

Anexos

1 Notas sobre a PNAD

O sistema de pesquisas domiciliares, implantado progressivamente no Brasil a partir de 1967, com a criação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, tem como finalidade a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País.

Trata-se de um sistema de pesquisas por amostra de domicílios que, por ter propósitos múltiplos, investiga diversas características socioeconômicas e demográficas, umas de caráter permanente nas pesquisas, como as características gerais da população, de educação, trabalho, rendimento e habitação, e outras com periodicidade variável, como as características sobre migração, fecundidade, nupcialidade, saúde, segurança alimentar e outros temas que são incluídos no sistema de acordo com as necessidades de informação para o País.

A PNAD teve início no segundo trimestre de 1967, sendo os seus resultados apresentados com periodicidade trimestral até o primeiro trimestre de 1970. A partir de 1971, os levantamentos passaram a ser anuais com realização no último trimestre.

A PNAD foi interrompida para a realização dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. No período de 1974-1975, foi levada a efeito uma pesquisa especial, denominada Estudo Nacional da Despesa Familiar - Endef e, durante a sua realização, o levantamento básico da PNAD foi interrompido. Em 1994, por razões excepcionais, não foi realizado o levantamento da PNAD.

Data e períodos de referência

Data de referência - Foi o dia de 24 de setembro de 2011, para a pesquisa de 2011.

Semana de referência - Foi a semana de 18 a 24 de setembro de 2011, para a pesquisa de 2011.

Mês de referência - Foi o mês de setembro.

Período de referência de 365 dias - Foi o período de 25 de setembro de 2010 a 24 de setembro de 2011, para a pesquisa de 2011.

Principais alterações metodológica, conceitual e processual

Alteração do conceito de trabalho

A partir da PNAD 1992, para captar determinados grupos de pessoas envolvidas em atividade econômica que, anteriormente, não eram incluídas na população ocupada, o conceito de trabalho tornou-se mais abrangente, incluindo, na captação como pessoa ocupada, os trabalhadores na produção para o próprio consumo e os trabalhadores na construção para o próprio uso.

Na classificação das pessoas ocupadas por posição na ocupação, adotada a partir da PNAD 1992, definiram-se, além das duas categorias novas (trabalhadores na produção para o próprio consumo e trabalhadores na construção para o próprio uso), uma categoria específica, que recebeu a denominação de “trabalhadores domésticos”; para abarcar as pessoas ocupadas no serviço doméstico remunerado separadamente dos demais empregados.

Reestruturação do instrumento de coleta

O questionário da pesquisa foi estruturado de forma que possibilita, por meio da realocação das parcelas correspondentes à ampliação do conceito de trabalho, gerar resultados harmonizados conceitualmente com os obtidos nos levantamentos da PNAD anteriores ao de 1992.

Classificações de ocupações e de atividades

A partir da PNAD 2002, a Classificação Brasileira de Ocupações Domiciliar - CBO-Domiciliar e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar - CNAE-Domiciliar passaram a ser adotadas, respectivamente, para as classificações de ocupações e de atividades investigadas na PNAD (ver “classificação de ocupações” e “classificação de atividades” em Conceitos e definições).

Ajuste na investigação do tema educação

Para acompanhar a implantação da mudança da duração do ensino fundamental regular de 8 para 9 anos, com matrícula obrigatória aos 6 anos de idade, estabelecida na Lei no 11.274, de 06 de fevereiro de 2006, foram feitos ajustes na investigação da parte de educação da PNAD 2007. Foi incluída na investigação uma pergunta sobre a duração do curso (8 ou 9 anos).

Alterações na operação de coleta e na apuração dos dados

Introdução do coletor eletrônico na pesquisa

A partir da PNAD 2007, foi introduzido o uso do coletor eletrônico (Personal Digital Assistant - PDA) para a realização das operações de coleta, possibilitando aprimorar o sistema operacional da pesquisa.

Adoção de sistema de imputação

Na PNAD 2007, foi utilizado o sistema DIA - Detección e Imputación Automática de Errores para Datos Cualitativos, que é um aplicativo computacional, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estadística - INE, da Espanha, que tem o objetivo de facilitar a depuração de censos e grandes pesquisas estatísticas. A partir da PNAD 2008, utiliza-se o Canadian Census Edit and Imputation System - Canceis.

Comparabilidade dos resultados da série histórica

A comparação dos resultados da PNAD desta década com os das anteriores deve levar em conta as seguintes questões:

- A classificação das áreas urbana e rural é feita de acordo com a legislação vigente por ocasião dos Censos Demográficos;
- Ainda que a legislação tenha alterado a classificação de determinadas áreas, no que diz respeito à situação do domicílio, no período intercensitário, a definição estabelecida por ocasião do Censo Demográfico 1991 foi mantida para as pesquisas da PNAD realizadas de 1992 a 1999, assim como a classificação vigente por ocasião do Censo Demográfico 2000 foi mantida para as pesquisas da PNAD realizadas de 2001 a 2009 e, também, a classificação vigente por ocasião do Censo Demográfico de 2010 foi adotada para a PNAD 2011;
- Em consequência dos itens anteriores, as estatísticas por situação urbana e rural não captam integralmente a sua evolução, sendo que as diferenças se intensificam à medida que os resultados obtidos se afastam do ano de realização do Censo Demográfico que serviu de marco para a classificação da situação do domicílio;
- Em 1988, o antigo Estado de Goiás foi desmembrado para constituir os atuais Estados de Goiás e do Tocantins, passando este último a fazer parte da Região Norte. Por razões de ordem técnica, essas alterações somente foram incorporadas a partir da PNAD 1992. Consequentemente, para os levantamentos da PNAD realizados de 1988 a 1990, as estatísticas produzidas para a Região Norte não incluíram a parcela correspondente ao atual Estado do Tocantins, que permaneceu incorporada à Região Centro-Oeste;
- No período de 1992 a 2003, visando a manter a homogeneidade dos resultados produzidos, as estatísticas da PNAD apresentadas para a Região Norte referiram-se somente à sua parcela urbana, não agregando, portanto, as informações da área rural do Estado do Tocantins, única Unidade da Federação dessa Grande Região em que o levantamento não se restringiu às áreas urbanas nesse período;
- As estatísticas do período de 1992 a 2003 apresentadas para o Brasil foram obtidas considerando as informações de todas as áreas pesquisadas, representando,

portanto, a totalidade do País, com exceção somente das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá;

- A partir de 2004, os resultados apresentados agregam as informações das áreas urbana e rural para todas as Unidades da Federação, Grandes Regiões e Brasil; e
- A classificação vigente por ocasião do Censo Demográfico 2010, como frisado anteriormente, permanecerá para as pesquisas da PNAD desta década.

Reponderação da série histórica

A partir das estimativas de população geradas em sintonia com as informações da revisão 2008 das projeções populacionais, utilizando a tendência 2000-2010, foram produzidos novos pesos para expansão dos resultados da PNAD para o período de 2001 a 2009. Os resultados para os anos apresentados nesta publicação já são os revistos.

Plano amostral

A PNAD é realizada por meio de uma amostra probabilística de domicílios obtida em três estágios de seleção: unidades primárias – municípios; unidades secundárias – setores censitários; e unidades terciárias – unidades domiciliares (domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos).

Na seleção das unidades primárias e secundárias (municípios e setores censitários) da PNAD da segunda década deste século, foram adotadas a divisão territorial e a malha setorial vigentes na data de referência do Censo Demográfico 2010.

Processo de seleção da amostra

No primeiro estágio, as unidades (municípios) foram classificadas em duas categorias: autorrepresentativas (probabilidade 1 de pertencer à amostra) e não autorrepresentativas. Os municípios pertencentes à segunda categoria passaram por um processo de estratificação e, em cada estrato, foram selecionados com reposição e com probabilidade proporcional à população residente obtida no Censo Demográfico 2010.

No segundo estágio, as unidades (setores censitários) foram selecionadas, em cada município da amostra, também com probabilidade proporcional e com reposição, sendo utilizado o número de unidades domiciliares existentes por ocasião do Censo Demográfico 2010 como medida de tamanho.

No último estágio, foram selecionados, com equiprobabilidade, em cada setor censitário da amostra, os domicílios particulares e as unidades de habitação em domicílios coletivos para investigação das características dos moradores e da habitação.

Em 2004, a inclusão das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá foi efetivada segundo uma metodologia que partiu dos municípios já selecionados no primeiro estágio do processo de seleção. Os setores rurais foram selecionados da mesma forma que os setores urbanos e mantendo a mesma fração de amostragem utilizada para os urbanos. Para alguns municípios, a aplicação direta dessa fração de amostragem resultaria em uma enorme quantidade de unidades domiciliares a serem entrevistadas sem o benefício equivalente no nível de precisão das estimativas. Por essa razão, foram adotados fatores de subamostragem variados para esses municípios.

Para a PNAD 2011, a seleção da amostra de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá seguiu a mesma metodologia adotada para as demais Unidades da Federação.

Cadastro de unidades domiciliares

Anualmente, com a finalidade de manter atualizado o cadastro básico de unidades domiciliares e, desta forma, preservar as frações de amostragem prefixadas, realiza-se, em todos os setores da amostra, a operação de listagem, que consiste em relacionar, ordenadamente, todas as unidades residenciais e não residenciais existentes na área.

Na Tabela 1, apresentam-se as frações de amostragem, o número de unidades domiciliares, de setores censitários e de municípios selecionados nas diversas áreas em 2011.

Tabela 1 - Fração de amostragem e composição da amostra, segundo as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2011

Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Fração de amostragem	Composição da amostra			
		Municípios	Setores	Unidades domiciliares	Pessoas
Brasil		1 100	9 166	146 207	358 919
Rondônia	1/200	23	170	2 675	6 825
Acre	1/150	11	94	1 488	4 076
Amazonas	1/250	23	240	3 686	11 308
Roraima	1/150	5	57	965	2 751
Pará	1/350	61	299	8 551	23 539
Região Metropolitana de Belém	1/150	6	264	4 241	11 544
Amapá	1/200	6	60	942	3 075
Tocantins	1/200	23	148	2 395	5 892
Maranhão	1/600	35	205	3 135	9 168
Piauí	1/500	20	127	2 178	5 618
Ceará	1/600	48	457	7 457	18 951
Região Metropolitana de Fortaleza	1/250	15	289	4 683	11 731
Rio Grande do Norte	1/550	19	129	2 050	5 427
Paraíba	1/550	23	146	2 347	6 169
Pernambuco	1/600	50	581	9 029	21 135
Região Metropolitana de Recife	1/200	14	390	6 200	13 854
Alagoas	1/500	18	128	1 990	5 534
Sergipe	1/300	22	155	2 396	5 894
Bahia	1/600	88	731	11 597	27 795
Região Metropolitana de Salvador	1/250	13	330	5 312	12 228
Minas Gerais	1/650	129	813	13 058	31 842
Região Metropolitana de Belo Horizonte	1/400	35	297	4 829	12 002
Espírito Santo	1/450	24	187	3 029	7 135
Rio de Janeiro	1/550	47	689	11 118	25 094
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	1/550	19	495	7 931	17 777
São Paulo	1/950	126	1 023	16 606	38 237
Região Metropolitana de São Paulo	1/850	37	489	7 906	19 121
Paraná	1/600	67	457	7 226	17 794
Região Metropolitana de Curitiba	1/400	18	174	2 832	6 398
Santa Catarina	1/550	45	278	4 373	9 724
Rio Grande do Sul	1/600	83	756	12 215	28 459
Região Metropolitana de Porto Alegre	1/200	32	472	7 577	17 768
Mato Grosso do Sul	1/350	21	158	2 602	6 414
Mato Grosso	1/350	31	204	3 117	7 378
Goiás	1/350	51	397	6 478	14 953
Distrito Federal	1/250	1	213	3 504	8 732

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Nota: A composição da amostra da Unidade da Federação inclui a Região Metropolitana e as áreas urbanas e rurais.

Processo de expansão da amostra

A expansão da amostra utiliza estimadores de razão cuja variável independente é a projeção da população residente de cada Unidade da Federação, segundo o tipo de área (região metropolitana e não metropolitana de divulgação da pesquisa).

Até 2003, utilizou-se a projeção da população residente urbana como variável independente para a expansão da amostra das seis Unidades da Federação (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá) em que a pesquisa não cobria área rural.

A partir de 2004, a pesquisa passou a cobrir tanto as áreas urbanas como as rurais dessas seis Unidades da Federação. Considerando essa situação especial, de 2004 a 2009, unicamente para Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, adotou-se a projeção da população residente, segundo a situação do domicílio (urbana e rural), como variável independente para expansão da amostra. Em 2011, a expansão da amostra dessas seis Unidades da Federação seguiu o mesmo procedimento adotado para as demais.

Precisão das estimativas

Com o objetivo de fornecer mais subsídios para a interpretação dos resultados da PNAD, são apresentadas, a seguir, algumas considerações que possibilitam avaliar o grau de confiabilidade das estimativas constantes neste volume.

Em pesquisas de múltiplos propósitos e de grande abrangência em termos de extensão territorial, como é o caso da PNAD, torna-se praticamente impossível isolar os erros provenientes das diversas fontes que influem nos resultados finais.

Tais erros podem advir de flutuações aleatórias (erros de amostragem) ou ter origem não probabilística (erros alheios à amostragem), sendo que, estes últimos, podem ser introduzidos em qualquer uma das fases de realização da pesquisa.

Os erros alheios à amostragem não são influenciados pelo desenho da amostra, e a sua mensuração, quando possível, exige análises mais complexas e de custo elevado, com maior demora na obtenção de resultados do que para os erros de amostragem.

Tendo em vista o processo de expansão adotado para a PNAD, cumpre destacar que o grau de precisão está fortemente ligado ao das hipóteses feitas para as taxas de fecundidade, mortalidade e migração. O cálculo do erro de amostragem deveria, portanto, levar em conta duas fontes de variação:

- 1a) O erro de amostragem proveniente da seleção das unidades domiciliares para a amostra; e
- 2a) O erro proveniente do modelo matemático empregado para projetar a população.

Os resultados apresentados referem-se, apenas, aos erros de amostragem.

Função ajustante dos erros amostrais

A dificuldade que adviria do cálculo dos erros de amostragem, expressos pelos coeficientes de variação, para todas as variáveis (células) constantes do plano tabular, considerando todos os níveis de divulgação (Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e nove regiões metropolitanas), mostrou a necessidade de adoção de uma forma alternativa de apresentação destes coeficientes.

Assim sendo, a fim de fornecer uma aproximação para os coeficientes de variação associados às estimativas com o objetivo de quantificar o erro amostral em função da dimensão da estimativa, optou-se por ajustar modelos de regressão para cada um dos seguintes grupos de variáveis:

Para pessoas:

Total;

Situação urbana; e

Situação rural

Para famílias e domicílios:

Total;

Situação urbana; e

Situação rural

A partir da análise dos ajustamentos realizados, optou-se pelo uso do modelo de regressão da forma $Y = Ax^b$, onde x é o valor da estimativa e Y é o respectivo coeficiente de variação.

Cabe ressaltar que o ajustamento só pode ser utilizado para as variáveis qualitativas da pesquisa, isto é, não se deve usar a função ajustante quando se tratar de variáveis quantitativas, como é o caso, por exemplo, de estimativas de rendimento médio.

Tamanho da amostra

Na PNAD 2011, foram pesquisadas 358 919 pessoas e 146 207 unidades domiciliares distribuídas por todas as Unidades da Federação.

2 Grupamentos e subgrupos principais ocupacionais

Dirigentes em geral

- Membros superiores e dirigentes do poder público
- Dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público)
- Gerentes

Profissionais das ciências e das artes

- Profissionais policientíficos
- Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia
- Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins
- Profissionais do ensino (com formação de nível superior)
- Profissionais das ciências jurídicas
- Profissionais das ciências sociais e humanas
- Comunicadores, artistas e religiosos

Técnicos de nível médio

- Técnicos polivalentes
- Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins
- Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins
- Professores leigos e de nível médio
- Técnicos de nível médio em serviços de transportes
- Técnicos de nível médio nas ciências administrativas
- Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos
- Outros técnicos de nível médio

Trabalhadores de serviços administrativos

- Escriturários
- Trabalhadores de atendimento ao público

Trabalhadores dos serviços

- Trabalhadores dos serviços

Vendedores e prestadores de serviços do comércio

- Vendedores e prestadores de serviços do comércio

Trabalhadores agrícolas

- Produtores na exploração agropecuária
- Trabalhadores na exploração agropecuária
- Pescadores, caçadores e extrativistas florestais
- Trabalhadores da mecanização agropecuária e florestal

Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção

- Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil
- Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos
- Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica
- Montadores de aparelhos e instrumentos de precisão e musicais
- Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins
- Trabalhadores das indústrias têxteis, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas
- Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário
- Trabalhadores de funções transversais
- Trabalhadores das indústrias de processos contínuos e outras indústrias
- Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção
- Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose, papel, papelão e artefatos
- Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo
- Operadores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de água
- Outros trabalhadores elementares industriais
- Trabalhadores de reparação e manutenção mecânica
- Polimantenedores
- Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação

Membros das forças armadas e auxiliares

- Militares da aeronáutica
- Militares do exército
- Militares da marinha
- Policiais militares
- Bombeiros militares

Ocupações maldefinidas ou não declaradas

- Ocupações maldefinidas ou não declaradas

3 Grupamentos e divisões de atividade

Agrícola

Agricultura, pecuária e serviços relacionados com essas atividades

Silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados com essas atividades

Pesca, aquicultura e atividades dos serviços relacionados com essas atividades

Indústria

Indústria de transformação

Fabricação de produtos alimentícios e bebidas

Fabricação de produtos do fumo

Fabricação de produtos têxteis

Confecção de artigos do vestuário e acessórios

Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados

Fabricação de produtos de madeira

Fabricação de celulose, papel e produtos de papel

Edição, impressão e reprodução de gravações

Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool

Fabricação de produtos químicos

Fabricação de produtos de borracha e plástico

Fabricação de produtos de minerais não metálicos

Metalurgia básica

Fabricação de produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos

Fabricação de máquinas e equipamentos

Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática

Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos

Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações

Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios

Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias

Fabricação de outros equipamentos de transporte

Fabricação de móveis e indústrias diversas

Reciclagem

Outras atividades industriais

Extração de carvão mineral

Extração de petróleo e serviços correlatos

Extração de minerais radioativos

Extração de minerais metálicos

Extração de minerais não metálicos

Eletricidade, gás e água quente

Captação, tratamento e distribuição de água

Construção

Construção

Comércio e reparação

Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas; e comércio a varejo de combustíveis

Intermediários do comércio, comércio e reparação de objetos pessoais e domésticos

Alojamento e alimentação

Alojamento e alimentação

Transporte, armazenagem e comunicação

Transporte terrestre

Transporte aquaviário

Transporte aéreo

Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem

Correios e telecomunicações

Administração pública

Administração pública, defesa e seguridade social

Educação, saúde e serviços sociais

Educação

Saúde e serviços sociais

Outros serviços coletivos, sociais e pessoais

Limpeza urbana e esgoto; e atividades conexas

Atividades associativas

Atividades recreativas, culturais e desportivas

Serviços pessoais

Serviços domésticos

Serviços domésticos

Outras atividades

Intermediação financeira, exclusive de seguros e previdência privada

Seguros e previdência privada

Atividades auxiliares da intermediação financeira

Atividades imobiliárias

Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores ou operadores

e de objetos pessoais e domésticos

Atividades de informática e conexas

Pesquisa e desenvolvimento

Serviços prestados principalmente às empresas

Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

Atividades maldefinidas ou não declaradas

Atividades maldefinidas ou não declaradas