

Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
da Criança e da Mulher
– PNDS 2006 –

ASPECTOS METODOLÓGICOS

CEBRAP – Centro Brasileiro de Análise e Planejamento

DECIT – Departamento de Ciência e Tecnologia / MS

Abril 2008

Coordenação

Elza Berquó
Sandra Garcia
Tânia Lago

Apoio técnico administrativo

Oneida Borges
Tatiane Crenn Pisaneschi

Pesquisadores

Alceu Afonso Jordão Junior
Ana Lúcia Lovadino de Lima
Ana Maria Segall-Corrêa
Carlos Augusto Monteiro
Edson Perini
Estela Maira Garcia P. da Cunha
Hélio Vannucchi
Ignez Helena Oliva Perpétuo
Laura Lidia Rodríguez Espinosa Wong
Leticia Marín-León
Liliam Pereira de Lima
Silvia Cristina Konno
Suzana Marta Cavenaghi
Wolney Lisboa Conde

Equipe de coordenação do IBOPE

Helio Gastaldi
Patrícia Pavanelli

Consultores

Ismenia Blavatsky
José Cássio de Moraes
Luiz Alberto Matzenbacher
Mitti Koyama

SUMÁRIO

Apresentação.....	4
Aspectos Metodológicos	6
Desenho da Pesquisa	6
Plano de Amostragem.....	9
Processo de Seleção da Amostra	9
Arrolamento das Unidades Domiciliares nos Setores.....	11
Instrumentos de Coleta de Dados	14
Estrutura da equipe de levantamento de dados	18
Resultados do Trabalho de Campo.....	23
Digitação e Consistência dos dados	27
Crítica e imputação de dados.....	31
Processo de Expansão da Amostra	34
 ANEXO I - Avaliação e Correção dos Pesos de Expansão de Unidades Pesquisadas na Pesquisa Pnds 2006	 36
ANEXO II – Cálculo de Estimativas do Erro de Amostragem	51

APRESENTAÇÃO

A PNDS-2006 se insere na 5ª Fase da Pesquisa de Demografia e Saúde, ou seja, do projeto MEASURE DHS, conduzido em escala global, na seqüência de pesquisas comparativas. Com apoio da USAID, em parceria com várias outras instituições internacionais, o MEASURE DHS tem como objetivo prover dados e análises para um amplo conjunto de indicadores de planejamento, monitoramento e avaliação de impacto nas áreas de população, saúde e nutrição de mulheres e crianças nos países em desenvolvimento.

No Brasil, a PNDS-2006 é a terceira na seqüência iniciada em 1986 e reeditada em 1996. Neste sentido, a PNDS-2006 deve cumprir o duplo compromisso: comparabilidade internacional e nacional.

Com o objetivo de permitir a avaliação dos avanços ocorridos no país, na última década, sobre a saúde da mulher e da criança, a PNDS-2006 incorporou mudanças substanciais em relação à anterior, em atendimento aos avanços técnico-científicos e às necessidades crescentes da população.

A pesquisa teve por objetivos principais caracterizar a população feminina em idade fértil e as crianças menores de 5 anos segundo fatores demográficos, sócio-econômicos e culturais; identificar padrões de conjugalidade, parentalidade e reprodutivos; identificar perfis de morbimortalidade na infância, de amamentação e a cobertura vacinal; avaliar o estado nutricional, a prevalência da deficiência de vitamina A e de anemia ferro-priva nos dois grupos populacionais; avaliar a segurança/insegurança alimentar e o teor de iodo disponível em âmbito domiciliar e avaliar o acesso a serviços de saúde e a medicamentos.

Realizou-se inquérito domiciliar nacional com aproximadamente 15.000 mulheres de 15 a 49 anos de idade e aproximadamente 5.000 crianças menores de 5 anos, representativo das 5 macroregiões e dos contextos urbano e rural.

As informações foram obtidas através de questionários (aplicados face-a face) com mulheres, de apresentação de documentos (cartões de vacinação), de mensurações antropométricas de mulheres e crianças, da coleta e análise laboratorial de amostras de sangue para dosagens de Vitamina A e de Hemoglobina em mulheres e crianças

e da identificação do teor de iodo no sal disponível no domicílio. O questionário manteve a estrutura tradicional das PNDS anteriores e as questões imprescindíveis para comparabilidade em âmbito nacional e internacional, porém incorporando novos temas.

As recomendações da Macro Internacional foram observadas para a consistência dos dados e para a formatação do Banco de Dados para permitir comparabilidade nacional e internacional. O Banco de Dados foi gerado em CS-PRO, em formato hierárquico, constituído por quatro braços. Este modelo está em consonância com a 5ª Fase das DHS, mas difere, em formato, do Banco de Dados gerado pela última PNDS brasileira (1996).

A pesquisa resultou do trabalho articulado do CEBRAP com 5 instituições parceiras, Núcleo de Estudos de População – NEPO e Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas, ambos da UNICAMP, Núcleo de Pesquisas em Nutrição e Saúde da Faculdade de Saúde Pública da USP, Laboratório de Nutrição do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, além de contar com pesquisadores especialistas nos campos temáticos de estudo, tendo o IBOPE como executor do trabalho de campo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A PNDS entrevistou mulheres entre 15 e 49 anos de idade, residentes em domicílios selecionados por critérios estatísticos. Essas mulheres fornecem informações sobre aspectos de sua saúde reprodutiva, crianças que geraram, o conhecimento que elas têm sobre o uso de métodos anticoncepcionais, a saúde de seus filhos e outros dados que serão de grande ajuda para técnicos e gestores nas áreas de planejamento da saúde. Este capítulo tem o objetivo de informar o usuário dos dados e leitor do relatório de resultados sobre os aspectos metodológicos que envolvem todas as etapas da pesquisa, desde a discussão do desenho da pesquisa e plano amostral, desenho dos instrumentos de coleta de dados, treinamento, coleta dos dados, digitação, crítica e imputação de dados, até os aspectos técnicos envolvidos na expansão da amostra.

Em virtude da necessidade da coleta de sangue, foi de fundamental importância a apresentação de uma breve carta do Ministério da Saúde, indicando que o estudo foi realizado a seu pedido, e que em caso de dúvida, um contato telefônico com o disque saúde poderia ser utilizado gratuitamente. Adicionalmente, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contendo todas as informações sobre a pesquisa foi lido para todas as pessoas com 15 anos e mais entrevistadas e assinadas por aquelas que aceitaram participar. As mulheres solteiras, menores de 18 anos, além da assinatura deste Termo, tiveram que obter a aprovação de um dos responsáveis em um Termo de Consentimento específico. No caso de crianças menores de cinco anos o termo foi assinado por suas mães ou responsável legal.

Ainda durante o processo de concorrência do edital público, o projeto foi aprovado *ad referendum* pelo CEP (Conselho de Ética em Pesquisa) do Centro de Referência e Treinamento DST/Aids da Secretaria de Estado da Saúde (SP) e, posteriormente, recebeu a aprovação do mesmo comitê, em 03/10/2005.

Desenho da Pesquisa

A PNDS é uma pesquisa domiciliar por amostragem probabilística complexa com representatividade nacional com as unidades amostrais selecionadas em dois

estágios, dentro de cada estrato: unidades primárias que são os setores censitários e unidades secundárias que são as unidades domiciliares. O universo em estudo é formado por domicílios particulares em setores comuns ou não especiais (inclusive favelas), selecionados em dez estratos amostrais que compõem uma combinação de todas as cinco grandes regiões geográficas brasileiras e as áreas urbanas e rurais. Os detalhes do Plano Amostral e resultados de implementação da amostra estão descritos em seção a seguir.

O principal público-alvo da pesquisa é todas as mulheres em idade reprodutiva, definidas como aquelas com 15 a 49 anos de idade que residem nos domicílios, as quais são denominadas mulheres elegíveis para o estudo. Também se dá destaque ao grupo de filhos menores de cinco anos de idade destas mulheres. Por motivos operacionais, definiu-se este grupo como todos os filhos das entrevistadas elegíveis que nasceram a partir de janeiro de 2001.

O estudo é de corte transversal, o que permitirá caracterizar a situação atual da população quanto aos aspectos em estudo. Além disso, o estudo visa também recuperar informações retrospectivas (histórias de vida) e coletar dados prospectivos (intenções de comportamentos e perspectivas futuras).

As informações da pesquisa foram coletadas em dois questionários, descritos abaixo, que contém informações básicas sobre o domicílio e os seus moradores habituais e informações detalhadas sobre o público-alvo, mulheres elegíveis e seus filhos menores de cinco anos, com relação a temas como reprodução, história de nascimentos, gravidezes, sexualidade, nutrição e medicamentos. Em todos os domicílios selecionados na amostra o questionário, denominado de Ficha do Domicílio, foi aplicado a um dos moradores, preferencialmente o responsável pelo domicílio e, na ausência deste, um morador maior de 15 anos idade que soubesse fornecer informações sobre o domicílio e de seus moradores. Deve-se mencionar que no preenchimento das informações da Ficha de Domicílio, estas podiam ser complementadas ou esclarecidas por mais de um morador, além do informante selecionado.

Nos domicílios com mulheres elegíveis, as informações da Ficha do Domicílio foram todas coletadas. No entanto, se o domicílio não tivesse mulher elegível, foram aplicadas somente as questões iniciais, até a informação sobre educação do responsável pela família. Nos domicílios elegíveis, o questionário mais amplo, denominado de Questionário da Mulher, era aplicado, para todas as mulheres de 15 a 49 anos de idade, identificadas como moradoras habituais do domicílio.

É importante mencionar que o tipo de informação coletada em campo é de natureza diversa. A maior parte dos dados é proveniente de relatos verbais, derivados da entrevistas com as mulheres e com o informante do domicílio. Um segundo grupo de informações é coletado via apresentação de documentos como, por exemplo, cartão de vacinação das crianças, receitas médicas e embalagens de medicamentos. Outro grupo de dados é coletado a partir de medições, como no caso da antropometria com as medidas de altura e peso, e a partir de análises laboratoriais, para a análise de sangue coletado com subamostra de mulheres e crianças. As amostras de sangue foram coletadas com finalidade de dosagens de Vitamina A e de hemoglobina em mulheres e crianças. As medidas antropométricas seguem padrões estabelecidos pela OMS. Os níveis de Vitamina A e hemoglobina são avaliados a partir de uma única amostra de sangue, coletada com micro-lanceta, depositada em papel-filtro e analisada por CLAE. A segurança/insegurança alimentar é avaliada através da Escala de Medida da Insegurança Alimentar e Fome. A análise do teor de iodo no sal é realizada utilizando-se o MIB KIT. Para a classificação de medicamentos prescritos e utilizados é utilizado sistema Anatomical-Therapeutic-Chemical (ATC).

A partir dos dados coletados nestes dois questionários, a base de dados final foi composta por domicílios e seus moradores para todos os domicílios particulares selecionados na amostra e de um grupo menor de domicílios, aqueles com pelo menos uma mulher elegível, com informações domiciliares completas e as informações do questionário da mulher. As recomendações da Macro Internacional foram observadas para a consistência dos dados e para a formatação dos arquivos a serem disponibilizados para permitir comparabilidade nacional e internacional.

A PNDS foi realizada por meio de uma amostra probabilística de domicílios obtida em dois estágios de seleção: as unidades primárias, chamadas de UPA, são os setores censitários e as unidades secundárias (USA) são os domicílios particulares, ocupados ou não ocupados. Para seleção das unidades primárias (setores censitários), foi utilizada a divisão territorial e a malha de setores vigentes no país em 1º de agosto de 2000, as quais foram utilizadas por ocasião do Censo Demográfico 2000. Para a seleção dos domicílios, foi criado um cadastro de domicílios nos setores selecionados. Este cadastro foi criado a partir do arrolamento de todos os domicílios do setor, com identificação de domicílios particulares, comerciais e edificações públicas.

Processo de Seleção da Amostra

A amostra de setores foi obtida de forma independente em dez estratos por amostragem aleatória simples por conglomerados. Os estratos foram definidos a partir da combinação das cinco grandes regiões e situação de domicílio urbana e rural. A Tabela 1 apresenta a distribuição do número de setores disponíveis em 2000 e o número de setores selecionados em cada estrato. Este total de setores em cada estrato foi obtido de forma a garantir um número de entrevistas¹ que permitissem um número mínimo de coleta de sangue em crianças segundo os percentuais de incidência de deficiência de vitamina A no sangue. Considerando amostras com populações grandes e utilizando uma aproximação pela amostragem aleatória simples (AAS) com erro de cinco pontos percentuais se obteve o número mínimo de entrevistas em cada estrato.

É importante ressaltar que a principal vantagem do sorteio aleatório dos setores (conglomerados) é que este permite complementos de amostra sem prejuízo para a modelagem original. Assim, pode-se garantir que o número de setores selecionados foi o mesmo número de setores efetivamente entrevistados, pois setores com problemas foram substituídos, não interferindo no total de entrevistas planejadas para os setores dentro de um mesmo estrato.

¹A opção por este tipo de procedimento e não, por exemplo, uma amostra probabilística proporcional ao tamanho (PPT) do estrato foi tomada, pois o tamanho da população e, principalmente, do público alvo de vários indicadores de interesse, não estariam garantidos com o número total de domicílios definidos pelo Edital da Pesquisa. Desta forma, as probabilidades de seleção de cada domicílio nos estratos e, conseqüentemente, os fatores de expansão da amostra terão alta variabilidade.

Tabela 1 Distribuição do total de setores e dos setores selecionados e composição do peso do setor segundo estrato de seleção.

Grande Região	Situação de Domicílio	Total de setores	Número de setores selecionados	Peso do setor
Norte	Urbano	8433	126	66,93
	Rural	5920	53	111,70
Sul	Urbano	25410	163	155,89
	Rural	11390	76	149,87
Nordeste	Urbano	30969	164	188,84
	Rural	22718	46	493,87
Sudeste	Urbano	81885	152	538,72
	Rural	14356	83	172,96
Centro-Oeste	Urbano	10718	155	69,15
	Rural	4012	70	57,31
Total		215811	1088	--

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e PNDS 2006.

Os domicílios foram selecionados dentro dos setores a partir do método de amostragem inversa, selecionando-se aleatoriamente 12 (doze) domicílios por setor para responderem ao questionário completo, o qual é denominado de domicílio elegível, por conter pelo menos uma mulher de 15 a 49 anos de idade. No caso de domicílio sorteado sem a presença de elegível, isto é, morador do sexo feminino com idade de 15 a 49 anos, aplicou-se somente a Ficha do Domicílio, até a pergunta de educação do responsável pelo domicílio. Este domicílio foi substituído pelo domicílio elegível mais próximo na sequência do arrolamento, para se obter o total de 12 pré-fixados dentro de um mesmo setor.

Este método de amostragem inversa foi aplicado, pois não se tinha conhecimento prévio se o domicílio selecionado tinha ou não pelo menos uma mulher elegível. A vantagem deste procedimento é que elimina a fase de classificação dos domicílios com relação à variável de identificação do público-alvo². Por outro lado, o procedimento impõe um controle de campo rigoroso e registro das ocorrências de campo de forma bastante eficiente, para que na fase seguinte da pesquisa seja

²A possibilidade de fazer um *screening* no setor, identificando e classificando todos os domicílios para uma seleção aleatória simples ou estratificada dos domicílios com pelo menos uma mulher de 15 a 49 anos dentro do setor, inviabilizaria a coleta dos dados dentro dos critérios estabelecidos para a realização da pesquisa.

possível considerar os casos de perda, por ausência ou recusa dos entrevistados, em uma reponderação dos casos selecionados. Na Tabela 2 estão disponibilizados os números esperados de domicílios a serem entrevistados em cada estrato amostral.

Tabela 2 Distribuição do número esperado de domicílios nos estratos amostrais selecionados (Região e Situação de Domicílio).

Região	Situação de Domicílio		Total de domicílios
	Urbano	Rural	
1 – Norte	1.512	629	2.141
2 – Nordeste	1.959	548	2.507
3 – Sudeste	1.813	995	2.808
4 – Sul	1.946	901	2.847
5 – Centro-Oeste	1.860	838	2.698
Total	9.090	3.911	13.001

Arrolamento das Unidades Domiciliares nos Setores

Arrolamento é o registro ordenado dos endereços de todos os domicílios particulares (residências) ocupados ou não ocupados, pertencentes a uma determinada área (setor censitário ou quarteirão). Tem por finalidade estabelecer um cadastro completo e atualizado para a seleção da amostra de domicílios particulares para a pesquisa. Para registro dos domicílios válidos para a pesquisa foi utilizado um formulário específico, denominado “Folha de Arrolamento”. Somente foram arrolados (registrados) os domicílios particulares ocupados ou não. Os domicílios vagos, com placa de aluga ou vende-se, desde que fossem para finalidades residenciais também foram considerados. Os apartamentos de zeladores também foram arrolados. Em prédios mistos, como é o caso de Flat’s, foi registrado apenas os domicílios particulares que servem como residência particular (ocupados ou não). Não foram arrolados os domicílios que servem para hospedagem temporária.

Para registrar os endereços dos domicílios particulares/residências, foi utilizado pelo entrevistador um formulário específico, denominado *Folha de Arrolamento*. Os detalhes de seu preenchimento e demais instruções necessárias para o

entrevistador está disponível no *Manual de Arrolamento de Setores e Seleção dos Domicílios*.

Alguns domicílios têm características muito específicas e para estes, se optou por critérios específicos de como considerá-los dentro dos setores como, por exemplo, os domicílios em setores de veraneio e domicílios ocultos. Nos setores considerados de “veraneio”, com casas utilizadas somente nos finais de semana e/ou temporada e que não servem como moradia, buscou-se estabelecer qual era a situação do domicílio: se utilizado como residência permanente foi arrolado como domicílios residenciais, se utilizado somente como domicílio de veraneio foi anotado na linha de observações que tratava de casa de veraneio e, portanto, não foi arrolado. No caso de domicílios ocultos, por exemplo, estes podem ocorrer nos fundos de igrejas ou de imóvel utilizado para comércio. Nestes casos foi registrado o domicílio e se anotou no campo “observações” que o domicílio estava nos fundos da igreja ou do comércio.

Alguns imóveis não foram arrolados como domicílios particulares, estes são: 1) Instituições: igrejas, conventos, quartéis, hospitais, asilos, prisões, etc; 2) Comércio: lojas, padarias, hotéis, pensões, etc; 3) Domicílios em construção ou em demolição desocupados; 4) Domicílios coletivos: república de estudantes, albergues estudantis, pensionatos e casas de veraneio; e 5) Cortiços, que são casarões com várias famílias, cada uma morando em um cômodo diferente e normalmente dividindo as mesmas instalações sanitárias (banheiros, cozinhas e tanques) e instalações elétricas.

Implementação da Amostra

O arrolamento dos domicílios, como visto, é feito no início do campo, pela entrevistadora e acompanhada pela supervisora. Para efetivamente implementar a amostra de domicílios em cada setor foi seguido um procedimento, descrito a seguir, para garantir que a seleção da amostra de domicílios no setor se desse de maneira aleatória.

Para cada setor, foi realizado um sorteio aleatório de 12 números, que representaram os domicílios chamados de titulares. Este sorteio foi realizado pelo departamento de estatística, que como não sabe de antemão o número atualizado de domicílios no setor (este somente é conhecido no campo após o arrolamento), realizou vários sorteios considerando os totais de domicílios mais prováveis, utilizando como base o número de domicílios do Censo Demográfico de 2000. Os sorteios foram feitos utilizando-se um programa desenvolvido para este fim, pelo Departamento de Estatística do IBOPE. Habitualmente, o intervalo para o sorteio vai desde um número 20% inferior ao do Censo e 50% superior (quanto mais distante do Censo, maior este intervalo, uma vez que aumentam as chances de alterações mais significativas no número de domicílios em cada setor). Por exemplo, em um setor com 200 domicílios, o programa realiza uma seqüência de 140 sorteios de 12 domicílios cada, começando com um total de 160 domicílios, outro sorteio para 161 domicílios, para 162, e assim por diante, até chegar ao total de 300 (20% abaixo e 50% acima de 300). O entrevistador leva esta listagem para o campo e a utiliza de acordo com o número total de domicílios efetivamente encontrados após o arrolamento. O entrevistador não interfere na escolha dos domicílios, porque estes mudam totalmente a cada sorteio, e é feita a checagem do trabalho de campo.

O objetivo do entrevistador era o de realizar todas as entrevistas, ou o maior número possível, nestes domicílios selecionados. Caso algum domicílio selecionado tivesse que ser substituído, o entrevistador deveria se dirigir ao primeiro domicílio posterior da listagem (que significa o domicílio vizinho, fisicamente, do domicílio sorteado), denominado de Reserva 1. Não tendo sido possível realizar a entrevista neste reserva, o entrevistador deveria dirigir-se ao primeiro domicílio anterior ao Titular na listagem (e que também é vizinho, fisicamente, do titular) e denominado de Reserva 2. Caso não fosse possível realizar a entrevista também neste domicílio, o entrevistador deveria se dirigir ao primeiro domicílio posterior ao Reserva 1 e assim por diante, até conseguir realizar a entrevista.

O que se chama de substituição neste tipo de amostragem pode decorrer de situações distintas, mas todas devem estar bem documentadas no trabalho de campo. Uma primeira substituição pode ser decorrente da inexistência de mulheres elegíveis no domicílio. Como o objetivo é alcançar 12 entrevistas realizadas com o

questionário completo, anotam-se todas as informações deste domicílio e busca-se o próximo. Outro caso que pode acontecer é a recusa total das pessoas do domicílio em responder ou a recusa da mulher elegível, neste caso, o domicílio somente será substituído se todas as mulheres elegíveis residentes se recusarem, mas se alguma responder, este será um domicílio validado e a recusa será tratada posteriormente na re-ponderação da seleção. Ainda outro caso que pode acontecer é a ausência, tanto de todos os moradores, quanto de uma ou todas as mulheres elegíveis. Neste caso, procede-se como no caso da recusa. Resumidamente, os domicílios foram substituídos nos seguintes casos: 1) recusa em conceder a entrevista; 2) impedimento de acesso ao domicílio (edifícios e condomínios em que os responsáveis não autorizaram o acesso); e 3) Moradores ausentes após três voltas (retorno ao domicílio em dias e períodos diferentes). A documentação de todos os casos de domicílios visitados, com entrevista realizada ou não realizada, constituiu-se a base para os ajustes de probabilidades de seleção de cada domicílio do setor.

A coleta de sangue em mulheres de 15 a 49 anos foi realizada em cerca de 40% dos domicílios que compõem o estudo. Foram selecionados previamente com método probabilístico cinco dentre os 12 domicílios que compõem o setor. Estes domicílios foram sorteados aleatoriamente para garantir a quantidade necessária de amostras para o projeto (5000 exames em mulheres elegíveis). A antropometria e a medida da circunferência da cintura foram realizadas em todas as mulheres elegíveis.

A coleta de sangue e antropometria em crianças foram realizadas em todas aquelas nascidas a partir de janeiro de 2001, desde que filhos biológicos da entrevistada, independentemente do domicílio ter sido sorteado para a participação da mulher para a coleta do sangue.

Instrumentos de Coleta de Dados

A PNDS baseia-se fundamentalmente na entrevista com questionário estruturado para a coleta das informações, em perguntas diretas ao informante³. No entanto, a PNDS 2006 utilizou vários instrumentos, ou para aferir a informação diretamente ou para melhorar a qualidade da informação declarada.

³ Como visto, o informante da ficha de domicílio deve preferencialmente ser o responsável pelo

Questionários

O questionário manteve a estrutura tradicional das PNDS's e as questões imprescindíveis para comparabilidade em âmbito nacional e internacional, porém incorporando os novos temas já referidos. O Questionário Completo é composto pela *Ficha do Domicílio* e pelo *Questionário da Mulher*. Na construção do questionário, além de uma revisão detalhada de todos os módulos quanto à consistência interna e seqüência lógica das questões que o compõem, foram incluídas novas questões para atender os diversos campos temáticos e os novos temas propostos pelo Edital do Ministério da Saúde.

No que se refere às características das pessoas presentes no domicílio, coletada na Ficha do Domicílio, foi acrescida informação sobre localização dos pais e do cônjuge/companheira(o) e o módulo de Insegurança Alimentar. Além disso, a relação de parentesco permite a separação entre filhos, enteados e adotivos. As informações sobre as características de infra-estrutura do domicílio foram mantidas e incluídas perguntas sobre transferências monetárias, incluindo o valor recebido e transferências não monetárias.

O questionário da mulher contemplou os seguintes módulos: Características da Entrevistada; Reprodução; Anticoncepção; Acesso a Medicamentos; Gravidez e Parto; Alimentação e Nutrição; Conjugalidade e Sexualidade; Planejamento da Fecundidade; Características do Cônjuge e Trabalho da Mulher; Peso, Altura e Circunferência da Cintura; e Coleta de sangue. As seções se dividem como descritas no Quadro 1.

Apresentação de Documentos

Para conferir maior precisão às informações, foi averiguada a existência dos seguintes documentos que pudessem comprovar algumas das informações: 1) Cartão da criança – para verificar informações relativas ao nascimento e ao calendário vacinal; e 2) Embalagens de contraceptivos.

domicílio, mas pode ser outro morador com 15 anos ou mais. Já no caso do questionário da mulher, este somente deve ser respondido por ela mesma.

Quadro 1 Seções do Questionário da Mulher na PNDS 2006.

Seção 1a: Características da entrevistada

Seção 2: Reprodução

- (a) História de todos os filhos nascidos vivos
- (b) História das gravidezes (e perdas) a partir de 2001

Seção 3. Anticoncepção.

Seção 3a: Acesso a medicamentos – mulher

Seção 4: Gravidez e parto (para nascidos a partir janeiro de 2001)

Seção 4a: Amamentação e nutrição (para nascidos a partir de janeiro 2001)

Seção 4b: Vacinação e saúde (somente para nascidos a partir de janeiro 2001)

Seção 5: Conjugalidade e atividade sexual

Seção 6: Planejamento da fecundidade

Seção 7: Características do cônjuge e trabalho da mulher

Seção 8: Peso, altura e circunferência da cintura

Seção 9: Coleta de sangue

Medições: Antropometria

A mensuração do peso e da altura de mulheres e crianças e da circunferência da cintura da mulher foi realizada de acordo com as recomendações da OMS (WHO 1995). Essas medidas foram feitas duas vezes para cada pessoa, calculando-se a média aritmética de ambas. Em menores de dois anos, a estatura foi estimada pela medida do comprimento, na qual a criança é medida deitada em um *infantômetro*. Nas crianças com idade igual ou superior a dois anos e nas mulheres, a estatura foi estimada pela medida da altura, na qual o indivíduo é medido em pé em aparelho denominado *estadiômetro*. Os aparelhos utilizados tiveram precisão de 1 mm e foram calibrados ao início e ao final de cada dia de trabalho.

A medida do peso foi obtida em balança eletrônica com precisão de 100g, a qual foi calibrada diariamente, ao início e ao final dos trabalhos. A circunferência da cintura foi realizada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Na mensuração foi utilizada fita inextensível com precisão de 1mm.

O treinamento dos antropometristas foi realizado em duas etapas. Na primeira, os coordenadores de equipe foram treinados no Laboratório de Avaliação Nutricional de Populações (LANPOP) do Departamento de Nutrição da Universidade de São Paulo. Foi realizada aferição do desempenho de cada coordenador. Após obter desempenho satisfatório, cada coordenador foi responsável pelo treinamento do grupo sob sua responsabilidade. Ao longo do desenvolvimento do trabalho de campo, os coordenadores conduziram, em sub-amostras, estudos para aferir a qualidade das medidas realizadas.

Medições: Coleta de Sangue e Análises Laboratoriais

Uma única amostra de sangue foi coletada para a análise do teor de Vitamina A e de Hemoglobinopatias. De acordo com recomendações técnicas internacionais, o sangue foi coletado usando micro-lanceta (Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ), sendo que aproximadamente 30µL de sangue foi depositado diretamente num papel de filtro (Schleicher and Schuell 903 specimen collection paper; Dassel, Germany) e subsequentemente seco por $\frac{1}{2}$ hora em uma caixa escura. Os filtros foram acondicionados no escuro, com um dessecante, na temperatura ambiente e em sacos plásticos hermeticamente fechados e identificados. Após isso o papel de filtro foi envolto em papel alumínio para proteger a amostra dos efeitos da luz. Por fim, essa amostra foi colocada em um pequeno saco plástico com identificação completa e lacrado. O período de tempo máximo entre a coleta e a recepção dela pelo laboratório foi de 1 semana. As amostras coletadas foram enviadas ao laboratório através do correio, utilizando o SEDEX em embalagens apropriadas.

Medições: Teor de Iodo

A análise, por método qualitativo, do teor de iodo no sal consumido nos domicílios foi feita com o uso de Kit específico para este fim, fornecido pelo MBI KITS. Este método permitiu identificar, por diferentes colorações, cinco categorias de teores, resultantes da reação do sal com o conteúdo de líquido do teste. Elas variam do branco, ausência de iodo, dois tons de azul que incluem a faixa de teor recomendada e dois tons escuros que apontam teores superiores ao máximo recomendado. Portanto, por ser um método qualitativo, ele permitirá estimativas das prevalências de não atendimento às normas oficiais. As entrevistadoras foram

treinadas para a realização dos procedimentos de teste e para o registro em questionário do valor correspondente à cor observada.

Estrutura da equipe de levantamento de dados

A equipe do Ibope Opinião para coordenação da PNDS 2006 apresentou a seguinte composição: a) Gerente de Planejamento; b) Coordenadora do Projeto; c) Coordenador Nacional de Campo; d) Supervisora e verificadora de campo em cada uma das nove filiais; e e) Equipe de campo em cada uma das nove filiais. Adicionalmente, existiu um grupo de apoio formado por um gerente nacional de campo, um analista de controle de qualidade de campo e um chefe de campo em cada filial. O *Manual da Entrevistadora* e o *Manual da Supervisora e da Verificadora* acompanham a base de dados.

Com exceção de Brasília, o trabalho de campo foi realizado em cada localidade por seis duplas (seis entrevistadoras e seis entrevistadoras da saúde) que foram acompanhadas de uma supervisora e duas verificadoras. Em função de a equipe de Brasília ter ido responsável pela realização de grande parte das entrevistas na região Norte e Centro-Oeste, foi necessário reforçar o quadro de entrevistadoras. Nesta localidade a equipe foi composta por nove duplas (nove entrevistadoras e nove técnicas da saúde).

Assim, a equipe de entrevistadoras que trabalharam na coleta de dados foi formada em média por pouco mais de 100 pessoas ao longo do período de coleta de dados, divididas entre entrevistadoras de opinião pública e técnicas de saúde. Além disso, contou com 27 supervisoras e verificadoras. Este grupo foi dividido em nove equipes regionais, sediadas nas capitais nas quais o Ibope Opinião mantém células operacionais.

Composição da equipe PNDS em cada sede do Ibope	
Local	Número de entrevistadoras na equipe
São Paulo	10
Rio de Janeiro	12
Belo Horizonte	11
Brasília	14
Curitiba	12
Porto Alegre	8
Salvador	12
Recife	10
Fortaleza	12
TOTAL	101

Durante o trabalho de campo ocorreram substituições em quase todas as equipes e a recomposição do quadro ocorreu conforme as necessidades de cada escritório do Ibope, levando em consideração o volume e o tempo para finalização do trabalho, assim como as dificuldades para o treinamento adequado de novas participantes, conforme explicado abaixo.

As substituições ocorreram tanto por iniciativa das entrevistadoras (desgaste proporcionado pelas viagens, pelo desconforto pelo transporte de equipamentos e pelas dificuldades adicionais nos setores rurais, etc), quanto pela necessidade da coordenação de promover uma reciclagem visando à manutenção dos requisitos de qualidade do estudo.

Treinamento

O treinamento para execução da PNDS conduzido inicialmente em São Paulo definiu a padronização pelo CEBRAP e pelo IBOPE da aplicação do questionário, da coleta de sangue e das medidas antropométricas. O treinamento e aplicação dos instrumentos de pesquisa em São Paulo foram diretamente acompanhados pela equipe do CEBRAP.

Para garantir a padronização, a equipe de coordenadores do IBOPE de São Paulo esteve presente nas suas oito regionais (Fortaleza, Salvador, Recife, Brasília, Belo Horizonte, Curitiba, Rio de Janeiro e Porto Alegre), orientando e capacitando as entrevistadoras para este trabalho.

Da mesma forma, a equipe de treinamento da coleta de sangue, composta por duas enfermeiras, deslocou-se para as oito sedes, garantindo a padronização dos procedimentos de coleta e armazenamento do sangue.

Por sua vez, duas pesquisadoras da equipe de antropometria do LANPOP, dividiram-se entre as oito sedes capacitando todas as entrevistadoras quanto ao uso dos equipamentos e leituras das medidas necessárias.

A programação foi distribuída em 14 dias consecutivos (além das duas semanas de pré-treinamento) e as atividades de treinamento foram divididas em: 1) Antropometria; 2) Instrução do questionário; e 3) Coleta de Sangue.

O treinamento com cada equipe desenvolveu-se em um período de aproximadamente um mês, planejado a partir da experiência com o treinamento desenvolvido em São Paulo e foi composto de um período de uma semana para qualificação da supervisora, também uma semana de pré-treinamento da equipe pela supervisora e duas semanas com a presença e orientação das pessoas responsáveis pela instrução da tomada das medidas antropométricas, da coleta do sangue e da aplicação do questionário.

O primeiro contato das entrevistadoras com a PNDS se deu com a exposição dos seus objetivos, pela leitura dos materiais de apoio, seguidos por uma instrução específica dos questionários (Ficha do Domicílio e Questionário da Mulher). Após esta preparação, as entrevistadoras acompanharam algumas duplas em campo com a finalidade de entenderem a execução do trabalho na prática.

A orientação para coleta de sangue, direcionada especificamente às técnicas de enfermagem, foi realizada por uma técnica de saúde da equipe aprovada no treinamento em São Paulo. As enfermeiras contratadas para o treinamento em São Paulo estiveram acessíveis e disponíveis para sanar dúvidas ou até mesmo dificuldades eventuais, seja por meio de telefonemas, conferências ou deslocamento destas até a sede do Ibope regional.

Por outro lado, a habilitação de entrevistadoras em antropometria ficou exclusivamente a cargo do LANPOP da Faculdade de Saúde Pública de São Paulo. Isto foi necessário porque a técnica utilizada para a tomada das medidas é complexa e exigiu o acompanhamento e a avaliação de profissionais da área.

Novos treinamentos mostraram-se imprescindíveis para reforçar o quadro de entrevistadoras nas sedes do Ibope onde a composição das equipes apresentava-se mais crítica, ou seja, nos locais onde havia impossibilidade de formar duplas com pelo menos uma pessoa apta para a mensuração das medidas. A qualificação e o treinamento de novas pessoas ocorreram de forma diferenciada para cada uma das etapas do projeto. Em todas elas, as novas entrevistadoras receberam atenção especial da supervisora, cuja responsabilidade, entre outras tarefas, era a de transmitir todas as características do estudo.

Estudo Piloto

A introdução de novos temas ao escopo das pesquisas nacionais de demografia e saúde anteriormente realizadas no país, como a segurança alimentar, a medição de iodo, o acesso a medicamentos e, particularmente, a identificação das prevalências de anemia ferro-priva e da deficiência de vitamina A, impôs a realização de um estudo piloto que fosse além do pré-teste do questionário. A proposição de coleta de sangue de mulheres e de crianças requereu uma abordagem dos sujeitos da pesquisa, que ao mesmo tempo garantisse o respeito ético à autonomia de decisão e esclarecesse às pessoas sobre a inocuidade dos procedimentos, bem como, o benefício do conhecimento de seu estado de saúde no que se refere a estes dois eventos. A coleta domiciliar de sangue em papel filtro para análise da deficiência de vitamina A em milhares de pessoas e em todas as macro-regiões incluindo contexto urbano e rural foi realizada pela primeira vez no país.

Por todos estes motivos, foi de fundamental importância a realização de um estudo piloto como procedimento metodológico capaz de testar em pelo menos um município de cada uma das cinco macro-regiões o questionário, a antropometria, a medição do iodo, a coleta de sangue, o armazenamento das amostras, seu envio pelo correio e a análise delas pelo laboratório que integra a pesquisa.

As cidades participantes do piloto contemplaram uma amostra de 324 domicílios, representando as cinco macro-regiões do país: Montes Claros (MG – Região Sudeste); Porto Alegre (RS – Região Sul); Barra do Garça (MT – Região Centro-Oeste), Beruri (AM – Região Norte) e Canto do Buriti (PI – Região Nordeste). A Seleção dos municípios teve como objetivo contemplar situações diversificadas quanto a três principais aspectos: 1) representação geográfica das cinco grandes regiões brasileiras; 2) acessibilidade e 3) tamanho da população. Nesse sentido, foram incluídos 2 municípios de pequeno porte (de 10.000 a 60.000 habitantes), dos Estados do Piauí, Amazonas e Mato Grosso, 1 município de médio porte (306.000 habitantes) do Estado de Minas Gerais e uma capital de grande porte, Porto Alegre, com 1.360.000 habitantes. Assim, foi possível avaliar as dificuldades de acesso terrestre aos municípios distantes da capital e aqueles municípios onde vivem comunidades ribeirinhas. Quanto aos municípios de médio e grande porte, pretendeu-se avaliar as dificuldades enfrentadas pelas entrevistadoras quanto à aceitabilidade das entrevistas, visto que estes municípios, geralmente, apresentam altas taxas de recusa de entrevistas.

O trabalho de campo do estudo piloto aconteceu entre os dias 10 de junho e 06 de julho de 2006. O universo do Piloto foi formado por domicílios particulares permanentes em setores comuns, ou não especiais (inclusive favelas), urbanos ou rurais. Foram abordados 12 domicílios em cada setor, totalizando 60 domicílios em cada município. Buscou-se também reproduzir as mesmas características do plano amostral do estudo definitivo, ou seja, a realização de entrevistas em 12 domicílios em cada setor sorteado. Foram entrevistadas no total, 371 mulheres.

A realização do estudo permitiu avaliar todos os procedimentos pertinentes à pesquisa, desde a formatação do treinamento até a avaliação das dinâmicas de campo, a receptividade pela população, incluindo a aceitação da coleta de sangue. As principais mudanças ocorridas após a avaliação do piloto foram a readequação da logística do campo, dos equipamentos para antropometria e dos instrumentos de coleta de dados, compreendendo Questionário, Ficha de Domicílio e Manual da Entrevistadora. As modificações e exclusões de questões tiveram como objetivo melhorar o entendimento e a aplicação do instrumento sem prejuízo da comparabilidade da pesquisa com a PNDS 1996. As mudanças substantivas

realizadas nesses instrumentos foram acordadas entre as áreas técnicas do Ministério da Saúde.

Resultados do Trabalho de Campo

O trabalho de campo teve início no dia 03 de novembro de 2006, priorizando setores urbanos das regiões metropolitanas nas nove capitais onde estão alocados os escritórios do Ibope, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Porto Alegre, Salvador, Recife e Fortaleza. O trabalho de campo foi suspenso entre os dias 25 de dezembro de 2006 e 07 de janeiro de 2007 para que fosse possível uma avaliação da qualidade do trabalho. Foi verificada a qualidade das amostras de coleta de sangue, dos dados antropométricos de crianças e do questionário. Isto se mostrou necessário para que se pudesse ter uma visão geral dos dados coletados. Foram realizadas ações com a intenção de reorientar e reforçar alguns procedimentos para as equipes.

A equipe central (CEBRAP) elaborou instrumentos para o acompanhamento periódico do campo com a finalidade de:

- Monitorar a evolução do campo de acordo com o calendário estabelecido;
- Assegurar a manutenção das características da amostra no sentido da representatividade dos diversos seguimentos;
- Monitorar a taxa de participação das mulheres e das crianças na antropometria e
- Monitorar a quantidade e a qualidade das amostras de sangue coletadas.

Para tanto, um conjunto de planilhas delineadas pela equipe central e IBOPE, informava o número de domicílios visitados e entrevistados, o número de mulheres elegíveis e entrevistadas, número de mulheres e crianças com sangue coletado e com medidas antropométricas realizadas, por regiões e UF. O monitoramento levou ainda em conta a distribuição etária das mulheres na amostra.

Este processo permitiu identificar as localidades que apresentavam maiores dificuldades para a realização da entrevista, seja por menor disposição em participar, ou pela maior frequência de mulheres elegíveis ausentes no domicílio. Estas

situações foram analisadas conjuntamente com equipe do IBOPE que, atuando junto às sedes correspondentes, buscou superar as dificuldades.

No que se refere à coleta de sangue, uma planilha especial utilizada simultaneamente pelo IBOPE, CEBRAP e Laboratório de Nutrição e Metabolismo de Ribeirão Preto, permitiu o acompanhamento e a correta identificação das coletas realizadas no campo e as recebidas pelo laboratório. Além disso, o registro da qualidade de cada amostra na planilha operada, permitiu ao CEBRAP, monitorar a porcentagem de amostras prejudicadas por praça de coleta. Esta avaliação conduziu às intervenções necessárias como as substituições de pessoas na equipe ou o reforço no treinamento.

O trabalho de campo foi finalizado em 03 de Maio de 2007 com informações sobre 14.617 domicílios entrevistados, onde 13.056 domicílios tinham pelo menos uma mulher elegível entrevistada e somaram-se 15.575 mulheres de 15-49 anos entrevistadas. A mensuração e coleta de sangue ocorreram, respectivamente, em 5.461 e 4.801 crianças abaixo de cinco anos de idade. As Tabelas 3 a 8 apresentam a distribuição dos domicílios e da população investigada segundo regiões e situação de residência. Como se percebe, foram realizadas um pouco mais de entrevistas com mulheres elegíveis do que o previsto (13.001), quando da seleção dos setores censitários, no entanto se alcançou o objetivo inicial que era ter 15 mil mulheres de 15-49 anos entrevistadas. Adicionalmente, o número de crianças menores de cinco anos superou as expectativas iniciais, de cinco mil crianças. Para a coleta de sangue, apesar da taxa de recusa ser relativamente baixa, dada a natureza do dado, a coleta foi realizada em pouco menos de cinco mil crianças.

Tabela 3 Total de domicílios realizados por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

<u>Regiões</u>	Total	Situação de Domicílio	
		Urbano	Rural
Brasil	13.056	9.120	3.936
Norte	2.148	1.512	636
Nordeste	2.520	1.968	552
Sudeste	2.820	1.824	996
Sul	2.868	1.956	912
Centro-oeste	2.700	1.860	840

Tabela 4 Total de mulheres elegíveis nos domicílios realizados por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

Regiões	Total	Situação de Domicílio	
		Urbano	Rural
Brasil	17.411	12.432	4.979
Norte	2.971	2.163	808
Nordeste	3.461	2.765	696
Sudeste	3.773	2.469	1.304
Sul	3.615	2.496	1.119
Centro-oeste	3.591	2.539	1.052

Tabela 5 Número e percentual de mulheres entrevistadas dentre as elegíveis por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

Regiões	Total		Situação de Domicílio			
			Urbano		Rural	
	n	%	n	%	n	%
Brasil	15.575	89	11.062	89	4.513	91
Norte	2.608	88	1.884	87	724	90
Nordeste	3.166	91	2.512	91	654	94
Sudeste	3.344	89	2.179	88	1.165	89
Sul	3.296	91	2.279	91	1.017	91
Centro-oeste	3.161	88	2.208	87	953	91

Tabela 6 Total de crianças elegíveis nos domicílios realizados por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

Regiões	Total	Situação de Domicílio	
		Urbano	Rural
Brasil	6.375	4.153	2.222
Norte	1.424	867	557
Nordeste	1.264	937	327
Sudeste	1.193	707	486
Sul	1.182	783	399
Centro-oeste	1.312	859	453

Tabela 7 Total de mulheres com antropometria e coleta de sangue e percentual dentre as entrevistadas por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

Regiões	Antropometria						Coleta de sangue					
	Total		Urbano		Rural		Total		Urbano		Rural	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Brasil	15.468	99	10.975	99	4.493	100	6.073	39	4.281	39	1.792	40
Norte	2.590	99	1.880	100	710	98	1.051	40	755	40	296	41
Nordeste	3.158	100	2.504	100	654	100	1.265	40	999	40	266	41
Sudeste	3.298	99	2.142	98	1.156	99	1.283	38	835	38	448	38
Sul	3.286	100	2.259	99	1.027	100	1.250	38	844	37	406	40
Centro-oeste	3.136	99	2.190	99	946	99	1.224	39	848	38	376	39

Tabela 8 Total de crianças com antropometria e coleta de sangue e percentual dentre as elegíveis por macro-regiões e situação de residência, PNDS, 2006.

Regiões	Antropometria						Coleta de sangue					
	Total		Urbano		Rural		Total		Urbano		Rural	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Brasil	5.461	86	3.534	85	1.927	87	4.801	75	3.043	73	1.758	79
Norte	1.216	85	741	85	475	85	1.151	81	694	80	457	82
Nordeste	1.076	85	792	85	284	87	946	75	682	73	264	81
Sudeste	1.061	89	631	89	430	88	925	78	542	77	383	79
Sul	1.022	86	673	86	349	87	845	71	547	70	298	75
Centro-oeste	1.086	83	697	81	389	86	934	71	578	67	356	79

Digitação e Consistência dos dados

O programa utilizado para a entrada de dados foi o CSPro (Census and Survey Processing System) software desenvolvido pelo Bureau do Censo Norte Americano e pode ser adquirido gratuitamente no *site* www.census.gov. Além da entrada dos dados, o CSPro permite tabulações simples, sem a necessidade de utilizar outro programa para isso, porém não deve ser considerado um programa estatístico. Foi desenvolvido principalmente para pesquisas do tipo censo, permitindo uma leitura de dados por indivíduo. O desenvolvimento do programa de entrada e crítica dos dados⁴ da PNDS 2006 foi realizado pelos profissionais da Science do Rio de Janeiro. A entrada de dados previa somente checagem simples de valores improváveis, pois priorizou a digitação rápida (*heads down*) e os erros de digitação foram corrigidos na segunda digitação. Após o encerramento de cada lote de questionário se gerava a crítica do lote, onde os erros eram classificados de leves a graves. Estes erros eram checados pela equipe de revisão do questionário. Os erros óbvios foram corrigidos no questionário e diretamente na base de dados, para compor a primeira versão da base de dados, fiel ao descrito no questionário.

Seguem abaixo modelos de entrada dos dados neste programa.

- Exemplos de folhas de entrada de dados do Questionário do Domicílio, PNDS 2006:

⁴ O programa de crítica gerou mais de duas mil linhas de checagem e cruzamentos entre informações de diferentes perguntas no questionário. Maiores detalhes sobre as críticas previstas estão disponíveis na documentação do Programa de Entrada e Críticas de Dados (IBOPE, 2007).

CSPro 3.1 - [Domicilio.fmf]

File Edit View Options Align API Options Tools Window Help

Domicilio

- Domicilio questionnaire
 - (Id Items)
 - Controle-domicilio
 - Pessoa
 - Pessoa 2
 - Domicilio
 - Domicilio 2

PNDS - Domicilio

Confirmação do questionário ☐

CD002-domicilio entrevistado ☐

CD003-uf ☐

CD004-municipio ☐

CD005-distrito ☐

CD006-sub ☐

CD007-setor ☐

CD008-situacao ☐

CD009-nome da entrevistada

CD010-endereco

CD011-bairro CD012-cep

CD013-telefone

CD014-tipo de telefone ☐

CD015-falar com CD016-filtragem ☐

CD017-linha do entrevistado ☐

CD018-total de elegiveis ☐

CD019-elegiveis entrevistadas ☐ CD020-linha do arrolamento ☐

	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Verificação 1	Verificação 2
CD021-quem visitou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CD022-codigo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CD023-data da visita	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
CD024-hora da visita	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>
CD025-resultado visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CD026-elegiveis realizadas visita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CD050a-Observações Gerais

CD051a-codigos 90 91 93 ☐ CD051c-codigos 90 91 93 ☐

CD051b-codigos 90 91 93 ☐ CD051d-codigos 90 91 93 ☐

3,264 NUM

CSPro 3.1 - [Domicilio.fmf]

File Edit View Options Align API Options Tools Window Help

Domicilio

- Domicilio questionnaire
 - (Id Items)
 - ID001-lote
 - ID002-numero do questionario
 - ID003-entrevista realizada
 - Controle-domicilio
 - Pessoa
 - Pessoa 2
 - Domicilio
 - Domicilio 2

PNDS
Domicílio

Identificação do Questionário de Domicilio

ID001-lote

ID002-numero do questionario

ID003-entrevista realizada ☐

311,306 NUM

CSPro 3.1 - [Domicilio.fmf]

File Edit View Options Align CAPI Options Tools Window Help

Domicilio

- Domicilio questionnaire
 - (Id Items)
 - Controle-domicilio
 - Pessoa**
 - Pessoa 2
 - Domicilio
 - Domicilio 2

Files Dicts Forms

650,470

PND5 - Domicilio Identificação

PESSOAS

linha (1)	parent (3)	sexo (4)	cônjuge (5c)	mãe (5m)	pai (5p)	mes e ano (7a)	idade (7b)	presu- mida (7c)	mulheres 15-49 (8)	crianças (9)
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Atenção: os campos em vermelho são alfanuméricos

NUM

- Exemplos de folhas de entrada de dados do Questionário da Mulher, PNDS 2006:

CSPro 3.1 - [PNDS_Mulher.fmf]

File Edit View Options Align CAPI Options Tools Window Help

PNDS_Mulher

- Mulher questionnaire
 - Mulher Identificação**
 - Mulher Controle
 - Seção 1A - Características - P101
 - Seção 2 - Reprodução - P200
 - Seção 2 - Filhos nascidos vivos - P240
 - Seção 2 - Gravidezes (e perdas) - P256
 - Seção 3 - Anticoncepção - P301
 - Seção 3 - Anticoncepção - continuacao - P305
 - Seção 3A - Acesso a Medicamentos - P391
 - Seção 4 - Gravidez e parto - P401
 - Seção 4A: Amamentação e Nutrição - P456
 - Seção 4A - Ainda vivos - P470
 - Seção 4B - Vacinação e Saúde - P477
 - Seção 5 - Conjugalidade e Atividade sexual - P501
 - Seção 6 - Planejamento da Fecundidade - P601
 - Seção 7 - Cônjuge e do trabalho da mulher - P701
 - Seção 8 - Peso e altura - P836
 - Seção 9 - Coleta de Sangue - P901
 - Espaço da entrevistadora

Files Dicts Forms

404,774

PNDS
Mulher

Identificação do Questionário da Mulher

MID01-Lote

MID02-Numero do Questionario

"Sempre zero"

NUM

CSPro 3.1 - [PNDS_Mulher.fmf]

File Edit View Options Align API Options Tools Window Help

PNDS_Mulher

- Mulher questionaire
 - Mulher Identificação
 - Mulher Controle
 - Seção 1A - Características - P101
 - Seção 2 - Reprodução - P200**
 - Seção 2 - Filhos nascidos vivos - P240
 - Seção 2 - Gravidezes (e perdas) - P256
 - Seção 3 - Anticoncepção - P301
 - Seção 3 - Anticoncepção - continuacao - P305
 - Seção 3A - Acesso a Medicamentos - P391
 - Seção 4 - Gravidez e parto - P401
 - Seção 4A: Amamentação e Nutrição - P456
 - Seção 4A - Ainda vivos - P470
 - Seção 4B - Vacinação e Saúde - P477
 - Seção 5 - Conjugalidade e Atividade sexual - P501
 - Seção 6 - Planejamento da Fecundidade - P601
 - Seção 7 - Cônjuge e do trabalho da mulher - P701
 - Seção 8 - Peso e altura - P836
 - Seção 9 - Coleta de Sangue - P901
 - Espaço da entrevistadora

PNDS - Mulher Lote Questionário Mulher

SEÇÃO 2: REPRODUÇÃO (PÁGINA 6)

200- atualmente grávida ☐ ==> = 2, 98 vai para 223

201- meses de gravidez ☐

202- quiz engravidar ☐

203- consulta de pré-natal ☐

204- Consulta pré-natal Múltipla

01- gravidez recente 01 ☐

02- não teve tempo de ir 02 ☐

03- não sabe onde procurar 03 ☐

04- não conseguiu agendar SUS 04 ☐

05- muito distante 05 ☐

06- não teve dinheiro 06 ☐

07- não acha necessário 07 ☐

08- outra 08 ☐ ==> vai para 215

205- Serviço de consulta Múltipla

11- SUS 11 ☐

14- convenio 14 ☐

22- particular 22 ☐

96- outro 96 ☐

206- meses gravidez no 1º pré-natal ☐

207- numero consultas pré-natal ☐

208- Pessoas que examinaram Múltipla

01- medico 01 ☐

02- enfermeira 02 ☐

03- auxiliar de enfermagem 03 ☐

04- parteira da comunidade 04 ☐

05- outro profissional saúde 05 ☐

209- cartão pré-natal ou gestante ☐

210- exame de sangue, fez algum ☐

211- exame de urina, fez algum ☐

212- Durante esta gravidez

1- você foi pesada ☐

2- sua altura foi medida ☐

3- pressão arterial medida ☐

(PÁGINA 7)

213- Teste para sífilis e hepatite B no pré-natal

Sífilis ☐

427,256

CSPro 3.1 - [PNDS_Mulher.fmf]

File Edit View Options Align API Options Tools Window Help

PNDS_Mulher

- Mulher questionaire
 - Mulher Identificação
 - Mulher Controle**
 - Seção 1A - Características - P101
 - Seção 2 - Reprodução - P200
 - Seção 2 - Filhos nascidos vivos - P240
 - Seção 2 - Gravidezes (e perdas) - P256
 - Seção 3 - Anticoncepção - P301
 - Seção 3 - Anticoncepção - continuacao - P305
 - Seção 3A - Acesso a Medicamentos - P391
 - Seção 4 - Gravidez e parto - P401
 - Seção 4A: Amamentação e Nutrição - P456
 - Seção 4A - Ainda vivos - P470
 - Seção 4B - Vacinação e Saúde - P477
 - Seção 5 - Conjugalidade e Atividade sexual - P501
 - Seção 6 - Planejamento da Fecundidade - P601
 - Seção 7 - Cônjuge e do trabalho da mulher - P701
 - Seção 8 - Peso e altura - P836
 - Seção 9 - Coleta de Sangue - P901
 - Espaço da entrevistadora

PNDS - Mulher

CAPA DO QUESTIONÁRIO

Confirmação do questionário ☐

(PÁGINA 1)

CM003-uf ☐

CM004-municipio ☐

CM005-distrito ☐

CM006-subdistrito ☐

CM007-setor ☐

CM008-situacao ☐

CM009-nome

CM010-endereco

CM011-bairro CEP

CM013-telefone

CM014-tipo ☐

CM015-falar com CM016-filtragem ☐

CM017-entrevista realizada ☐ CM018-reserva realizada ☐

CM019-domicilio entrevistado ☐

CM020-linha do arrolamento ☐

CM021-linha da elegivel realizada ☐

CM022-entrevistadora Data / /

CM024-supervisora Data / /

CM026-hora de início

CM027-verificado ☐ 1-C:própria 2-Confirmada 3-Não verificada

(Fim)

446,467

Fluxo de entrada de dados

Após a finalização da entrevista, os questionários foram encaminhados às supervisoras e verificadoras para a realização da pré-filtragem dos questionários. Esta pré-filtragem seguiu um roteiro básico, elaborado pelo Ibope, onde foram indicadas as principais conferências a serem feitas, com a intenção de identificar possíveis erros de aplicação e a partir disso recuperar a informação com a entrevistada. Após este processo, ocorreu a verificação *in loco* das entrevistas e fiscalização de pelo menos 20% material realizado.

Com a finalização da pré-filtragem, os questionários foram encaminhados para a sede do Ibope em São Paulo e enviados para a digitação. O fluxo de procedimentos, a partir da finalização da entrevista até a geração da base de dados para a análise das consistências, levou em média três semanas. A entrada dos dados ocorreu em duas etapas: uma digitação normal e uma redigitação completa, para correção de eventuais erros na primeira digitação. O tempo médio desta etapa foi de 30 minutos por entrevista.

Após a digitação dos dados, uma equipe ficou responsável por checar as listas de inconsistências geradas pela crítica do CSPro. Esta equipe procedeu com as correções que eram possíveis através de informações do questionário. Os demais problemas foram analisados pela equipe do CEBRAP para que fossem avaliadas as providências mais adequadas (volta a campo, imputação, etc.).

Crítica e imputação de dados

Algumas variáveis na PNDS são essenciais para todo tipo de análise. A idade da mulher, por exemplo, é uma variável que marca todos os principais eventos ligados à reprodução, conjugalidade, etc. Desta forma, a idade da mulher não apresenta dados faltantes. Para isto, um trabalho de crítica e busca ativa da informação foi estabelecido. O primeiro passo foi garantir que o máximo de informação fosse coletada em campo. Na ficha do domicílio existem três tipos de perguntas que se referem à idade do entrevistado: data de nascimento (mês e ano), idade em anos completos e idade presumida (na falta das anteriores). Devido à conhecida melhor

qualidade da informação sobre data, que diminui arredondamentos e atração de dígitos, quando esta estava disponível, foi utilizada para o cálculo da idade de todos os moradores do domicílio, inclusive das mulheres de 15 a 49 anos de idade. Na falta desta informação (mês ou ano de nascimento), a idade em anos completos foi utilizada e, em último caso, a idade presumida.

Com este procedimento, todas as mulheres elegíveis tiveram um valor de idade válido. Ainda na etapa de crítica dos dados, se a idade calculada fosse diferente da idade declarada no questionário da mulher, a informação foi coletada em campo novamente para determinar a idade correta. Para os demais moradores do domicílio, a idade calculada também tem valor válido, pois esta variável foi determinada como informação utilizada na expansão da amostra. Note que para as crianças, filhos das mulheres entrevistadas, existe uma data de nascimento disponível na história de nascimentos.

Para outras variáveis, foi feito um trabalho de crítica extensivo e todas as informações que puderam ser corrigidas com busca ativa em campo, ou através do próprio fluxo do questionário, foram diretamente modificadas no questionário. No caso do número de filhos nascidos vivos, sobreviventes e nascidos mortos, foi feita uma crítica para determinar se os valores em branco eram devido à falta de anotação do zero, por parte das entrevistadoras. Nestes casos, foi feita uma imputação determinística de valores zero, onde correspondia.

Outro tipo de erro detectado na crítica foi a falta de resposta para algumas perguntas que deveriam ter resposta, ou seja, não eram provenientes de saltos de outras perguntas e a pergunta se aplicava às características da entrevistada. Em alguns casos as respostas puderam ser recuperadas e nos casos onde não foram, criou-se um código de final cinco, (95, ou 995, ou 9995, etc) para identificar dados faltantes, mas que foi por falha na entrevista e posterior supervisão e não devido a público alvo em que a pergunta não se aplicava (que sempre tem código terminado em dígito 7 se a resposta da pergunta o previa e branco/*missing* no caso de saltos).

Em um questionário tão complexo como o da PNDS, com perguntas de foro íntimo ou informações passadas de difícil recordação, é esperado que algumas perguntas

tenham resposta faltante ou inconsistente (ou não sabe). Adicionalmente, a situação de uma entrevista pode ser agravada pelo desconhecimento da informante com relação a várias questões mencionadas ao longo do questionário. Quando uma mulher não é capaz de responder corretamente, por exemplo, a data de nascimento dos seus filhos, outras informações deste questionário poderiam também estar comprometidas. Desta forma, a equipe da PNDS decidiu que algumas situações que pareceria inconsistência ou erro na declaração e a falta de resposta nas perguntas deveriam permanecer sem imputação. Desta forma, todas as variáveis apresentam algum nível de não-resposta, no entanto, como o usuário poderá observar, os níveis de não-resposta são bastante baixos, novamente, tomando-se em conta a complexidade deste tipo de pesquisa.

Algumas variáveis que são calculadas a partir da combinação de outras, ou identificam grupos específicos de interesse foram criadas para auxiliar o usuário da PNDS. Estas variáveis, apesar de não constarem diretamente do questionário, estão disponíveis na base de dados. Os detalhes sobre o algoritmo de cálculo estão disponíveis no dicionário dados e de variáveis que acompanha o Banco de Dados. As variáveis criadas foram:

1. Variável comum de ligação entre os questionários
2. Data da entrevista: considera a data da última visita
3. Idade em anos simples, calculada como descrito acima
4. Tipo de família no domicílio: considerando a informação sobre relação de parentesco com o chefe
5. Número de pessoas no domicílio
6. Número de crianças nascidas a partir de janeiro de 2001 no domicílio
7. Número de mulheres elegíveis (15-49) no domicílio
8. Número de mulheres elegíveis entrevistadas no domicílio
9. Indicação de entrevista elegível realizada
10. Situação conjugal atual
11. Número de doenças referidas pela mulher
12. Existência de pelo menos uma doença
13. Intervalo entre nascimentos
14. Média das medidas antropométricas
15. Data de realização da antropometria

Processo de Expansão da Amostra

A PNDS é uma pesquisa feita com amostragem probabilística complexa, como detalhada na seção de plano amostral, por isso requer cálculos específicos para sua expansão. Adicionalmente, por ter sido realizada com o procedimento de amostragem inversa, onde o número de entrevistas realizadas é fixo e o número de elementos visitados é aleatório, é necessário proceder a uma etapa anterior de reponderação da amostra, antes da expansão.

Todo o processo utilizado para reponderação e expansão da amostra está detalhadamente descrito no Anexo I: *Validação e Correção dos pesos de Expansão de Unidades Pesquisadas*. Mencionam-se aqui alguns aspectos considerados importantes com relação a este procedimento. A expansão da amostra foi elaborada com a determinação inicial dos pesos dos domicílios, que sofreram reajustes devido a perdas no setor. Posteriormente, foram determinados os pesos das mulheres, que tomam por base os pesos dos domicílios, mas consideram o fato de que pode existir mais de uma mulher elegível em cada domicílio. Também foram considerados reajustes nos pesos devido à perda (ausência ou recusa) de alguma mulher no domicílio. Posteriormente, foi aplicado um procedimento de calibração dos pesos, tomando como base os resultados da PNAD 2006. Para a calibração foram utilizadas algumas variáveis, descritas no próprio Anexo I, mas de modo geral, em cada estrato foram considerados o sexo, as distribuições etárias em grupos quinquenais e o número de domicílios com pelo menos uma mulher elegível.

Fato importante que o usuário deve ter conhecimento e cuidado no uso dos dados da pesquisa é que estes precisam necessariamente ser utilizados com os pesos amostrais. Devido à adoção de amostra probabilística complexa e utilização da amostragem inversa, não se deve calcular somente uma ponderação que mantenha o tamanho amostral inicial e respeite a proporcionalidade de certas variáveis. O processo para determinar esta ponderação pode ser bastante complexo e ainda, ter resultado somente aproximado. Portanto, a melhor forma de trabalhar com os dados e ter representatividade nacional é utilizar os pesos para cálculos de frequências e porcentagens.

Para o cálculo de medidas de dispersão e ajustes de modelos é necessário utilizar as informações do desenho amostral. Sem a utilização deste procedimento, as médias e coeficientes dos modelos provavelmente não mudarão de maneira significativa, mas a mudança fundamental é em termos de medidas de variância e desvios-padrão. No dicionário do Banco de Dados estão disponibilizadas as informações sobre as variáveis que descrevem o desenho e o plano amostral. São elas: a informação de conglomerado (setores) e a variável indicadora de estrato (combinação entre as cinco grandes regiões e área urbana e rural). Atualmente, a maioria dos softwares estatísticos disponibiliza rotinas que permitem a estimação correta de estimativas provenientes de amostras complexas.

Outro aspecto importante é mencionar que no Banco de Dados existem dois valores distintos para os pesos (fator de expansão da amostra). Um fator de ponderação é definido para o domicílio e este é replicado para todos os moradores do domicílio. O segundo fator de ponderação corresponde às mulheres. O primeiro peso deve ser utilizado quando se trabalha somente com as variáveis da ficha de domicílio. Para qualquer cruzamento de informações entre a ficha de domicílios e questionário da mulher, deve-se utilizar o fator de ponderação da mulher. Todas as demais variáveis, referentes às mulheres, aos seus filhos e às gravidezes, devem utilizar a ponderação da mulher (mãe).

ANEXO I

VALIDAÇÃO E CORREÇÃO DOS PESOS DE EXPANSÃO DE UNIDADES PESQUISADAS NA PNDS 2006

Ismenia Blavatsky

→ Sumário

1. Contexto	38
2. Definição do peso do setor	38
3. Definição do peso do domicílio	39
3.1. Situação de entrevista	41
4. Definição do peso da mulher elegível	44
5. Procedimentos de imputação	44
6. Variáveis de calibração	45
7. Estimação de características de interesse	46

→ Introdução

Um processo de pesquisa por amostragem está susceptível a erros amostrais e não amostrais. Controlar e conhecer os erros amostrais dá ao pesquisador a possibilidade de minimizar os problemas que podem ocorrer no processo de estimação. Já os erros não amostrais podem surgir a partir de qualquer etapa da pesquisa, em algumas vezes afetando as estimativas de quantidades de interesse.

Para diminuir o efeito destes erros nas estimativas finais, que são derivadas dos dados de uma pesquisa, contamos com o processo de calibração (DIAS; ALBIERI, 2004), que serve para obter os fatores de expansão (ou pesos) para os dados amostrais, de tal forma que as estimativas oriundas destes dados sejam coerentes com alguma informação já conhecida a respeito da população. Por exemplo, se existe disponível um total populacional categorizado por sexo, os pesos das unidades presentes na pesquisa podem ser ajustados para que o resultado da mesma seja exatamente igual a esse total conhecido. No caso da PNDS 2006, a informação disponível para o mesmo ano é dada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2006 (IBGE, 2007), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Ainda existem os ajustes de composição e correção dos pesos que buscam corrigir alguns fatores a que estão sujeitos os trabalhos de campo, tais como a ausência, a não resposta, etc.

Este documento apresenta os procedimentos de cálculo e calibração dos pesos de expansão para as unidades amostradas na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, da Criança e da Mulher, em sua versão 2006 – PNDS 2006. Apresentam-se na seqüência o objetivo e as idéias gerais do trabalho. A seguir, descrevem-se a composição dos pesos de domicílios e de mulheres, além de sua calibração.

→ Objetivo

Obter os pesos de expansão associados a cada observação oriunda da pesquisa de campo conduzida pelo IBOPE para a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, da Criança e da Mulher 2006 – PNDS 2006. Apresentar alguns resultados obtidos com a PNDS 2006 e compará-los a PNAD 2006.

→ Idéia geral

O trabalho foi desenvolvido para compor o peso de cada unidade domiciliar e de cada elemento pertencente à população objetivo definida para o âmbito da pesquisa. Para isso foi considerado que os domicílios foram selecionados a partir de uma amostragem inversa (HALDANE, 1945), onde o número de entrevistas é fixado e o número de elementos visitados é aleatório.

Para compor o peso do domicílio dentro do setor usando a amostragem inversa são necessárias as informações da atividade de campo para quantificar as situações de entrevista. Isso é necessário para que se possa efetuar uma correção nestes elementos. A partir deste procedimento é possível associar este peso de expansão a cada domicílio inserido no âmbito da pesquisa.

Após a composição do peso básico, a amostra é calibrada de tal forma que os totais de algumas variáveis de interesse possam estar coerentes com a informação divulgada pela PNAD 2006 (IBGE, 2007).

O peso da mulher elegível dentro do domicílio também é corrigido para a não resposta e para a recusa em responder ao questionário.

→ Desenvolvimento teórico

Nesta seção, descrevem-se todos os passos que foram realizados para a composição e a calibração dos pesos de domicílios e de mulheres. Incluem-se também algumas informações sobre a distribuição dos pesos e de algumas variáveis de interesse antes e depois da construção do peso básico, da correção do peso para a amostragem inversa e da calibração.

A organização desta seção é a que segue: inicialmente fala-se do processo de construção do peso do setor dentro do estrato, que foi realizada com base no plano amostral da pesquisa. Depois, constrói-se o peso do domicílio dentro do setor e faz-se a correção do mesmo para a não resposta e outros elementos identificados na atividade de campo. A seguir, executa-se a calibração, para que as informações básicas estimadas a partir da PNDS 2006 estejam coerentes com as estimativas da PNAD 2006. Por último, estima-se o peso da mulher elegível dentro do domicílio.

1. Contexto

Em pesquisas por amostragem, cada unidade selecionada representa a si mesma e outras a unidades que estão na população objetivo, mas não foram selecionadas para compor a amostra. Assim, para cada unidade da amostra atribui-se um fator de expansão denominado de peso, que permite estimar os resultados para toda a população.

No caso da PNDS 2006, como as informações a serem estimadas referem-se às unidades domicílios e pessoas, então pesos distintos foram associados a cada uma destas.

Os pesos de domicílios são utilizados para estimar características de todos os moradores do domicílio e os pesos de pessoa são associados às informações de todos os moradores do sexo feminino com idade compreendida entre 15 e 49 anos de todas as Grandes Regiões do Brasil, sendo estas urbanas ou rurais.

2. Definição do peso do setor

De acordo com o documento do desenho da pesquisa (AGUIAR, 2006), foram definidos dez estratos geográficos diferentes, delimitados pela combinação entre as cinco grandes Regiões do país (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) e as áreas urbanas e rurais de cada uma delas. Ainda no mesmo documento é dito que:

“Cada amostra será obtida por meio de amostragem aleatória simples por conglomerados em 2 etapas...”

Isso significa que cada setor censitário foi escolhido ao acaso dentre a população de setores existente em cada um dos estratos. Estes setores censitários foram definidos como

as Unidades Primárias da Amostra (UPAs), e a base de referência utilizada para a seleção foi o Censo Demográfico de 2000.

A Tabela 01 abaixo mostra o número de UPAs selecionadas por estrato, bem como sua população e o peso de cada setor censitário em cada estrato.

Ao observar o peso do setor na Tabela 01, percebe-se uma acentuada diferença entre seus valores. Um setor pertencente ao estrato Centro-Oeste Rural representa a si e a mais 57 setores não selecionados na amostra de UPAs. Observe que no caso do estrato Sudeste Urbano, um setor na amostra representa a si e a mais 538 setores não selecionados.

Tabela 01 – Composição do peso do setor para cada estrato

Região	Situação	Total de setores	Número de setores pesquisados	Peso do setor
Norte	Urbano	8433	126	66,93
	Rural	5920	53	111,70
Sul	Urbano	25410	163	155,89
	Rural	11390	76	149,87
Nordeste	Urbano	30969	164	188,84
	Rural	22718	46	493,87
Sudeste	Urbano	81885	152	538,72
	Rural	14356	83	172,96
Centro-Oeste	Urbano	10718	155	69,15
	Rural	4012	70	57,31
Total		215811	1088	--

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e PNDS 2006.

Frisa-se que este peso do setor foi reconstruído com base nas informações contidas no relatório de Aguiar (2006) e com base nas informações do total de setores por estrato, retirada do Censo Demográfico de 2000 e do número de setores pesquisados por estrato. A amplitude destes pesos será refletida nos pesos dos domicílios e é justificada pela diferença no número de setores que existe em cada estrato. Como a alocação não reservou a proporcionalidade para o tamanho de cada população de setores, o resultado final dos pesos de domicílios pode refletir estas diferenças.

3. Definição do peso do domicílio

Depois de construído o peso do setor, segue-se para a construção do peso do domicílio. Inicia-se a construção do peso básico do domicílio levando em consideração a seleção dos mesmos dentro de cada setor censitário. A segunda etapa neste tópico consta de correção do peso para a amostragem inversa, onde são acrescidas as correções para domicílios no âmbito e fora do âmbito da pesquisa.

Para obter os pesos de expansão associados a cada domicílio foi necessário utilizar as informações padronizadas de situações de entrevista definidas pelo Ibope nas instruções de campo, de modo a considerar nos cálculos os domicílios vagos, fechados, as recusas e demais ocorrências possíveis na atividade de campo.

Como dito anteriormente, os domicílios selecionados representam um determinado número de domicílios particulares permanentes da população (universo) de onde esta amostra foi selecionada. Com isso, a cada domicílio da amostra está associado um peso amostral ou fator de expansão que, atribuído às características investigadas pela PNDS 2006, permite a obtenção de estimativas das quantidades de interesse para o universo da pesquisa.

Como pode ser visto na Figura 01, dos domicílios eleitos pode-se originar uma entrevista realizada, na qual encontra-se pelo menos uma pessoa pertencente ao grupo de interesse na pesquisa, ou uma entrevista não realizada, se este é um domicílio fechado, uma recusa ou ainda se não existir pelo menos uma pessoa elegível no domicílio.

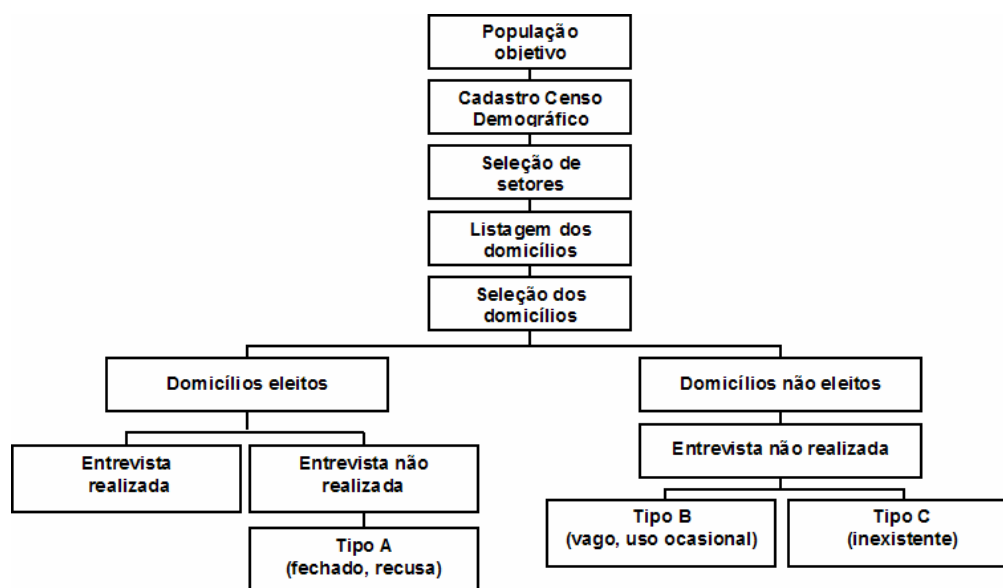


Figura 01 – Identificação dos tipos de domicílios para a correção dos pesos na amostragem inversa

Na amostragem inversa, os pesos são definidos a partir de um peso básico e um fator de correção que combina o ajuste da não resposta (que está no âmbito da pesquisa) e o ajuste para a situação em que estão incluídos os domicílios em que há indefinição quanto ao âmbito da pesquisa. Na seqüência, verificamos pela atividade de campo que outras situações podem compor o grupo das entrevistas não realizadas.

3.1. Situação de entrevista

De acordo com a atividade de campo executada pelo IBOPE, foram registradas as seguintes situações para substituição (extraída do manual de treinamento de entrevistadores):

Para domicílios inelegíveis:

- Ausência de mulher elegível (domicílio inelegível)
- Domicílio arrolado vazio
- Domicílio de veraneio
- Domicílio não tem função de moradia (comércio, escritório e etc.)
- Morador incapacitado/ de língua estrangeira ou problemas de saúde
- Após três visitas não conseguir contatar nenhum morador ou a elegível

Recusa efetiva:

- Recusa na abordagem
- Recusa de todas as elegíveis, independente de terem ou não respondido a Ficha do Domicílio (se apenas uma delas recusar o domicílio é válido)
- Recusa em condomínios/ pelos síndicos e porteiros

Demais situações:

- Outros casos que porventura não estavam previstos nas situações descritas anteriormente.

De posse da situação de entrevista definida para as substituições, pode-se classificar o domicílio em três grupos de acordo com o objetivo da pesquisa, o que pode ser visto na Figura 02 a seguir:

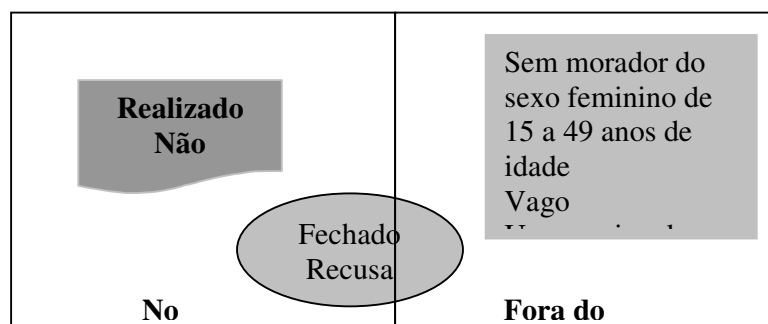


Figura 02 – Classificação possível do domicílio por situação de entrevista

Na amostragem inversa, faz-se necessário identificar os domicílios que estão no âmbito e fora do âmbito da pesquisa. Para construir o peso do domicílio classificou-se a situação de entrevista em três categorias:

- **No âmbito da pesquisa** – que englobam as situações realizadas e não resposta:

- Realizada – Entrevista de fato realizada.
- Domicílio com mulher de 15 a 49 anos sem preenchimento das informações da(s) elegível(eis) no questionário – Situações onde se tem a informação de que há uma elegível no domicílio, sendo esta fornecida por pessoa que reside no mesmo, sem preenchimento das informações referentes a ela.
- **Fora do âmbito da pesquisa** – que englobam as situações vago, uso ocasional, outra e domicílios sem moradores do sexo feminino com idade entre 15 e 49 anos:
 - Outra – Outra situação não descrita anteriormente, por exemplo, unidades não domiciliares listadas erroneamente, obras, etc.
 - Domicílios sem elegível – O entrevistador teve contato com algum morador e obteve deste a informação de que não reside no domicílio nenhum morador do sexo feminino e idade compreendida entre 15 e 49 anos.
- **Indefinição quanto ao âmbito da pesquisa** – que englobam as situações de entrevista em que não se consegue definir se o domicílio pertence ou não ao âmbito da pesquisa; são os domicílios fechados e as recusas dos moradores sem a informação de que reside ou não moradores da população alvo da pesquisa:
 - Fechado – O imóvel encontra-se fechado, ou seja, sabe-se que existe pelo menos um morador, mas não foi realizado nenhum contato, mesmo após um certo número de tentativas (este número de tentativas está sujeito às regras determinadas pelo Ibope).
 - Recusa do domicílio – Algum morador recusa-se a prestar qualquer tipo de informação.
 - Vago ou Uso Ocasional – O imóvel está vago ou ocupado mas somente de forma ocasional.

Com estas definições torna-se possível definir o peso de expansão básico da pesquisa e as correções associadas aos itens listados acima na amostragem inversa.

O peso para características de domicílio é na verdade uma composição dos pesos do setor, definido no primeiro estágio de seleção, e do domicílio, selecionado a partir da amostragem inversa no segundo estágio de seleção. Denotando w_{hij}^{*D} como o peso final do domicílio j no setor i do estrato h, tem-se que:

$$w_{hij}^{*D} = w_{hi}^S \times w_{j/hi}^{*D},$$

onde

w_{hi}^S é o peso do setor i no estrato h; e

$w_{j/hi}^{*D}$ é o peso do domicílio j dado que o mesmo pertence ao setor i do estrato h.

O peso do setor é dado conforme já explicitado no item 2:

$$w_{hi}^S = \frac{M_h}{m_h},$$

onde

M_h é o número de setores no estrato h; e

m_h é o número de setores selecionados no estrato h.

Para compor o peso do domicílio dentro do setor i no estrato h usando amostragem inversa, são necessárias as informações da atividade de campo para quantificar as situações de entrevista, descritas na seção anterior. Dado cada setor no estrato h, o peso do domicílio é definido por:

$$w_{j/hi}^{*D} = \frac{N_{hi}^* (er_{hi} - 1) n_{hi} d_{hi}}{er_{hi} (n_{hi} - 1) v_{hi} er_{hi}},$$

onde

N_{hi}^* é o número de domicílios listados como ocupados (arrolados) no setor i do estrato h;

er_{hi} é o número de entrevistas de domicílios realizadas no setor i do estrato h;

n_{hi} é o número de domicílios visitados no setor i do estrato h;

v_{hi} é o número de domicílios com identificação quanto a população alvo (ou seja, consegue-se identificar se o domicílio pertence ou não ao âmbito da pesquisa);

d_{hi} é o número de domicílios no âmbito da pesquisa (ou seja, aqueles classificados como entrevista realizada ou não resposta).

O termo:

$$\frac{(er_{hi} - 1)}{(n_{hi} - 1)},$$

é associado à utilização da amostragem inversa, onde o número de entrevistas realizadas é um valor fixado por setor e o número de domicílios visitados é variável.

Os dois últimos termos da fórmula anterior são os fatores de ajuste. O fator $\frac{n_{hi}}{v_{hi}}$ refere-se ao ajuste daquelas situações onde não se conseguiu classificar se o domicílio pertence ou não ao âmbito da pesquisa e o fator $\frac{d_{hi}}{er_{hi}}$ é o ajuste para a não resposta.

4. Definição do peso da mulher elegível

O peso referente às informações de pessoa é uma composição do peso do domicílio e do peso da pessoa dentro do domicílio. Definindo-se w_{hij}^{*P} como o fator de expansão para a unidade pessoa, tem-se que:

$$w_{hij}^{*P} = w_{hij}^{*D} \times O_{hij},$$

onde

w_{hij}^{*D} é o peso do domicílio j no setor i do estrato h definido anteriormente, e

O_{hij} é a contribuição da mulher elegível para o domicílio j, no setor i do estrato h.

O valor de O_{hij} é definido da seguinte maneira: como todas as mulheres elegíveis foram entrevistadas dentro de um domicílio titular ou reserva conforme o caso (pela definição da pesquisa), então cada pessoa entrevistada deveria representar a si mesma dentro do domicílio. Isso implica em O_{hij} assumir o valor unitário quando todas as elegíveis conseguirem ser entrevistadas. Quando isso não ocorre, o valor O_{hij} deve conter a correção para a não resposta dependendo do caso.

Quando em um domicílio só contiver uma pessoa elegível, o peso desta será igual ao peso do domicílio. Se ocorrer o caso em que um domicílio contiver duas pessoas elegíveis, mas apenas uma delas respondeu à pesquisa, o peso desta respondente conterá a correção para a não resposta dentro do domicílio. Dessa forma, definimos O_{hij} como sendo:

$$O_{hij} = \frac{T_{hij}}{R_{hij}},$$

onde

T_{hij} é o total de mulheres elegíveis no domicílio j, no setor i do estrato h; e

R_{hij} é o total de mulheres elegíveis que responderam à pesquisa no domicílio j, no setor i do estrato h.

5. Procedimentos de imputação

Resultante da atividade de transcrição e codificação dos dados, algumas variáveis são essenciais para o processo de calibração. Uma delas é a idade, que dá origem à variável faixa etária, de onde são calibrados os pesos para o total por idade em cada faixa de interesse. No caso da existência de uma variável com alguma observação inexistente, o procedimento utilizado foi o de imputação na variável, criando-se uma coluna de indicadora da imputação (1 – se a informação foi imputada, 0 – se a informação não foi imputada).

Quando do último procedimento de calibração, este procedimento não foi mais necessário devido às correções efetuadas anteriormente na base de dados.

6. Variáveis de calibração

Os pesos das unidades pesquisadas na PNDS 2006 foram calculados com base no plano amostral considerado como amostragem inversa, incorporando ajustes para compensar a não-resposta e a correção das unidades investigadas.

Em seguida, os pesos sofreram ajustes de calibração (Särndal et al., 1992), procedimento que consiste em obter, para cada domínio de calibração, estimativas para o total de pessoas em determinados recortes iguais às respectivas projeções populacionais resultantes da PNAD 2006. As variáveis utilizadas para estimar estes totais são denominadas variáveis de calibração e estão descritas abaixo.

O processo de calibração dos pesos amostrais equivale à utilização de um estimador de total do tipo regressão, onde as variáveis explicativas do modelo de regressão são as variáveis de calibração. Este procedimento foi aplicado utilizando-se o software estatístico R a partir da função *calib*.

Para o processo de calibração foram utilizadas as seguintes variáveis:

Região_Norte – total de pessoas residentes na Região Norte do país;
Região_Nordeste – total de pessoas residentes na Região Nordeste do país;
Região_Sudeste – total de pessoas residentes na Região Sudeste do país;
Região_Sul – total de pessoas residentes na Região Sul do país;
Região_Centro-Oeste – total de pessoas residentes na Região Centro-Oeste do país;
Situação_Urbana – total de pessoas residentes na área Urbana do país;
Situação_Rural – total de pessoas residentes na área Rural do país;
F0a4 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 0 a 4 anos;
F5a9 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 5 a 9 anos;
F10a14 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 10 a 14 anos;
F15a19 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 15 a 19 anos;
F20a24 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 20 a 24 anos;
F25a29 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 25 a 29 anos;
F30a34 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 30 a 34 anos;
F35a39 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 35 a 39 anos;
F40a44 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 40 a 44 anos;
F45a49 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 45 a 49 anos;
F50a59 – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 50 a 59 anos;
F60e – Número de pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 60 anos e mais;
M0a4 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 0 a 4 anos;
M5a9 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 5 a 9 anos;
M10a14 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 10 a 14 anos;
M15a19 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 15 a 19 anos;
M20a24 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 20 a 24 anos;
M25a29 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 25 a 29 anos;
M30a34 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 30 a 34 anos;
M35a39 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 35 a 39 anos;

M40a44 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 40 a 44 anos;
M45a49 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 45 a 49 anos;
M50a59 – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 50 a 59 anos;
M60e – Número de pessoas do sexo masculino na faixa de idade de 60 anos e mais;
Domicílio – total de domicílios no país;
Domicílios_Elegíveis – total de domicílios no país com pelo menos uma mulher com idade entre 15 e 49 anos.

Uma vez calculados os pesos, as estimativas serão obtidas para a população dos dez estratos conforme será descrito na próxima seção. A Tabela 02 a seguir descreve a distribuição dos pesos de domicílios e de pessoas, calculados a partir dos procedimentos de composição e calibração descritos.

Tabela 02 – Distribuição dos pesos de domicílio e pessoa para a PNDS 2006

Estatística	Domicílio	Pessoa
Mínimo	11,94	12,59
1º Quartil	794,49	653,82
Mediana	1935,51	1676,09
Média	3740,79	3361,89
3º Quartil	4529,15	3933,25
Máximo	70224,10	134723,10
Nº de observações	14617	15575

Fonte: PNDS 2006

7. Estimação de características de interesse

As estimativas resultantes de qualquer tabulação dos dados são calculadas a partir da variável aleatória Y que identifica a característica de interesse. Por exemplo, se existir interesse em quantificar os domicílios com a presença de mulheres elegíveis de acordo com alguma característica, então Y recebe uma indicação da ocorrência da mesma. Seja a indicadora da existência de uma característica (y_{hij}) no domicílio j do setor i e do estrato h definida abaixo:

$$y_{hij} = \begin{cases} 1, & \text{se o domicílio } j, \text{ do setor } i \text{ e do estrato } h \text{ possui a característica de interesse} \\ 0, & \text{se o domicílio } j, \text{ do setor } i \text{ e do estrato } h \text{ não possui a característica de interesse} \end{cases}$$

O total de ocorrências de uma característica Y na população é de:

$$Y = \sum_{h=1}^{10} \sum_{i=1}^{M_h} \sum_{j=1}^{N_{hi}} y_{hij} ,$$

que pode ser estimada com base em uma amostra a partir de

$$\hat{Y}^D = \sum_{h=1}^{10} \sum_{i=1}^{m_h} \sum_{j=1}^{N_{hi}} y_{hij} w_{hij}^{*D},$$

onde w_{hij}^{*D} é o peso do domicílio j no setor i do estrato h.

Se o interesse for obter o total estimado de moradores do sexo feminino de 15 a 49 anos residentes em domicílios particulares permanentes, para uma variável Y definida anteriormente, então se utiliza:

$$\hat{Y}^P = \sum_{h=1}^{10} \sum_{i=1}^{m_h} \sum_{j=1}^{N_{hi}} y_{hij} w_{hij}^{*P},$$

onde w_{hij}^{*P} é o fator de expansão para a unidade pessoa.

Cabem algumas observações referentes à Tabela 02 que resume a distribuição dos pesos de domicílios e pessoas após a calibração. A diferença entre os pesos que foi apresentada já na Tabela 01 pode ser acentuada devido a alguns fatores. O primeiro deles deve-se à diferença entre o número de setores total e selecionado em cada estrato. Além disso, a base para seleção (utilizada o Censo Demográfico 2000) distancia-se da atualização dos setores e da coleta, o que pode acarretar um fator de correção maior para algum setor ou estrato.

→ Procedimento de verificação dos totais

Resultante da atividade de calibração dos pesos foram conduzidas algumas verificações de totais das variáveis para as variáveis que fizeram parte do processo de calibração e para outras variáveis presentes na base de dados da PNDS 2006 que também se encontram na PNAD 2006.

Para obter as estimativas das tabelas a seguir foram utilizados os procedimentos de estimação descritos no item anterior.

Tabelas de totais (Avaliação no arquivo de domicílios)

1 – Avaliação nos estratos (População)

Tabela 03 – População estimada após a calibração, por Grande Região e situação

Região	Situação	PNDS 2006	PNAD 2006
Norte	Urbano	11402000.00	11402000
	Rural	3677000.00	3677000
Nordeste	Urbano	36950000.00	36950000
	Rural	14761000.00	14761000
Sudeste	Urbano	73411000.00	73411000
	Rural	6344000.00	6344000
Sul	Urbano	22679000.00	22679000
	Rural	4689000.00	4689000
Centro-Oeste	Urbano	11491000.00	11491000
	Rural	1823000.00	1823000
Total		187227000	187227000

2 – Avaliação em sexo por faixa etária – faixas de pós-estratificação (População)

Tabela 04 – População estimada após a calibração, por sexo e faixas etárias

Sexo	Faixas etárias	PNDS 2006	PNAD 2006
Masculino	0 a 4 anos	7335000.00	7335000
	5 a 9 anos	8535000.00	8535000
	10 a 14 anos	9018000.00	9018000
	15 a 19 anos	8739000.00	8739000
	20 a 24 anos	8552000.00	8552000
	25 a 29 anos	7728000.00	7728000
	30 a 34 anos	6779000.00	6779000
	35 a 39 anos	6453000.00	6453000
	40 a 44 anos	6262000.00	6262000
	45 a 49 anos	5117000.00	5117000
	50 a 59 anos	8276000.00	8276000
	60 e mais	8404000.00	8404000
Feminino	0 a 4 anos	6874000.00	6874000
	5 a 9 anos	8198000.00	8198000
	10 a 14 anos	8686000.00	8686000
	15 a 19 anos	8694000.00	8694000
	20 a 24 anos	8726000.00	8726000
	25 a 29 anos	8092000.00	8092000
	30 a 34 anos	7312000.00	7312000
	35 a 39 anos	7035000.00	7035000
	40 a 44 anos	6805000.00	6805000
	45 a 49 anos	5817000.00	5817000
	50 a 59 anos	9120000.00	9120000
	60 e mais	10670000.00	10670000
Total		187227000	187227000

3 – Avaliação nos estratos (Número de domicílios)

Tabela 05 – Número de domicílios estimados após a calibração, por Grande Região e situação

Região	Situação	PNDS 2006	PNAD 2006
Norte	Urbano	2881674.50	2879000
	Rural	843576.05	898000
Nordeste	Urbano	10752185.55	10152000
	Rural	3875444.92	3635000
Sudeste	Urbano	22159650.92	22721000
	Rural	1816427.63	1810000
Sul	Urbano	7196979.74	7156000
	Rural	1277788.08	1398000
Centro-Oeste	Urbano	3396074.53	3419000
	Rural	479272.07	542000
Total		54679073.99	54679074

Fonte: PNDS 2006 e PNAD 2006

4 – Avaliação em sexo por região (População)

Tabela 06 – Número de pessoas obtido após a calibração, por Grande Região e sexo

Região	Sexo	PNDS 2006	PNAD 2006
Norte	Masculino	7702175.83	7576000
	Feminino	7376824.17	7503000
Nordeste	Masculino	25200821.97	25315000
	Feminino	26510178.03	26396000
Sudeste	Masculino	38010330.47	38438000
	Feminino	41744669.53	41317000
Sul	Masculino	13493402.45	13295000
	Feminino	13874597.55	14073000
Centro-Oeste	Masculino	6791269.28	6574000
	Feminino	6522730.72	6740000
Total		187227000	187227000

Fonte: PNDS 2006 e PNAD 2006

5 – Avaliação em sexo por estrato – região e situação (População)

Tabela 07 – Número de pessoas obtido após a calibração, por Grande Região e sexo e situação

Região	Sexo	Situação	PNDS 2006	PNAD 2006
Norte	Masculino	Urbano	5737205.80	5598000
		Rural	1964970.03	1978000
	Feminino	Urbano	5664794.20	5804000
		Rural	1712029.97	1699000
Nordeste	Masculino	Urbano	18027454.20	17678000
		Rural	7173367.77	7637000
	Feminino	Urbano	18922545.80	19272000
		Rural	7587632.23	7124000
Sudeste	Masculino	Urbano	34775284.96	35133000
		Rural	3235045.51	3305000
	Feminino	Urbano	38635715.04	38278000
		Rural	3108954.49	3039000
Sul	Masculino	Urbano	11102989.00	10866000
		Rural	2390413.45	2428000
	Feminino	Urbano	11576011.00	11813000
		Rural	2298586.55	2261000
Centro-Oeste	Masculino	Urbano	5826439.58	5600000
		Rural	964829.70	974000
	Feminino	Urbano	5664560.42	5892000
		Rural	858170.30	847000
Total			187227000	187227000

Fonte: PNDS 2006 e PNAD 2006

6 – Avaliação em situação por faixa etária – faixas de cinco anos (População)

Tabela 08 – Número de pessoas obtido após a calibração por situação e faixa etária

Região	Faixa etária	PNDS 2006	PNAD 2006
Urbano	0 a 4 anos	11468080.81	11383000
	5 a 9 anos	13184262.51	13459000
	10 a 14 anos	14332977.36	14163000
	15 a 19 anos	14272189.73	14275000
	20 a 24 anos	14355832.28	14653000
	25 a 29 anos	13254121.21	13530000
	30 a 34 anos	11650811.94	11972000
	35 a 39 anos	11415707.99	11451000
	40 a 44 anos	10862860.25	11173000
	45 a 49 anos	9292359.65	9340000
	50 a 54 anos	9193683.57	8359000
	55 a 59 anos	5888408.57	6349000
	60 a 64 anos	5318812.41	4809000
	65 a 69 anos	4014399.87	3899000
	70 e mais	7428491.85	7118000
Rural	0 a 4 anos	2740919.19	2826000
	5 a 9 anos	3548737.49	3274000
	10 a 14 anos	3371022.64	3541000
	15 a 19 anos	3160810.27	3158000
	20 a 24 anos	2922167.72	2625000
	25 a 29 anos	2565878.79	2290000
	30 a 34 anos	2440188.06	2119000
	35 a 39 anos	2072292.01	2037000
	40 a 44 anos	2204139.75	1894000
	45 a 49 anos	1641640.35	1594000
	50 a 54 anos	1373862.72	1428000
	55 a 59 anos	940045.14	1260000
	60 a 64 anos	732569.32	1013000
	65 a 69 anos	518271.44	823000
	70 e mais	1061455.12	1412000
Total		187227000	187227000

Fonte: PNDS 2006 e PNAD 2006

→ Informações necessárias para os cálculos da composição dos pesos, correção dos pesos para amostragem inversa e posterior calibração

Foram necessários os quantitativos de (por UF, sexo, faixa etária e situação urbana/rural):

- × Número de domicílios listados como ocupados por setor (total do setor)
- × Número de domicílios visitados por setor (total percorrido até que as n entrevistas fossem realizadas)
- × Número de entrevistas realizadas no setor

- × Número de domicílios vazios/desocupados no setor
- × Número de domicílios que não têm função de moradia no setor
- × Número de domicílios em que não foi possível concluir a entrevista (ausência/impossibilidade de atender/ agendamento) no setor
- × Número de domicílios com morador incapacitado/ estrangeiro/ problema de saúde no setor
- × Número de domicílios de veraneio/ férias no setor
- × Número de domicílios inelegíveis no setor
- × Número de recusa geral das mulheres (essa informação está registrada por domicílio)
- × Número de recusas na abordagem do domicílio por setor
- × Número de locais onde síndico/ zelador não deixa entrar no prédio por setor
- × Outros casos de acordo com o registro do campo

→ Considerações

A calibração fornece os mesmos totais para aquelas variáveis consideradas no método de regressão linear. Nas demais tabulações cruzadas é possível encontrar proximidade entre os totais.

→ Referências bibliográficas

AGUIAR, M.A.S. Unesco: Desenho da Pesquisa. Relatório de apresentação do desenho da pesquisa, 2006.

DIAS, A.J.R.; ALBIERI, S. As Implicações do Uso de Calibração no Procedimento de Expansão da Amostra do Censo Demográfico 2000. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP). Caxambu: ABEP, 2004.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio: Volume 27, 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

HALDANE, J.B.S. On a method of estimating frequencies. *Biometrika* 33, 222-225, 1945.

SÄRNDAL, C.E.; SWENSSON, B.; WRETMAN, J.H. Model assisted survey sampling. Nova Iorque: Springer-Verlag, 1992. 710 p. (Springer series in statistics).

ANEXO II

CÁLCULO DE ESTIMATIVAS DO ERRO DE AMOSTRAGEM

Ismenia Blavatsky

→ Introdução

Ao ser conduzida uma pesquisa por amostra, deve-se ter em mente que essa está susceptível aos erros amostrais e aos erros não amostrais. Os erros não amostrais são aqueles que partem de qualquer etapa da pesquisa e diversos procedimentos de desenho e da execução da pesquisa buscaram reduzir esse tipo de erro durante a implementação da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, da Criança e da Mulher, em sua versão 2006 – PNDS 2006. Como os erros não amostrais são difíceis de serem evitados, também é difícil de se quantificá-los numericamente, e portanto não há como avaliá-los de forma estatística. Aos erros amostrais, é possível avaliá-los estatisticamente partindo da idéia de que a amostra selecionada para a PNDS 2006 é uma das diversas amostras que poderia ter sido selecionada a partir da população se fossem mantidas as mesmas condições do desenho e do tamanho da amostra. A utilização deste recurso está em permitir ser calculada uma medida de variabilidade referente à estimativa que representa a diferença entre o valor estimado com a amostra que foi selecionada para as demais amostras que poderiam ter sido selecionadas.

A variabilidade, apesar de não ser conhecida com exatidão, pode ser estimada a partir dos resultados da pesquisa. Este documento tem por objetivo fornecer o detalhamento do cálculo destas quantidades para a PNDS 2006. Para isso, será considerado o plano amostral sob o qual está definida a pesquisa e o procedimento de calibração que foi aplicado aos dados (Ver Relatório CEBRAP, 2008). Também são fornecidos alguns valores estimados de quantidades de interesse que serão descritas ao longo do texto.

A partir das estimativas das quantidades de interesse, que vêm a ser estimativas de médias e proporções para atributos de domicílios, mulheres, crianças e outras dimensões de interesse, é possível construir seus níveis de precisão. Todas as quantidades calculadas neste documento foram realizadas a partir de uma biblioteca chamada *survey*, disponível no pacote estatístico R⁵. Esta biblioteca considera a informação do plano amostral e da calibração nas estimativas das quantidades de precisão.

→ Precisão das estimativas em dados calibrados

Os estimadores para as quantidades de interesse foram apresentados no Relatório CEBRAP (2008). Como descrito no relatório, o plano amostral adotado para a PNDS 2006 foi conglomerado em duas etapas com estratificação das unidades primárias de amostragem (os setores censitários) nas Grandes Regiões e por situação urbano ou rural. A seleção do

⁵ Um pacote estatístico gratuito disponível em www.r-project.org.

domicílio no setor censitário deu-se a partir de amostragem inversa, onde o objetivo era obter doze domicílios com entrevista realizada na população de interesse: mulheres com idade compreendida entre 15 e 49 anos.

Considere que o objetivo é estimar a precisão de uma variável Y pesquisada em uma unidade da amostra da PNDS 2006. Uma vez calculada, dispõe-se da estimativa \hat{Y}^D , caso a estimativa seja referente a uma característica do domicílio, ou \hat{Y}^P , caso a estimativa seja referente a uma característica de pessoa. A variância destas estimativas será uma função da variável de pesquisa, do plano de amostragem do qual os dados são provenientes e também do tipo de estimador que se utiliza para o seu cálculo.

Utilizou-se no procedimento de cálculo das variâncias das estimativas da PNDS 2006 as idéias descritas em Corrêa et. al. (2004), que constróem os estimadores através de linearização de Taylor e do método do conglomerado primário que estão em Hansen, Hurwitz e Madow (1953). O princípio é linearizar a quantidade de interesse, aproximando a variância de sua estimativa pela variância de uma nova variável criada. Para exemplificar, considere que

$$z_{hij} = w_{j/hi}^{*D} \times e_{hij}$$

seja uma nova variável linearizada para a estimação de um total de uma característica do domicílio, lembrando que $w_{j/hi}^{*D}$ se refere ao peso do domicílio j que está no estrato h e no setor censitário i . O valor e_{hij} é um componente de calibração que identifica o resíduo estimado da regressão para o domicílio j do setor censitário i do estrato h . Esse resíduo é dado por $e_{hij} = y_{hij}^D - \mathbf{x}_{hij}^T \hat{\mathbf{B}}_h$, onde \mathbf{x}_{hij}^T é o vetor com os valores das variáveis de calibração apresentadas no relatório CEBRAP (2008) que descreve a metodologia da PNDS 2006, $\hat{\mathbf{B}}_h$ é o vetor de coeficientes da regressão utilizada para a calibração e y_{hij}^D é o valor da variável Y^D de interesse.

De posse desta transformação é possível calcular o estimador da variância da variável de domicílio \hat{Y}^D para o estrato h . Essa mesma idéia é válida para uma variável de características de pessoas, sejam mulheres com idade compreendida entre 15 e 49 anos, filhos dessas mulheres, gravidezes, etc. A próxima seção descreve como foram calculadas as estimativas da variância das quantidades de interesse na pesquisa.

→ Estimativa da variância e do coeficiente de variação (CV)

Com o objetivo de obter as estimativas do erro associado a cada variável de interesse na PNDS 2006, primeiramente foram calculadas as suas variâncias e estimados os erros a partir dos resultados alcançados. Também foram estimados os coeficientes de variação (CV) para as estimativas, por ser esta quantidade um indicador da precisão relativa das estimativas.

A variância das estimativas para uma quantidade estimada para o domicílio é calculada pela expressão a seguir:

$$Var(\hat{Y}^D) = \sum_{h=1}^{10} \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{m_h} (z_{hi} - \bar{z}_h)^2,$$

onde n_h é o número de setores visitados no estrato h ; e

$\bar{z}_h = \sum_{i=1}^{m_h} z_{hi} \frac{1}{m_h}$ é o estimador da média da variável linearizada no h -ésimo estrato.

O erro ou desvio padrão de uma estimativa é então calculado extraindo-se a raiz quadrada da variância, ou seja:

$$SE(\hat{Y}^D) = \sqrt{Var(\hat{Y}^D)}.$$

O coeficiente de variação (CV) é calculado então pela expressão abaixo e é dado em porcentagem

$$CV(\hat{Y}^D) = \frac{\sqrt{\hat{Var}(\hat{Y}^D)}}{\hat{Y}^D} \times 100.$$

Este valor é útil, pois permite avaliar percentualmente a razão entre o desvio padrão e a média da variável, dando uma idéia da relação da variabilidade da quantidade de interesse sem esta ser afetada pelo quantitativo da média. As relações anteriores valem também para variáveis de interesse relacionadas às mulheres entrevistadas, filhos, gravidezes, etc.

O coeficiente de variação permite também ter uma idéia da qualidade de cada uma das estimativas produzidas na pesquisa. Para isso, pode-se aplicar o nível de precisão definindo classes de coeficiente de variação, cada uma representada por uma letra, conforme indicado na Tabela A.1 a seguir.

Tabela A.1 – Classificação das estimativas quanto à precisão (IBGE, 2006)

Indicador	Intervalo do CV (%)	Classificação
a	de 0 até 5	Ótima
b	maior que 5 até 15	Boa
c	maior que 15 até 30	Razoável
d	maior que 30 até 50	Pouco precisa
e	maior que 50	Imprecisa

De acordo com o valor do coeficiente de variação de uma estimativa é possível então classificá-la de maneira tal a permitir que sejam avaliadas as suas aplicações. Uma estimativa

com coeficiente de variação maior que 50%, por exemplo, é uma estimativa imprecisa e sua avaliação deve ser conduzida com cuidado. Já uma estimativa com valor do coeficiente de variação até 5% permite estabelecer conclusões confiáveis, pois esta é uma estimativa de ótima precisão.

→ Efeito do plano amostral

A PNDS 2006 apresentou plano amostral conglomerado em duas etapas com estratificação das unidades primárias de amostragem e seleção do domicílio no setor censitário a partir de amostragem inversa. Este é um plano amostral complexo, o que limita a utilização de alguns programas para a estimação da precisão de quantidades pontuais. Isso porque na maioria destes programas, as fórmulas utilizadas são baseadas nas hipóteses de independência e de igualdade de distribuição das observações, o que é equivalente à utilização de uma amostragem aleatória simples com reposição (PESSOA; SILVA, 1998).

Como foi visto nas seções anteriores, o cálculo das quantidades referentes à precisão na PNDS 2006 foi desenvolvido considerando suas especificidades. Nesta situação pode-se medir o efeito do plano amostral (EPA, ou do inglês *design effect* – DEFF) sobre a variância de um estimador. O objetivo dessa medida é obter uma medida de comparação entre planos amostrais no estágio de planejamento de uma pesquisa ou, enfatizar da importância da utilização do plano amostral correto para a estimação das medidas de precisão.

O valor do DEFF é dado por (KISH, 1965):

$$\text{DEFF}(\hat{\theta}) = \frac{\text{Var}_{\text{plano}}(\hat{\theta})}{\text{Var}_{\text{AAS}}(\hat{\theta})},$$

onde $\hat{\theta}$ é a estimativa do parâmetro de interesse, seja ele média ou razão, $\text{Var}_{\text{plano}}(\hat{\theta})$ é a variância da estimativa considerando o plano amostral em que foi desenhada a pesquisa e $\text{Var}_{\text{AAS}}(\hat{\theta})$ é a variância da mesma estimativa considerando que ela tenha sido originada de uma pesquisa conduzida sob amostragem aleatória simples.

Valores elevados do DEFF em algumas variáveis indicam a importância de considerar o plano amostral verdadeiro ao estimar variâncias e coeficientes de variação associados às estimativas pontuais.

→ Conteúdo das tabelas de estimativas do erro de amostragem

Para a PNDS 2006 foram calculadas estimativas das variáveis listadas na Tabela A que está na sequência do texto. Nesta tabela consta para cada variável, do tipo de estimativa que será apresentada, se média ou proporção, e seu domínio de estimação (por exemplo, se a medida foi calculada para mulheres apenas em união).

Os resultados são apresentados nas Tabelas 1 a 13 para Brasil, para a área urbana e para a área rural, e para cada um dos dez estratos de amostragem que combina Grande Região e área urbana ou rural. Nestas tabelas estão contidos as estimativas de interesse (identificada por R), o erro padrão da estimativa (SE), o valor do efeito estimado do desenho (DEFF), o

coeficiente de variação da variável (CV) e o intervalo de 95% de confiança para a estimativa calculada ($R \pm 2 \times SE$).

→ Referências

CORREA, S.T., DIAS, A.J.R., SILVA, P.L.N., BRITO, J.A.M., SANTOS, D.P. Procedimentos de estimação utilizados na Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 – 2003. Relatório Técnico. Rio de Janeiro: IBGE – Diretoria de Pesquisas, 2004.

KISH, L. Survey Sampling. NewYork: John Wiley & Sons, 1965.

IBGE. Pesquisa sobre a participação ativa da melhor idade – Atividade. Relatórios de Pesquisa nº 17. Rio de Janeiro: 2006.

PESSOA, D.G.C., SILVA, P.L.N. Análise de Dados Amostrais Complexos. Material de curso apresentado no SINAPE – Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística, São Paulo: ABE, 1998.

Tabela A – Lista das variáveis para as quais se calculou o erro de amostragem para a PNDS 2006

Variável	Indicador	População base
Urbana	proporção	Todas as mulheres 15-49 anos
Instrução secundária ou acima	proporção	Todas as mulheres 15-49 anos
Nunca unida	proporção	Todas as mulheres 15-49 anos
Atualmente em união	proporção	Todas as mulheres 15-49 anos
Casada antes da idade de 20 anos	proporção	Mulheres com 20 anos ou mais
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	proporção	Mulheres com 15-49 anos
Uso de condom na última relação sexual	proporção	Mulheres de 15-49 anos que tiveram relações sexuais nos últimos 12 meses
Uso de condom na primeira relação sexual	proporção	Mulheres de 15-49 anos que tiveram relações sexuais
Filhos nascidos vivos (FNV)	média	Todas as mulheres 15-49 anos
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	média	Mulheres 40-49 anos
Filhos sobreviventes	média	Todas as mulheres 15-49 anos
Conhece fonte de algum método	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usa ou já usou algum método	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente algum método	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente algum método moderno	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente pílula	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente DIU	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente condom	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente esterilização feminina	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente vasectomia	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Usando atualmente injetáveis	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos
Setor público para anticoncepção	proporção	Usuárias atuais da anticoncepção 15-49 anos
Não quer filhos	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos excluindo as inférteis e as esterilizadas
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	proporção	Mulheres atualmente em união 15-49 anos que ainda pretendem ter filhos
Número ideal de filhos	média	Todas as mulheres 15-49 anos
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	proporção	Nascimentos nos últimos 5 anos
Parto cesáreo	proporção	Nascimentos nos últimos 5 anos
Teve diarreia nos últimos 3 meses	proporção	Crianças menores de 5 anos
Teve diarreia nas últimas 2 semanas	proporção	Crianças menores de 5 anos com diarreia
Tratada com pacote “Soro Governo”	proporção	Crianças menores de 5 anos com diarreia nas últimas 2 semanas
Buscou serviço de saúde	proporção	Crianças menores de 5 anos com diarreia nas últimas 2 semanas
Circunferência da cintura	média	Mulheres de 15-49 anos que foram medidas
Peso para a altura ¹	proporção	Crianças menores de 5 anos
Altura para a idade ¹	proporção	Crianças menores de 5 anos
Peso para a idade ¹	proporção	Crianças menores de 5 anos
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças ²	proporção	Crianças menores de 5 anos
Prevalência de anemia em crianças ³	proporção	Crianças menores de 5 anos
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres ²	proporção	Mulheres que coletaram sangue 15-49 anos
Prevalência de anemia em mulheres ⁴	proporção	Mulheres que coletaram sangue 15-49 anos
Corrimento nos últimos 30 dias	proporção	Mulheres de 15-49 anos

¹ Indicadores calculados pelo Lanpop (<http://www.fsp.usp.br/boletim.php?articleId=02092712200438>).

² Calculado com valores menores ou igual a 0,70.

³ Calculado com valores menores ou igual a 11,0.

⁴ Calculado com valores menores ou igual a 11,5.

Resultados para Brasil

1. RESULTADOS PARA BRASIL

Tabela 1 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Brasil						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança 95%	
					(R – 2 × SE)	(R + 2 × SE)
Urbana	0,837	0,015	24,887	0,018	0,806	0,864
Instrução secundária ou acima	0,496	0,011	7,454	0,022	0,475	0,517
Nunca unida	0,258	0,009	6,048	0,033	0,241	0,275
Atualmente em união	0,640	0,009	5,134	0,014	0,623	0,657
Casada antes da idade de 20 anos	0,493	0,010	5,034	0,020	0,474	0,513
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,115	0,050	3,122	0,039	0,107	0,125
Uso de condom na última relação sexual	0,270	0,080	4,068	0,029	0,255	0,286
Uso de condom na primeira relação sexual	0,339	0,090	5,205	0,027	0,321	0,357
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,490	0,028	4,799	0,019	1,440	1,550
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,50	0,061	3,919	0,024	2,380	2,610
Filhos sobreviventes	1,400	0,029	2,455	0,020	1,350	1,460
Conhece fonte de algum método	0,901	0,050	2,828	0,006	0,891	0,910
Usa ou já usou algum método	0,977	0,030	4,231	0,003	0,970	0,982
Usando atualmente algum método	0,806	0,006	2,680	0,008	0,793	0,819
Usando atualmente algum método moderno	0,771	0,007	2,603	0,009	0,758	0,784
Usando atualmente pílula	0,247	0,007	2,872	0,030	0,233	0,262
Usando atualmente DIU	0,020	0,002	2,793	0,528	0,016	0,025
Usando atualmente condom	0,142	0,006	3,055	0,043	0,130	0,154
Usando atualmente esterilização feminina	0,291	0,008	3,231	0,028	0,275	0,307
Usando atualmente vasectomia	0,051	0,004	4,046	0,087	0,043	0,060
Usando atualmente injetáveis	0,040	0,003	3,084	0,086	0,034	0,048
Setor público para anticoncepção	0,272	0,015	4,385	0,054	0,244	0,301
Não quer filhos	0,562	0,012	3,660	0,022	0,538	0,586
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,588	0,015	2,484	0,026	0,557	0,617
Número ideal de filhos	3,210	0,166	4,034	0,052	2,880	3,540
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,670	0,013	3,647	0,019	0,644	0,695
Parto cesáreo	0,430	0,016	6,236	0,037	0,399	0,462
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,203	0,011	4,407	0,054	0,182	0,225
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,083	0,006	3,234	0,078	0,071	0,096
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,186	0,028	2,598	0,150	0,137	0,247
Buscou serviço de saúde	0,378	0,037	2,821	0,097	0,309	0,452
Circunferência da cintura	82,631	0,219	4,373	0,003	82,201	83,061
Peso para a altura	0,016	0,003	3,198	0,213	0,010	0,024
Altura para a idade	0,071	0,007	3,350	0,100	0,058	0,086
Peso para a idade	0,021	0,003	2,184	0,150	0,016	0,028
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,157	0,019	6,687	0,118	0,124	0,197
Prevalência de anemia em crianças	0,142	0,016	5,209	0,111	0,113	0,175
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,134	0,011	5,737	0,079	0,115	0,156
Prevalência de anemia em mulheres	0,213	0,015	8,165	0,071	0,185	0,244
Corrimento nos últimos 30 dias	0,237	0,007	4,406	0,030	0,223	0,251

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

Resultados para área Urbana e Rural

2. RESULTADOS PARA A ÁREA URBANA

Tabela 2 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,536	0,013	8,356	0,023	0,512	0,561
Nunca unida	0,270	0,010	6,124	0,036	0,252	0,290
Atualmente em união	0,623	0,010	5,366	0,016	0,604	0,643
Casada antes da idade de 20 anos	0,470	0,011	5,454	0,024	0,448	0,492
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,112	0,050	3,257	0,045	0,102	0,122
Uso de condom na última relação sexual	0,287	0,090	4,101	0,031	0,270	0,305
Uso de condom na primeira relação sexual	0,358	0,010	5,415	0,029	0,338	0,378
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,430	0,032	5,743	0,022	1,360	1,490
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,360	0,066	4,421	0,028	2,230	2,490
Filhos sobreviventes	1,360	0,029	5,354	0,021	1,310	1,420
Conhece fonte de algum método	0,907	0,060	3,070	0,006	0,895	0,917
Usa ou já usou algum método	0,981	0,003	3,721	0,003	0,974	0,986
Usando atualmente algum método	0,810	0,007	2,778	0,009	0,795	0,824
Usando atualmente algum método moderno	0,774	0,008	2,760	0,010	0,758	0,789
Usando atualmente pílula	0,237	0,008	2,950	0,034	0,222	0,253
Usando atualmente DIU	0,023	0,003	2,901	0,122	0,018	0,030
Usando atualmente condom	0,151	0,007	3,190	0,047	0,137	0,165
Usando atualmente esterilização feminina	0,282	0,009	3,436	0,033	0,265	0,301
Usando atualmente vasectomia	0,058	0,005	3,748	0,087	0,049	0,068
Usando atualmente injetáveis	0,044	0,004	3,135	0,092	0,037	0,053
Setor público para anticoncepção	0,243	0,016	4,503	0,065	0,214	0,275
Não quer filhos	0,571	0,013	3,506	0,023	0,544	0,596
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,582	0,018	2,720	0,031	0,547	0,617
Número ideal de filhos	3,060	0,189	4,790	0,062	2,690	3,440
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,665	0,015	4,072	0,023	0,635	0,695
Parto cesáreo	0,452	0,018	6,275	0,040	0,417	0,488
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,199	0,013	4,680	0,063	0,176	0,225
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,078	0,007	3,184	0,090	0,065	0,093
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,195	0,032	2,425	0,163	0,140	0,265
Buscou serviço de saúde	0,384	0,042	2,765	0,110	0,305	0,470
Circunferência da cintura	82,597	0,237	4,228	0,003	82,133	83,062
Peso para a altura	0,014	0,004	3,269	0,251	0,009	0,024
Altura para a idade	0,070	0,008	3,770	0,118	0,055	0,088
Peso para a idade	0,022	0,004	2,436	0,172	0,016	0,031
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,179	0,023	6,924	0,127	0,138	0,227
Prevalência de anemia em crianças	0,160	0,019	5,218	0,118	0,126	0,201
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,142	0,013	6,334	0,088	0,119	0,169
Prevalência de anemia em mulheres	0,218	0,017	7,856	0,076	0,187	0,252
Corrimento nos últimos 30 dias	0,233	0,008	4,777	0,035	0,217	0,249

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

3. RESULTADOS PARA A ÁREA RURAL

Tabela 3 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,290	0,015	2,857	0,052	0,261	0,320
Nunca unida	0,192	0,016	4,198	0,083	0,163	0,226
Atualmente em união	0,725	0,015	2,951	0,021	0,695	0,754
Casada antes da idade de 20 anos	0,616	0,020	3,667	0,033	0,576	0,656
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,133	0,012	3,013	0,088	0,112	0,158
Uso de condom na última relação sexual	0,182	0,015	3,142	0,083	0,154	0,214
Uso de condom na primeira relação sexual	0,241	0,015	2,894	0,064	0,212	0,272
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,83	0,055	2,221	0,030	1,720	1,940
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	3,20	0,144	2,330	0,045	2,920	3,480
Filhos sobreviventes	1,610	0,099	1,138	0,061	1,420	1,800
Conhece fonte de algum método	0,874	0,010	1,801	0,012	0,852	0,893
Usa ou já usou algum método	0,958	0,011	5,114	0,011	0,932	0,975
Usando atualmente algum método	0,790	0,014	2,189	0,018	0,761	0,816
Usando atualmente algum método moderno	0,760	0,014	1,871	0,018	0,733	0,786
Usando atualmente pílula	0,290	0,016	2,155	0,054	0,260	0,321
Usando atualmente DIU	0,005	0,001	0,601	0,251	0,003	0,008
Usando atualmente condom	0,101	0,011	2,348	0,106	0,082	0,124
Usando atualmente esterilização feminina	0,328	0,019	2,936	0,057	0,293	0,366
Usando atualmente vasectomia	0,020	0,009	7,209	0,441	0,008	0,046
Usando atualmente injetáveis	0,025	0,006	2,560	0,232	0,016	0,039
Setor público para anticoncepção	0,640	0,076	3,119	0,118	0,483	0,772
Não quer filhos	0,526	0,031	4,222	0,059	0,465	0,586
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,609	0,026	1,433	0,042	0,558	0,659
Número ideal de filhos	3,960	0,334	1,847	0,084	3,310	4,620
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,691	0,020	1,725	0,029	0,650	0,729
Parto cesáreo	0,346	0,040	8,551	0,114	0,273	0,427
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,216	0,021	3,288	0,098	0,177	0,260
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,102	0,015	2,845	0,142	0,077	0,135
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,159	0,055	2,915	0,343	0,078	0,297
Buscou serviço de saúde	0,360	0,076	3,119	0,210	0,228	0,517
Circunferência da cintura	82,802	0,575	5,158	0,007	81,674	83,931
Peso para a altura	0,022	0,009	2,940	0,399	0,010	0,047
Altura para a idade	0,075	0,012	1,705	0,157	0,055	0,102
Peso para a idade	0,020	0,005	1,178	0,263	0,012	0,033
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,086	0,019	2,660	0,220	0,055	0,131
Prevalência de anemia em crianças	0,080	0,023	4,208	0,285	0,045	0,138
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,096	0,013	1,890	0,133	0,074	0,124
Prevalência de anemia em mulheres	0,190	0,040	10,541	0,210	0,124	0,281
Corrimento nos últimos 30 dias	0,257	0,014	2,466	0,053	0,231	0,284

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

Resultados para as cinco Regiões

4. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORTE

Tabela 4 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Norte						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,769	0,030	5,923	0,039	0,704	0,823
Instrução secundária ou acima	0,453	0,020	1,815	0,043	0,415	0,492
Nunca unida	0,222	0,015	1,432	0,066	0,195	0,253
Atualmente em união	0,673	0,017	1,444	0,025	0,639	0,704
Casada antes da idade de 20 anos	0,621	0,018	1,288	0,029	0,585	0,655
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,188	0,015	1,716	0,080	0,160	0,219
Uso de condom na última relação sexual	0,277	0,017	1,338	0,060	0,246	0,310
Uso de condom na primeira relação sexual	0,288	0,014	1,070	0,050	0,260	0,317
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,950	0,060	1,082	0,031	1,830	2,070
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	3,440	0,165	0,964	0,048	3,120	3,770
Filhos sobreviventes	1,850	0,057	1,136	0,031	1,740	1,970
Conhece fonte de algum método	0,919	0,010	1,009	0,011	0,898	0,936
Usa ou já usou algum método	0,965	0,007	1,114	0,007	0,949	0,977
Usando atualmente algum método	0,784	0,013	0,820	0,017	0,757	0,809
Usando atualmente algum método moderno	0,756	0,014	0,870	0,019	0,726	0,783
Usando atualmente pílula	0,133	0,012	1,032	0,093	0,110	0,159
Usando atualmente DIU	0,005	0,002	0,487	0,353	0,003	0,010
Usando atualmente condom	0,165	0,015	1,296	0,092	0,137	0,197
Usando atualmente esterilização feminina	0,410	0,015	0,715	0,036	0,381	0,440
Usando atualmente vasectomia	0,008	0,003	0,677	0,332	0,004	0,015
Usando atualmente injetáveis	0,050	0,007	0,872	0,146	0,038	0,067
Setor público para anticoncepção	0,228	0,026	0,966	0,115	0,181	0,284
Não quer filhos	0,522	0,023	0,889	0,044	0,476	0,567
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,599	0,029	0,680	0,048	0,542	0,654
Número ideal de filhos	2,690	0,148	0,574	0,055	2,400	2,980
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,735	0,020	0,970	0,027	0,694	0,771
Parto cesáreo	0,312	0,024	1,593	0,076	0,268	0,360
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,252	0,019	1,184	0,076	0,216	0,291
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,127	0,015	1,313	0,122	0,099	0,160
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,240	0,057	1,416	0,238	0,146	0,369
Buscou serviço de saúde	0,395	0,060	1,162	0,151	0,285	0,516
Circunferência da cintura	81,668	0,352	1,037	0,004	80,976	82,360
Peso para a altura	0,006	0,003	0,607	0,456	0,003	0,015
Altura para a idade	0,147	0,016	1,005	0,112	0,117	0,182
Peso para a idade	0,038	0,009	1,158	0,251	0,023	0,061
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,086	0,020	1,326	0,227	0,054	0,133
Prevalência de anemia em crianças	0,008	0,004	0,581	0,520	0,003	0,021
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,114	0,017	1,276	0,145	0,085	0,151
Prevalência de anemia em mulheres	0,066	0,010	0,789	0,153	0,049	0,089
Corrimento nos últimos 30 dias	0,302	0,011	0,613	0,035	0,282	0,323

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

5. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORDESTE

Tabela 5 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Nordeste						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,721	0,044	39,752	0,061	0,627	0,799
Instrução secundária ou acima	0,410	0,017	4,874	0,041	0,377	0,443
Nunca unida	0,254	0,013	3,801	0,052	0,229	0,281
Atualmente em união	0,641	0,013	2,850	0,020	0,616	0,665
Casada antes da idade de 20 anos	0,533	0,015	3,202	0,029	0,503	0,563
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,143	0,009	2,823	0,064	0,126	0,162
Uso de condom na última relação sexual	0,245	0,013	2,751	0,052	0,221	0,271
Uso de condom na primeira relação sexual	0,246	0,015	4,147	0,060	0,218	0,277
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,650	0,050	3,052	0,030	1,550	1,750
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,970	0,129	2,444	0,044	2,710	3,220
Filhos sobreviventes	1,470	0,069	1,629	0,047	1,330	1,600
Conhece fonte de algum método	0,895	0,010	2,683	0,011	0,874	0,912
Usa ou já usou algum método	0,956	0,009	4,582	0,009	0,935	0,970
Usando atualmente algum método	0,803	0,012	2,594	0,016	0,778	0,827
Usando atualmente algum método moderno	0,772	0,013	2,370	0,016	0,746	0,796
Usando atualmente pílula	0,216	0,013	2,533	0,059	0,192	0,242
Usando atualmente DIU	0,010	0,002	1,578	0,245	0,006	0,016
Usando atualmente condom	0,130	0,009	1,884	0,069	0,113	0,149
Usando atualmente esterilização feminina	0,369	0,016	3,035	0,044	0,337	0,401
Usando atualmente vasectomia	0,014	0,004	2,383	0,248	0,009	0,023
Usando atualmente injetáveis	0,044	0,007	3,329	0,166	0,032	0,061
Setor público para anticoncepção	0,383	0,034	4,647	0,088	0,320	0,451
Não quer filhos	0,514	0,025	3,892	0,049	0,464	0,563
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,616	0,027	2,219	0,044	0,562	0,667
Número ideal de filhos	3,080	0,258	2,923	0,084	2,570	3,580
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,751	0,019	2,596	0,025	0,712	0,787
Parto cesáreo	0,312	0,031	7,974	0,100	0,254	0,376
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,228	0,018	3,143	0,078	0,195	0,265
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,109	0,013	2,834	0,115	0,087	0,136
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,224	0,049	2,698	0,218	0,142	0,334
Buscou serviço de saúde	0,397	0,065	3,387	0,165	0,278	0,529
Circunferência da cintura	82,242	0,417	4,535	0,005	81,423	83,061
Peso para a altura	0,020	0,007	2,983	0,345	0,010	0,039
Altura para a idade	0,059	0,010	2,105	0,165	0,042	0,081
Peso para a idade	0,023	0,005	1,518	0,226	0,015	0,036
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,116	0,025	4,696	0,213	0,076	0,174
Prevalência de anemia em crianças	0,207	0,034	5,377	0,163	0,148	0,280
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,130	0,017	4,169	0,131	0,100	0,167
Prevalência de anemia em mulheres	0,292	0,030	7,316	0,104	0,236	0,355
Corrimento nos últimos 30 dias	0,230	0,013	4,004	0,057	0,205	0,257

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

6. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUDESTE

Tabela 6 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sudeste						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,917	0,012	13,554	0,013	0,889	0,938
Instrução secundária ou acima	0,552	0,019	10,357	0,035	0,514	0,589
Nunca unida	0,285	0,017	9,303	0,058	0,253	0,318
Atualmente em união	0,608	0,017	7,955	0,027	0,575	0,640
Casada antes da idade de 20 anos	0,431	0,018	7,759	0,042	0,396	0,467
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,093	0,007	4,425	0,079	0,079	0,108
Uso de condom na última relação sexual	0,300	0,015	5,948	0,050	0,271	0,330
Uso de condom na primeira relação sexual	0,397	0,015	6,145	0,039	0,367	0,427
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,340	0,048	7,984	0,036	1,240	1,430
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,230	0,095	6,300	0,043	2,040	2,410
Filhos sobreviventes	1,290	0,045	4,356	0,035	1,200	1,370
Conhece fonte de algum método	0,900	0,009	3,637	0,010	0,882	0,916
Usa ou já usou algum método	0,986	0,004	4,622	0,004	0,976	0,992
Usando atualmente algum método	0,801	0,012	3,784	0,015	0,777	0,824
Usando atualmente algum método moderno	0,759	0,013	3,720	0,017	0,733	0,783
Usando atualmente pílula	0,233	0,012	3,511	0,053	0,210	0,258
Usando atualmente DIU	0,028	0,005	3,680	0,176	0,020	0,039
Usando atualmente condom	0,153	0,012	4,650	0,078	0,131	0,178
Usando atualmente esterilização feminina	0,239	0,014	4,623	0,059	0,212	0,268
Usando atualmente vasectomia	0,083	0,009	4,319	0,107	0,067	0,102
Usando atualmente injetáveis	0,046	0,006	3,891	0,139	0,035	0,060
Setor público para anticoncepção	0,223	0,025	6,256	0,112	0,178	0,276
Não quer filhos	0,607	0,022	5,215	0,036	0,563	0,649
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,571	0,032	4,110	0,056	0,507	0,632
Número ideal de filhos	3,180	0,314	6,077	0,099	2,560	3,790
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,598	0,026	5,712	0,044	0,546	0,648
Parto cesáreo	0,515	0,030	8,510	0,058	0,456	0,573
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,172	0,022	8,362	0,130	0,132	0,221
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,055	0,010	4,983	0,190	0,038	0,080
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,102	0,062	5,753	0,610	0,029	0,302
Buscou serviço de saúde	0,269	0,074	3,634	0,274	0,150	0,435
Circunferência da cintura	83,256	0,401	5,839	0,005	82,469	84,043
Peso para a altura	0,015	0,006	4,571	0,404	0,007	0,033
Altura para a idade	0,058	0,014	6,813	0,245	0,036	0,094
Peso para a idade	0,018	0,006	3,506	0,319	0,010	0,034
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,231	0,038	8,313	0,165	0,165	0,314
Prevalência de anemia em crianças	0,146	0,029	6,747	0,198	0,098	0,212
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,157	0,021	8,621	0,136	0,119	0,203
Prevalência de anemia em mulheres	0,224	0,028	11,181	0,124	0,174	0,283
Corrimento nos últimos 30 dias	0,238	0,013	6,690	0,056	0,213	0,265

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

7. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUL

Tabela 7 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sul						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,828	0,012	13,554	0,013	0,889	0,938
Instrução secundária ou acima	0,499	0,019	3,476	0,038	0,461	0,537
Nunca unida	0,224	0,012	1,772	0,051	0,202	0,248
Atualmente em união	0,688	0,013	1,689	0,018	0,662	0,712
Casada antes da idade de 20 anos	0,514	0,014	1,463	0,027	0,487	0,541
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,100	0,007	1,436	0,075	0,086	0,116
Uso de condom na última relação sexual	0,237	0,012	1,632	0,052	0,214	0,262
Uso de condom na primeira relação sexual	0,371	0,013	1,652	0,036	0,345	0,398
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,380	0,035	1,509	0,025	1,320	1,450
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,260	0,066	1,455	0,029	2,130	2,390
Filhos sobreviventes	1,340	0,033	1,523	0,025	1,270	1,400
Conhece fonte de algum método	0,897	0,012	2,394	0,013	0,871	0,918
Usa ou já usou algum método	0,992	0,002	1,233	0,002	0,985	0,996
Usando atualmente algum método	0,820	0,013	1,695	0,015	0,794	0,843
Usando atualmente algum método moderno	0,786	0,013	1,667	0,017	0,758	0,811
Usando atualmente pílula	0,390	0,016	1,687	0,041	0,360	0,422
Usando atualmente DIU	0,029	0,006	1,758	0,194	0,020	0,042
Usando atualmente condom	0,126	0,011	1,818	0,089	0,106	0,150
Usando atualmente esterilização feminina	0,192	0,013	1,816	0,069	0,167	0,219
Usando atualmente vasectomia	0,053	0,008	1,921	0,147	0,040	0,071
Usando atualmente injetáveis	0,023	0,004	1,238	0,184	0,016	0,032
Setor público para anticoncepção	0,261	0,021	1,973	0,082	0,221	0,306
Não quer filhos	0,571	0,019	1,535	0,032	0,534	0,607
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,559	0,021	0,831	0,038	0,517	0,600
Número ideal de filhos	4,010	0,383	1,938	0,096	3,250	4,760
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,651	0,023	1,382	0,035	0,606	0,694
Parto cesáreo	0,495	0,021	1,358	0,042	0,454	0,537
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,206	0,015	1,103	0,074	0,178	0,238
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,079	0,011	1,390	0,145	0,059	0,105
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,097	0,039	1,090	0,400	0,043	0,205
Buscou serviço de saúde	0,514	0,084	1,702	0,163	0,354	0,671
Circunferência da cintura	82,182	0,345	1,648	0,004	81,504	82,860
Peso para a altura	0,019	0,008	1,842	0,419	0,008	0,044
Altura para a idade	0,085	0,014	1,264	0,159	0,062	0,116
Peso para a idade	0,019	0,009	2,541	0,483	0,007	0,049
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,111	0,024	1,765	0,217	0,072	0,168
Prevalência de anemia em crianças	0,123	0,034	3,101	0,273	0,071	0,206
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,086	0,012	1,648	0,141	0,065	0,113
Prevalência de anemia em mulheres	0,166	0,021	2,719	0,125	0,129	0,211
Corrimento nos últimos 30 dias	0,209	0,011	1,805	0,054	0,188	0,232

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

8. RESULTADOS PARA A REGIÃO CENTRO-OESTE

Tabela 8 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Centro-Oeste						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,865	0,025	6,214	0,029	0,808	0,908
Instrução secundária ou acima	0,507	0,016	1,219	0,032	0,475	0,539
Nunca unida	0,209	0,014	1,346	0,067	0,183	0,238
Atualmente em união	0,701	0,015	1,169	0,021	0,672	0,729
Casada antes da idade de 20 anos	0,568	0,016	1,019	0,028	0,536	0,599
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,111	0,007	0,504	0,060	0,099	0,125
Uso de condom na última relação sexual	0,247	0,011	0,638	0,045	0,225	0,269
Uso de condom na primeira relação sexual	0,288	0,014	1,026	0,050	0,261	0,317
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,600	0,038	0,731	0,024	1,530	1,680
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,560	0,073	0,550	0,029	2,410	2,700
Filhos sobreviventes	1,540	0,037	0,768	0,024	1,470	1,620
Conhece fonte de algum método	0,915	0,009	0,772	0,010	0,896	0,930
Usa ou já usou algum método	0,978	0,005	0,808	0,005	0,967	0,986
Usando atualmente algum método	0,835	0,009	0,459	0,011	0,816	0,851
Usando atualmente algum método moderno	0,820	0,009	0,468	0,011	0,801	0,838
Usando atualmente pílula	0,245	0,012	0,607	0,049	0,223	0,269
Usando atualmente DIU	0,012	0,004	0,946	0,317	0,006	0,022
Usando atualmente condom	0,129	0,011	0,924	0,089	0,108	0,153
Usando atualmente esterilização feminina	0,389	0,013	0,576	0,034	0,364	0,415
Usando atualmente vasectomia	0,039	0,006	0,891	0,167	0,028	0,054
Usando atualmente injetáveis	0,027	0,005	0,690	0,178	0,019	0,038
Setor público para anticoncepção	0,271	0,023	0,786	0,084	0,228	0,318
Não quer filhos	0,485	0,027	1,246	0,056	0,431	0,538
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,622	0,021	0,390	0,033	0,581	0,662
Número ideal de filhos	2,790	0,128	0,350	0,046	2,540	3,040
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,718	0,023	0,954	0,032	0,671	0,760
Parto cesáreo	0,492	0,025	1,105	0,050	0,444	0,540
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,192	0,016	0,798	0,086	0,161	0,226
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,073	0,011	0,785	0,148	0,054	0,097
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,336	0,076	0,891	0,227	0,205	0,497
Buscou serviço de saúde	0,411	0,066	0,588	0,159	0,291	0,543
Circunferência da cintura	82,258	0,321	0,761	0,004	81,627	82,890
Peso para a altura	0,009	0,003	0,319	0,322	0,005	0,017
Altura para a idade	0,057	0,010	0,569	0,167	0,041	0,079
Peso para a idade	0,018	0,005	0,417	0,257	0,011	0,030
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,111	0,021	0,883	0,191	0,075	0,160
Prevalência de anemia em crianças	0,076	0,020	1,095	0,263	0,045	0,125
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,141	0,017	1,101	0,123	0,111	0,179
Prevalência de anemia em mulheres	0,109	0,015	0,996	0,136	0,083	0,142
Corrimento nos últimos 30 dias	0,246	0,012	0,862	0,048	0,223	0,270

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

Resultados para os dez estratos:
Combinação entre as cinco Regiões e
área Urbana/Rural

9. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORTE – ÁREA URBANA

Tabela 9 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Norte – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,530	0,026	2,380	0,048	0,479	0,580
Nunca unida	0,239	0,016	1,217	0,066	0,209	0,272
Atualmente em união	0,648	0,019	1,369	0,029	0,610	0,684
Casada antes da idade de 20 anos	0,584	0,022	1,431	0,037	0,541	0,627
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,169	0,017	1,836	0,101	0,138	0,205
Uso de condom na última relação sexual	0,309	0,021	1,623	0,069	0,269	0,353
Uso de condom na primeira relação sexual	0,316	0,018	1,164	0,056	0,283	0,352
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,810	0,070	1,348	0,039	1,670	1,940
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	3,150	0,183	1,092	0,058	2,790	3,510
Filhos sobreviventes	1,720	0,066	1,316	0,038	1,590	1,850
Conhece fonte de algum método	0,950	0,080	0,738	0,008	0,933	0,964
Usa ou já usou algum método	0,982	0,005	0,676	0,005	0,971	0,989
Usando atualmente algum método	0,816	0,014	0,797	0,018	0,786	0,843
Usando atualmente algum método moderno	0,794	0,014	0,705	0,018	0,765	0,821
Usando atualmente pílula	0,135	0,014	0,979	0,104	0,110	0,165
Usando atualmente DIU	0,006	0,002	0,519	0,379	0,003	0,013
Usando atualmente condom	0,186	0,019	1,358	0,102	0,019	0,226
Usando atualmente esterilização feminina	0,417	0,017	0,697	0,041	0,384	0,451
Usando atualmente vasectomia	0,010	0,003	0,700	0,356	0,005	0,019
Usando atualmente injetáveis	0,059	0,009	0,898	0,158	0,043	0,080
Setor público para anticoncepção	0,204	0,025	0,777	0,124	0,159	0,258
Não quer filhos	0,541	0,029	0,998	0,053	0,485	0,596
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,572	0,037	0,756	0,064	0,499	0,642
Número ideal de filhos	2,320	0,125	0,677	0,054	2,070	2,560
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,749	0,025	1,081	0,033	0,698	0,794
Parto cesáreo	0,366	0,029	1,567	0,080	0,311	0,425
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,271	0,023	1,102	0,084	0,229	0,318
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,134	0,020	1,462	0,149	0,099	0,178
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,201	0,047	0,803	0,235	0,124	0,310
Buscou serviço de saúde	0,381	0,062	0,919	0,162	0,269	0,507
Circunferência da cintura	81,601	0,394	0,968	0,005	80,828	82,374
Peso para a altura	0,006	0,003	0,542	0,516	0,002	0,017
Altura para a idade	0,146	0,020	1,070	0,139	0,111	0,190
Peso para a idade	0,031	0,009	0,956	0,301	0,017	0,056
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,092	0,024	1,298	0,264	0,054	0,151
Prevalência de anemia em crianças	0,005	0,004	0,707	0,916	0,001	0,027
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,122	0,020	1,396	0,167	0,087	0,167
Prevalência de anemia em mulheres	0,063	0,011	0,814	0,182	0,044	0,090
Corrimento nos últimos 30 dias	0,285	0,011	0,515	0,038	0,265	0,307

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

10. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORTE – ÁREA RURAL

Tabela 10 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Norte – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,198	0,028	1,363	0,143	0,148	0,259
Nunca unida	0,167	0,038	2,745	0,227	0,105	0,255
Atualmente em união	0,755	0,038	2,068	0,050	0,674	0,822
Casada antes da idade de 20 anos	0,748	0,035	1,361	0,047	0,673	0,811
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,250	0,036	1,834	0,144	0,186	0,326
Uso de condom na última relação sexual	0,164	0,028	1,274	0,169	0,117	0,226
Uso de condom na primeira relação sexual	0,194	0,027	1,141	0,139	0,146	0,252
Filhos nascidos vivos (FNV)	2,440	0,131	0,857	0,054	2,180	2,690
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	4,360	0,415	1,090	0,095	3,540	5,170
Filhos sobreviventes	2,310	0,131	0,990	0,057	2,050	2,560
Conhece fonte de algum método	0,830	0,031	1,378	0,037	0,760	0,882
Usa ou já usou algum método	0,917	0,024	1,507	0,026	0,856	0,953
Usando atualmente algum método	0,694	0,034	1,119	0,049	0,623	0,757
Usando atualmente algum método moderno	0,646	0,040	1,398	0,062	0,564	0,720
Usando atualmente pílula	0,126	0,025	1,134	0,197	0,085	0,184
Usando atualmente DIU	0,002	0,002	0,301	0,987	0,000	0,011
Usando atualmente condom	0,105	0,028	1,626	0,263	0,062	0,172
Usando atualmente esterilização feminina	0,390	0,031	0,795	0,079	0,331	0,451
Usando atualmente vasectomia	0,003	0,003	0,578	0,981	0,000	0,020
Usando atualmente injetáveis	0,024	0,009	0,647	0,359	0,012	0,049
Setor público para anticoncepção	0,322	0,075	1,261	0,232	0,195	0,482
Não quer filhos	0,470	0,033	0,497	0,070	0,406	0,535
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,662	0,045	0,530	0,068	0,569	0,744
Número ideal de filhos	3,910	0,504	0,566	0,129	2,920	4,910
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,702	0,034	0,835	0,049	0,630	0,764
Parto cesáreo	0,191	0,035	1,466	0,181	0,132	0,268
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,208	0,033	1,222	0,157	0,151	0,280
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,110	0,023	0,984	0,205	0,073	0,163
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,344	0,149	2,101	0,433	12,6	65,7
Buscou serviço de saúde	0,433	0,138	1,625	0,320	0,202	0,698
Circunferência da cintura	81,896	0,780	1,309	0,010	80,364	83,429
Peso para a altura	0,006	0,006	0,757	0,924	0,001	0,038
Altura para a idade	0,147	0,027	0,861	0,186	0,101	0,210
Peso para a idade	0,052	0,022	1,374	0,418	0,022	0,115
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,074	0,033	1,388	0,442	0,030	0,169
Prevalência de anemia em crianças	0,014	0,009	0,535	0,638	0,004	0,050
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,088	0,022	0,651	0,251	0,053	0,142
Prevalência de anemia em mulheres	0,078	0,023	0,815	0,298	0,043	0,138
Corrimento nos últimos 30 dias	0,357	0,024	0,680	0,068	0,311	0,405

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

11. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORDESTE – ÁREA URBANA

Tabela 11 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Nordeste – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,530	0,026	2,380	0,048	0,479	0,580
Nunca unida	0,271	0,013	2,436	0,047	0,246	0,296
Atualmente em união	0,622	0,013	2,185	0,021	0,596	0,648
Casada antes da idade de 20 anos	0,511	0,017	2,794	0,033	0,477	0,544
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,152	0,090	1,663	0,056	0,136	0,170
Uso de condom na última relação sexual	0,269	0,013	1,849	0,047	0,245	0,294
Uso de condom na primeira relação sexual	0,265	0,019	4,449	0,070	0,230	0,303
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,580	0,062	3,523	0,039	1,460	1,700
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,750	0,144	2,387	0,053	2,470	3,030
Filhos sobreviventes	1,450	0,054	3,474	0,037	1,350	1,560
Conhece fonte de algum método	0,907	0,011	2,662	0,012	0,883	0,927
Usa ou já usou algum método	0,958	0,008	2,666	0,008	0,940	0,971
Usando atualmente algum método	0,813	0,013	1,932	0,016	0,787	0,836
Usando atualmente algum método moderno	0,776	0,013	1,923	0,017	0,748	0,801
Usando atualmente pílula	0,192	0,013	2,123	0,070	0,167	0,219
Usando atualmente DIU	0,014	0,003	1,548	0,243	0,009	0,023
Usando atualmente condom	0,146	0,010	1,452	0,068	0,128	0,167
Usando atualmente esterilização feminina	0,369	0,016	2,044	0,044	0,338	0,401
Usando atualmente vasectomia	0,019	0,005	2,406	0,260	0,011	0,031
Usando atualmente injetáveis	0,050	0,009	3,010	0,176	0,035	0,071
Setor público para anticoncepção	0,336	0,036	4,052	0,109	0,268	0,411
Não quer filhos	0,515	0,020	1,744	0,040	0,475	0,555
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,591	0,033	2,225	0,056	0,525	0,654
Número ideal de filhos	2,930	0,308	3,193	0,105	2,320	3,530
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,766	0,022	2,510	0,029	0,719	0,807
Parto cesáreo	0,304	0,020	2,101	0,065	0,266	0,344
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,217	0,019	2,317	0,086	0,183	0,256
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,098	0,013	2,187	0,133	0,075	0,127
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,292	0,054	1,647	0,186	0,197	0,408
Buscou serviço de saúde	0,426	0,081	2,960	0,189	0,280	0,586
Circunferência da cintura	82,179	0,349	2,297	0,004	81,493	82,864
Peso para a altura	0,013	0,006	2,041	0,434	0,005	0,030
Altura para a idade	0,056	0,010	1,760	0,187	0,038	0,080
Peso para a idade	0,029	0,007	1,519	0,243	0,018	0,047
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,132	0,033	4,547	0,248	0,080	0,210
Prevalência de anemia em crianças	0,266	0,040	3,881	0,151	0,195	0,351
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,138	0,022	4,843	0,161	0,100	0,188
Prevalência de anemia em mulheres	0,290	0,031	5,471	0,108	0,233	0,355
Corrimento nos últimos 30 dias	0,230	0,014	3,508	0,063	0,203	0,260

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

12. RESULTADOS PARA A REGIÃO NORDESTE – ÁREA RURAL

Tabela 12 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Nordeste – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,289	0,028	4,477	0,097	0,237	0,347
Nunca unida	0,213	0,032	7,172	0,152	0,156	0,283
Atualmente em união	0,689	0,029	4,647	0,043	0,629	0,744
Casada antes da idade de 20 anos	0,590	0,038	5,797	0,065	0,513	0,663
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,118	0,021	4,931	0,179	0,083	0,167
Uso de condom na última relação sexual	0,183	0,032	5,855	0,172	0,129	0,253
Uso de condom na primeira relação sexual	0,196	0,023	3,221	0,117	0,155	0,245
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,830	0,106	3,396	0,058	1,630	2,040
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	3,580	0,317	3,558	0,089	2,960	4,210
Filhos sobreviventes	1,510	0,204	1,325	0,135	1,110	1,910
Conhece fonte de algum método	0,865	0,019	2,429	0,022	0,824	0,898
Usa ou já usou algum método	0,950	0,022	8,379	0,024	0,883	0,980
Usando atualmente algum método	0,781	0,028	3,724	0,036	0,720	0,832
Usando atualmente algum método moderno	0,763	0,027	3,235	0,036	0,705	0,812
Usando atualmente pílula	0,273	0,026	2,609	0,094	0,226	0,326
Usando atualmente DIU	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Usando atualmente condom	0,093	0,021	4,061	0,224	0,059	0,142
Usando atualmente esterilização feminina	0,368	0,040	5,322	0,108	0,294	0,448
Usando atualmente vasectomia	0,004	0,004	3,112	0,988	0,001	0,027
Usando atualmente injetáveis	0,030	0,013	4,497	0,431	0,013	0,068
Setor público para anticoncepção	0,493	0,071	5,933	0,144	0,358	0,630
Não quer filhos	0,511	0,068	8,690	0,134	0,379	0,641
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,672	0,042	1,830	0,063	0,584	0,749
Número ideal de filhos	3,470	0,507	2,750	0,146	2,470	4,460
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,721	0,035	2,626	0,048	0,648	0,785
Parto cesáreo	0,328	0,079	17,254	0,241	0,194	0,496
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,249	0,036	4,239	0,145	0,185	0,326
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,129	0,025	3,270	0,191	0,088	0,186
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,128	0,066	3,205	0,520	0,043	0,320
Buscou serviço de saúde	0,355	0,113	4,340	0,317	0,173	0,591
Circunferência da cintura	82,409	1,197	10,321	0,015	80,057	84,760
Peso para a altura	0,036	0,018	3,745	0,510	0,013	0,094
Altura para a idade	0,065	0,021	2,827	0,323	0,034	0,121
Peso para a idade	0,010	0,005	1,116	0,523	0,004	0,028
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,090	0,034	4,279	0,380	0,042	0,184
Prevalência de anemia em crianças	0,115	0,045	6,190	0,395	0,051	0,238
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,108	0,023	2,616	0,214	0,070	0,162
Prevalência de anemia em mulheres	0,296	0,071	11,523	0,240	0,177	0,451
Corrimento nos últimos 30 dias	0,230	0,029	5,302	0,124	0,178	0,290

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

13. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUDESTE – ÁREA URBANA

Tabela 13 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sudeste – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,575	0,020	10,946	0,036	0,534	0,615
Nunca unida	0,295	0,018	9,585	0,060	0,262	0,331
Atualmente em união	0,594	0,018	8,234	0,030	0,559	0,628
Casada antes da idade de 20 anos	0,417	0,019	8,287	0,046	0,379	0,455
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,090	0,080	4,811	0,088	0,076	0,107
Uso de condom na última relação sexual	0,310	0,016	6,071	0,051	0,279	0,342
Uso de condom na primeira relação sexual	0,405	0,017	6,411	0,041	0,373	0,438
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,300	0,052	8,957	0,040	1,200	1,410
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,170	0,102	7,180	0,047	1,970	2,370
Filhos sobreviventes	1,270	0,048	8,418	0,038	1,170	1,360
Conhece fonte de algum método	0,904	0,010	4,000	0,011	0,884	0,922
Usa ou já usou algum método	0,988	0,004	5,536	0,004	0,976	0,994
Usando atualmente algum método	0,800	0,013	4,106	0,017	0,772	0,824
Usando atualmente algum método moderno	0,757	0,014	4,024	0,019	0,728	0,783
Usando atualmente pílula	0,224	0,013	3,784	0,059	0,199	0,251
Usando atualmente DIU	0,030	0,005	3,839	0,184	0,021	0,042
Usando atualmente condom	0,157	0,013	4,901	0,084	0,133	0,184
Usando atualmente esterilização feminina	0,236	0,016	5,042	0,066	0,207	0,268
Usando atualmente vasectomia	0,086	0,009	3,899	0,105	0,070	0,105
Usando atualmente injetáveis	0,049	0,007	4,021	0,145	0,037	0,065
Setor público para anticoncepção	0,205	0,026	6,544	0,128	0,158	0,261
Não quer filhos	0,612	0,024	5,679	0,040	0,564	0,659
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,576	0,036	4,547	0,062	0,505	0,644
Número ideal de filhos	3,120	0,339	6,758	0,109	2,460	3,790
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,598	0,028	6,178	0,047	0,541	0,652
Parto cesáreo	0,525	0,033	9,166	0,062	0,460	0,588
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,173	0,025	9,098	0,143	0,129	0,227
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,056	0,012	5,392	0,207	0,037	0,084
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,099	0,068	6,445	0,689	0,024	0,330
Buscou serviço de saúde	0,283	0,081	3,811	0,284	0,153	0,463
Circunferência da cintura	83,182	0,434	6,236	0,005	82,329	84,035
Peso para a altura	0,016	0,007	4,834	0,428	0,007	0,036
Altura para a idade	0,060	0,016	7,243	0,262	0,036	0,099
Peso para a idade	0,018	0,006	3,813	0,350	0,009	0,035
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,251	0,042	8,443	0,167	0,178	0,342
Prevalência de anemia em crianças	0,156	0,032	7,131	0,207	0,103	0,230
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,165	0,023	8,966	0,141	0,124	0,215
Prevalência de anemia em mulheres	0,235	0,031	11,835	0,130	0,180	0,300
Corrimento nos últimos 30 dias	0,235	0,014	7,325	0,062	0,207	0,264

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

14. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUDESTE – ÁREA RURAL

Tabela 14 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sudeste – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,301	0,025	1,678	0,082	0,255	0,351
Nunca unida	0,169	0,017	1,238	0,103	0,138	0,206
Atualmente em união	0,759	0,013	0,527	0,017	0,733	0,784
Casada antes da idade de 20 anos	0,593	0,028	1,604	0,048	0,537	0,648
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,117	0,016	1,380	0,135	0,090	0,152
Uso de condom na última relação sexual	0,179	0,020	1,389	0,114	0,142	0,222
Uso de condom na primeira relação sexual	0,308	0,035	3,008	0,113	0,244	0,380
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,690	0,062	0,773	0,037	1,570	1,810
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,780	0,172	1,117	0,062	2,440	3,110
Filhos sobreviventes	1,510	0,108	0,342	0,071	1,300	1,720
Conhece fonte de algum método	0,863	0,016	0,969	0,019	0,828	0,892
Usa ou já usou algum método	0,968	0,010	1,436	0,010	0,941	0,983
Usando atualmente algum método	0,816	0,017	0,838	0,021	0,781	0,847
Usando atualmente algum método moderno	0,779	0,020	0,961	0,025	0,739	0,815
Usando atualmente pílula	0,314	0,022	1,004	0,071	0,272	0,360
Usando atualmente DIU	0,012	0,004	0,590	0,331	0,006	0,023
Usando atualmente condom	0,123	0,021	1,814	0,173	0,087	0,171
Usando atualmente esterilização feminina	0,264	0,025	1,442	0,096	0,217	0,316
Usando atualmente vasectomia	0,059	0,035	9,319	0,585	0,018	0,175
Usando atualmente injetáveis	0,020	0,005	0,649	0,272	0,012	0,034
Setor público para anticoncepção	0,355	0,057	2,651	0,161	0,252	0,473
Não quer filhos	0,555	0,032	1,109	0,058	0,492	0,618
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,528	0,042	0,797	0,079	0,446	0,608
Número ideal de filhos	3,790	0,485	0,880	0,128	2,830	4,740
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,603	0,035	0,895	0,058	0,534	0,669
Parto cesáreo	0,428	0,046	2,022	0,107	0,341	0,520
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,167	0,029	1,444	0,175	0,117	0,233
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,050	0,014	0,947	0,277	0,029	0,086
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,137	0,078	0,627	0,570	0,042	0,368
Buscou serviço de saúde	0,128	0,070	0,516	0,548	0,041	0,335
Circunferência da cintura	84,051	0,679	1,525	0,008	82,716	85,385
Peso para a altura	0,009	0,005	0,424	0,520	0,003	0,026
Altura para a idade	0,044	0,018	1,236	0,399	0,020	0,095
Peso para a idade	0,019	0,008	0,574	0,419	0,008	0,042
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,063	0,024	1,083	0,383	0,029	0,131
Prevalência de anemia em crianças	0,060	0,021	0,835	0,348	0,030	0,117
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,075	0,021	1,391	0,275	0,043	0,127
Prevalência de anemia em mulheres	0,118	0,018	0,713	0,153	0,087	0,159
Corrimento nos últimos 30 dias	0,273	0,015	0,649	0,055	0,244	0,303

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

15. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUL – ÁREA URBANA

Tabela 15 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sul – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,533	0,022	3,705	0,041	0,491	0,576
Nunca unida	0,230	0,013	1,894	0,058	0,205	0,257
Atualmente em união	0,677	0,015	1,865	0,022	0,648	0,705
Casada antes da idade de 20 anos	0,496	0,016	1,599	0,031	0,465	0,527
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,100	0,090	1,555	0,085	0,085	0,118
Uso de condom na última relação sexual	0,245	0,014	1,736	0,057	0,219	0,274
Uso de condom na primeira relação sexual	0,387	0,015	1,769	0,040	0,357	0,417
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,350	0,039	1,682	0,029	1,270	1,430
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,190	0,077	1,815	0,035	2,040	2,340
Filhos sobreviventes	1,310	0,038	1,726	0,029	1,230	1,380
Conhece fonte de algum método	0,890	0,014	2,548	0,016	0,860	0,914
Usa ou já usou algum método	0,993	0,003	1,474	0,003	0,985	0,997
Usando atualmente algum método	0,822	0,015	1,973	0,018	0,790	0,849
Usando atualmente algum método moderno	0,790	0,016	1,974	0,020	0,757	0,819
Usando atualmente pílula	0,380	0,017	1,676	0,046	0,346	0,415
Usando atualmente DIU	0,032	0,007	1,922	0,210	0,021	0,049
Usando atualmente condom	0,133	0,014	2,090	0,103	0,108	0,162
Usando atualmente esterilização feminina	0,188	0,016	2,164	0,085	0,158	0,221
Usando atualmente vasectomia	0,061	0,009	1,999	0,153	0,045	0,083
Usando atualmente injetáveis	0,024	0,005	1,363	0,209	0,016	0,035
Setor público para anticoncepção	0,246	0,025	2,314	0,103	0,200	0,299
Não quer filhos	0,573	0,021	1,625	0,037	0,531	0,614
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,567	0,024	0,878	0,042	0,519	0,613
Número ideal de filhos	3,630	0,404	2,179	0,111	2,830	4,420
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,652	0,026	1,484	0,039	0,600	0,700
Parto cesáreo	0,500	0,024	1,490	0,048	0,453	0,547
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,213	0,017	1,142	0,081	0,181	0,249
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,079	0,013	1,530	0,167	0,057	0,110
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,102	0,046	1,223	0,453	0,040	0,234
Buscou serviço de saúde	0,520	0,098	1,934	0,188	0,335	0,700
Circunferência da cintura	82,068	0,394	1,790	0,005	81,295	82,841
Peso para a altura	0,023	0,010	1,877	0,428	0,010	0,052
Altura para a idade	0,088	0,016	1,369	0,179	0,061	0,124
Peso para a idade	0,022	0,011	2,682	0,510	0,008	0,058
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,108	0,028	2,021	0,258	0,064	0,177
Prevalência de anemia em crianças	0,147	0,040	3,052	0,269	0,085	0,243
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,085	0,014	1,783	0,162	0,062	0,116
Prevalência de anemia em mulheres	0,185	0,025	3,034	0,136	0,140	0,239
Corrimento nos últimos 30 dias	0,204	0,013	1,928	0,063	0,180	0,230

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

16. RESULTADOS PARA A REGIÃO SUL – ÁREA RURAL

Tabela 16 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Sul – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,333	0,027	1,287	0,080	0,283	0,387
Nunca unida	0,198	0,016	0,646	0,081	0,168	0,231
Atualmente em união	0,738	0,014	0,396	0,019	0,710	0,765
Casada antes da idade de 20 anos	0,605	0,027	1,004	0,045	0,551	0,657
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,099	0,014	0,857	0,140	0,075	0,130
Uso de condom na última relação sexual	0,196	0,022	1,027	0,112	0,157	0,242
Uso de condom na primeira relação sexual	0,295	0,016	0,444	0,054	0,265	0,328
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,560	0,070	0,868	0,045	1,420	1,690
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,610	0,120	0,636	0,046	2,370	2,840
Filhos sobreviventes	1,490	0,061	0,755	0,041	1,370	1,610
Conhece fonte de algum método	0,926	0,014	0,871	0,015	0,893	0,950
Usa ou já usou algum método	0,988	0,005	0,542	0,005	0,975	0,995
Usando atualmente algum método	0,811	0,018	0,611	0,022	0,773	0,843
Usando atualmente algum método moderno	0,767	0,018	0,556	0,024	0,729	0,801
Usando atualmente pílula	0,436	0,030	1,093	0,069	0,378	0,496
Usando atualmente DIU	0,012	0,004	0,473	0,366	0,006	0,024
Usando atualmente condom	0,097	0,012	0,474	0,123	0,076	0,123
Usando atualmente esterilização feminina	0,210	0,021	0,783	0,100	0,171	0,254
Usando atualmente vasectomia	0,017	0,008	1,023	0,448	0,007	0,041
Usando atualmente injetáveis	0,018	0,006	0,656	0,345	0,009	0,036
Setor público para anticoncepção	0,518	0,104	0,442	0,201	0,322	0,709
Não quer filhos	0,563	0,037	1,111	0,065	0,490	0,633
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,527	0,041	0,583	0,078	0,447	0,606
Número ideal de filhos	5,810	1,001	1,230	0,172	3,850	7,780
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,647	0,044	0,878	0,068	0,557	0,728
Parto cesáreo	0,473	0,034	0,606	0,071	0,408	0,540
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,176	0,026	0,622	0,149	0,130	0,233
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,078	0,019	0,679	0,248	0,047	0,125
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,074	0,042	0,278	0,573	0,023	0,213
Buscou serviço de saúde	0,482	0,104	0,442	0,216	0,291	0,678
Circunferência da cintura	82,727	0,666	1,013	0,008	81,419	84,035
Peso para a altura	0,007	0,006	0,401	0,772	0,002	0,032
Altura para a idade	0,073	0,022	0,655	0,298	0,040	0,129
Peso para a idade	0,006	0,004	0,282	0,678	0,002	0,024
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,124	0,036	0,612	0,292	0,068	0,214
Prevalência de anemia em crianças	0,012	0,010	0,479	0,883	0,002	0,064
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,093	0,024	0,993	0,253	0,056	0,151
Prevalência de anemia em mulheres	0,077	0,022	1,056	0,288	0,043	0,134
Corrimento nos últimos 30 dias	0,235	0,022	1,031	0,092	0,196	0,280

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

17. RESULTADOS PARA A REGIÃO CENTRO-OESTE – ÁREA URBANA

Tabela 17 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Centro-Oeste – Área Urbana						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	1,000	0,000	NA	0,00	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,540	0,019	1,390	0,035	0,503	0,576
Nunca unida	0,218	0,016	1,461	0,073	0,188	0,251
Atualmente em união	0,688	0,017	1,267	0,024	0,654	0,720
Casada antes da idade de 20 anos	0,546	0,018	1,051	0,032	0,511	0,580
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,099	0,070	0,564	0,072	0,086	0,114
Uso de condom na última relação sexual	0,256	0,013	0,700	0,050	0,232	0,282
Uso de condom na primeira relação sexual	0,297	0,016	1,111	0,054	0,266	0,329
Filhos nascidos vivos (FNV)	1,540	0,042	0,800	0,027	1,460	1,630
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,490	0,081	0,569	0,032	2,340	2,650
Filhos sobreviventes	1,490	0,041	0,844	0,027	1,410	1,570
Conhece fonte de algum método	0,914	0,010	0,866	0,011	0,892	0,932
Usa ou já usou algum método	0,979	0,005	0,893	0,005	0,965	0,987
Usando atualmente algum método	0,830	0,010	0,495	0,012	0,809	0,849
Usando atualmente algum método moderno	0,815	0,011	0,510	0,013	0,793	0,835
Usando atualmente pílula	0,248	0,013	0,650	0,054	0,223	0,276
Usando atualmente DIU	0,013	0,004	0,954	0,324	0,007	0,025
Usando atualmente condom	0,137	0,013	0,980	0,096	0,113	0,164
Usando atualmente esterilização feminina	0,371	0,015	0,647	0,040	0,342	0,401
Usando atualmente vasectomia	0,043	0,008	0,986	0,181	0,030	0,061
Usando atualmente injetáveis	0,026	0,005	0,770	0,208	0,017	0,039
Setor público para anticoncepção	0,248	0,025	0,849	0,100	0,203	0,300
Não quer filhos	0,485	0,030	1,336	0,063	0,426	0,544
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,627	0,022	0,388	0,035	0,583	0,670
Número ideal de filhos	2,660	0,137	0,408	0,052	2,390	2,930
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,706	0,026	1,026	0,037	0,653	0,754
Parto cesáreo	0,509	0,028	1,175	0,054	0,455	0,563
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,192	0,019	0,858	0,097	0,158	0,232
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,074	0,013	0,889	0,171	0,052	0,102
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,373	0,087	0,945	0,233	0,223	0,552
Buscou serviço de saúde	0,408	0,074	0,648	0,183	0,273	0,558
Circunferência da cintura	82,168	0,363	0,854	0,004	81,455	82,881
Peso para a altura	0,009	0,004	0,398	0,392	0,004	0,020
Altura para a idade	0,057	0,011	0,620	0,189	0,040	0,083
Peso para a idade	0,017	0,005	0,462	0,308	0,009	0,030
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,116	0,026	1,008	0,224	0,074	0,177
Prevalência de anemia em crianças	0,068	0,022	1,215	0,331	0,035	0,128
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,148	0,020	1,192	0,134	0,113	0,191
Prevalência de anemia em mulheres	0,110	0,017	1,094	0,153	0,081	0,147
Corrimento nos últimos 30 dias	0,240	0,013	0,942	0,055	0,215	0,267

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006

18. RESULTADOS PARA A REGIÃO CENTRO-OESTE – ÁREA RURAL

Tabela 18 – Erros de amostragem para a PNDS 2006 – Região Centro-Oeste – Área Rural						
Variável	Valor estimado (R)	Erro padrão (SE)	Efeito do desenho (DEFF)	Coeficiente de Variação (CV)	Intervalo de confiança	
					(R – 2 SE)	(R + 2 SE)
Urbana	0,000	0,000	NA	NA	NA	NA
Instrução secundária ou acima	0,298	0,024	0,422	0,080	0,253	0,347
Nunca unida	0,151	0,012	0,183	0,082	0,128	0,177
Atualmente em união	0,787	0,016	0,244	0,021	0,753	0,817
Casada antes da idade de 20 anos	0,718	0,022	0,312	0,031	0,672	0,760
Teve a 1ª. relação sexual antes da idade de 15 anos	0,186	0,013	0,181	0,072	0,161	0,214
Uso de condom na última relação sexual	0,183	0,019	0,329	0,105	0,149	0,224
Uso de condom na primeira relação sexual	0,233	0,029	0,633	0,122	0,182	0,294
Filhos nascidos vivos (FNV)	2,000	0,057	0,194	0,028	1,890	2,110
Filhos nascidos vivos de mulheres acima dos 40 anos	2,940	0,154	0,399	0,052	2,640	3,240
Filhos sobreviventes	1,870	0,053	0,199	0,028	1,770	1,980
Conhece fonte de algum método	0,919	0,011	0,206	0,012	0,894	0,938
Usa ou já usou algum método	0,975	0,009	0,389	0,009	0,950	0,988
Usando atualmente algum método	0,860	0,015	0,229	0,018	0,828	0,887
Usando atualmente algum método moderno	0,851	0,016	0,254	0,019	0,815	0,880
Usando atualmente pílula	0,228	0,023	0,353	0,100	0,187	0,276
Usando atualmente DIU	0,003	0,002	0,201	0,742	0,001	0,013
Usando atualmente condom	0,087	0,014	0,281	0,157	0,063	0,117
Usando atualmente esterilização feminina	0,493	0,028	0,373	0,057	0,439	0,548
Usando atualmente vasectomia	0,016	0,006	0,277	0,380	0,007	0,033
Usando atualmente injetáveis	0,031	0,009	0,311	0,283	0,018	0,054
Setor público para anticoncepção	0,414	0,057	0,531	0,138	0,308	0,529
Não quer filhos	0,485	0,054	0,632	0,112	0,380	0,591
Quer espaçar próximo nascimento pelo menos 2 anos	0,590	0,056	0,352	0,095	0,477	0,694
Número ideal de filhos	3,610	0,414	0,248	0,115	2,800	4,420
Mães que receberam a dose imunizante da injeção antitetânica	0,779	0,035	0,413	0,045	0,704	0,840
Parto cesáreo	0,404	0,045	0,603	0,111	0,319	0,494
Teve diarreia nos últimos 3 meses	0,189	0,031	0,464	0,167	0,135	0,259
Teve diarreia nas últimas duas semanas	0,068	0,013	0,182	0,186	0,047	0,098
Tratada com pacote “Soro Governo”	0,122	0,062	0,181	0,506	0,043	0,301
Buscou serviço de saúde	0,431	0,114	0,259	0,264	0,234	0,654
Circunferência da cintura	82,832	0,559	0,284	0,007	81,735	83,930
Peso para a altura	0,021	0,010	0,257	0,486	0,008	0,054
Altura para a idade	0,056	0,017	0,276	0,301	0,031	0,100
Peso para a idade	0,026	0,011	0,246	0,418	0,011	0,059
Prevalência de Hipovitaminose A em crianças	0,091	0,025	0,308	0,274	0,053	0,154
Prevalência de anemia em crianças	0,104	0,040	0,691	0,381	0,048	0,212
Prevalência de Hipovitaminose A em mulheres	0,099	0,020	0,271	0,202	0,066	0,147
Prevalência de anemia em mulheres	0,107	0,024	0,371	0,228	0,068	0,165
Corrimento nos últimos 30 dias	0,283	0,20	0,299	0,071	0,245	0,323

NA – Não se aplica

Fonte: PNDS 2006