

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Comparação entre moradores com e sem telefone
fixo no domicílio, entrevistados em inquérito
domiciliar de saúde. São Paulo – 2003**

Neuber José Segri

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação da Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de mestre em Saúde Pública.**

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Chester Luiz Galvão Cesar

**São Paulo
2008**

**Comparação entre moradores com e sem telefone
fixo no domicílio, entrevistados em inquérito
domiciliar de saúde. São Paulo – 2003**

Neuber José Segri

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação da Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de mestre em Saúde Pública.**

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Chester Luiz Galvão Cesar

**São Paulo
2008**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às duas pessoas mais importantes da minha vida, meus queridos pais Nivaldo Gilberto Segri e Arli Bortolozzi Segri.

Obrigado por proporcionar todas as condições para que eu seguisse minha carreira na pós-graduação e atingir mais essa vitória. Não poderia deixar de dizer meu muito obrigado por tudo, sempre...

Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e pela força de cada dia.

Ao meu orientador Professor Chester pela amizade, orientação e lições em todos os momentos de convivência. Agradeço a paciência nestes anos de trabalho e principalmente a confiança depositada em mim.

Agradeço à secretária Regina pela presteza, simpatia e sua amizade desde meu primeiro dia que nos conhecemos. Foi através de seu direcionamento que conheci a Professora Denise a quem agradeço sempre por ter me aberto as portas da Faculdade de Saúde Pública e sem dúvida é responsável direta por essa minha vitória.

Agradeço imensamente à Dra. Cecília, membro da banca, colega de profissão e pesquisadora exemplar. Meu agradecimento pelas inúmeras conversas, amizade, paciência e oportunidade única de aprendizado ao seu lado no Instituto de Saúde.

A Profa. Dra. Marilisa, também membro da banca, pela inestimável colaboração, apoio, grandes idéias e principalmente pelo enorme incentivo desde o princípio deste trabalho.

Ao Prof. Dr. José Maria pelo inestimável aprendizado, grandes conversas, exemplo, inúmeras lições e também pela valiosa colaboração neste trabalho.

A Profa. Dra. Maria do Rosario pelo carinho de sempre, ensinamentos, força e grande auxílio nas horas em que mais precisei.

Agradeço à secretária Rosana, sempre muito atenciosa e muito competente, me ajudou muito e foi a principal interligação entre mim e o professor.

Agradeço às secretárias Cátia, Roberta, Dora, Bete, e Manuela por toda ajuda e colaboração.

Ao amigo Rodrigo, meu primeiro companheiro de sala, agradeço pelos inúmeros bons momentos vividos nesta Faculdade, por todos ensinamentos computacionais e pela amizade fraterna.

Ao amigo e companheiro de orientação Shamyrr por dividir comigo inúmeros momentos de inspiração e muito trabalho na nossa sala de pesquisa. Obrigado pelo apoio, sugestões e muito boa sorte na viagem!!

Aos amigos do laboratório Daniel e Pascoal pela amizade e apoio nas inúmeras vezes que estive no LIE para assistir e lecionar aulas.

Aos demais amigos, funcionários e vigilantes da Faculdade de Saúde Pública da USP (Antônia, Renilda, Jairo, Célio e etc).

Em especial, à minha querida Gabriela, que com seu amor, carinho, e paciência foi minha segurança, minha inspiração e muito me incentivou para que pudesse completar mais esta etapa de minha vida.

Muito obrigado !

EPÍGRAFE

“Não sei o que possa parecer aos olhos do mundo, mas aos meus pareço apenas ter sido como um menino brincando à beira-mar, divertindo-me com o fato de encontrar, de vez em quando, um seixo mais liso ou uma concha mais bonita que o normal, enquanto o grande oceano da verdade permanece completamente por descobrir à minha frente.”

Isaac Newton

RESUMO

Segri NJ. **Comparação entre moradores com e sem telefone fixo no domicílio, entrevistados em inquérito domiciliar de saúde. São Paulo – 2003.** São Paulo, 2008. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

Introdução. Inquéritos domiciliares têm sido utilizados em estudos epidemiológicos desde o início do século passado. Com o passar do tempo, os métodos de realização de entrevistas foram se aperfeiçoando, possibilitando maior rapidez e exatidão nas informações obtidas. As entrevistas realizadas via telefone tornam o processo mais fácil, ágil e de menor custo. **Objetivo.** Comparar os moradores do município de São Paulo que possuíam telefone fixo em sua residência, com os que disseram não possuir o referido aparelho, quanto a variáveis demográficas, de condições de vida, estilo de vida, estado de saúde e também quanto ao uso e acesso aos serviços de saúde. **Metodologia.** Utilizando o módulo “survey” do pacote estatístico Stata em sua versão 9.2, foi feita uma caracterização do perfil desses dois grupos de entrevistados (com e sem telefone fixo). Foram calculados também, os vícios que a não cobertura por parte da população sem telefone ocasiona às estimativas e foi verificado como um ajuste de pós-estratificação diminui este vício. **Resultados.** Dos 3333 entrevistados na cidade de São Paulo, 77,7% possuíam telefone fixo residencial; foi detectada associação estatisticamente significativa entre a presença de telefone fixo e as variáveis: naturalidade, raça/cor, religião, situação conjugal, escolaridade do chefe de família, renda, tabagismo, alcoolismo, presença de morbidade referida, hipertensão, auto-avaliação em saúde, realização de mamografia, exame de próstata, consultas odontológicas, consumo de medicamentos e utilização do SUS para a realização dos exames de saúde. Ao se retirar da análise, a população sem telefone fixo, as estimativas de exame de pré-natal e próstata, tabagismo, alcoolismo, auto-avaliação de saúde, consultas odontológicas e a utilização do SUS para os exames de pré-natal e Papanicolaou foram as que tiveram maior vício. Após o ajuste de pós-estratificação, houve uma melhora em todas as estimativas que estavam associadas à posse do telefone fixo, porém o vício não foi reduzido por completo. **Conclusão.** A exclusão dos moradores sem aparelho telefônico é uma das principais limitações e fonte de vício em pesquisas via telefone, mesmo em lugares onde a cobertura seja considerada razoável. Este obstáculo não deve ser considerado um impedimento, no entanto, algumas precauções e ajustes terão que ser utilizados para se reduzir os vícios, contribuindo para a estimação e interpretação correta dos resultados, já que estes levantamentos via telefone servem não apenas para se conhecer o estado de saúde da população, mas também contribuem para a orientação no planejamento de ações e novas políticas de saúde pública.

Descritores: Inquéritos de morbidade; Inquéritos via-telefone; Comparação; Vício; Pós-Estratificação.

ABSTRACT

Segri NJ. **Comparison between residents with and without telephone, interviewed in a Household-based health survey in São Paulo – 2003.** São Paulo, 2006. [Master Dissertation – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brazil].

Introduction. Household surveys have been widely used in epidemiologic studies since the beginning of the 20th century. The methods used in interviews have improved and become a more precise way to obtain information. Telephone interviews make the whole process easier, quicker and less expensive. **Objective.** To compare households with and without telephone living in São Paulo city analyzed by demographic life conditions, life style, health state and access to health services. **Methods.** Using Stata 9.2 (survey package), the residents were separated in two groups (with and without telephone). The biases created by the non-coverage of non-telephone respondents from the data bank were estimated and a post-stratification adjustment was applied with the purpose of reducing this bias. **Results.** About 77.7% of respondents reported owning a telephone in the city of São Paulo which was statistically associated to region of birth, race, religion, marital status, schooling of household head, income, smoking status, alcoholism, morbidity, hypertension, self-health status, breast and prostate exam, dental care, medicine use, and also the utilization of Brazilian National Health System (SUS) in health exams. Excluding the respondents without telephone from the analysis, prevalence estimates of prenatal and prostate exam, smoking status, alcoholism, self-health status, dental care and the utilization of Brazilian National Health System in prenatal care and Papanicolaou exam were extremely affected by non-coverage bias. Nevertheless after post-stratification adjustment, the bias has been diminished to all variables associated to telephone ownership, but not completely. **Conclusion.** The exclusion of persons without telephone is one of the main limitations, as well as, is a great source of bias in telephone surveys, even in areas where the coverage is relatively high. However, it should not be considered a barrier, since some precautions are taken in order to reduce bias, improve the estimates and provide correct interpretation of results, the telephone survey is not only important to (get to) know the population health status, but it also contribute to supporting new public health action.

Descriptors: Health surveys; Telephone surveys; Comparison; Bias; Post-stratification.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 FONTES DE DADOS PARA MORBIDADE.....	15
1.2 ESTUDOS DE CORTE TRANSVERSAL.....	16
1.3 INQUÉRITOS.....	18
1.4 INQUÉRITOS DE SAÚDE DE BASE POPULACIONAL.....	20
1.5 ENTREVISTAS DOMICILIARES.....	24
1.6 INQUÉRITOS VIA-TELEFONE.....	27
1.7 JUSTIFICATIVA.....	35
2. OBJETIVOS.....	36
2.1 OBJETIVO PRINCIPAL.....	36
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	36
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
3.1 O INQUÉRITO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, ISA-CAPITAL.....	37
3.2 ENTREVISTADORES.....	39
3.3 QUESTIONÁRIO – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	40
3.4 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	42
3.5 AS VARIÁVEIS.....	43

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	44
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	48
4. RESULTADOS.....	50
4.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA....	50
4.2 ESTILO DE VIDA E ESTADO DE SAÚDE.....	55
4.3 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	58
4.4 ANÁLISE DA EXCLUSÃO DOS ENTREVISTADOS SEM TELEFONE - VÍCIO DA NÃO COBERTURA.....	63
4.5 AJUSTE DE PÓS-ESTRATIFICAÇÃO.....	65
5. DISCUSSÃO.....	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXO 1 – Questões utilizadas, provenientes dos Blocos temáticos, ISA-Capital.....	87
ANEXO 2 – Plano de amostragem do Inquérito de Saúde no Município de São Paulo, ISA-Capital (Maria Cecília Goi Porto Alves).....	102

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Proporção de moradores com e sem telefone fixo no domicílio. ISA-Capital, São Paulo, 2003. 50
- Figura 2 – Média e IC (95%) da idade, segundo posse de telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003. 51
- Figura 3 – Média e IC (95%) da renda, segundo posse de telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003. 55
- Figura 4 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo gasto médio individual com saúde no último mês. (apenas entre os entrevistados que tiveram algum gasto). ISA-Capital, São Paulo, 2003. 62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Efeito de um vício (v) na probabilidade de um erro maior que $1,96\sigma$.	46
Tabela 2 – Fatores de ponderação para criação dos pesos de pós-estratificação, para cada um dos 32 estratos sócio-demográficos. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	48
Tabela 3 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo características demográficas e socioeconômicas. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	52
Tabela 4 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo estilo de vida e estado de saúde. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	56
Tabela 5 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo uso e acesso aos serviços de saúde. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	58
Tabela 6 – Distribuição da população com e sem telefone fixo segundo, realização de exames preventivos e tipos de serviços utilizados. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	60
Tabela 7 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo gasto médio individual com saúde no último mês. ISA-Capital, São Paulo, 2003.	61

Tabela 8 – Prevalências de estilo de vida, estado de saúde, uso e acesso aos serviços de saúde e vícios das estimativas obtidas após a exclusão dos moradores sem telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003. 63

Tabela 9 – Prevalências de estilo de vida, estado de saúde, uso e acesso aos serviços de saúde, vícios das estimativas obtidas após a exclusão dos moradores sem telefone fixo, antes e após o ajuste de pós-estratificação. ISA-Capital, São Paulo, 2003. 68

SIGLAS UTILIZADAS

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

BRFSS – Behavior Risk Surveillance System

CID – Classificação Internacional de Doenças

GSP – Região Sudoeste da Grande São Paulo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de confiança

IMC – Índice de massa corporal

IS-SES/SP – Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de SP

ISA-Capital – Inquérito de Saúde no Município de São Paulo

ISA-SP – Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

ONU – Organização das Nações Unidas

SMS-SP – Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

SUS – Sistema Único de Saúde

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNICAMP – Universidade de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

VIGITEL – Sistema de vigilância de fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis

1. INTRODUÇÃO

1.1 FONTES DE DADOS PARA MORBIDADE

Estudar o estado de saúde e doença da população tem sido tarefa da epidemiologia que, segundo PEREIRA (1995), é o “ramo das ciências da saúde que estuda na população, a ocorrência, a distribuição e os fatores determinantes dos eventos relacionados com a saúde.”

A palavra saúde, além da clássica e conhecida definição de ausência de doença, segundo o dicionário Aurélio é definida como “o estado do indivíduo cujas funções orgânicas, físicas e mentais se acham em situação normal”. Já para a OMS (Organização Mundial de Saúde), significa “um completo estado de bem estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença”.

LEBRÃO (1997) define morbidade como sendo “um fenômeno subjetivo (...) que lenta ou bruscamente, passa da normalidade ao patológico, sem que haja uma fronteira nítida entre as variações da saúde e da doença”.

A mesma autora ainda lembra que, para se estudar morbidades, e para que um estudo sobre o tema seja completo, devem ser consideradas as principais fontes de dados existentes, como por exemplo, a Notificação Compulsória de Doenças, Estatísticas Hospitalares e de Serviços de Assistência Ambulatorial e também os Inquéritos.

Muitas vezes alguns estudos são conduzidos sem a preocupação com sua representatividade na população, caso de certos estudos realizados com amostras intencionais ou de conveniência feitos, por exemplo, em hospitais e em serviços de assistência ambulatorial. Estes estudos se tornam restritos e acabam fornecendo dados de morbidade apenas sobre as pessoas que tiveram acesso a estes serviços, não atingindo assim, a parcela da população que não utilizou o sistema.

Porém, quando se deseja fazer um estudo com representatividade populacional, onde se consiga ter acesso a toda população e não somente àquela parcela que frequenta um serviço de saúde, uma das alternativas utilizadas é a realização de estudos de corte transversal, através de inquéritos de base populacional.

1.2 ESTUDOS DE CORTE TRANSVERSAL

Os estudos de corte transversal são um tipo de estudo onde as variáveis de interesse, independentemente delas serem desfecho ou exposição, são medidas em um único momento no tempo, permitindo estudar eventos de saúde em determinada população, ou mesmo a identificação de certos grupos de interesse¹. Também são chamados estudos de prevalência, pois permitem analisar a prevalência de determinado desfecho ou exposição. (PEREIRA, 1995).

¹ expostos, não expostos, doentes e não doentes

Alguns autores (PEREIRA, 1995; MEDRONHO, 2004; GORDIS, 2004) citam que estudos com essa característica de corte no tempo podem ser relativamente simples. Outra característica positiva refere-se ao seu custo, que é geralmente mais baixo se comparado ao estudo do tipo coorte, por exemplo, em virtude de seu desenvolvimento em curto espaço de tempo, justamente por não haver necessidade de acompanhamento dos entrevistados por longos períodos.

Segundo PEREIRA (1995), estudos deste tipo são também uma boa opção para descrever as características dos eventos na população, além de poder identificar casos na comunidade, bem como detectar certos grupos de alto risco, aos quais pode ser oferecida atenção especial.

No entanto, pode-se dizer que são limitados do ponto de vista da temporalidade, por não poder estabelecer relações de causa e efeito, podendo induzir associações ou interpretações falsas. Além disso, não quantificam o risco de desenvolver determinada doença, pois são incapazes de medir a incidência (risco absoluto).

De acordo ainda com PEREIRA (1995), “neste tipo de desenho de estudo as observações e mensurações das variáveis de interesse são feitas simultaneamente, constituindo uma radiografia estática do que ocorre em um determinado momento”, que é exatamente o que acontece quando se realizam os inquéritos.

1.3 INQUÉRITOS

LEBRÃO (1997) descreve que os inquéritos têm como objetivo trazer informações adicionais de saúde, nunca o de substituir as fontes rotineiras de informação.

Dentre as diversas formas de se coletar dados para uma pesquisa, destacam-se dois tipos: os inquéritos nos serviços e os de base populacional. Em inquéritos realizados nos serviços, são levantados dados de pessoas que procuram por algum serviço de saúde por determinado motivo. Como já citado, os dados destas pessoas acabam sendo coletados no momento da visita, sendo úteis para se conhecer quais são as principais características desta população que utiliza os serviços (PEREIRA, 1995).

Já os inquéritos de base populacional são definidos por LAST (1998) como um método em que as pessoas são entrevistadas em seus próprios domicílios, por carta ou telefone, fazendo parte de uma amostra representativa da população, onde indivíduos ou mesmo domicílios, podem ser selecionados de diversas formas e contatados na sua origem, e não em estabelecimentos de saúde.

Os inquéritos também têm uma função importante no que diz respeito ao planejamento de saúde. CAMPOS (1993), citando WHITE, sugere que as informações vindas de inquéritos devem estar disponíveis para o estabelecimento de prioridades e para a tomada de decisões, ordenando o problema de uma maneira racional e também para a avaliação de resultados.

Ainda na mesma direção, os inquéritos são importantes também na análise do estado de saúde das populações e seus subgrupos, na análise e monitoramento de prevalências de comportamentos relacionados à saúde, equidade e especialmente para a implementação de políticas de promoção da saúde (CESAR et. al., 2005; BARROS, 2008).

Segundo CESAR e TANAKA (1996), os inquéritos domiciliares com base populacional oferecem importantes subsídios para a avaliação do acesso aos serviços de saúde, bem como da utilização desses serviços, sendo de grande valia no planejamento de políticas públicas em saúde, ou seja, planejar investimentos e serviços em redes básicas de saúde e hospitais. Além disso, permitem definir com maior especificidade as diretrizes e as estratégias necessárias para a implantação de um sistema de saúde, na busca de maior equidade no atendimento às necessidades de saúde da população.

A prática de inquéritos domiciliares é bastante antiga e tem sido utilizada tanto pela sociologia quanto pela epidemiologia desde o século XIX. No Brasil, há registros de inquéritos domiciliares como fonte de informações sociodemográficas e epidemiológicas que datam da década de 1920. Com o passar do tempo, os métodos de realização e, principalmente, de análise de dados provenientes dos inquéritos foram se aperfeiçoando, possibilitando maior precisão e exatidão nas informações obtidas, garantindo a validade externa dos achados, possibilitando assim a generalização mais segura dos dados amostrais para a população (BARATA, 2006).

CESAR e TANAKA (1996) alertam que devido ao custo operacional e à complexidade metodológica dos inquéritos domiciliares, uma avaliação prévia sobre o modelo mais adequado se faz necessária para atender as diferentes situações e objetivos de cada estudo.

1.4 INQUÉRITOS DE SAÚDE DE BASE POPULACIONAL

São definidos por LAST (1998) como sendo uma forma de inquérito que visa fornecer informações do estado de saúde de uma população.

Os Inquéritos de Saúde de Base Populacional vêm se desenvolvendo nos países industrializados desde a década de 60 e são muito usados como instrumentos para a formulação e avaliação das políticas públicas. Este tipo de estudo reúne os dados originados sobre pessoas ou domicílios e são bastante eficazes em identificar subgrupos populacionais, caracterizar sua situação de saúde e não só formular, mas, também, avaliar políticas de saúde (VIACAVA, 2002).

Em países em desenvolvimento, os inquéritos populacionais de saúde se desenvolveram a partir da década de 80 e, mesmo assim, no início eram pouco adaptados metodologicamente em cada um dos países onde eram realizados.

No Brasil, os levantamentos com base populacional começaram com a criação da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) no ano de 1967, implantada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Nesta primeira versão, visava buscar informações que não eram disponíveis ou não suficientemente cobertas pelos sistemas de informação, com o objetivo de se obter um retrato geral e atualizado do país (PEREIRA, 1995; TRAVASSOS et al., 2008).

Ao longo do tempo, as PNADs, sofreram várias adaptações. Hoje em dia está estruturada de forma a ter uma pesquisa básica, pesquisas suplementares e pesquisas especiais, como por exemplo, o suplemento saúde, que “constitui importante fonte de informações para a formulação, acompanhamento e avaliação das políticas de saúde, subsidiando, também, o desenvolvimento de pesquisas na área de Saúde Pública” (IBGE).

Realizadas anualmente, com exceção dos anos censitários, abrangendo todos os estados brasileiros, a pesquisa básica investiga, de forma contínua, certos temas de maior importância para se medir e obter um acompanhamento do nível socioeconômico da população. Dentre os temas encontram-se a habitação, mão-de-obra e características demográficas e educacionais. As pesquisas suplementares aprofundam os temas permanentes, além de investigar outros assuntos de interesse que se interliguem com os da pesquisa básica. Já as pesquisas especiais abordam assuntos de maior complexidade, que exigem tratamento à parte da pesquisa básica, podendo até requerer um esquema de amostragem distinto. É realizada através de questionários aplicados nos domicílios selecionados, no mês de setembro de cada ano (IBGE; TRAVASSOS et al., 2008).

Como forma de complemento e com periodicidade variável, o Suplemento Saúde, que teve sua última versão realizada em 2003, tratou sobre o acesso e a utilização de serviços de saúde, trazendo resultados de 133 mil domicílios visitados, referentes à auto-avaliação do estado de saúde das pessoas, restrição das atividades habituais, doenças crônicas informadas, o acesso e utilização dos serviços, o principal motivo para essa procura, realização de exames preventivos, tipos de cobertura dos planos de saúde e atendimento no Sistema Único de Saúde – SUS (IBGE).

Estes inquéritos buscam, além de revelar o estado de saúde e doença na população, identificar, descrever, quantificar e analisar a origem dos processos que levam à doença em determinada população (CAMPOS, 1993).

Segundo este último autor, várias são as informações que podem ser identificadas através dos inquéritos de saúde:

“... necessidades por diversos tipos de cuidados de saúde, segundo a prevalência de doenças ou queixas; os comportamentos e atitudes diante da doença; o grau de incapacidade resultante dos quadros mórbidos; os gastos (tempo, esforço, dinheiro) individuais relacionados à saúde e ao uso dos serviços; os efeitos dos cuidados; o acesso aos serviços e aos recursos de saúde; a utilização dos serviços; a organização do cuidado; a confiança da população no sistema de saúde; a efetividade das intervenções em promover a saúde e reduzir a doença; e o consumo de medicamentos.”

Certa população investigada em um determinado inquérito pode fornecer informações para uma pesquisa por intermédio de um entrevistador devidamente treinado que pode obter esses dados através de perguntas feitas frente a frente a um respondente, ou através do telefone, bem como

através de questionários auto-respondidos, serviço postal (carta) ou até mesmo por meio eletrônico (email).

A informação que é reunida em um inquérito é geralmente bastante complexa e passa, na grande maioria das vezes, por um tratamento de consistência e validação e, dependendo do tipo do delineamento amostral, um processo de ponderação. Destaca-se que a generalização dos resultados obtidos em inquéritos dependerá basicamente da representatividade que a amostra estudada possui (LAST, 1998).

Várias questões metodológicas estão relacionadas com a realização de inquéritos domiciliares de base populacional, dentre elas uma importante diz respeito aos planos amostrais. KORN et al. (1991) argumentam que em inquéritos com um grande número de entrevistados, onde existem grandes extensões a serem percorridas pelos entrevistadores, o uso da amostragem aleatória simples é absolutamente impraticável. Nesses casos o uso de delineamentos complexos acaba facilitando todo o processo de obtenção dos dados.

Os delineamentos amostrais podem incorporar certos aspectos como a estratificação das unidades de amostragem, conglomeração (seleção da amostra em vários estágios), probabilidades desiguais de seleção em apenas um ou mais estágios, e ajustes dos pesos amostrais para calibração com totais populacionais conhecidos. Planos que incluem estes procedimentos citados podem ser chamados de planos amostrais complexos. Deve-se lembrar sempre que, embora amostras obtidas com

desenhos como estes podem ser vantajosas, é preciso muito cuidado no cálculo de suas estimativas, pois o efeito da conglomeração, por exemplo, produz impacto significativo na precisão das mesmas (SZWARCWALD et al., 2008).

BARATA (2006) argumenta que há muitos avanços, tanto na teoria da amostragem, quanto nas técnicas de análise dos dados, que vêm incorporando, cada vez mais, o efeito do desenho em diversos programas estatísticos. Nestes pacotes estatísticos, são considerados nas análises os efeitos dos pesos das diferentes frações amostrais, possibilitando que amostras relativamente menores forneçam estimativas válidas.

KORN et al. (1995); SZWARCWALD et al. (2008) mostram, através de exemplos, a importância do uso da ponderação nas estimativas, e como estas podem diferir quando os dados são e quando não são ponderados.

1.5 ENTREVISTAS DOMICILIARES

REA e PARKER (1997) definem e detalham algumas das principais vantagens e desvantagens da técnica de entrevista domiciliar. Segundo estes autores, “a entrevista pessoal ou domiciliar é um tipo de levantamento que é estruturado para permitir que o entrevistador obtenha a informação diretamente da pessoa entrevistada.” Como toda técnica, possui algumas vantagens e desvantagens.

Uma das vantagens diz respeito à flexibilidade – o entrevistador pode, no momento da entrevista, explicar e delinear melhor alguma questão que não tenha ficado clara para o entrevistado, bem como utilizar recursos visuais como mapas ou fotografias para auxiliar na resposta. Outra vantagem está na possibilidade de utilização de questionários mais extensos e detalhados, já que o entrevistador pode, frente a frente com o entrevistado, administrar de forma mais precisa a entrevista, fornecendo as instruções necessárias ao entrevistado, detalhando algumas alternativas de possíveis respostas, com as quais os respondentes poderiam ficar confusos ou mesmo intimidados (REA e PARKER, 1997).

Em inquéritos domiciliares, a taxa de resposta e o grau de completude do questionário são consideravelmente altos, quando comparado a outras formas de coleta de dados. As pessoas entrevistadas pessoalmente, especialmente em suas residências, sentem-se mais confortáveis em compartilhar suas informações e sentimentos, fornecendo dados mais confiáveis e precisos. Aliado a tudo isso, assegura-se ainda que as instruções e a ordem das questões são seguidas corretamente, ou seja, a integridade da seqüência do questionário é mantida (no caso de respostas enviadas via correio, não se pode ter tal certeza) (REA e PARKER, 1997).

Como uma das desvantagens, pode ser mencionado o alto custo deste tipo de técnica, uma vez que administrar pesquisas envolvendo entrevistas com pessoas pode ter um custo muito alto devido a diversos fatores, como o tempo gasto em cada uma das entrevistas, distância

percorrida entre uma entrevista e outra, tempo de treinamento dos entrevistadores, além da rigorosa supervisão de todos os envolvidos no trabalho de campo.

Outro problema enfrentado é em relação ao entrevistador que pode introduzir vício na resposta. Embora se saiba que o entrevistador seja peça fundamental no processo de coleta de dados, o mesmo pode, inadvertidamente, reagir de alguma maneira a uma determinada resposta do entrevistado (recomenda-se que o entrevistador permaneça neutro durante toda a entrevista). Esta reação poderá afetar respostas futuras colocando em risco a validade de todo um questionário, podendo levar o respondente a alterar algumas de suas respostas, somente para ter uma suposta aprovação por parte do entrevistador. Ainda com relação ao vício, menciona-se que o próprio entrevistador, de maneira leviana, pode alterar ou até mesmo responder algumas das perguntas do questionário para poder realizar mais rapidamente o que lhe foi designado, colocando em risco toda a realização de um trabalho (ONU, 2005).

Outra desvantagem é o maior estresse que este tipo de entrevistas pode gerar. As entrevistas frente a frente são claramente as mais intensas e as mais estressantes, tanto para os respondentes, quanto para os entrevistadores. Este método de entrevista tende a ser mais longo, mais complexo e é o único que há uma pessoa “estranha” presente no domicílio do respondente. Tal situação pode causar certo desconforto ao entrevistado,

podendo gerar efeitos não favoráveis na qualidade das respostas (REA e PARKER, 1997).

Por fim, outro item é a preocupação com a segurança – o encontro de duas ou mais pessoas estranhas a fim de conduzir uma entrevista pode acarretar em certos riscos tanto para o entrevistador, quanto para o respondente. Essa preocupação com a segurança tem sido um importante fator de contribuição para a diminuição desse tipo de formato de entrevista.

1.6 INQUÉRITOS VIA-TELEFONE

Outra forma de se obter os dados para a realização de um inquérito é utilizando entrevistas via telefone. Nestes tipos de estudo, os dados são obtidos através de questionário que é aplicado às pessoas sorteadas, ou seu representante (*proxy*) que acabam respondendo às perguntas em sua residência, via telefone.

LAVRAKAS (1990) discute que os métodos usados nas entrevistas via telefone são baseados nos mesmos métodos usados ao longo dos últimos 60 anos pelas as entrevistas domiciliares. O autor ainda cita que uma das principais vantagens das entrevistas via telefone frente às entrevistas domiciliares é a oportunidade de monitorar e controlar de perto a qualidade dos dados conforme eles são coletados. Outra grande vantagem que deve ser mencionada é o custo-benefício de todo o processo, capaz de gerar resultados rápidos, fruto da alta velocidade alcançada na obtenção e também no processamento destes dados.

Experiências usando esse tipo de metodologia de entrevista vêm sendo feitas desde 1970 (MARCUS e CRANE, 1986), principalmente nos Estados Unidos, e têm mostrado bons resultados, já que a excelente taxa de cobertura de telefone que o país possui, aliado ao nível de consciência da população, sua instrução, motivação em colaborar com a pesquisa, bem como a aceitação dos respondentes, ainda contribuem para esta conclusão, mesmo com a queda desta consciência e aceitação constatada nos últimos anos (KEMPF et al., 2007).

Além disso, SMITH et al. (1995) discutem que o envio de uma carta introdutória via correio ao sorteado, explicando os objetivos da pesquisa, e alertando a pessoa que ela irá receber uma ligação nos próximos dias, aumenta significativamente a taxa de resposta para essa metodologia a um baixo custo.

REA e PARKER (1997) argumentam que o aspecto mais importante no uso desta técnica é a seleção dos entrevistadores. “O treinamento adequado dos mesmos é de suma importância para o sucesso do projeto”. Além disso, citam também algumas das vantagens desta técnica.

Uma delas é a rápida coleta de dados, pois certas informações, especialmente as que necessitam ser divulgadas rapidamente (pesquisa eleitoral, por exemplo) podem ser coletadas via telefone e processadas em poucos dias. Ressalta-se que é possível completar uma pesquisa via telefone no mesmo tempo em que levaria planejar uma pesquisa por carta, ou mesmo uma entrevista domiciliar.

Aliado à rapidez deste processo de coleta de dados está também o baixo custo, pois o valor de implantação de uma pesquisa via telefone é consideravelmente menor do que uma entrevista domiciliar e, sob certas circunstâncias, pode ser menos cara também do que uma pesquisa via correio (MONTEIRO et al., 2005; REA e PARKER, 1997).

Outra vantagem é a acessibilidade em larga escala, uma vez que não apenas pesquisas locais podem ser realizadas via telefone, mas também é viável conduzir pesquisas em qualquer lugar do mundo devido à enorme abrangência do telefone.

Por fim, da mesma forma como acontece nas entrevistas domiciliares, em entrevistas por telefone o cumprimento das instruções, bem como a continuidade do questionário, fica assegurada, e neste caso, é ainda mais precisa. A seqüência das questões é mantida e respeitada de acordo com o questionário original, com o auxílio do computador.

Em contrapartida, como desvantagem, acaba existindo neste tipo de técnica um menor controle sobre a entrevista, principalmente quando é considerada a relação entrevistador/entrevistado. Tendo em vista que o entrevistador não tem contato visual com a pessoa entrevistada e também não tem acesso à residência da pessoa, o mesmo fica incapaz de avaliar quais as condições de vida, bem como o ambiente em que o entrevistado vive. Além disso, o respondente pode facilmente terminar a entrevista a qualquer momento, desligando o telefone, principalmente se o questionário for extenso e a entrevista tiver uma longa duração.

Outra desvantagem em entrevistas por telefone é o fato que o entrevistador poderá ter grandes dificuldades em estabelecer credibilidade, verdade e confiança com um entrevistado via telefone, fato este menos freqüente em entrevistas domiciliares (REA e PARKER, 1997).

Os autores citam também que tanto as entrevistas via correio como as entrevistas domiciliares permitem o uso de materiais de apoio como mapas, fotos, gráficos como parte de questões. As entrevistas via telefone não fornecem tal oportunidade ao pesquisador.

No entanto, a principal desvantagem deste tipo de técnica é a limitada abrangência dos respondentes, uma vez que apenas as pessoas com telefones (fixos residenciais) podem ser contatadas, o que acaba restringindo a população alvo, podendo vir a gerar vício nos resultados das pesquisas.

Tem-se notado que o interesse nesse tipo de metodologia de obtenção de dados tem se mostrado crescente nos últimos anos no Brasil, embora a taxa de cobertura de telefone fixo no país seja de 45% em 2005, chegando a números maiores (em torno de 70%) nas principais regiões metropolitanas (ANATEL, 2005).

Em resultado divulgado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), no final de 2007, o número de telefones fixos no país havia crescido 135% desde 1997, chegando a 40 milhões de linhas. Segundo a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) 2003, para

a cidade de São Paulo, maior cidade do Brasil e da América Latina, a cobertura estimada de telefones fixos chegava a 76,8%.

BERNAL (2006) constatou que em determinadas regiões brasileiras, onde as taxas de cobertura de linhas telefônicas eram muito baixas, o vício encontrado foi grande e considerado não-desprezível. Utilizando dados da PNAD 2003, a autora verificou que com o aumento da cobertura de telefone, havia uma significativa diminuição do vício e concluiu que nos locais onde a taxa de cobertura de linha telefônica era superior a 70%, seria viável a realização de inquéritos via telefone. Ainda segundo estes dados de 2003, os locais mais adequados para a realização de inquéritos via telefone seriam as regiões metropolitanas dos estados do sudeste e sul do país.

Tendo em vista o crescimento do número de linhas telefônicas no Brasil nos últimos anos e o crescente interesse no tipo de metodologia de obtenção de dados via telefone, teve início o VIGITEL, um sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis por inquérito via telefone, realizado desde o ano de 2006, nas 27 capitais brasileiras.

Nos Estados Unidos, estudos vêm sendo realizados há bastante tempo e o país já conta com uma vasta produção científica devido à alta taxa de cobertura de linhas telefônicas, que é de cerca de 95%. Criado em 1981, pelo Centro de Controle de Doenças, o *Behavior Risk Factor Surveillance System* (BRFSS) é o maior sistema de vigilância de fatores de risco do mundo a utilizar a técnica de entrevistas por telefone.

A técnica de entrevistas via telefone vem sendo também utilizada em vários países ao redor do mundo. Entre as mais recentes publicações, foram encontrados estudos realizados na Inglaterra (RUBIN et al., 2007), Alemanha (BERGMANN et al., 2005), França (PELLETIER-FLEURY et al., 2006), Bélgica (BOFFIN et al., 2007), Espanha (GALÁN et al., 2005), Suécia (PAYNE et al., 2005), Canadá (BERNARDS et al., 2007), Austrália (MARKS et al., 2007), Hong Kong (CHIU et al., 2006) entre outros.

Existem na literatura alguns estudos que compararam os resultados das entrevistas domiciliares com as realizadas via telefone e que identificaram grande semelhança em vários indicadores de saúde GROVES et al. (1979); KORNER-BITENSKY et al. (1994); ANDERSON et al. (1998); TAYLOR et al. (1998); HAGHIGHAT et al. (2007).

Ressalta-se que nestes países desenvolvidos encontram-se as maiores taxas de cobertura do telefone fixo. O'TOOLE et al. (1986) compararam também as metodologias acima descritas com entrevistas realizadas via correio, menos caras, porém com menores taxas de resposta e concluíram que havia também, pouca diferença nas estimativas.

COREY e FREEMAN (1990) argumentam que a razão para certas diferenças terem sido encontradas em algumas estimativas, entre os dois tipos de inquérito, se deve ao fato da exclusão dos moradores sem telefone, já que esta parte da população pode diferir no campo sócio-demográfico em relação ao grupo que possui telefone fixo. Além disso, os autores ressaltam que embora existam diferenças, estas não são significativas, em se tratando

de estimativas para o país, devido à altíssima taxa de cobertura que os Estados Unidos possuíam (92% no ano de 1990).

Num outro enfoque, comparando agora resultados do total de entrevistados, somente com os entrevistados que possuem o telefone fixo, (WEEKS et al., 1983; MARCUS et al., 1986; ANDERSON et al., 1998) poucas e não significantes do ponto de vista estatístico, foram também as diferenças encontradas para as estimativas.

FORD (1998) analisou as características dos participantes de um inquérito de saúde que possuíam telefone com os que não possuíam o aparelho, levando em conta os fatores de risco para doenças crônicas e outras características de saúde e visando quantificar um potencial vício que poderia ser encontrado em inquéritos desse tipo. O autor relatou que apenas 2,7% dos respondentes não tinham o aparelho no domicílio e concluiu ao final das análises que os entrevistados, com e sem telefone, acabaram diferindo principalmente em aspectos de escolaridade, renda, estilo de vida e estado de saúde. O autor também argumenta que em populações com alta taxa de cobertura de telefones fixos, as estimativas das prevalências das características de saúde pouco provavelmente seriam afetadas. Porém quando esta taxa de cobertura é mais baixa, as estimativas podem ser seriamente viciadas.

Uma comparação entre os entrevistados com telefone fixo residencial, entrevistados que possuíam apenas telefone celular e entrevistados que não possuíam nenhum dos dois serviços foi realizada por BLUMBERG et al.

(2006). Nessa análise, os moradores sem telefone obtiveram maiores prevalências principalmente quanto ao hábito de fumar.

Os autores comentam que conforme as pessoas começam a substituir os telefones residenciais pelos telefones celulares, a porcentagem das pessoas que não possuem telefones fixos pode aumentar, mas como este número ainda é pequeno nos Estados Unidos, não influencia em mais de um ponto percentual nos valores esperados para certas estimativas.

KEMPF e REMINGTON (2007) falam dos desafios que as pesquisas via telefone se preparam para enfrentar neste início de século 21. Citam, principalmente, a diminuição na taxa de cobertura, a inclusão de pessoas que possuem o telefone celular na amostra, o crescente uso de identificadores de chamada nas residências e também o freqüente atendimento de secretárias eletrônicas, que acabam prejudicando a obtenção dos dados e aumentando o número de não respostas em inquéritos via telefone. Mesmo assim, estes novos desafios acabam servindo como incentivo aos pesquisadores que estão sempre em busca de novas técnicas e também em busca de novos conhecimentos.

Em 2003, MONTEIRO et al. (2005), em pesquisa telefônica realizada para monitorar fatores de risco para doenças crônicas para o município de São Paulo, concluíram que este método produziu estimativas confiáveis, mostrando-se adequado. O custo chegou a ser até 8 vezes menor do que se tivesse sido conduzida uma entrevista domiciliar, obtendo praticamente os mesmos resultados. Vale lembrar, porém, que tais resultados foram

alcançados principalmente devido ao município contar na época da pesquisa com uma taxa de cobertura média estimada de 84,9%. Os autores ainda citam que não puderam ser discutidas as principais diferenças existentes entre a população com e sem telefone residente no município.

1.7 JUSTIFICATIVA

Desde que as entrevistas via telefone começaram a ser usadas com mais frequência, a preocupação em comparar os resultados de inquéritos domiciliares com inquéritos via telefone se faz presente nos países desenvolvidos, principalmente para se conhecer as conseqüências que a exclusão dos moradores sem telefone fixo poderia ocasionar.

Comparações entre inquéritos realizados em domicílio e via telefone é assunto quase que inexplorado no Brasil, ou seja, muito pouco se sabe sobre estas diferenças, principalmente quando são comparados os dados entre os entrevistados que possuem com os que não possuem telefone em seu domicílio de residência.

A partir do banco de dados de um inquérito domiciliar de saúde realizado no município de São Paulo no ano de 2003 (ISA-Capital), quando se perguntou aos entrevistados sobre a posse do telefone fixo no domicílio, foi possível extrair as informações necessárias para se caracterizar estes moradores com e sem telefone fixo, comparando-os quanto a aspectos socioeconômicos, demográficos e principalmente de saúde.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

O presente trabalho tem como objetivo principal comparar os moradores do município de São Paulo que possuíam telefone fixo em sua residência, com os que disseram não possuir o referido aparelho, quanto a variáveis demográficas, de condições de vida, estilo de vida, estado de saúde e também quanto ao uso e acesso aos serviços de saúde.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características demográficas e socioeconômicas dos grupos de entrevistados com e sem telefone fixo, residentes em área urbana no município de São Paulo no ano de 2003;
- Comparar as médias e prevalências das diversas características de estilo de vida, estado de saúde e uso e acesso aos serviços de saúde, dos dois grupos de entrevistados;
- Medir o vício das estimativas causado pela não cobertura da população sem telefone;
- Verificar o efeito da pós-estratificação na diminuição do vício.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 O INQUÉRITO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, ISA-CAPITAL

Este estudo utiliza os dados do Inquérito de Saúde no Município de São Paulo, ISA-Capital, um estudo de corte transversal para análise das condições de vida e de saúde, incluindo uso de serviços de saúde, por meio de entrevistas domiciliares.

No ISA-Capital, foram entrevistadas 3357 pessoas no ano de 2003, selecionados por meio de uma amostra probabilística da população residente na área urbana do município de São Paulo. O inquérito teve financiamento da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP) e contou com a participação de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Estadual Paulista (UNESP), além do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (IS-SES/SP).

Para sorteio da amostra utilizou-se amostragem complexa² por conglomerados em dois estágios, compostos por setor censitário e domicílio.

² Plano de Amostragem do ISA-Capital na íntegra, disponível no anexo 2.
Elaborado por Dra. Maria Cecília Goi Porto Alves

O município foi estratificado segundo escolaridade do chefe de família, considerando o percentual de chefes com nível universitário em três categorias: menos de 5%, 5% (inclusive) a 24,99% e 25% ou mais.

O ponto de partida para o sorteio foi a amostra mestra da PNAD-2002 que abrangeu no Município de São Paulo 264 setores censitários urbanos, entre os quais foram sorteados 60 para compor a amostra do ISA-Capital, sendo 15, 28 e 17, respectivamente, nos 3 estratos.

Foram também definidos oito grupos de acordo com o sexo e a idade, denominados domínios amostrais. São eles:

- menores de 1 ano de ambos os sexos
- 1 a 11 anos de ambos os sexos
- 12 a 19 anos do sexo masculino
- 12 a 19 anos do sexo feminino
- 20 a 59 anos do sexo masculino
- 20 a 59 anos do sexo feminino
- 60 anos e mais do sexo masculino
- 60 anos e mais do sexo feminino

Estes domínios foram definidos com o intuito de garantir números mínimos na amostra para as análises. A definição desses domínios deve-se principalmente ao fato de que alguns subgrupos populacionais, como os menores de um ano e os de idade mais avançada, representem uma

proporção muito pequena do total da população, e estes são os grupos que normalmente apresentam maiores prevalências de problemas de saúde e freqüentemente procuram os serviços de saúde.

Estimou-se um tamanho mínimo de amostra de 420 pessoas para cada um dos domínios citados, já somando-se a este valor as possíveis perdas, e tendo por base a estimativa de uma prevalência de 50%, com nível de confiança de 95%, erro de amostragem de 0,06 e efeito de delineamento de 1,5.

3.2 ENTREVISTADORES

Os entrevistadores selecionados possuíam no mínimo Ensino Médio completo, receberam treinamento para a aplicação do questionário do inquérito e foram avaliados e reciclados durante todo o período da pesquisa.

Cerca de 10% da produção de cada um deles foi avaliada por nova entrevista parcial (entrevista de controle). Não foram selecionados entrevistadores com formação na área de saúde e o treinamento enfatizou a importância de anotarem com precisão o que era referido pelos entrevistados, visto que a pesquisa trabalhou com morbidade referida.

3.3 QUESTIONÁRIO – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS³

No ISA-Capital as informações foram obtidas através de questionário aplicado pelos entrevistadores, respondidos diretamente pelos moradores sorteados ou pela mãe ou responsável por crianças menores de 12 anos, garantindo-se assim maior confiabilidade das informações, principalmente daquelas referentes aos problemas de saúde de menor gravidade. As questões utilizadas neste estudo encontram-se no anexo 1.

O questionário do ISA-Capital foi estruturado em blocos e a descrição dos temas utilizados neste trabalho estão apresentados a seguir:

Os **Blocos A e B** foram compostos por informações gerais sobre a composição familiar necessária para estabelecer os primeiros elementos das condições de vida, bem como instrumento de controle para a realização das visitas. A morbidade referida, para o período de 15 dias, foi estudada no **Bloco C**, onde se procurou identificar, nos indivíduos sorteados, as situações de saúde/doença experimentadas nos 15 dias anteriores à entrevista, com possibilidades de destaque para as causas externas.

O **Bloco D** levantou informações sobre a presença de diagnósticos de doenças crônicas, com ênfase naquelas de maior importância e prevalência. Já o **Bloco E** questionou sobre a existência de deficiência física e o **Bloco F**

³ Questionário do ISA-Capital na íntegra, disponível em <http://www.fsp.usp.br/isa-sp>. Acesso em 31/05/2008.

investigou a ocorrência de acidentes ou violências nos doze meses anteriores à entrevista e suas conseqüências sobre os entrevistados.

O **Bloco G** trouxe questões relativas à utilização de serviços odontológicos nos últimos 12 meses e de serviços de saúde nos quinze dias anteriores à entrevista, na ausência de morbidade. O **Bloco H** investigou o uso de serviços de saúde para exames preventivos.

O **Bloco J** estudou o consumo de medicamentos pela população entrevistada e o **Bloco K** referiu-se a hospitalizações nos 12 meses anteriores à entrevista.

No **Bloco L** foram exploradas as questões referentes ao estilo de vida, aprofundados neste trabalho apenas o fumo e consumo de álcool. O consumo de álcool foi estudado por meio do teste CAGE (Aertgeerts B, Buntinx F, Kester A, 2004), e no **Bloco N** fez-se o uso do questionário de auto-avaliação de saúde (SF-36) na sua versão validada no Brasil.

Os **Blocos O e Q** foram voltados para a caracterização sócio-econômica do entrevistado (O) e do chefe da família (Q), e o **Bloco P** descreveu as características da família e do domicílio. Conjuntamente com as informações colhidas no **Bloco A** foi possível descrever, com esses quatro blocos, as condições de vida dos indivíduos entrevistados, variável essencial para entender a distribuição das doenças, bem como o acesso às respostas sociais.

No **Bloco R**, procurou-se apurar o gasto mensal familiar com a saúde no grupo estudado e no **Bloco S** foram investigadas questões relativas ao

pré-natal, parto e primeiro ano de vida para todos os menores de um ano sorteados para entrevista.

3.4 – PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados do inquérito foram codificados diretamente nos questionários e digitados em máscara de EpiInfo. Para a codificação dos problemas de saúde e doenças referidas foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças - CID-10 (OMS, 1995). Para a classificação das ocupações e das atividades econômicas foram usadas a Classificação de Ocupações do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000) e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Domiciliar CNAE-Domiciliar (IBGE, 2005). Foi utilizado o Statistical Package for the Social Sciences – SPSS para a estruturação do banco de dados.

Para análise dos dados, foi utilizado o módulo *survey* do pacote estatístico Stata 9.2 que leva em consideração o delineamento complexo de amostragem. Dessa forma, foram incorporados os pesos dos indivíduos da amostra, (peso principal) baseados nas frações amostrais e na pós-estratificação. Foram criadas rotinas e feitas várias recodificações nas inúmeras variáveis do banco de dados para uma criteriosa e correta análise dos mesmos.

3.5 AS VARIÁVEIS

A partir dos dados provenientes das entrevistas realizadas nos domicílios amostrados, foram identificados primeiramente os entrevistados que possuíam e os que não possuíam telefone fixo em seu local de residência, a partir da questão **P19, no seu item 10** presente no **BLOCO P**, contido no questionário.

Os entrevistados destes dois grupos foram analisados segundo as características demográficas e socioeconômicas. Foram elas, sexo (masculino e feminino), idade (em anos), naturalidade do indivíduo (nascidos dentro ou fora do Estado de São Paulo), raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena), religião (católica, evangélica, espírita, outras e sem religião), situação conjugal (solteiro, casado, unido, separado e viúvo) escolaridade do chefe de família (0 a 3, 4 a 7, 8 a 11 e 12 ou mais anos de estudo), atividade remunerada (trabalha, desempregado e outra atividade, que inclui os aposentados, donas de casa, pensionista e estudantes), renda per capita (em reais) e característica do domicílio (adequado ou não adequado) contidas nos **BLOCOS B, O, P e Q**.

O estilo de vida (**BLOCO L**) foi estudado segundo os comportamentos dos grupos em relação ao índice de massa corpórea – IMC, (até 25,0 kg/m² e igual ou acima de 25,0 kg/m²), tabagismo (fumante ou não fumante) e alcoolismo, seguindo a classificação CAGE (positivo ou negativo) (Masur, et al., 1985).

O estado de saúde (**BLOCOS D, E, F, L, M e N**) foi estudado segundo a presença de doenças crônicas, (hipertensão e diabetes), presença de deficiência física, ocorrência de acidentes e/ou de violência nos 12 meses anteriores à entrevista e morbidade referida nos 15 dias anteriores à entrevista, além da auto-avaliação de saúde, categorizada em 3 níveis (ótima/excelente, boa e ruim/muito ruim).

Foi observado também, se houve ou não diferença entre os grupos em relação à procura por serviços de saúde na ausência de eventos mórbidos, bem como à hospitalização nos 12 meses anteriores à entrevista, ao tipo do serviço de saúde procurado pelo entrevistado e à cobertura pelo SUS dos seguintes exames: pré-natal, Papanicolaou, mamografia, próstata e consultas odontológicas. Além disso, foram também comparados o consumo de medicamentos nos 3 dias anteriores à entrevista e o gasto médio individual com saúde (em reais) no último mês. Questões contidas nos **BLOCOS G, H, J, K, R e S**.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para comparar os dois grupos, com e sem telefone fixo, foram feitos testes de associação entre as variáveis (qui-quadrado), sendo consideradas estatisticamente significantes as associações em que o valor-p fosse menor que 0,05.

Para as variáveis quantitativas, foram calculadas as médias dos entrevistados com e sem telefone e seus respectivos intervalos de confiança (95%) para uma comparação entre os grupos.

Posteriormente, foi estimado o vício da não cobertura, ou seja, o efeito que a falta de dados das pessoas que não possuíam o telefone fixo poderia ocasionar nas estimativas pontuais e também nos respectivos intervalos de confiança (KISH, 1965; COCHRAN, 1977; SILVA, 2001).

O vício associado à cobertura do telefone fixo foi estimado pela expressão:

$$v = \bar{y}_{com\ telefone} - \bar{y}_{total}$$

- $\bar{y}_{com\ telefone}$: estimativa da média/proporção da população com telefone
- \bar{y}_{total} : estimativa da média/proporção da população total (populações com e sem telefone)

Os vícios referentes às diversas variáveis estudadas foram comparados pela estimativa do vício relativo (KISH, 1965).

$$vr = \frac{v}{\bar{y}_{total}}$$

O impacto do vício sobre as inferências foi avaliado pela estimativa da razão do vício, que mede o vício em unidades de desvio-padrão (ALVES et al., 2007) calculada pela expressão:

$$rv = \frac{|v|}{dp(\bar{y})}$$

- $dp(\bar{y})$: desvio padrão de \bar{y}

A tabela 1 apresenta a razão de vício e o nível de significância dos intervalos de confiança referentes a uma estimativa. Nota-se que, quando a razão do vício for, por exemplo, igual a 0,60, haverá uma alteração do nível de confiança pré-fixado de 95%, para aproximadamente 90% ($1 - 0,0921 = 0,9079$). Ainda, se a razão de vício estiver acima de 1,50, significa que o nível de confiança cai para menos de 68%.

Tabela 1. – Efeito de um vício (v) na probabilidade de um erro maior que $1,96\sigma$.

$rv = \frac{ v }{dp(\bar{y})}$	(α)
0,02	0,0500
0,04	0,0502
0,06	0,0504
0,08	0,0508
0,10	0,0511
0,20	0,0546
0,40	0,0685
0,60	0,0921
0,80	0,1259
1,00	0,1700
1,50	0,3231

As estimativas obtidas apenas considerando a parcela da população com telefone podem ser viciadas, devido à cobertura do telefone fixo não ser completa na cidade de São Paulo. Dessa forma, foi adotada na análise, uma prática de ajuste dos dados que é realizada por inquéritos por telefone realizados no Brasil e principalmente nos Estados Unidos, denominada ajuste de pós-estratificação (IBGE, 2007; CDC, 2007).

Este procedimento estatístico que tem como objetivo principal diminuir o vício, atribui pesos para se tentar compensar os possíveis vieses decorrentes da não cobertura do telefone, igualando a composição sócio-demográfica da amostra da população com telefone fixo no domicílio à composição sócio-demográfica da população total do Inquérito ISA-Capital.

Para este ajuste de pós-estratificação dos dados do ISA-Capital foram consideradas as variáveis, sexo e a idade, divididos nas categorias, menores de 1 ano, 1 a 11 anos, 12 a 19 anos masculino e feminino, 20 a 59 anos masculino e feminino, 60 anos e mais masculino e feminino. Foi levada em conta também a escolaridade do chefe de família, em 4 níveis (0 a 3, 4 a 7, 8 a 11 e 12 e mais anos de estudo), totalizando então 32 estratos sócio-demográficos.

Finalmente, o peso de pós-estratificação específico para cada um dos 32 estratos sócio-demográficos foi calculado pela razão entre a proporção da população pertencente a cada um dos estratos considerando a população total e a proporção da população neste mesmo estrato considerando apenas a população com telefone fixo, conforme a expressão:

$$pp_{i,j} = \frac{\text{Proporção de moradores do domínio}_i \text{ e escolaridade}_j \text{ da população total}}{\text{Proporção de moradores do domínio}_i \text{ e escolaridade}_j \text{ da população com telefone fixo}}$$

Onde i é o i -ésimo domínio (sexo/idade) ($i=1,2,3,4,5,6,7$ e 8) e j é a j -ésima faixa de escolaridade do chefe de família ($j=1,2,3$ e 4)

A tabela 2 a seguir, mostra como ficou a composição destes fatores de ponderação ($pp_{i,j}$) para este estudo.

Tabela 2 – Fatores de ponderação para criação dos pesos de pós-estratificação, para cada um dos 32 estratos sócio-demográficos. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Domínio (Sexo/ Idade) escolaridade chefe	Menor de 1 ano		1 a 11 anos		12 a 19 anos		20 a 59 anos		60 anos e mais	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
0 a 3 anos	1,8667	1,2633	1,4835	1,1613	1,3740	1,2166	1,0000	1,0629		
4 a 7 anos	1,5667	1,3061	1,0786	1,0224	1,0941	1,1059	0,8716	0,8845		
8 a 11 anos	1,3889	1,1235	0,9030	0,8909	0,9615	0,9878	0,8500	0,8627		
12 anos e mais	0,7941	0,7729	0,7912	0,7746	0,7744	0,7837	0,8144	0,7724		

Finalmente, cada um destes valores calculados na tabela 2 ($pp_{i,j}$) foi multiplicado ao peso principal dos indivíduos, que já fazia parte do banco de dados do ISA-Capital. Em seguida, novas estimativas para as variáveis de estilo de vida, estado de saúde e uso e acesso aos serviços foram obtidas considerando apenas a população com telefone fixo e os vícios recalculados após este ajuste.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Os objetivos do ISA-Capital foram apresentados aos indivíduos sorteados e foi solicitada a assinatura do termo de consentimento livre e

esclarecido assinado de participação no estudo, após conhecimento dos objetivos do estudo e do tipo de informação que seria solicitada. Foi assegurada a confidencialidade das informações levantadas, sendo que apenas dados consolidados foram analisados e divulgados, impossibilitando a identificação dos indivíduos pesquisados.

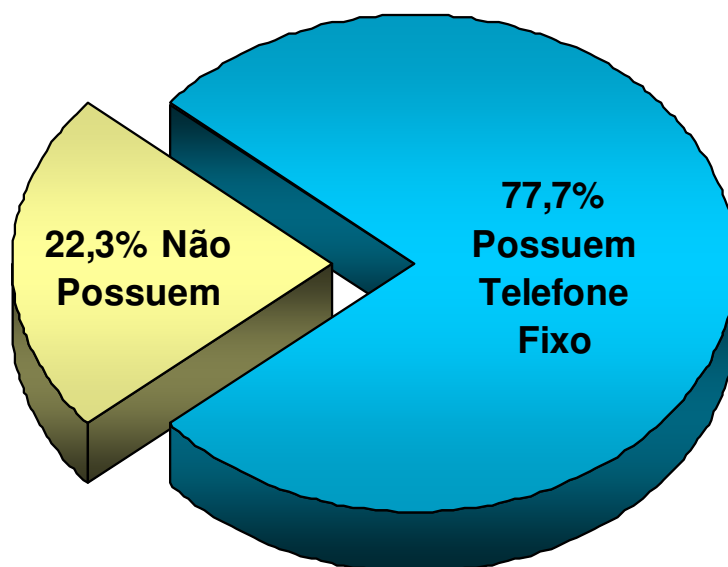
O Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Faculdade de Saúde Pública da USP analisou e aprovou o protocolo de pesquisa deste trabalho (nº 124/07) no dia 26/07/07, de acordo com os requisitos da Resolução CNS 196/96.

4. RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

De um total de 3357 pessoas entrevistadas, 3333 responderam à pergunta sobre a posse de telefone fixo no domicílio, na cidade de São Paulo, das quais 77,7% (2544) disseram possuir o aparelho no ano de 2003 em sua residência.

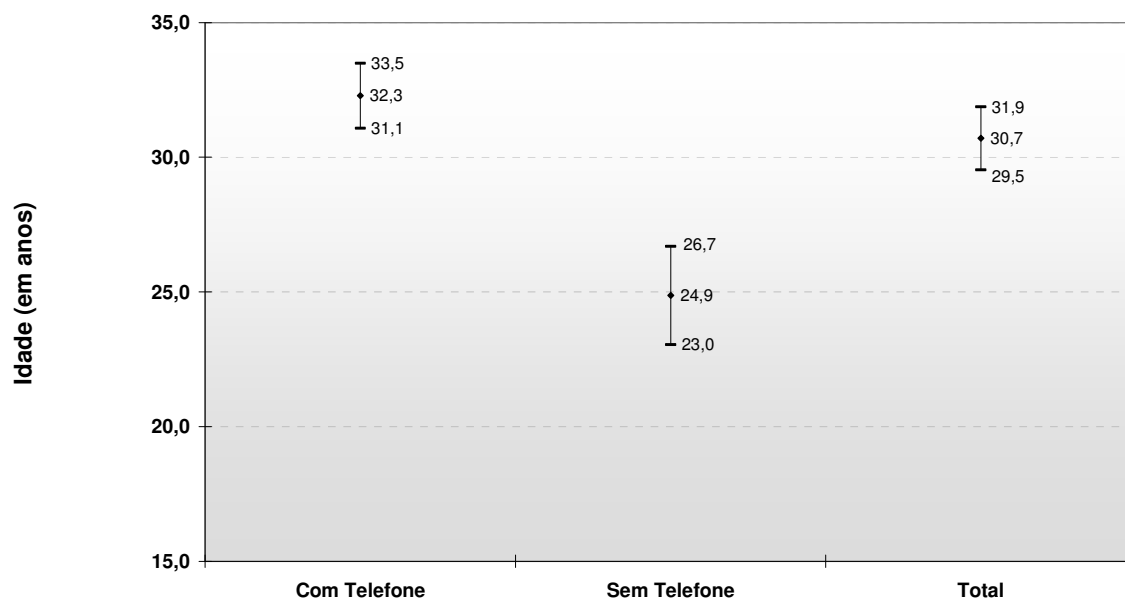
Figura 1 – Proporção de moradores com e sem telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003.



Iniciando a comparação entre os grupos com a idade dos entrevistados, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre os moradores com e sem telefone fixo ($p < 0,0001$). Para o grupo que possuía telefone, a média encontrada foi maior (32,3 anos contra 24,9 do grupo sem telefone no domicílio, figura 2). Como a média geral dos dois

grupos foi de 30,7, se o inquérito tivesse sido realizado apenas via telefone, a estimativa da média de idade dos entrevistados teria sido superestimada.

Figura 2. Média e IC(95%) da idade, segundo posse do telefone fixo. ISA-Capital, 2003.



Seguindo a comparação, de acordo com a tabela 3, que contém os resultados das características demográficas e socioeconômicas dos dois grupos de entrevistados (com e sem telefone fixo), não foi encontrada diferença estatisticamente significativa somente em relação ao sexo ($p=0,5843$). Se a entrevista tivesse sido conduzida apenas por telefone, teríamos a seguinte proporção 47,2% para o sexo masculino e 52,8% para o sexo feminino, o que não teria sido muito diferente da proporção encontrada no resultado total do ISA-Capital (levando em conta os moradores com e

sem telefone fixo) que foi 47,6% e 52,4% para homens e mulheres respectivamente.

Tabela 3. Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo características demográficas e socioeconômicas. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Categoria	Com Telefone		Sem Telefone		Total		Valor p **
		Nº	% *	Nº	% *	Nº	% *	
Sexo	Masculino	1264	47,2	405	49,0	1669	47,6	0,5843
	Feminino	1280	52,8	384	51,0	1664	52,4	
Naturalidade	Estado de SP	1596	63,4	393	48,3	1989	60,1	0,0004
	Fora de SP	919	36,6	384	51,7	1303	39,9	
Raça/Cor	Branca	1710	69,4	415	50,0	2125	65,1	<0,0001
	Preta	164	6,7	68	9,4	232	7,3	
	Parda	574	22,1	281	40,5	855	26,2	
	Amarela	44	1,7	1	0,0	45	1,3	
	Indígena	4	0,2	3	0,1	7	0,2	
Religião	Sem Religião	187	8,4	76	9,8	263	8,7	0,0235
	Católica	1634	65,0	459	59,9	2093	63,8	
	Evangélica	425	15,3	193	22,6	618	17,0	
	Espírita	92	5,0	11	2,0	103	4,3	
	Outras	162	6,3	35	5,6	197	6,2	
Situação Conjugal	Casado	1016	41,8	201	26,0	1217	38,3	<0,0001
	Unido	261	12,2	205	27,2	466	15,6	
	Solteiro	880	33,7	229	31,8	1109	33,2	
	Separado	132	6,0	54	8,1	186	6,4	
	Viúvo	234	6,3	93	6,9	327	6,5	
Escolaridade do Chefe de Família	0 a 3 anos	438	14,0	245	28,7	683	17,3	<0,0001
	4 a 7 anos	763	27,7	284	39,1	1047	30,2	
	8 a 11 anos	820	33,2	242	31,7	1062	32,9	
	12 e mais anos	495	25,2	6	0,5	501	19,7	
Atividade Remunerada	Trabalha	1220	59,7	424	63,1	1644	60,5	0,0001
	Desempregado	134	7,1	99	13,5	233	8,5	
	Outra	1134	33,2	245	23,5	1379	31,0	
Características do Domicílio	Adequada	2163	86,5	580	72,3	2743	83,3	0,0069
	Não adequada	337	13,5	195	27,7	532	16,7	

* Porcentagem da amostra ponderada

** Teste de associação pelo qui-quadrado

Em relação à naturalidade do entrevistado, houve associação estatisticamente significativa, ($p=0,0004$) e observou-se que 51,7% dos moradores sem telefone fixo vinham de outro estado, enquanto que

percentual menor foi observado para o grupo que possuía o telefone fixo (36,6%).

Levando-se em conta a raça/cor, também houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). No grupo sem telefone, observou-se que o percentual de moradores da cor preta e parda, que juntos chegaram a 49,9% do total, no grupo com telefone, essa distribuição da raça/cor foi diferente, e não atingiu os 30,0%. Neste grupo a população branca foi a grande maioria (69,4%).

Em relação à religião, observou-se que a católica foi maioria nos grupos com e sem telefone fixo no domicílio (65,0% e 59,9% respectivamente). Constatou-se uma diferença significativa no percentual da religião evangélica e encontrou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,0235$) entre a religião e os dois grupos de entrevistados.

Para a situação conjugal do entrevistado, houve também associação estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). Constatou-se que 41,8% das pessoas que possuíam telefone fixo eram casadas, já no grupo sem telefone, este percentual foi menor (26,0%). O percentual de solteiros foi o maior neste grupo (31,8%), onde destacou-se também o grande percentual de pessoas “unidas”.

De acordo com a comparação feita entre as condições de vida destes dois grupos, observou-se que apenas 0,5% dos entrevistados sem telefone fixo moravam em um domicílio onde o chefe de família possuía 12 ou mais

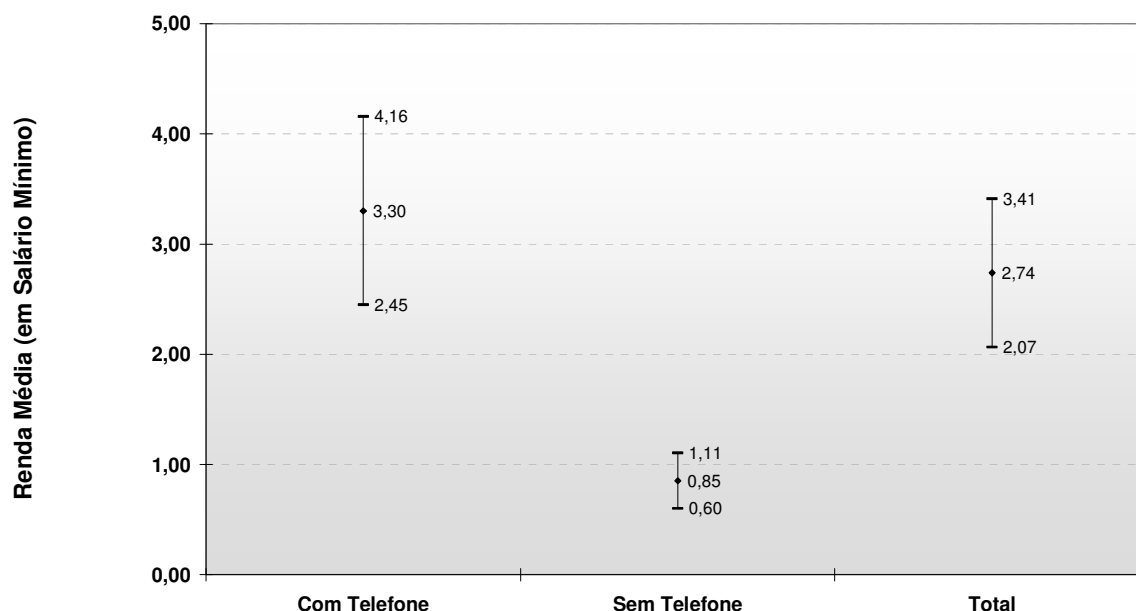
anos de estudo, já entre os que possuíam telefone, este percentual subiu para 25,2%, ($p < 0,0001$).

Para a atividade remunerada, foi também observada associação estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). Encontrou-se que o percentual de desempregados do grupo sem telefone, foi quase duas vezes maior que o do grupo com telefone.

Outra característica do grupo que não possuía telefone fixo foi que 72,3% moravam em domicílios adequados, já entre os entrevistados com telefone fixo, este percentual atingiu os 86,5% ($p = 0,0069$).

Levando em conta a renda, em salários mínimos, os moradores sem telefone fixo possuíam as menores rendas, apenas 1,5% ganhavam 5 ou mais salários mínimos, e a média salarial deste grupo nem atingiu 1 salário mínimo (figura 3). Já entre os moradores com telefone, a média foi significativamente maior, $p < 0,0001$ (3,30 salários mínimos) e o percentual de entrevistados que ganhavam 5 ou mais salários foi maior e atingiu os 16,4% ($p < 0,0001$).

Figura 3. Média e IC(95%) da renda, segundo posse do telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003.



4.2 ESTILO DE VIDA E ESTADO DE SAÚDE

Em relação aos comportamentos relacionados à saúde e à presença de morbidade (tabela 4), o hábito de fumar esteve fortemente associado à não posse do telefone fixo ($p=0,0017$). Entre as pessoas maiores de 18 anos, a prevalência do fumo encontrada, entre os moradores sem telefone fixo foi de 28,6%, contra 19,3% para os moradores com telefone.

Em relação ao consumo de álcool houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos de entrevistados ($p=0,0021$). Foi encontrado um percentual três vezes maior de CAGE positivo entre os moradores que não possuíam o telefone fixo (17,8%), em relação aos que

possuíam o aparelho (6,4%). Já para o IMC, não foi verificada associação estatisticamente significativa com a posse do telefone fixo ($p=0,1594$).

Tabela 4 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo estilo de vida e estado de saúde. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Categoria	Com Telefone		Sem Telefone		Total		Valor p **
		Nº	% *	Nº	% *	Nº	% *	
Tabagismo (18 anos e mais)	Sim	247	19,3	88	28,6	335	21,2	0,0017
	Não	1192	80,7	274	71,4	1466	78,8	
Alcoolismo (CAGE) (18 anos e mais)	Positivo	52	6,4	34	17,8	86	8,6	0,0021
	Negativo	634	93,6	123	82,3	757	91,4	
IMC (18 anos e mais)	Até 25	726	57,6	192	62,9	918	58,6	0,1574
	Acima de 25	583	42,4	113	37,1	696	41,4	
Morbidade Referida (15 dias)	Sim	474	27,2	300	34,3	774	28,8	0,0115
	Não	1818	72,8	474	65,7	2292	71,2	
Hipertensão (18 anos e mais)	Sim	399	17,4	83	11,0	482	16,1	0,0126
	Não	1031	82,6	277	89,0	1308	83,9	
Diabetes	Sim	138	3,3	34	3,2	172	3,3	0,9478
	Não	2355	96,7	735	96,8	3090	96,7	
Deficiência Física	Sim	340	11,6	104	13,2	444	11,9	0,2937
	Não	2163	88,4	670	84,8	2833	88,1	
Acidentes	Sim	174	6,7	68	7,6	242	6,9	0,4901
	Não	2328	93,3	706	92,4	3034	93,1	
Violência	Sim	67	3,5	20	3,5	87	3,5	0,9921
	Não	2436	96,5	753	96,5	3189	96,5	
Auto Avaliação de Saúde (12 anos e mais)	Ótima/Excelente	748	42,2	133	30,8	881	39,9	0,0015
	Boa	1044	51,3	286	56,9	1330	52,4	
	Ruim/Péssima	161	6,5	64	12,4	225	7,7	

* Porcentagem da amostra ponderada

** Teste de associação pelo qui-quadrado

Para o estado de saúde, analisando a Morbidade Referida nos 15 dias anteriores à entrevista, foi encontrada associação estatisticamente significativa ($p=0,0115$). Dentre os moradores que não tinham telefone, 34,3% referiram algum problema de saúde, já entre os que possuíam o aparelho fixo, o percentual foi menor e apenas 27,2% referiram problema.

Em relação às doenças crônicas estudadas, detectou-se para a hipertensão diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos de entrevistados ($p=0,0126$), possivelmente influenciada pela diferença de idade entre eles. A prevalência do grupo de entrevistados com telefone fixo foi de 17,4%, sendo que foi menor o percentual encontrado para o grupo sem telefone que é mais jovem (11,0%). Já para a prevalência de diabetes, não foi detectada associação estatisticamente significativa ($p=0,9478$).

Não foram encontradas associações estatisticamente significantes para o envolvimento em acidentes ou mesmo violência sofrida nos 12 meses anteriores à entrevista, em relação aos dois grupos de entrevistados. (tabela 4). Da mesma forma, a associação também não foi encontrada para deficiência física, onde o percentual de 11,6% encontrado no grupo com telefone e de 13,2% no grupo sem telefone não foi estatisticamente diferente.

Porém levando-se em conta a auto-avaliação em saúde, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os moradores com e sem telefone fixo. Apenas 6,5% dos moradores com telefone se auto-referiram com saúde ruim ou muito ruim, já no grupo sem telefone, este percentual praticamente dobra e atinge 12,4%, mesmo este grupo sendo mais jovem.

4.3 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Em relação a acesso e uso de serviços de saúde, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a existência de telefone fixo nos domicílios e a procura de serviço de saúde, na ausência de morbidade ($p=0,2422$). O mesmo aconteceu para a hospitalização nos 12 meses anteriores à entrevista ($p=0,5304$).

Tabela 5 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo uso e acesso aos serviços de saúde. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Categoria	Com Telefone		Sem Telefone		Total		Valor p **
		Nº	% *	Nº	% *	Nº	% *	
Uso de Serviços de 15 dias (ausência de morbidade)	Sim	370	12,1	116	10,1	486	11,7	0,2422
	Não	2133	87,9	658	89,9	2791	88,3	
Hospitalização	Sim	183	6,5	63	5,7	246	6,3	0,5304
	Não	2320	93,5	711	94,3	3031	93,7	
Pré Natal	Sim	228	99,2	161	94,5	389	98,5	0,1665
	Não	2	0,8	5	2,5	7	1,5	
Papanicolaou	Sim	571	88,0	137	84,0	708	87,1	0,2515
	Não	83	12,0	42	16,1	125	12,9	
Mamografia	Sim	336	77,2	46	57,9	382	74,9	0,0036
	Não	145	22,8	54	42,1	199	25,1	
Próstata	Sim	250	51,9	23	15,1	273	47,4	<0,0001
	Não	204	48,1	63	84,9	267	52,6	
Consultas Odontológicas (último ano)	Sim	1041	49,7	174	29,2	1215	45,1	<0,0001
	Não	1462	50,3	599	70,8	2061	54,9	
Consumo de Medicamentos	Sim	1149	42,7	305	32,7	1454	40,5	0,0002
	Não	1354	57,3	468	67,3	1822	59,5	

* Porcentagem da amostra ponderada

** Teste de associação pelo qui-quadrado

Associações estatisticamente significantes foram encontradas em relação à realização de exames de próstata e mamografia, pois apenas 15,1% dos homens e 57,9% das mulheres que não possuíam o aparelho, referiram ter realizados os exames, contra 51,9% dos homens e 77,2% das mulheres pertencentes ao grupo que possuía telefone fixo. Já para os

exames de pré-natal e Papanicolaou não foi detectada diferença estatisticamente significativa entre os 2 grupos de moradores.

Quanto ao uso de medicamentos nos 3 dias anteriores à entrevista foi encontrada associação estatisticamente significativa entre presença de telefone fixo ($p=0,0002$). Apenas 32,7% dos entrevistados que não possuíam o aparelho referiram ter consumido algum tipo de medicamento, contra 42,7% do grupo que possuía telefone fixo.

Outra associação também foi detectada na realização de consultas odontológicas, o percentual dos entrevistados que não possuíam telefone fixo e consultaram o dentista no último ano foi de apenas 29,2%. Já para o grupo com telefone, este percentual quase atingiu os 50,0%.

Analisando os serviços procurados, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) foram a primeira opção para mais da metade das pessoas que não tinham o telefone fixo considerando os exames de pré-natal e Papanicolaou. Já as pessoas com telefone no domicílio, a maioria delas procurou o consultório para realização dos exames de Papanicolaou, próstata e mamografia (tabela 6).

A procura pelo consultório para as consultas odontológicas foi alta nos dois grupos de moradores (89,4% do grupo com telefone fixo e 75,7% do grupo sem telefone), e foi detectada diferença significativa na procura pelo dentista na unidade básica, procurada quase três vezes mais, pelos moradores sem telefone.

Tabela 6 – Distribuição da população com e sem telefone fixo segundo, realização de exames preventivos e tipos de serviços utilizados. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Categoria	Com Telefone		Sem Telefone		Total		Valor p **
		Nº	% *	Nº	% *	Nº	% *	
Pré Natal								
Serviço Procurado	UBS	84	35,7	114	73,5	198	50,8	<0,0001
	Consultório	102	43,2	20	11,7	122	30,6	
	Outros	44	21,2	26	14,8	70	18,6	
Tipo do Serviço	SUS	102	43,1	131	83,3	233	59,2	<0,0001
	Não SUS	128	56,9	30	16,7	158	40,8	
Papanicolau								
Serviço Procurado	UBS	193	33,7	75	61,2	268	39,3	<0,0001
	Consultório	278	54,5	26	21,1	304	47,8	
	Outros	96	11,8	35	17,7	131	13,0	
Tipo do Serviço	SUS	238	39,0	99	73,0	337	45,9	<0,0001
	Não SUS	329	61,0	35	27,0	364	49,7	
Mamografia								
Serviço Procurado	UBS	50	15,2	16	32,4	66	16,8	0,0095
	Consultório	178	57,1	8	24,4	186	54,0	
	Outros	110	27,7	22	43,2	132	29,2	
Tipo do Serviço	SUS	107	28,6	33	69,9	140	32,5	0,0003
	Não SUS	231	71,4	13	30,2	244	67,5	
Próstata								
Serviço Procurado	UBS	35	9,0	8	45,0	43	10,3	0,0012
	Consultório	129	63,2	5	21,1	134	61,6	
	Outros	85	27,8	9	33,9	94	28,0	
Tipo do Serviço	SUS	67	17,7	16	76,8	83	19,9	<0,0001
	Não SUS	183	82,3	6	23,2	189	80,1	
Consultas Odontológicas (último ano)								
Serviço Procurado	UBS	105	7,4	42	21,1	147	9,4	<0,0001
	Consultório	896	89,4	118	75,7	1014	87,4	
	Outros	38	3,2	11	3,3	49	3,2	
Tipo do Serviço	SUS	111	8,0	45	22,8	156	10,1	<0,0001
	Não SUS	910	92,0	117	77,2	1027	89,9	
Pagou pelo Atendimento	Não	358	32,3	79	46,3	437	34,3	0,0191
	Parcialmente	42	4,8	6	4,0	48	4,7	
	Sim	621	63,0	78	49,8	699	61,1	

* Porcentagem da amostra ponderada

** Teste de associação pelo qui-quadrado

Já com relação ao tipo do serviço procurado, para quatro exames avaliados (pré-natal, Papanicolaou, próstata e mamografia) houve associação estatisticamente significativa entre os grupos com e sem telefone

($p=0,0003$ para mamografia e $p<0,0001$ para os demais exames), sendo o SUS, responsável pela grande maioria dos atendimentos e também pela cobertura dos gastos do grupo sem telefone fixo. Este grupo sem telefone é absolutamente SUS dependente, já o grupo com telefone, usa também o SUS, porém em menor percentual, e grande parte de suas despesas foram pagas por eles próprios (tabela 6).

Assim, a associação encontrada entre a posse do telefone fixo e o fato de usar o serviço SUS ou particular é bem forte e foi detectada nos 5 tipos de exames estudados.

Analisando-se os gastos com saúde, a tabela 7 mostra que as despesas médias individuais da população com telefone no último mês foram estatisticamente superiores, quando comparados aos gastos da população sem telefone.

Tabela 7 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo gasto médio individual com saúde no último mês. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Gasto Médio com Saúde (em R\$)						Valor p*
	Com Telefone		Sem Telefone		Total		
	média	erro padrão	média	erro padrão	média	erro padrão	
Medicamentos	22,67	1,65	8,13	0,91	19,46	1,42	<0,0001
Plano de Saúde	38,86	3,93	2,60	0,51	30,81	3,28	<0,0001
Tratamento Dentário	14,74	2,12	1,84	0,53	11,85	1,62	<0,0001
Consultas Médicas	2,63	0,82	0,64	0,27	2,18	0,63	<0,0001
Exames em Geral	0,72	0,18	0,24	0,11	0,61	0,14	0,0260

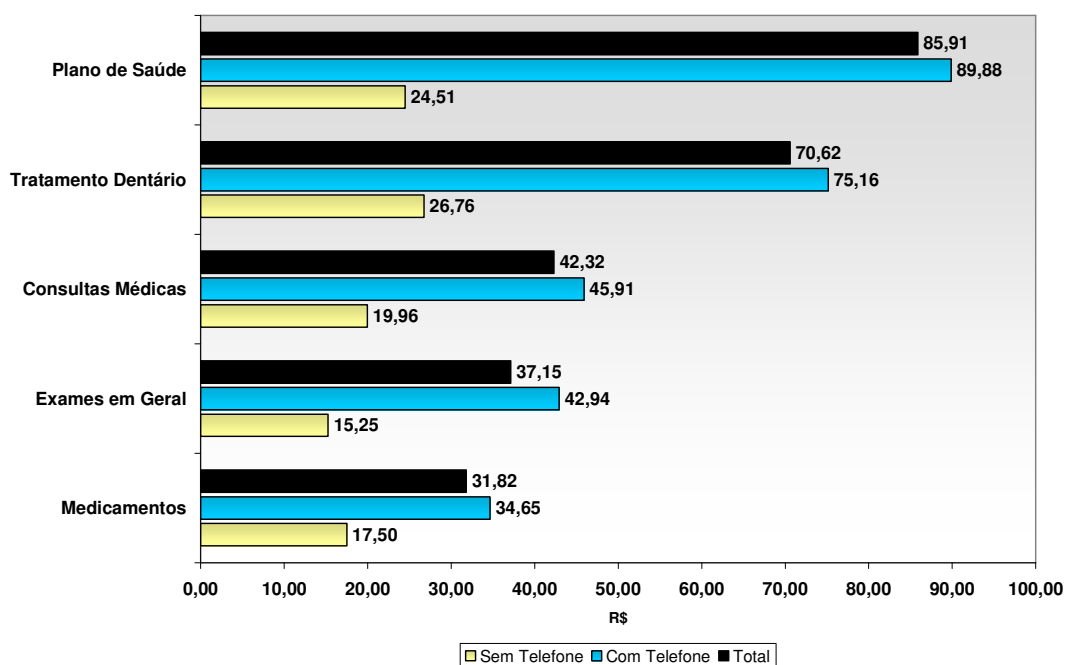
*Comparação feita por Intervalo de Confiança (95%)

Excluindo desta análise os moradores que não tiveram gasto algum no último mês, a figura 4 mostra que as diferenças em relação ao

pagamento de plano de saúde ($p < 0,001$), tratamento dentário ($p < 0,001$), consultas médicas ($p < 0,048$), exames em geral ($p < 0,006$) e gastos com medicamentos ($p < 0,001$) entre os dois grupos permanecem.

O maior gasto mensal observado no grupo com telefone foi com relação a pagamento de plano de saúde (R\$ 89,88 por pessoa), seguido de tratamento dentário (R\$ 75,16). Já no grupo sem telefone, houve uma inversão e também uma significativa redução, o maior gasto foi com tratamento dentário (R\$ 26,76 por pessoa), seguido de gastos com plano de saúde (R\$ 24,51).

Figura 4 – Distribuição da população com e sem telefone fixo, segundo gasto médio individual com saúde no último mês (apenas entre os entrevistados que tiveram algum gasto). ISA-Capital, São Paulo, 2003.



4.4 ANÁLISE DA EXCLUSÃO DOS ENTREVISTADOS SEM TELEFONE - VÍCIO DA NÃO COBERTURA

Também foi verificado neste trabalho o que aconteceria se as estimativas deste inquérito tivessem sido obtidas apenas utilizando os dados dos entrevistados com telefone fixo no domicílio, ou seja, quais seriam os vícios da não cobertura da população sem o telefone fixo.

A tabela 8 apresenta as prevalências das diversas variáveis de estilo de vida, estado de saúde e uso e acesso aos serviços da população total e também da população com telefone. São apresentados também o vício (v), o vício relativo (vr) e a razão de vício (rv).

Tabela 8 – Prevalências de estilo de vida, estado de saúde, uso e acesso aos serviços de saúde e vícios das estimativas obtidas após a exclusão dos moradores sem telefone fixo. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Resultado ISA-Capital (%)*	Com Telefone (%)*	Vício (v)	Vício Relativo (vr)	Razão de Vício (rv)
Violência	3,52	3,53	0,01	0,002	0,02
Diabetes	3,27	3,28	0,01	0,004	0,03
Hospitalização	6,34	6,53	0,19	0,030	0,29
Acidentes	6,93	6,73	-0,20	0,029	0,30
Deficiência Física	11,94	11,59	-0,35	0,029	0,35
Uso de Serviços de 15 dias	11,66	12,11	0,45	0,039	0,40
Papanicolau	87,14	87,98	0,84	0,010	0,52
IMC (acima de 25)	41,38	42,38	1,00	0,024	0,55
Próstata - Uso SUS	19,87	17,69	-2,18	0,110	0,62
Mamografia	74,86	77,23	2,37	0,032	0,76
Morbidade Referida	28,79	27,19	-1,60	0,056	0,95
Hipertensão	16,11	17,41	1,30	0,081	1,05
Tabagismo	21,19	19,33	-1,86	0,088	1,18
Mamografia - Uso SUS	32,53	28,63	-3,90	0,120	1,18
Pré Natal	98,49	99,19	0,70	0,007	1,21
Próstata	47,40	51,87	4,47	0,094	1,22
Auto Avaliação de Saúde (ruim/Muito Ruim)	7,65	6,46	-1,19	0,156	1,27
Consumo de Medicamentos	40,50	42,74	2,24	0,055	1,28
Alcoolismo (CAGE +)	8,57	6,43	-2,14	0,250	1,50
Consulta Odontológica - Uso SUS	10,12	8,02	-2,10	0,208	1,62
Consultas Odontológicas	45,13	49,73	4,60	0,102	2,56
Papanicolaou - Uso SUS	45,86	39,02	-6,84	0,149	2,60
Pré Natal - Uso SUS	59,20	43,09	-16,11	0,272	3,26

* Porcentagem da amostra ponderada

Em relação ao vício, a tabela 8 mostra que se certos resultados do ISA-Capital tivessem sido obtidos utilizando apenas a população com telefone, estes teriam sido semelhantes se comparados ao resultado total do inquérito. Com exceção da utilização do SUS para os exames de pré-natal e Papanicolaou, para todas as outras estimativas não houve diferença superior a cinco pontos percentuais.

Analisando o vício relativo pode-se comparar o quanto as estimativas de cada variável oscilaram, com a exclusão dos moradores sem telefone, em termos percentuais. Para a ocorrência de violência, prevalência de diabetes, realização de exame de pré-natal e Papanicolaou a exclusão dos dados dos moradores sem telefone, gerou um vício relativo inferior a 1%.

Para algumas outras variáveis como, IMC (prevalência de sobrepeso), ocorrência de acidentes nos 15 dias anteriores à entrevista, deficiência física, hospitalização, realização de mamografia e uso de serviços na ausência de eventos mórbidos, consumo de medicamentos e morbidade referida, o vício relativo variou de aproximadamente 2% a quase 6%.

Já para variáveis como prevalência de hipertensão, tabagismo, realização de exame de próstata, e consultas odontológicas o vício relativo medido ficou entre aproximadamente 8% e 10%.

Porém para todas as variáveis onde se verificou a realização de exames via SUS, juntamente com a auto-avaliação em saúde e prevalência

de CAGE positivo, a exclusão dos moradores sem telefone fixo gerou um vício que chegou até a 27%.

Analisando a razão do vício, temos que menos de um terço das variáveis analisadas obtiveram um valor inferior a 0,60, ou seja, somente estas variáveis (tabela 8) tiveram o nível de confiança pré-estabelecido diminuído de 95% para até aproximadamente 90%.

No entanto, 5 variáveis tiveram uma razão de vício igual ou superior a 1,50. Ou seja, para a prevalência de CAGE positivo, consultas odontológicas e para a utilização do SUS para os exames de pré-natal, Papanicolaou e consultas odontológicas, o nível de confiança destas estimativas seriam iguais ou inferiores a 68%. Isto faria com que as estimativas destas variáveis fossem comprometidas se o ISA-Capital tivesse sido realizado apenas pelo telefone.

4.5 AJUSTE DE PÓS-ESTRATIFICAÇÃO

Fica claro que devido às diferenças sócio-demográficas existentes entre os dois grupos (tabela 3) e à taxa de cobertura do telefone fixo, para algumas variáveis a diferença nas estimativas encontradas entre os moradores com e sem telefone foi grande, assim como sua razão de vício, o que acaba, sem dúvida, comprometendo resultados de inquéritos, caso as entrevistas tivessem sido feitas apenas pelo telefone.

Dessa forma, decidiu-se então, por aplicar aos dados deste estudo, exclusivamente às estimativas de estilo de vida, de estado de saúde e uso e

acesso aos serviços dos moradores com o telefone fixo, um ajuste de pós-estratificação, visando diminuir este viés causado pela baixa taxa de cobertura de telefone fixo no município de São Paulo.

Após este ajuste de pós-estratificação, que levou em conta o sexo, a idade e a escolaridade do chefe de família, houve uma diminuição do vício relativo, bem como da razão de vício para quase a totalidade das variáveis analisadas, conforme mostra a tabela 9.

Se antes do ajuste, algumas das estimativas que consideravam apenas a parcela da população com telefone estavam sendo afetadas em até aproximadamente 27% (vício relativo), e a razão de vício chegou a valores superiores a 2,00, após o ajuste estes valores caíram. Mais de 80% das variáveis ficaram com os vícios relativos menores que 10% e apenas uma variável continuou com a razão de vício superior a 1,50.

Destaca-se que para as variáveis relacionadas à realização de exames via SUS (Papanicolaou, mamografia e consultas odontológicas), e também para prevalência de sobrepeso, a redução do vício relativo foi próxima a 50%. Especialmente para realização do exame de próstata via SUS, verificou-se uma redução de quase 100% no vício relativo em relação à sua estimativa antes do ajuste.

Considerando a razão de vício, a mesma tabela 9 mostra que após o ajuste foram observadas reduções em mais de 82% das variáveis estudadas. As maiores diminuições se deram na utilização do SUS para exame de próstata, para as consultas odontológicas e para pré-natal.

Foi observado que para todas as estimativas das variáveis onde foram detectadas associações estatisticamente significantes com a presença do telefone, após o ajuste houve uma diminuição desta razão de vício. O ajuste de pós-estratificação empregado, realmente aproximou as estimativas que foram obtidas apenas a partir da população com o telefone fixo, do resultado geral do inquérito, que leva em conta, as duas populações.

Para as variáveis que não estavam associadas ao telefone, e para as quais o vício relativo já era realmente muito pequeno, o ajuste acabou prejudicando as estimativas, e por isso, os vícios após o ajuste, acabaram não diminuindo (episódio de acidentes, de violência, prevalência de diabetes e deficiência física).

Porém, para outras variáveis que também não foram consideradas estatisticamente associadas à posse do telefone, mas tinham a razão de vício variando de 0,30 a 0,55, (estimativas de hospitalização, uso de serviços de 15 dias na ausência de eventos mórbidos, IMC maior que 25kg/m^2 e exame de Papanicolaou) foi constatada uma diminuição do vício, que passou a variar agora entre 0,23 a 0,38 para essas variáveis citadas.

Enfim, após o ajuste aproximadamente 50% das variáveis estudadas ficaram com um valor da razão de vício inferior a 0,60 (tiveram o nível de confiança pré-fixado alterado de 95% para 90%). Os valores da razão de vício da outra metade das variáveis ficou entre 0,62 e 1,47. Apenas para consultas odontológicas a razão de vício foi superior a 1,50.

Tabela 9 – Prevalências de estilo de vida, estado de saúde, uso e acesso aos serviços de saúde, vícios das estimativas obtidas após a exclusão dos moradores sem telefone fixo, antes e após o ajuste de pós-estratificação. ISA-Capital, São Paulo, 2003.

Variável	Resultado ISA-Capital (%) [*]	Com Telefone (%) [*] (antes do ajuste)	Vício Relativo (antes do ajuste)	Razão de Vício (antes do ajuste)	Com Telefone (%) [*] (após o ajuste)	Vício Relativo (após o ajuste)	Razão de Vício (após o ajuste)	Diminuição da Razão de Vício (em %)
Próstata - Uso SUS	19,87	17,69	-0,11	0,62	20,05	0,01	0,16	74%
Hospitalização	6,34	6,53	0,03	0,29	6,20	-0,02	0,23	21%
IMC (acima de 25)	41,38	42,38	0,02	0,55	41,87	0,01	0,26	53%
Acidentes	6,93	6,73	-0,03	0,30	6,73	-0,03	0,30	^a
Uso de Serviços de 15 dias	11,66	12,11	0,04	0,40	11,99	0,03	0,30	25%
Violência	3,52	3,53	0,00	0,02	3,18	-0,10	0,33	^a
Diabetes	3,27	3,28	0,00	0,03	3,02	-0,08	0,34	^a
Deficiência Física	11,94	11,59	-0,03	0,35	12,24	0,03	0,36	^a
Papanicolaou	87,14	87,98	0,01	0,52	87,76	0,01	0,38	27%
Mamografia - Uso SUS	32,53	28,63	-0,12	1,18	30,66	-0,06	0,55	53%
Auto Avaliação de Saúde (ruim/Muito Ruim)	7,65	6,46	-0,16	1,27	6,82	-0,11	0,58	54%
Consultas Odontológicas - Uso SUS	10,12	8,02	-0,21	1,62	9,18	-0,09	0,62	62%
Mamografia	74,86	77,23	0,03	0,76	76,93	0,03	0,67	12%
Morbidade Referida	28,79	27,19	-0,06	0,95	27,64	-0,04	0,68	28%
Consumo de Medicamentos	40,50	42,74	0,06	1,28	41,72	0,03	0,75	41%
Hipertensão	16,11	17,41	0,08	1,05	17,26	0,07	0,90	14%
Próstata	47,40	51,87	0,09	1,22	51,08	0,08	1,02	16%
Tabagismo	21,19	19,33	-0,09	1,18	19,51	-0,08	1,07	9%
Pré Natal	98,49	99,19	0,01	1,21	99,30	0,01	1,20	1%
Papanicolaou - Uso SUS	45,86	39,02	-0,15	2,60	42,37	-0,08	1,29	50%
Alcoolismo (CAGE +)	8,57	6,43	-0,25	1,50	6,55	-0,24	1,38	8%
Pré Natal - Uso SUS	59,20	43,09	-0,27	3,26	48,12	-0,19	1,47	55%
Consultas Odontológicas	45,13	49,73	0,10	2,56	48,26	0,07	1,96	23%

^{*} Porcentagem da amostra ponderada

^a não houve diminuição do vício

Portanto, de acordo com este trabalho, as principais diferenças da parcela da população que não possui telefone fixo no domicílio, quando comparados ao grupo com telefone, foram encontradas em relação à idade (os entrevistados sem telefone são mais jovens), à naturalidade, (mais de 50% dos moradores sem telefone vem de fora do estado de São Paulo, enquanto que este número é menor no grupo com telefone), à raça/cor (quase a metade dos moradores sem telefone é da raça/cor negra e parda, enquanto que no grupo com telefone, este número não chega a 30%.

Ainda, em relação à situação conjugal (apenas 26,0% dos entrevistados sem telefone é casada, número maior, foi encontrado no grupo com telefone (41,8%), à atividade remunerada onde aproximadamente 13% do grupo sem telefone está desempregada e aproximadamente 75% tem renda per capita inferior a 1 salário mínimo, já na parcela com telefone, apenas 7,1% está desempregada e pouco mais de 25% tem renda per capita inferior a 1 salário mínimo.

Cerca de 28,0% moram em domicílios menos adequados no grupo sem telefone, este número é menor (13,5%) no grupo com telefone. Os moradores sem telefone fixo também referem mais morbidade 34,3%, contra 27,2% no grupo com telefone, realizam menos exames de saúde, fumam e bebem mais (28,6% contra 19,3% e 17,8% contra 6,4% respectivamente), Por fim, os moradores sem telefone, consomem menos medicamentos (32,7% contra 42,7%), se auto avaliaram em piores condições (12,4% contra 6,5%) e usam mais o Sistema Único de Saúde (SUS).

Os resultados obtidos mostraram que os entrevistados sem telefone fixo diferem em aspectos demográficos, socioeconômicos e geográficos, em particular, notou-se que a falta do aparelho foi mais comum entre os moradores que têm menor poder econômico, menos oportunidade para acessar os serviços de saúde e utilizam em grande maioria o SUS.

5. DISCUSSÃO

As entrevistas via telefone podem ser usadas como uma alternativa viável em relação ao tempo e ao custo em estudos de corte transversal para a população geral (MONTEIRO et al., 2005; MARCUS et al., 1986). Alguns autores (MARCUS et al., 1986; ANDERSON et al., 1998; FRANKEL et al., 2003) recomendam algum cuidado, quando alguns subgrupos populacionais têm baixa cobertura de telefone ou altas taxas de não resposta sugerindo então, outros meios de se coletar os dados destes grupos que não possuem telefone fixo.

O vício encontrado nos resultados devido a não cobertura dos entrevistados sem telefone depende de dois fatores. Um deles se deve à diferença entre os entrevistados que têm e os que não têm telefone fixo quando se leva em consideração certa variável que está sendo medida. O outro fator leva em conta o percentual de domicílios sem telefone. Portanto estes dois fatores acabam influenciando nas diferenças encontradas por este trabalho e também detectadas em ANDERSON et al. (1998); FORD (1998); BLUMBERG et al. (2006).

Ressalta-se que, no município de São Paulo, onde a taxa de cobertura do telefone fixo segundo a PNAD era em torno de 77% na época deste estudo (2003), estas diferenças das estimativas gerais e entre o grupo

de moradores com telefone foram encontradas e foram certamente afetadas pela percentual relevante de entrevistados sem telefone fixo.

Similarmente aos resultados encontrados no ISA-Capital em São Paulo, FORD (1998) também concluiu que a posse do telefone aumenta com a idade, é menor entre os moradores que tem menor escolaridade e menor renda. Outros resultados semelhantes aos do estudo nos EUA foram observados em relação à raça, escolaridade, situação conjugal, estado de saúde, prevalência de tabagismo e prevalência de diabetes. O autor também afirma que quando a taxa de cobertura é baixa (menor que 50%), as estimativas obtidas através de entrevistas via telefone podem ser seriamente comprometidas.

Neste estudo, onde a cobertura foi maior que 50% (77%), as estimativas de prevalência de tabagismo, realização de exames de pré-natal e próstata, CAGE positivo e realização de consultas odontológicas continuaram afetadas, pois mesmo com o ajuste de pós-estratificação, o vício continuou existindo.

Resultados análogos aos obtidos neste estudo, também foram encontrados por MARCUS et al. (1986). Os autores também observaram que o grupo dos entrevistados sem telefone fixo referiu pior auto-avaliação em saúde, teve menor média salarial e o percentual de brancos neste grupo foi menor quando comparado ao grupo que possuía telefone fixo no domicílio. Outra semelhança entre os estudos foi em relação à

hospitalização, para a qual não foi detectada diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Da mesma forma, WEEKS et al. (1983) também encontraram em seu trabalho que o grupo que possuía telefone tinha maior escolaridade e era, em maioria, da raça branca.

BERNAL (2006) também encontrou significativas diferenças entre os grupos com e sem telefone fixo no domicílio e os resultados encontrados aqui foram semelhantes aos da autora em questão em relação à escolaridade, raça, idade, auto-avaliação de saúde e prevalência de diabetes.

Verificou-se, pelos resultados apresentados, que existe uma relação entre o valor-p encontrado na associação entre as variáveis estudadas e a posse do telefone, com o vício destas mesmas variáveis. Quanto menor o valor de p, ou seja, quanto mais forte for a associação entre as variáveis de interesse, e a posse do telefone fixo, maior será o vício obtido, comprometendo portanto as estimativas, caso estas sejam feitas utilizando-se apenas a parcela da população que possui o telefone fixo. Segundo SILVA (2001), quando existe o vício nas estimativas de um inquérito, os coeficientes de confiança são alterados.

O VIGITEL, que contou com uma cobertura semelhante (76,1%) ao ISA-Capital de domicílios atendidos por linhas telefônicas no município de São Paulo, também utiliza procedimentos de amostragem complexa e

ajustes de pós-estratificação a fim de minimizar o vício trazido pela ausência de dados por parte da população sem telefone.

O peso final atribuído a cada indivíduo entrevistado pelo VIGITEL é o resultado da multiplicação, a princípio de três fatores. O primeiro levando em conta o número de linhas telefônicas no domicílio sorteado, outro que leva em conta o número de adultos no domicílio, e o último, um fator que visa igualar a composição sócio-demográfica da amostra de adultos estudada pelo VIGITEL, também chamado de fator de pós-estratificação, que considera 36 estratos formados pela combinação das duas categorias de sexo, 6 categorias de idade superior a 18 anos e 3 de escolaridade (VIGITEL, 2006).

O fator da pós-estratificação é utilizado nestes casos, pois o peso que é considerado levando em conta apenas o planejamento complexo amostral acaba não eliminando os erros nas estimativas que ocorrem devido às não-respostas e principalmente as não coberturas das linhas telefônicas. Dessa forma, o uso de mais este fator de pós-estratificação pode minimizar os vieses determinados pela baixa cobertura.

Além desses pesos, existe um outro fator relativo ao tamanho de cada uma das cidades onde são feitas as entrevistas o qual deve ser empregado, para que o VIGITEL possa produzir estimativas referentes ao total da população das 27 cidades.

Nos Estados Unidos, o BRFSS (Behavior Risk Factor Surveillance System) incorpora fatores de ponderação para produção de seus resultados, processo este, semelhante ao utilizado pelo VIGITEL, porém, mais

complexo. A principal diferença é que o sistema de vigilância americano substituiu a escolaridade pela raça/cor (CDC, 2007).

Neste trabalho, o ajuste de pós-estratificação, que levou em conta o sexo, a idade e também a escolaridade do chefe, foi importante para se reduzir o vício de quase a totalidade das variáveis estudadas (82,6%). Este ajuste diminuiu o vício, mas mesmo assim, para algumas variáveis estudadas as estimativas ainda permaneceram viciadas (aproximadamente metade das variáveis estudadas, considerando como limite o valor 0,60 da razão de vício). Estes resultados indicam que os ajustes de pós-estratificação são necessários e de grande importância para minimizar as estimativas obtidas, quando são entrevistadas apenas, a parcela da população que possui o telefone fixo no domicílio.

Dado que os moradores sem telefone fixo no domicílio deixam de ser entrevistados em inquéritos realizados por telefone, e considerando tratar-se de uma população com características próprias, diferentes da população com telefone fixo, especialmente em relação ao acesso aos serviços de saúde, há a necessidade que as políticas públicas de saúde incorporem as necessidades dessa parcela da população.

KEETER (1995) sugere que alguns moradores que passaram a possuir o telefone fixo há pouco tempo, e que num passado recente faziam parte da população sem telefone, possam servir de base para caracterizar e mesmo estimar alguns vícios de não cobertura. Ele comparou estas duas

parcelas e detectou importantes semelhanças quanto a variáveis sócio-demográficas.

Já FRANKEL et al. (2003) discutem que moradores que tiveram interrupção recente na linha telefônica têm perfil semelhante aos moradores que nunca tiveram o aparelho em casa. Dessa forma, utilizar as estimativas destes moradores para representar a parcela da população sem telefone foi importante para reduzir os vícios da não-cobertura em entrevistas por telefone. Os autores ainda comentam que a redução do vício foi maior nas variáveis onde existia maior associação com a posse ou não do telefone, o que também foi verificado em neste trabalho.

O uso do celular para a realização de inquéritos via telefone já vem sendo utilizado nos Estados Unidos (BLUMBERG et al., 2006). Acredita-se que com o aumento do uso do celular nos últimos anos alguns moradores tenderão a substituir o telefone fixo pelo celular, por questões principalmente econômicas.

LINK et al. (2007), em um estudo completo, estudaram moradores que possuíam apenas o telefone celular e os que possuíam ambos (fixo e celular), sendo estes, entrevistados pelo celular. Foram também analisados os moradores que tinham apenas o telefone fixo, bem como os que tinham o telefone fixo e o celular e foram entrevistados no domicílio. Após os complexos ajustes de ponderação aplicados aos diferentes entrevistados, os autores concluíram que as entrevistas via celular foram mais caras que as entrevistas via telefone fixo, obtiveram uma taxa de resposta considerada

baixa e identificaram que os grupos que foram entrevistados somente pelo celular possuíam características demográficas e de saúde significativamente diferentes dos demais.

No Brasil, moradores com perfil socioeconômico mais baixo já adquirem diretamente o celular, pela facilidade e baixo custo. Dessa forma, visando minimizar o vício da não cobertura, estes moradores poderão ser entrevistados seguindo os novos avanços das pesquisas via celular, ou mesmo entrevistados em seus próprios domicílios.

Em futuros inquéritos, a realização de entrevistas via telefone tende a crescer, mas já se sabe que quando esta técnica de entrevistas é utilizada, o sucesso do inquérito é completamente dependente da proporção de moradores com telefone fixo no domicílio, ou seja, dependente da cobertura de telefone na região do estudo. Portanto, serão necessários ajustes cada vez mais poderosos e aplicados às variáveis mais associadas com a posse do telefone (variáveis socioeconômicas e demográficas), para se aproximar as estimativas obtidas somente a partir do telefone fixo, com a realidade populacional da área estudada.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados neste trabalho mostraram que as populações com e sem telefone são diferentes quanto a diversas características, e estas diferenças, aliadas à baixa taxa de cobertura de telefone fixo na cidade de São Paulo, geraram vício nas estimativas, quando considerada apenas a parcela da população com telefone fixo.

Vale ressaltar que se a cobertura fosse alta, próxima de 100%, a diferença existente entre os dois grupos de moradores não teria grande importância, e o vício seria desprezível.

Mas como neste estudo, que utilizou os dados do inquérito ISA-Capital, a cobertura de telefone fixo estimada para o município de São Paulo foi de 77,7%, as estimativas obtidas utilizando apenas a parcela da população com telefone fixo foram realmente viciadas. Entretanto, este vício pôde ser reduzido utilizando os ajustes de pós-estratificação, o que aproximou as estimativas da população com telefone às estimativas da população total (com e sem telefone).

A exclusão dos moradores sem aparelho telefônico é uma das principais limitações e uma fonte de vício em pesquisas realizadas via telefone, mesmo em lugares onde a sua cobertura seja considerada razoável.

Este obstáculo não deve ser considerado um impedimento para a realização de entrevistas por telefone. No entanto, algumas precauções e ajustes sempre terão que ser utilizados para se reduzir os vícios e contribuir para a estimação e interpretação correta dos resultados, uma vez que estes levantamentos via telefone servem não apenas para se conhecer o estado de saúde da população de maneira ágil, mas também contribuem para a orientação no planejamento de ações e novas políticas de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALVES MCGP; SILVA NN. Métodos de estimação de variância em amostras provenientes de inquéritos domiciliares. **Rev. Saúde Pública** 2007 - v.41, n.6.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. Ministério das Comunicações. Relatório Anual da Anatel 2005.

ANDERSON JE; NELSON DE; WILSON RW. Telephone coverage and health risks indicators: Data from the National Health Interview Survey. **Am J Publ Health**, 1998; 88(9): 1392-95.

BARATA, RB. Inquérito Nacional de Saúde: uma necessidade? **Ciênc. saúde coletiva**, out./dez. 2006, vol.11, no.4, p.870-871.

BARROS MBA. Inquéritos Domiciliares de Saúde: potencialidades e desafios. **Rev Bras Epidemiol**. 2008; 11(supl 1): 6-19.

BERGMANN E. *et al.* Public health care utilisation. Initial results of the Telephone Health Survey 2003. **Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz**. 2005 Dec.;48(12):1365-73.

BERNAL RTI. **Linhas Telefônicas Residenciais: Usos em Inquéritos Epidemiológicos no Brasil**. São Paulo; 2006 [Tese de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

BERNARDS S. *et al.* Gender and the assessment of at-risk drinking: evidence from the GENACIS Canada (2004-2005) telephone survey version of the AUDIT. **Drug Alcohol Depend**. 2007 May 11;88(2-3):282-90.

BOLFARINE H; BUSSAB WO. **Elementos de Amostragem**. ABE – Projeto Fisher, ed. Edgar Blucher. São Paulo. 2005.

BLUMBERG SJ; LUKE JV; CYNAMON ML. Telephone coverage and health survey estimates: evaluating the need for concern about wireless substitution. **Am J Publ Health**, 2006; 96(5): 926-31.

BOFFIN N et al. Use of office spirometers in Flemish general practice: results of a telephone survey. **Monaldi Arch Chest Dis**. 2006 Sep;65(3):128-32.

CAMPOS CEA. Os Inquéritos de Saúde sob a perspectiva do planejamento. **CAD. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 9 (2): 190-200. Apr/Jun, 1993.

CANADÁ COMMUNICABLE DISEASE REPORT. **An introductory letter in advance of a telephone survey may increase response rate**. 2002; 30(13): 121-3.

CASSIANI SHB; ZANETTI ML; PELÁ NTR. The telephone survey: a methodological strategy for obtaining information. **J Adv Nur**, 1992; 17: 576-81.

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. **Behavioral Risk Factor Surveillance System – BRFSS Operational and User's Guide**. Version 3.0. December 2006.

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Technical Information and Data. Technical Documents and Survey Data. Behavioral Risk Factor Surveillance System – **BRFSS Weightin Formula**. [on line] 2007. Disponível em: <http://www.cdc.gov/brfss/technical_infodata/weighting.htm>. Acessado em 04 de janeiro de 2008.

CESAR CLG *et al*. Morbidade referida e utilização de serviços de saúde em municípios da Grande São Paulo, 1989-1990 - metodologia. **Rev. Saúde Públ**. 1996; 30(2):153-60.

CESAR CLG, *et al.* **Saúde e Condição de Vida em São Paulo - Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo - ISA-SP.** São Paulo: USP/FSP, 2005.

CHIU TT; LEUNG AS. Neck pain in Hong Kong: a telephone survey on prevalence, consequences, and risk groups. **Spine.** 2006; Jul 15;31(16):E540-4.

COCHRAN WG. **Sample Techniques**, 3rd edition, John Wills & Sons, New York, 1977.

COREY CR; FREEMAN HE. Use of Telephone Interviewing in Health Care Research. **HSR-Health Services Research.** 1990, 25:1 (Part 1).

FORD ES. Characteristics of Survey Participants with and without a telephone: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **J Clinic Epidemiol.** 1998; 51(1):55-60.

FRANKEL MR et al. Adjustments for non-telephone bias in random-digit-dialling surveys. **Statist. Med.** 2003; 22:1661-1626.

GALAN I et al. Risk factors surveillance for non-communicable disease through telephone survey. Results in the Autonomous Community of Madrid from 1995-2003. **Gac Sanit.** 2005; May-Jun;19(3):193-205.

GORDIS L. **Epidemiologia.** Rio de Janeiro: Revinter; 2004.

GROVES RM; KAHN RL. **Survey by telephone. A nacional comparison with personal interviews.** New York, 1979.

HAGHIGAT S et al. Telephone and face-to-face consultation in breast cancer diagnosis: A comparative study. **Patient Educational and Counseling,** 67 (2007) 39-43.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios**. Fundação SEADE. Anuário 2003.

IREDELL H; SHAW T; HOWAT P; JAMES R; GRANCH J. Introductory postcards: do they increase response rate in a telephone survey of older persons? **Health Education Research**, 2004; 19(2): 159-164.

KEMPF AM, REMINGTON PL. New challenges for telephone survey research in the twenty-first century. **Annu. Rev. Public Health**, 2007; 28: 113-26.

KEETER, S. Estimating telephone noncoverage bias with a telephone survey. **Public Opinion Quarterly**, (1995); 59, 196-217.

KISH, L. **Survey sampling**. New York: John Wiley, 1965.

KORN EL; GAUBARDBI. Epidemiologic Studies Utilizing Surveys: Accounting for the Sampling Design. **American J Pub Health**, 1991; 81(9): 1166-73.

KORNER-BITENSKY N; WOOD-DAUPHINEE S; SIEIATYCKI J; SHAPIRO S; BECKER R. Health-related information postdischarge: telephone versus face-to-face interviewing. **Arch Phys med Rehabil**, 1994; 75:1287-96.

LAVRAKAS PJ. **Telephone survey methods. Sampling, selection and supervision**. London, Sage Publications, 1990.

LINK MW; BATTAGLIA MP; FRANKEL MR; OSBORN L; MOKDAD AH. Reaching the U.S. cell phone generation. Comparison of cell phone survey results with an ongoing landline telephone survey. **Public Opinion Quarterly**. Vol 71, No. 5. 2007, pp814-839.

MARCUS AC; CRANE LA. Telephone surveys in public health research. **Med Care**, 1986; 24: 97-112.

MARKS GB et al. Asthma management and outcomes in Australia: a nationwide telephone interview survey. **Respirology**. 2007 Mar;12(2):212-9.

MASUR J et al. Detecção Precoce do Alcoolismo em Clínica Médica através do Questionário CAGE. **J Brás Psic**, 34(1): 31-34, 1985.

MEDRONHO RA. **Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Atheneu; 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - VIGITEL Brasil 2006. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**: estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

MONTEIRO CA; MOURA EC; JAIME PC; LUCCA A; FLORINDO AA; FIGUEIREDO ICR; BERNAL R; SILVA NN. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Revista de Saúde Pública**, 2005; 39(1): 47-57.

ONU - **Household Sample Surveys in Developing and Transition Countries (Economic & Social Affairs: Studies in Methods)**, 2005.

O'TOOLE BI; BATTISTUTTA D; LONG A; CROUCH K. A comparison of costs and data quality of three health survey methods: mail, telephone and personal home interview. **American Journal of Epidemiology**, 1986; 124(2): 315-28.

PAYNE L. et al 'Did you have flu last week?' A telephone survey to estimate a point prevalence of influenza in the Swedish population. **Euro Surveill**. 2005 Dec;10(12):241-4.

PELLETIER-FLEURY N, et al. Prevention of obesity in daily practice: a telephone survey among pediatricians in France. **Am J Prev Med.** 2006 Dec;31(6):533.

PEREIRA MG. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995.

REA LM; PARKER, RA. **Designing and conducting survey research. A comprehensive guide.** San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1997.

RUBIN GJ et al. Public information needs after the poisoning of Alexander Litvinenko with polonium-210 in London: cross sectional telephone survey and qualitative analysis. **BMJ.** 2007; Dec 1;335(7630):1143.

SILVA NN. **Amostragem probabilística.** 2ª ed.revis. São Paulo: EDUSP; 2001.

STATA Corporation. **Stata Statistical Software: Release 9.0.** Stata Corporation: College Station, TX; 2005.

SMITH W; CHEY T; JALALUDIN B; SALKELD G; CAPON T. Increasing response rates in telephone surveys: a randomized trial. **J Public Health Med.** 1995; Mar; 17(1):33-8.

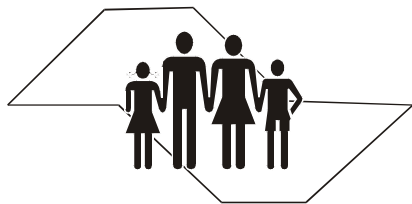
SZWARCWALD CL; DAMACENA GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento implicações na análise estatística dos dados. **Rev Bras Epidemiol.** 2008; 11(supl 1): 38-45.

TAYLOR AW; WILSON DH; WAKEFIELD M. Differences in health estimates using telephone and door-to-door survey methods – a hypothetical exercise. **Australian and New Zealand Journal of Public Health,** 1998; 22(2): 223-6.

TRAVASSOS C; VIACAVA F; LAGUARDIA J. Os Suplementos Saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) no Brasil. **Rev Bras Epidemiol.** 2008; 11(supl 1):98-112.

VIACAVA F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. In: Acesso e uso de serviços de saúde no Brasil: uma análise da PNAD/98. **Ciência e Saúde Coletiva.** 2002; 7(4): 607-618.

WEEKS MF; KULKA RA; LESSLER JT; WHITMORE RW. Personal versus Telephone Surveys For Collecting Household Health Data at the Local Level. **Am J Public Health,** 1983; 73: 1389-1394.



Inquérito de Saúde no Município de São Paulo

USP, UNICAMP, UNESP e SMS-SP

FOLHA DE CONTROLE

BLOCO B

B 01. Questionário: _____	B 02. Setor: _____	B 03. Número de ordem: ____ / ____
-------------------------------------	------------------------------	--

Distrito: _____ Bairro: _____ Tel.: _____

End.: _____ Nº: _____ Compl.: _____

Nome completo do entrevistado: _____

B 04. Data de nascimento: ____/____/____ **B 05. Sexo:** masculino 1
feminino 2

B 06. Qual é a sua cor ou raça?

branca ...	1
preta	2
parda	3
amarela ..	4
indígena ..	5
NS/NR ...	9

B 07. Qual é a sua religião ou culto? _____

data	hora	nome do entrevistador	observações:	resultado da visita
/				1. realizada 2. adiada 3. morador ausente
2	/			4 recusa total 5 recusa parcial
/				6 outros, especif.: _____

B 08. Resultado das visitas: ____ **B 09. Nº. de visitas:** ____ **B 10. Entrevistador:** _____

B 11. Quem respondeu? o próprio / o responsável .. 1 **B 12. Data da entrevista:** ____/____/____
outro 2



Observações: _____

controle	revisão	cód. geral	CID	medica/o	bebidas	serviço	ocupação	digitação	pg
----------	---------	------------	-----	----------	---------	---------	----------	-----------	----

MORBIDADE DE 15 DIAS

BLOCO C

C 01. O(a) sr.(a) teve algum problema de saúde, nos últimos quinze dias?

- passse p/ questão D 01.*  não 1
- sim 2
- passse p/ questão D 01.*  NS/NR 9

DOENÇAS CRÔNICAS

BLOCO D

O(a) sr.(a) tem alguma doença crônica, uma doença de longa duração ou que se repete com alguma frequência?


	não	sim	NS/NR
D 02. Hipertensão (pressão alta)	1	2 <i>preencha o bloco D 1</i>	9
D 03. Diabetes	1	2 <i>preencha o bloco D 2</i>	9

DEFICIÊNCIA FÍSICA

BLOCO E

E 02. O(a) sr.(a) tem algum desses problemas?

Pode haver mais de uma resposta (leia as alternativas para o entrevistado)

- dificuldade de enxergar, mesmo com óculos/ lentes 01
- cegueira de um olho 02
- cegueira de dois olhos 03
- dificuldade de ouvir 04
- surdez de um ouvido 05
- surdez de dois ouvidos 06
- paralisia total ou parcial de membros.
especif.: _____ 07
- perda de membros ou parte deles.
especif.: _____ 08
- outro, especif.: _____ 09
- passse p/ questão F 02.*  não 10
- NS/NR 99

ACIDENTES

BLOCO F

F 02. O(a) sr.(a) sofreu algum tipo de acidente nos últimos 12 meses?

		sim, quantos	_____
<i>passse p/ questão F 05.</i>	{	não	0
		NS/NR	9

VIOLÊNCIAS

F 05. O(a) sr.(a) sofreu algum tipo de violência nos últimos 12 meses?

		sim, quantos	_____
<i>passse p/ questão G 01.</i>	{	não	0
		NS/NR	9

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS


BLOCO G

CONSULTAS ODONTOLÓGICAS

G 01. O(a) sr.(a) consultou o dentista nos últimos 12 meses?

		não	1
<i>passse p/ questão G 08.</i>	{	sim	2
		NS/NR	9

G 03. Qual foi o serviço de saúde procurado?*(considerar o primeiro serviço de saúde procurado)*

	unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde)	1
	consultório	2
	ambulatório	3
	pronto socorro/emergência	4
	hospital	5
<i>se não foi a um serviço de saúde</i>	outro, especif.: _____	6
<i>passse p/ questão G 10.</i> 	NS/NR	9


G 05. Esse serviço de saúde é:

SUS	1
previdência governamental (Estado/Município)	2
privado/particular	3
serviço de sindicato/ associação de categoria	4
serviço próprio de empresa	5
outro, especif.: _____	6
NS/NR	9

G 06. O(a) sr.(a) pagou diretamente pelo atendimento(a) recebido?

não	1
sim, parcialmente	2
sim, integralmente	3
NS/NR	9

G 07. Quem cobriu ou complementou os gastos?*Pode haver mais de uma resposta*

	SUS	01
	previdência governamental (Federal/Estadual/Municipal)	02
	sindicato/ associação de categoria	03
	empresa	04
<i>passse p/ questão G 10.</i> 	convênio empresa, especif.: _____	05
	plano individual de saúde, especif.: _____	06
	o próprio entrevistado	07
	outro, especif.: _____	08
	fez só o orçamento	09
	NS/NR	99

OUTROS USOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

G 10. Nesses últimos 15 dias, o(a) sr.(a) procurou algum serviço de saúde por motivos não referidos até agora?

	sim, quantas vezes	_____
<i>passse p/ questão T 01.</i>	não	0
	NS/NR	9

AVALIAÇÃO EM SAÚDE

BLOCO N

PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

N 01. Em geral, o(a) sr.(a) diria que sua saúde é:
(leia as alternativas para o entrevistado)

excelente	1
muito boa	2
boa	3
ruim	4
muito ruim	5

EXAMES PREVENTIVOS

BLOCO H

PARA TODAS AS MULHERES COM 20 ANOS OU MAIS

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2


H 01. O exame de Papanicolau é usado nos programas de prevenção de câncer de colo de útero. A senhora fez este exame alguma vez?

<i>passse p/ questão H 05.</i>	não	1
	sim	2
	NS/NR	9

H 03. Em que serviço de saúde foi solicitado o exame?

unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde)	1
consultório	2
ambulatório	3
hospital	4
outro, especif.: _____	5
NS/NR	9


H 04. Esse serviço de saúde é:

<i>passa p/ questão H 06.</i> 	{ SUS	1
	{ previdência governamental (Estado/Município)	2
	{ privado/particular	3
	{ serviço de sindicato/ associação de categoria	4
	{ serviço próprio de empresa	5
	{ outro, especif.: _____	6
	{ NS/NR	9

**PARA TODAS AS MULHERES COM 40 ANOS OU MAIS.**

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

H 10. A mamografia é um raio X dos seios, e é utilizada nos programas de prevenção de câncer de mama. Quando foi a última vez que a senhora fez este exame?

Mulheres com: 60 anos ou + <i>passa p/ I 15.</i> - de 60 anos <i>passa p/ I 19.</i>	} 	nunca fez mamografia	1
		fez, há menos de 1 ano	2
		fez, há 1 ou 2 anos incompletos	3
		fez, há 2 ou 3 anos incompletos	4
		fez, há mais de 3 anos	5
		NS/NR	9

H 11. Em que serviço de saúde foi solicitado o exame?

unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde)	1
consultório	2
ambulatório	3
hospital	4
outro, especif.: _____	5
NS/NR	9

H 12. Esse serviço de saúde é:

SUS	1
previdência governamental (Estado/Município)	2
privado/particular	3
serviço de sindicato/ associação de categoria	4
serviço próprio de empresa	5
outro, especif.: _____	6
NS/NR	9

H 13. Quem cobriu ou complementou os gastos?*Pode haver mais de uma resposta*

SUS	1
previdência governamental (Federal/Estadual/Municipal)	2
sindicato/ associação de categoria	3
empresa	4
convênio empresa, especif.: _____	5
plano individual de saúde, especif.: _____	6
o próprio entrevistado	7
outro, especif.: _____	8
NS/NR	9

**PARA TODOS OS HOMENS COM 40 ANOS OU MAIS.**

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

H 14. Existem exames utilizados nos programas de prevenção de câncer de próstata. O sr. já fez algum exame com esta finalidade?

Homens com: 60 anos ou + <i>passa p/</i> I 15. - de 60 anos <i>passa p/</i> I 19. }	não	1
	sim	2
	NS/NR	9

H 17. Em que serviço de saúde foi solicitado o exame?

unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde)	1
consultório	2
ambulatório	3
hospital	4
outro, especif.: _____	5
NS/NR	9

H 18. Esse serviço de saúde é:

SUS	1
previdência governamental (Estado/Município)	2
privado/particular	3
serviço de sindicato/ associação de categoria	4
serviço próprio de empresa	5
outro, especif.: _____	6
NS/NR	9

USO DE MEDICAMENTOS

BLOCO J**J 01. O(a) sr.(a) usou algum medicamento nos últimos 3 dias?**

(perguntar se usa algum medicamento diariamente ou com alguma regularidade e se ele tomou nos últimos 3 dias)

passa p/ questão K 01. 

não	1
sim	2
NS/NR	9

HOSPITALIZAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES

BLOCO K**K 01. O(a) sr.(a) esteve internado nos últimos 12 meses?**

passa p/ questão L 01. 

sim, quantas vezes	_____
não	00
NS/NR	99

ESTILO DE VIDA

BLOCO L

 **PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.**

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

L 02. Qual a sua altura?

___ m. e ___ cm.

NS/NR 9/ 99

L 03. Qual o seu peso?



___ Kg. e ___ gr.

NS/NR 999/ 999

FUMO

 **PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.**

L 24. O(a) sr.(a) fuma atualmente?

- | | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------|-----------------------------|---|
| | | não | 1 | |
| <i>passa p/ questão L 29.</i> |  | sim, cigarro | 2 | |
| <i>passa p/ questão L 34.</i> |  | sim, charuto | 3 | |
| | | | sim, cachimbo | 4 |
| | | | sim, cigarro de palha | 5 |
| | | NS/NR | 9 | |

ÁLCOOL



PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

“PARA OS QUE BEBEM”

L 37. Alguma vez o(a) sr.(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

não	1
sim	2
NS/NR	9

L 38. As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

não	1
sim	2
NS/NR	9

L 39. O(a) sr.(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?

não	1
sim	2
NS/NR	9

L 40. O(a) sr.(a) fica chateado ou se sente culpado pela maneira como costuma beber?

não	1
sim	2
NS/NR	9

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

(INFORMAÇÕES DO ENTREVISTADO)

BLOCO O



PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

(SE FOR CHEFE DE FAMÍLIA PASSE PARA O BLOCO P)

O 02. Onde o(a) sr.(a) nasceu?

outro município, especifique o município e estado: _____

no próprio município **000001**

NS/NR **999999**

O 05. Qual é a sua situação conjugal?

casado(a) **1**

união conjugal estável **2**

solteiro(a) **3**

separado(a) **4**

desquitado(a) ou divorciado(a) **5**

viúvo(a) **6**

NS/NR **9**

O 06. Até que ano da escola o(a) sr.(a) completou?

nunca freqüentou, não sabe ler e escrever **01**

nunca freqüentou, sabe ler e escrever **02**

1º grau ou primário (ano/série)(11 - 14) **1**__

1º grau ou ginásio (ano/série)(15 - 18) **1**__

2º grau ou colegial (ano/série)(21 - 23) **2**__

cursos técnicos de nível médio incompletos **25**


cursos técnicos de nível médio completos **26**

curso superior incompleto **30**

curso superior completo ., **31**

NS/NR **99**


O 07. Atualmente o(a) sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

- | | | |
|---|--|-----------|
| | sim, em atividade | 01 |
| | sim, mas afastado por motivo de doença | 02 |
| | sim, e também aposentado | 03 |
| | não, desempregado | 04 |
| | não, aposentado | 05 |
| <i>passa p/ questão P 01.</i>  | não, dona de casa | 06 |
| | não, pensionista | 07 |
| | não, só estudante | 08 |
| | outros | 09 |
| | NS/NR | 99 |

O 12. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com esse trabalho, aposentadoria ou pensão no mês passado?

salário líquido **R\$:** _____
 NS/NR **99999**

O 13. Além desse trabalho o(a) sr.(a) tem algum outro tipo de trabalho remunerado? (fixo ou eventual)

- passa p/ questão O 15.* 
- | | |
|-------------|----------|
| não | 1 |
| sim, | 2 |
| NS/NR | 9 |

O 14. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com este trabalho no mês passado?

salário líquido **R\$:** _____
 NS/NR **99999**

O 15. O(a) sr.(a) tem algum outro tipo de rendimento além do(s) declarado(s) anteriormente?

renda líquida **R\$:** _____
 não **00000**
 NS/NR **99999**

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA E DO DOMICÍLIO

BLOCO P

P 19. A família possui:

		sim	não
geladeira	01	1	2
freezer	02	1	2
televisão	03	1	2
máquina de lavar roupa	04	1	2
aparelho de som	05	1	2
aparelho de vídeo	06	1	2
aspirador de pó	07	1	2
máquina de lavar louça	08	1	2
condicionador de ar	09	1	2
telefone fixo	10	1	2
telefone celular	11	1	2
computador	12	1	2
forno de micro-ondas	13	1	2
veículo auto-motor	14	1	2
outro imóvel que não a residência atual	15	1	2

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

(INFORMAÇÕES DO CHEFE DA FAMÍLIA)

BLOCO Q

Q 08. Até que ano da escola o(a) sr.(a) completou?

nunca freqüentou, não sabe ler e escrever	01
nunca freqüentou, sabe ler e escrever	02
1º grau ou primário (ano/série)(11 - 14)	1 __
1º grau ou ginásio (ano/série)(15 - 18)	1 __
2º grau ou colegial (ano/série)(21 - 23)	2 __
cursos técnicos de nível médio incompletos	25
cursos técnicos de nível médio completos	26
curso superior incompleto	30
curso superior completo	31
NS/NR	99

GASTOS COM SAÚDE

BLOCO R


Quanto a família gastou com saúde no último mês?

	nada	soma dos gastos	NS/NR
R 01. Com medicamentos	00000	R\$: _____	99999
R 02. Com mensalidade de plano de saúde	00000	R\$: _____	99999
R 03. Em consultas médicas	00000	R\$: _____	99999
R 04. Em consultas com outros profissionais de saúde	00000	R\$: _____	99999
R 05. Com hospitalização	00000	R\$: _____	99999
R 06. Com enfermagem domiciliar	00000	R\$: _____	99999
R 07. Com exames em geral	00000	R\$: _____	99999
R 08. Com tratamento dentário e próteses	00000	R\$: _____	99999

MATERNO-INFANTIL

BLOCO S

S 04. A sra. fez alguma consulta médica para acompanhar a gravidez do (a) _____ ?

- passa p/ questão S 12.*  não 1
- sim 2
- NS/NR 9

S 07. Qual foi o serviço de saúde procurado?

- unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde) 1
- consultório 2
- ambulatório 3
- hospital 4
- outro, especif.: _____ 5
- NS/NR 9

S 09. Esse serviço de saúde é:

- SUS 1
- previdência governamental (Estado/ Município) 2
- privado/particular 3
- serviço de sindicato/ associação de categoria 4
- serviço próprio de empresa 5
- outro, especif.: _____ 6
- NS/NR 9

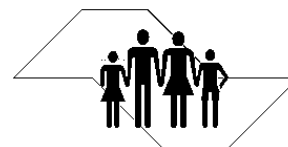
S 10. A sra. pagou diretamente pelo atendimento recebido?

- não 1
- sim, parcialmente 2
- sim, integralmente 3
- NS/NR 9

ANEXO 2

ISA-CAPITAL

PLANO DE AMOSTRAGEM



A população de estudo refere-se à população residente em área urbana do Município de São Paulo no período de realização do inquérito.

Considerando os objetivos da pesquisa, foram fixados oito domínios de estudo formados pelos grupos sexo/idade: menores de um ano, de 1 a 11 anos de idade, mulheres de 12 a 19; 20 a 59 e 60 ou mais, e homens, nas mesmas faixas etárias. Para cada um desses domínios, foi planejada a realização de 420 entrevistas, perfazendo um tamanho de amostra total de 3360 indivíduos.

Para calcular o tamanho da amostra, considerou-se a expressão algébrica utilizada na estimação de proporções: $n_0 = \frac{P(1-P)}{(d/z)^2} \cdot deff$. Os valores aplicados a ela foram:

- $z=1,96$ o valor na curva normal reduzida, correspondente ao nível de confiança de 95%;
- $d=0,06$ a erro de amostragem admitido;
- $deff=1,5$ o efeito do delineamento
- $P=0,50$ a proporção a ser estimada.

Tomou-se esse valor para P por ser o que leva à obtenção de tamanhos de amostras conservadores, uma vez que várias proporções serão estimadas no estudo. Dessa forma, $n_0 = 400$.

A seguir, fixou-se em 7 o número de pessoas a serem entrevistadas em cada unidade primária de amostragem (UPA), arredondando para 60 o número de setores a ser sorteado ($400/7=57,2$). Esses valores elevaram a amostra para 420 ($60 \times 7=420$), significando um erro de amostragem de 0,0586.

A amostra foi sorteada em estágios: setores censitários e domicílios. O município foi estratificado segundo escolaridade do chefe de família, considerando o percentual de chefes com nível universitário em três níveis: até 5%, 5% (inclusive) a 24,99% e 25% ou mais, conforme divisão utilizada no ISA-SP.

Tabela 1. Tamanho de amostra planejado, segundo grupo sexo/idade. ISA-Capital, 2002.

Grupo sexo/idade	Nº. Pessoas
Menor 1 ano	420
1 a 11 anos	420
Mulheres de 12 a 19 anos	420
Homens de 12 a 19 anos	420
Mulheres de 20 a 59 anos	420
Homens de 20 a 59 anos	420
Mulheres de 60 anos ou mais	420
Homens de 60 anos ou mais	420
Total	3360

O ponto de partida para o sorteio foi a PNAD-2002 que amostrou no Município de São Paulo 264 setores censitários urbanos, não pertencentes ao estrato de novas construções, entre os quais foram sorteados 60 setores para compor a amostra do ISA-Capital, sendo 15, 28 e 17, respectivamente, nos estratos 1, 2 e 3. Essa partição seguiu a distribuição dos setores censitários da PNAD pelos estratos.

Em cada setor, planejou-se a obtenção de 7 entrevistas de cada grupo sexo/idade de interesse e para se precaver da perda de 20% de unidades da amostra em função da não resposta, foi previsto o sorteio de 8,75 pessoas em cada grupo sexo/idade ($7/0,8=8,75$).

Considerando as razões pessoas/domicílios observadas no Censo-2000 (Tabela 2), foi determinado o número de domicílios que precisariam ser visitados para se encontrar o número planejado de pessoas. Com base nos domínios menos freqüentes, o de homens de 60 anos ou mais no estrato 1 e

o de menores de um ano nos estratos 2 e 3, foi determinado que seriam visitados 130, 170 e 245 domicílios, nos estratos 1, 2 e 3, respectivamente, valores que correspondem à divisão de 8,75 pelas razões 0,07; 0,0518 e 0,0362 (arredondados para cima).

Tabela 2. Razão pessoas / domicílios, segundo estrato e grupo idade/sexo. Município de São Paulo, 2000.

Grupo Idade/sexo	Estrato		
	1	2	3
<1	0,0879	0,0518	0,0362
1 a 11	0,9298	0,5626	0,3865
12 a 19 M	0,3085	0,2467	0,1873
12 a 19 F	0,3388	0,2531	0,1918
20 a 59 M	1,0189	0,9160	0,8421
20 a 59 M	1,0487	1,0354	1,0000
60 e + M	0,0700	0,1563	0,1822
60 e + F	0,1005	0,2182	0,2706
Total	3,903	3,439	3,097

Fonte: Censo 2000.

Na Tabela 3 estão indicados os números de unidades de amostragem sorteadas.

Tabela 3. Unidades de amostragem sorteadas, segundo estrato. ISA-Capital

Estrato	Setores	Domicílios		Pessoas
		por setor	na amostra	
<5%	15	130	1950	1092
5% – 25%	28	170	4760	1972
25% e mais	17	245	4165	1206
Total	60		10875	4270

Essa amostra de 10875 domicílios foi denominada amostra principal. Porém, para que no conjunto desses domicílios fosse selecionado somente o número planejado de pessoas de cada domínio, foram calculados os intervalos de amostragem a serem utilizados em novo sorteio de domicílios dentro da amostra principal (Tabela 4). Esses números (intervalos amostrais)

indicaram a fração de domicílios nos quais as pessoas dos diferentes domínios deveriam ser buscadas. Como exemplo, no estrato 1, foram selecionados os homens de 20 a 59 anos que residiam em um a cada 13,2837 domicílios da amostra principal.

Tabela 4. Intervalo entre os domicílios da amostra principal para seleção de pessoas nos domínios.

Grupo Idade/sexo	Estratos		
	1	2	3
<1	1,2560	1	1
1 a 11	13,2837	10,8511	10,6667
12 a 19 M	4,4083	4,7360	5,1696
12 a 19 F	4,8408	4,8820	5,2924
20 a 59 M	14,5571	17,6657	23,2398
20 a 59 M	14,9827	19,9691	27,5965
60 e + M	1	3,014	5,0292
60 e + F	1,436	4,2079	7,4678

Os estágios de seleção da amostra principal em cada estrato e as respectivas frações de amostragem foram:

1º. estágio → sorteio de setores censitários da PNAD (a_1 setores) com probabilidade proporcional ao tamanho M_i , expresso pelo número de domicílios do setor no Censo2000, $f1 = \frac{a_1 M_i}{M}$, sendo M o número de

domicílios do estrato;

2º. estágio → sorteio de setores censitários do ISA-Capital (a_2 setores) com probabilidade fixa, $f2 = \frac{a_2}{a_1}$;

3º. estágio → sorteio de domicílios (b) com probabilidade inversa o tamanho atual do setor, $f3 = \frac{b}{M_i}$.

$$\text{A fração global de amostragem foi: } f = \frac{a_1 M_i}{M} \cdot \frac{a_2}{a_1} \cdot \frac{b}{M_i} = \frac{a_2 b}{M} \cdot \frac{M_i}{M_i}.$$

Os domicílios da amostra principal foram selecionados com essas frações de amostragem. Para os domínios (grupos sexo/idade) em que houve novo sorteio de domicílios, as frações foram multiplicadas pelo inverso dos intervalos indicados na Tabela 4.

Os dados da amostra foram ponderados para compensar as diferentes probabilidades de seleção. Na tabela 5 consta, para cada setor censitário, o peso referente ao emprego de distintas frações de amostragem nos estratos ($\text{peso1} = \frac{M}{a_2 b}$) e à correção devida ao uso de medidas desatualizadas dos tamanhos dos setores censitários ($\text{peso 2} = \frac{M'_i}{M_i}$) e o produto entre eles, correspondente ao peso de cada setor na amostra principal.

Tabela 5. Setores censitários sorteados e pesos.

Estrato	Código Distrito	Setor	Distrito	Peso 1	Peso 2	Peso Principal
1	13	17	Cachoeirinha	469,6031	1,3738	645,1416
1	17	176	Campo Limpo	469,6031	1,1924	559,9603
1	18	31	Cangaíba	469,6031	1,3493	633,6271
1	19	51	Capão Redondo	469,6031	1,2632	593,1828
1	22	177	Cidade Ademar	469,6031	1,2978	609,4287
1	23	127	Cidade Dutra	469,6031	1,2308	577,9730
1	30	244	Grajaú	469,6031	1,2828	602,3874
1	36	246	Itaim Paulista	469,6031	1,0959	514,6572
1	36	188	Itaim Paulista	469,6031	1,2199	572,8835
1	37	253	Itaquera	469,6031	1,0038	471,3886
1	43	73	Jardim Ângela	469,6031	0,9794	459,9205
1	44	153	Jardim Helena	469,6031	1,0881	510,9671
1	76	115	Sapopemba	469,6031	1,1417	536,1302
1	84	169	Vila Curuçá	469,6031	1,0302	483,8004
1	3396	5292	Iguatemi/Lageado	469,6031	1,0964	514,8947
2	1	29	Água Rasa	235,4261	1,1983	282,1054
2	2	9	Alto de Pinheiros	235,4261	1,1495	270,6186
2	4	45	Aricanduva	235,4261	1,1337	266,8939
2	5	83	Artur Alvin	235,4261	1,1755	276,7508
2	11	117	Brasilândia	235,4261	0,9159	215,6305

2	14	46	Cambuci	235,4261	1,4356	337,9879
2	21	14	Casa Verde	235,4261	1,0413	245,1544
2	23	81	Cidade Dutra	235,4261	1,1627	273,7350
2	24	6	Cidade Líder	235,4261	1,2232	287,9765
2	27	84	Cursino	235,4261	1,1287	265,7284
2	29	143	Freguesia do Ó	235,4261	1,1333	266,8162
2	30	288	Grajaú	235,4261	1,2171	286,5383
2	34	128	Ipiranga	235,4261	1,1883	279,7595
2	42	5	Jaraguá	235,4261	1,1003	259,0448
2	43	264	Jardim Ângela	235,4261	0,9292	218,7587
2	46	98	Jardim São Luiz	235,4261	1,0683	251,4976
2	59	166	Penha	235,4261	1,2791	301,1263
2	63	71	Pirituba	235,4261	1,1255	264,9734
2	68	170	Sacomã	235,4261	1,1214	263,9972
2	72	9	São Lucas	235,4261	1,1895	280,0331
2	77	170	Saúde	235,4261	1,2160	286,2781
2	78	36	Sé	235,4261	1,6855	396,8068
2	81	14	Tremembé	235,4261	1,2892	303,5109
2	84	62	Vila Curuçá	235,4261	1,2346	290,6606
2	86	10	Vila Guilherme	235,4261	1,7388	409,3602
2	87	148	Vila Jacuí	235,4261	1,1369	267,6517
2	89	86	Vila Maria	235,4261	1,2208	287,4160
2	92	133	Vila Medeiros	235,4261	1,2560	295,6951
3	7	26	Bela Vista	190,0262	1,3211	251,0508
3	12	48	Butantã	190,0262	1,1856	225,3005
3	26	48	Consolação	190,0262	1,1382	216,2843
3	32	132	Moema	190,0262	1,4258	270,9358
3	35	31	Itaim Bibi	190,0262	1,5221	289,2310
3	38	180	Jabaquara	190,0262	1,2134	230,5805
3	45	118	Jardim Paulista	190,0262	1,3808	262,3792
3	51	1	Mandaqui	190,0262	1,1704	222,4049
3	53	47	Mooca	190,0262	1,1149	211,8535
3	60	123	Perdizes	190,0262	1,2199	231,8050
3	62	51	Pinheiros	190,0262	1,1729	222,8878
3	66	86	República	190,0262	1,2193	231,6930
3	70	34	Santana	190,0262	1,3563	257,7230
3	79	40	Socorro	190,0262	1,1032	209,6277
3	82	110	Tucuruvi	190,0262	1,1176	212,3822
3	91	26	Vila Matilde	190,0262	1,1725	222,8124
3	94	62	Vila Sônia	190,0262	2,0467	388,9252

Os dados sofreram ainda outra ponderação referente ao ajuste de pós-estratificação pela escolaridade (anos de estudo) dos chefes dos domicílios, considerando 4 grupos: com menos de 3, de 4 a 7, de 8 a 11 e com 12 ou mais anos de estudo. Essa ponderação visou ajustar a distribuição da amostra, já ponderada pelos pesos apresentados anteriormente, à observada no Censo-2000. Para isso, foram calculadas as razões entre as proporções de pessoas da amostra do ISA-Capital nos novos estratos criados e as observadas no Censo-2000 (Tabela 6).

Tabela 6. Pesos para ajuste de pós-estratificação por escolaridade do chefe. ISA-Capital

Anos de Estudo	Estratos		
	1	2	3
Até 3 anos	0,7631	0,7498	0,6747
De 4 a 7 anos	1,2298	1,1904	1,0714
De 8 a 11 anos	1,0178	1,0656	0,9282
12 ou mais anos	1,3598	1,4198	1,6509

Na Tabela 7 estão indicados os números de pessoas entrevistadas.

Tabela 7. Número de pessoas entrevistadas, segundo estrato e grupo idade/sexo. ISA-Capital.

Grupo Idade/sexo	Estrato			Total
	1	2	3	
<1	146	188	74	408
1 a 11	132	216	87	435
12 a 19 M	137	197	106	440
12 a 19 F	126	183	98	407
20 a 59 M	125	159	98	382
20 a 59 F	139	193	81	413
60 e + M	151	175	95	421
60 e + F	148	207	96	451
Total	1104	1518	735	3357

Na Tabela 8 estão indicados os números de pessoas entrevistadas por domínio com a sua distribuição percentual, após a aplicação dos pesos finais (do delineamento e de pós-estratificação), e para fins de comparação, os percentuais observados no Censo-2000.

Tabela 8. Distribuição por idade/sexo e estrato.
ISA-Capital e Censo-2000

Grupo Idade/sexo	ISA-Capital		Censo-2000
	No.	% ponderado	%
<1	408	1,51	1,64
1 a 11	435	18,27	17,51
12 a 19-M	440	7,64	7,21
12 a 19 – F	407	7,41	7,40
20 a 59 – M	382	25,25	26,67
20 a 59 – F	413	29,51	29,87
60 e + - M	421	4,13	3,93
60 e + - F	451	6,29	5,77
Total	3357	1	100,00

Relação dos distritos administrativos do município de São Paulo que tiveram setores censitários incluídos na amostra do ISA-Capital.

