



Investigações Experimentais

Estatísticas Experimentais

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

Nota técnica 01/2022

Estimativas para estratos de Municípios na PNAD Contínua

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua¹, implantada, a partir de janeiro de 2012, em todo o Território Nacional, destina-se a produzir informações contínuas sobre a inserção da população no mercado de trabalho associada a características demográficas e de educação, e, também, para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País, agregando a produção de resultados anuais sobre temas permanentes da pesquisa, tais como:

- Características da habitação;
- Educação;
- Trabalho;
- Rendimento.

Além desses temas, outros aspectos relevantes são investigados, de acordo com as necessidades de informação, dentre eles:

- Trabalho infantil;
- Outras formas de trabalho;
 - Produção para o próprio consumo;
 - Cuidado de pessoas;
 - Afazeres domésticos;
 - Trabalho voluntário;
- Tecnologia da informação e da comunicação;
- Turismo;
- Atenção primária à saúde;
- Desenvolvimento infantil;
- Pessoas com deficiência;
- Sensação de segurança, furto e roubo etc.

.....
¹ Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: notas técnicas: versão 1.9
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101868_notas_tecnicas.pdf

Em relação ao desenho da Amostra Mestra², considerou-se uma estratificação em diversas etapas, tendo como um dos seus objetivos contemplar divisões do território nacional que são domínios de divulgação das pesquisas que compõem o Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares por Amostragem - SIPD³, ou que pudessem vir a ser considerados domínios.

O processo de estratificação

A estratificação da Amostra Mestra levou em consideração várias etapas, abordando tanto uma estratificação geográfica quanto uma estratificação estatística.

Como as pesquisas domiciliares do IBGE fornecem informações para cada uma das Unidades da Federação (UF), na primeira etapa de estratificação, a população-alvo foi dividida nas 27 Unidades da Federação.

Dentro de cada um dos estratos formados pelas Unidades da Federação, os Municípios foram divididos em até cinco estratos administrativos:

- Município da Capital;
- Demais Municípios da Região Metropolitana (RM) ou Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE) que contém a Capital;
- Municípios de outras áreas metropolitanas;
- Municípios da RIDE com sede em outra Unidade da Federação (UF) e
- Demais Municípios da UF.

Esta segunda etapa da estratificação contempla as divisões administrativas, Município da Capital e RM ou RIDE que contém a Capital, para as quais são geradas estimativas em algumas das principais pesquisas do IBGE, sendo elas: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF e a Pesquisa Nacional de Saúde – PNS.

Os Municípios pertencentes aos estratos dos demais Municípios da RM ou RIDE e demais Municípios da UF, na terceira etapa de estratificação, foram divididos em estratos geográficos e espaciais, com base em informações de meso e microrregiões e demais conhecimentos derivados de outras pesquisas da Coordenação de Geografia e Meio Ambiente (CGEMA), da Diretoria de Geociências do IBGE. No estrato correspondente ao Município da Capital, as Unidades Primárias de Amostragem – UPAs foram separadas considerando as divisões internas do Município (distritos, subdistritos, bairros). Esta estratificação geográfica e espacial foi realizada com o intuito de se obter um maior espalhamento da amostra no território.

Como algumas pesquisas domiciliares do IBGE que utilizam a estrutura amostral do SIPD têm dentre seus objetivos a produção de resultados para as áreas rural e urbana, esta divisão foi considerada na quarta etapa da estratificação. Já a quinta e última etapa, estratificação estatística, teve como objetivo apenas a melhoria da qualidade das estimativas, não tendo nenhuma ligação com domínios de estimação.

Além de levar em conta os possíveis domínios de estimação na estratificação da

² Amostra Mestra: Amostra que corresponde a um conjunto de unidades de área a partir da qual é possível selecionar subamostras para atender às diversas pesquisas. Para informações metodológicas sobre a Amostra Mestra, consultar em: https://www.ibge.gov.br/arquivo/projetos/sipd/SIPD_amostra_mestra_2010_e_amostra_PNAD_cont.pdf

³ Sobre o Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares por Amostragem - SIPD, consultar: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv37171.pdf>

população-alvo, para permitir que as estimativas sejam produzidas para cada um dos domínios de interesse, os tamanhos de amostra das pesquisas são calculados como os necessários para que as estimativas sejam obtidas com nível de precisão preestabelecido, dentro de um padrão mínimo de qualidade.

Geralmente, são controlados os níveis de precisão para estimativas em cada UF como um todo, e avaliada a precisão para os demais domínios dentro da UF, sendo introduzidos alguns ajustes nos tamanhos, quando necessário, para que nestes domínios as estimativas também sejam obtidas com precisão.

Em qualquer pesquisa domiciliar por amostragem probabilística, é possível obter estimativas diretamente com seus dados para domínios geográficos que sejam um estrato ou uma agregação de estratos inteiros, mas sem precisão controlada. Na Amostra Mestra, os estratos geográficos e espaciais de Municípios foram formados para que contenham Municípios com alguma similaridade ou com alguma relação entre eles e para que as áreas definidas pelos estratos tenham algum significado geográfico e possam ser utilizadas como domínios de interesse.

Identificação dos estratos de Municípios nos microdados disponibilizados no portal do IBGE na Internet

Os arquivos de microdados das pesquisas domiciliares que estão disponíveis para o público em geral possuem a informação dos estratos de Municípios, permitindo que sejam geradas estimativas para estes domínios. Porém, a composição destes estratos, para que os usuários possam identificar a que partição do território os dados se referem, ainda não foi disponibilizada.

A divulgação da composição dos estratos de municípios foi acordada nos debates ocorridos nos fóruns do SIPD e vem sendo demandada por usuários da pesquisa.

Precisão das estimativas calculadas para o recorte dos estratos de Municípios

Antes de tornar pública a composição dos estratos, o corpo técnico do IBGE realizou uma avaliação minuciosa referente a possibilidade de quebra do sigilo dos dados e uma análise sobre a qualidade das estimativas disponibilizadas. A primeira avaliação indicou não haver risco de revelação do informante, caso sejam divulgados quais Municípios compõem cada estrato.

A segunda análise era necessária para avaliar a precisão obtida ao estimar para esses domínios, cujo tamanho de amostra não foi controlado no planejamento das pesquisas. Foram estimados os coeficientes de variação de três indicadores básicos produzidos com dados da PNAD Contínua para todos os 146 estratos de Municípios.

Para o período analisado, do 1º trimestre de 2012 ao 4º trimestre de 2019, somente em alguns poucos estratos as estimativas obtidas apresentaram Coeficiente de Variação - CV alto, acima de 30%, em algum trimestre. No caso da taxa de desocupação, isso ocorreu em 12 estratos; enquanto que para a taxa de analfabetismo, em apenas 2. As tabelas 1 e 2 contêm as estatísticas resumo dos coeficientes de variação estimados para os 146 estratos de Municípios nos 27 trimestres analisados.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas dos coeficientes de variação estimados, em percentual, segundo o indicador trimestral de interesse – PNAD Contínua 1ºtri/2012 a 4ºtri/2019

Indicador	Média	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
Taxa de desocupação	11,8	3,6	8,6	10,9	13,7	60,4
Nível da ocupação	2,6	0,9	1,9	2,3	3,1	9,7

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

Tabela 2 - Tabela 2 – Estatísticas descritivas dos coeficientes de variação estimados, em percentual, segundo o indicador anual de interesse – PNAD Contínua 2012 a 2019

Indicador	Média	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
Taxa de analfabetismo	11,7	3,1	8,2	11,0	14,3	34,3

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

Estatística experimental

A desagregação de um conjunto de indicadores por estratos de Municípios representa um avanço em relação ao planejamento original das divulgações da PNAD Contínua, cujos recortes são Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas que contêm Municípios das Capitais, Municípios das Capitais, e Região Integrada de Desenvolvimento - RIDE Grande Teresina.

Os resultados obtidos indicam que é possível estimar com qualidade para todos os estratos em quase todos os trimestres. Como não houve controle do tamanho de amostra, alguns dos estratos possuem tamanho pequeno, o que pode acarretar estimativas com precisão um pouco inferior ao aceitável, em algum trimestre. Portanto, ajustes nos indicadores ou agregações de estratos podem ser necessários.

Dessa maneira, a análise e interpretação dos resultados por estratos de Municípios na PNAD Contínua devem considerar as limitações amostrais inerentes a esses domínios. Por esse motivo, as estatísticas ora divulgadas, cumpre destacar, **são experimentais**⁴, isto é, estão sob avaliação porque ainda não atingiram um grau completo de maturidade em termos de harmonização, cobertura ou metodologia.

As estimativas de indicadores trimestrais e anuais desagregadas para estratos de Municípios são disponibilizadas por meio do Painel Interativo da PNAD Contínua, acessível, a partir das 10 horas do dia 4 de maio, em⁵: <https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>.

29 de abril de 2022

Diretoria de Pesquisas

⁴ Estas estatísticas são classificadas como experimentais e devem ser usadas com cautela, pois são estatísticas novas que ainda estão em fase de teste e sob avaliação. Elas são desenvolvidas e publicadas visando envolver os usuários e partes interessadas para avaliação de sua relevância e qualidade.

⁵ No Painel Interativo da PNAD Contínua também é possível consultar a relação de Municípios que compõe cada estrato geográfico.