandes áreas urbanas, e também em cidades de menor porte e pior infraestrutura urbana, de cenas abertas de consumo, que, nas cidades de maior porte, foram denominadas “cracolândias” e receberam ampla cobertura dos meios de comunicação e a atenção da sociedade.

Portanto, constitui uma evidência empírica que existiam à época da pesquisa, e, em boa medida, ainda existem cenas abertas de consumo, em locais públicos, de maior ou menor magnitude, permeabilidade e dinâmicas complexas e singulares. A resposta do Poder Público e dos pesquisadores deve ser a de buscar métodos e procedimentos que possam ir ao encontro dessa percepção social, ou seja, desenvolver ferramentas capazes de estimar, com precisão, o número de pessoas que ocupam parte do seu tempo nessas cenas, e, portanto, passam boa parte do tempo, nas ruas, ou mesmo estão em situação de rua, lá residindo em condições precárias.

Quando essa demanda foi formulada, nosso grupo de pesquisa, em parceria com os colegas da Universidade de Princeton, havia terminado há pouco um estudo com finalidade correlata e grande sucesso empírico, documentado pela sua publicação nas revistas mais prestigiosas do mundo, nas áreas de epidemiologia e análise de redes sociais, respectivamente. Portanto, a pesquisa em pauta constitui um desdobramento natural da anterior, que também dizia respeito a usuários de drogas ilícitas, ainda que sem ênfase, naquela ocasião, no consumo de crack.<sup>8</sup>

Duas observações adicionais se fazem aqui necessárias. A plena implementação de novos métodos de pesquisa não invalida, de forma alguma, que os inquéritos clássicos devam ter continuidade e aprofundamento, pois constituem fonte indispensável de dados para séries históricas longas (obviamente, desde que se valham de desenhos amostrais e estratégias de investigação comparáveis

---

<sup>8</sup> O conjunto de publicações, banco de dados e rotinas de análise referente à pesquisa anterior, realizada em Curitiba, está disponível para download, a custo zero em: <<http://opr.princeton.edu/archive/NSUM>>. Recentemente, tivemos a grata surpresa de termos nossos dados exaustivamente examinados por um segundo grupo, independente, de pesquisadores norte-americanos, que, valendo-se de estratégias de análise distintas das que havíamos adotado, chegaram a resultados em tudo similares. (Disponível em: <<http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up/maltiel%202013.pdf>>. Acesso em: 24 ago 2015).

entre si), de que dispõem os países mais avançados em pesquisa, como nas longas séries históricas de pesquisas domiciliares norte-americanas<sup>9</sup> e europeias.<sup>10</sup>

Entretanto, é fundamental observar que diferentes questões exigem o desenvolvimento de inquéritos que guardam especificidades importantes. Há décadas os inquéritos domiciliares norte-americanos sobrerrepresentam, propositalmente, populações específicas que os pesquisadores e os formuladores de políticas públicas desejam conhecer em maior detalhe, como, por exemplo, diferentes subgrupos da população hispânica. Portanto, caso a pergunta central de um dado estudo se refira ao consumo de álcool e outras drogas por parte de uma dada minoria, seja ela de gênero ou identidade sexual, racial/étnica, cultural ou religiosa, tal especificidade deve ser plenamente incorporada ao desenho amostral do estudo, pois, por definição, dados referentes a quaisquer minorias habitualmente geram observações esparsas, que não possuem o adequado poder estatístico quando o foco primário é exclusivamente a população geral.

Da mesma forma, o consumo de cada substância requer um desenho amostral que possibilite estimar com segurança padrões de uso eventualmente esparsos na população geral. Por exemplo, toda e qualquer pesquisa já realizada no Brasil com quaisquer populações, sejam elas domiciliadas ou “cativas” (na sua acepção técnica, e não do senso comum, ou seja, escolares, população carcerária e pacientes de serviços de saúde não especializados, entre outras), documenta que o álcool é o produto de uso mais prevalente entre todas as substâncias psicoativas consumidas no país. Portanto, amostras de inquéritos referentes ao álcool podem lançar mão de quantitativos substancialmente diminutos, se comparados a estudos que focalizem quaisquer substâncias de uso menos prevalente, especialmente se este uso ocorre majoritariamente em contexto não domiciliar.

Ainda nesta mesma linha de raciocínio, cabe também ressaltar que diferentes substâncias estão associadas a diferentes taxas de não-resposta e a diferenciais expressivos de mensuração em função das estratégias de pesquisa utilizadas. Assim, inquéritos domiciliares clássicos devem sempre levar em conta estas especificidades.

<sup>9</sup> Consultar, entre outras fontes, o site oficial do NSDUH. Disponível em: <<https://nsduhweb.rti.org>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

<sup>10</sup> Disponíveis, entre outras fontes, em: <[www.emcdda.europa.eu](http://www.emcdda.europa.eu)>. Acesso em: 24 ago. 2015.



## NOTAS FINAIS

Ainda que os resultados obtidos com o NSUM sejam mais elevados do que aqueles gerados pela metodologia tradicional, não podemos afirmar se há ou não no país uma epidemia do uso de crack e/ou similares, uma vez que uma epidemia só pode ser caracterizada tecnicamente com base em resultados obtidos de uma série histórica de registros de estimativas/contagens do fenômeno sob análise, série esta estabelecida com base em critérios e métodos comparáveis entre si.

Contudo, este estudo nos traz uma dimensão do atual problema do consumo de crack e/ou similares nas capitais do país e pode ser visto como uma linha de base (baseline) para estudos futuros com a utilização de mesma metodologia, com o propósito de gerar séries históricas consistentes e confiáveis.

Além disso, a partir dele é possível pensar em políticas públicas que levem em consideração, por exemplo, as diferenças quantitativas em cada macrorregião para fins de elaboração e implementação de estratégias de tratamento e afins. Ressaltamos também a importância de estratégias voltadas para a população de crianças e adolescentes.

Embora essa população não constitua a maior parte de consumidores regulares de crack e/ou similares nas capitais do Brasil, tem ela particular relevância em função de incidir, no caso de crianças e adolescentes, em uma população cujo processo de desenvolvimento e maturação biológica e psicológica está em curso e em função das vulnerabilidades acrescidas que tal consumo abusivo e/ou dependente pode determinar, com marcantes diferenciais por estrato social, gênero e faixa etária.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, T. et al. 'What a pity!' Exploring the use of 'pitilho' as harm reduction among crack users in Salvador, Brazil. *Drugs: education, prevention, and policy* 18(5): 382-386, 2011.
- BERNARD, H. R. et al. Estimating the size of an average personal network and of an event subpopulation: some empirical results. *Social Science Research*, 20: 109-121, 1991.
- EZOE, S. et al. 2012. Population size estimation of men who have sex with men through the Network Scale-up Method in Japan. *Plos One*, 7: e31184, 2012.
- FRIEDMAN, S. R. et al. *Social Networks, Drug Injectors' Lives and HIV/Aids*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1999.
- GFROERER, J.; LESSLER, J. & PARSLEY, T. Studies of nonresponse and measurement error in the national household survey on drug abuse. *Nida – Research Monographs*, 167: 273-295, 1997.

GUO, W. et al. Estimating the size of HIV key affected populations in Chongqing, China, using the Network Scale-Up Method. *Plos One*, 8: e71796, 2013.

HACKER, M. A. et al. Poverty, bridging between injecting drug users and the general population, and "interiorization" may explain the spread of HIV in southern Brazil. *Health Place*, 15, 514-519, 2009.

JOUANJUS, E. et al. Use of multiple sources and capture-recapture method to estimate the frequency of hospitalizations related to drug abuse. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 21(7): 733-741, 2012.

KADUSHIN, C. et al. Scale-up methods as applied to estimates of heroin use. *Journal of Drug Issues*, 6: 417-440, 2006.

KILLWORTH, P. D. et al. A social network approach to estimating seroprevalence in the United States. *Social Networks*, 20: 23-50, 1998a.

KILLWORTH, P. D. et al. Estimation of seroprevalence, rape, and homelessness in the United States using a social network approach. *Evaluation Review*, 22: 289-308, 1998b.

MORRAL, A. R.; McCAFFREY, D. F. & CHIEN, S. Measurement of adolescent drug use. *Journal of Psychoactive Drugs*, 35: 301-309, 2003.

PANIOTTO, V. et al. Estimating the Size of Populations with High Risk for HIV Using the Network Scale-up Method. Kiev: Kiev International Institute of Sociology, s. d. Disponível em: <[http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up/Ukraine\\_Final%20Report\\_scale-up\\_eng\\_July24.pdf](http://nersp.osg.ufl.edu/~ufruss/scale-up/Ukraine_Final%20Report_scale-up_eng_July24.pdf)>.

ROGERS, S. M.; MILLER, H. G. & TURNER, C. F. Effects of interview mode on bias in survey measurements of drug use: do respondent characteristics make a difference? *Substance Use & Misuse*, 33: 2.179-2.200, 1998.

SALGANIK, M. J. & FEEHAN, D. Generalized network scale-up method for estimating the size of hard-to-count populations. Princeton University, s. d. (Technical Report). Disponível em: <<http://arxiv.org/pdf/1404.4009.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

SALGANIK, M. J. et al. Assessing network scale-up estimates for groups most at risk of HIV/Aids: evidence from a multiple-method study of heavy drug users in Curitiba, Brazil. *American Journal of Epidemiology*, 174, 1.190-1.196, 2011a.

SALGANIK, M. J. et al. The game of contacts: estimating the social visibility of groups. *Social Networks*, 33(1): 70-78, 2011b.

SALMON, C. T. & NICHOLS, J. S. The next-birthday method of respondent selection. *The Public Opinion Quarterly*, 47: 270-276, 1983.

SNIDERO, S. et al. Use of the scale-up methods in injury prevention research: an empirical assessment to the case of choking in children. *Social Networks*, 29: 527-538, 2007.

SZWARCWALD, C. L. & CASTILHO, E. A. Estimated number of HIV-infected individuals aged 15-49 years in Brazil, 1998. *Cadernos de Saúde Pública*, 16: 135-141, 2000.

UNAIDS. WHO Working Group on Global HIV/Aids and STI Surveillance. Guidelines on Estimating the Size of Populations Most at Risk to HIV. Geneva: UnaiDs/WHO Working Group on Global HIV/Aids and STI Surveillance, s. d.