

**INSTITUTO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA DO DISTRITO FEDERAL – IPEDF
DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS - DIEPS
COORDENAÇÃO DE PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS- COEPS**

METODOLOGIA DE REPONDERAÇÃO DAS PDADs 2013 e 2015

Brasília (DF), 28 de dezembro de 2022

CONTATO:

Telefone: 3342-2272
coeps@ipe.df.gov.br

O objetivo desta nota é descrever o processo de reponderação das Pesquisas Distritais por Amostra de Domicílio – PDAD – de 2013 e 2015.

As PDADs 2013 e 2015, quando divulgadas, utilizavam como método de expansão um estimador baseado nas informações disponíveis na época. Eram utilizados, de maneira conjunta, o cadastro de domicílios e a própria amostra coletada. O primeiro conjunto, o volume de domicílios, era estimado a partir de atualizações do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, dados de programas habitacionais e das concessionárias de água e energia elétrica (CAESB e CEB, respectivamente). Com informações da própria amostra coletada, eram extraídas informações do número médio de moradores e da proporção de domicílios vagos. Finalmente, ajustes eram pontualmente realizados ao se considerar o total populacional projetado para o Distrito Federal pelo IBGE.

Com essa metodologia, gerava-se um único peso para todos os moradores do mesmo domicílio. Devido à ausência de informações adicionais que auxiliassem o processo de expansão, principalmente dos volumes populacionais para os setores considerados na pesquisa (Regiões Administrativas e subáreas consideradas), as estimativas dos volumes populacionais para esses setores se tornavam mais incertas.

A partir de 2018, com revisão das projeções populacionais realizadas pelo IBGE para cada Unidade da Federação, por idade e sexo, uma nova possibilidade de expansão surgiu. Além disso, a espacialização dessas projeções no território, para cada uma das Regiões Administrativas existentes, realizada pela equipe de demografia da antiga CODEPLAN¹, permitiu que esse processo fosse conduzido de maneira ainda mais precisa. A edição de 2018 da PDAD já contou com essa estrutura de pós-estratificação, tornando o conjunto de informações gerado para o DF mais aderente às demais fontes de informações disponíveis.

O surgimento dessas informações tornou necessária a reponderação das edições anteriores da PDAD, de modo a tornar compatíveis as informações produzidas pela Codeplan. Esse procedimento está de acordo com as melhores práticas estatísticas, de modo a conferir qualidade e consistência às informações disponibilizadas, sendo um procedimento comumente adotado pelos órgãos que realizam pesquisas amostrais. Optou-se por realizar a reponderação das edições de 2013 e 2015 por terem sido essas as pesquisas conduzidas inteiramente pela Companhia² e para as quais as informações oficiais disponíveis, como do Censo 2010, já estavam mais defasadas.

¹ A Lei nº 7.154, de 07 de junho de 2022, criou o Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal – IPEDF Codeplan, autarquia em regime especial, que substituiu a Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan, empresa pública, em suas atribuições. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/00fe611e83e149fc82264bfa62cd4828/Lei_7154_07_06_2022.html

² Na edição de 2011, uma parte da execução do plano amostral da PDAD se deu externamente à Companhia, o que traz limitações técnicas para a reponderação das informações. Além disso, a proximidade de sua realização com o Censo de 2010 minimiza eventuais problemas de consistência entre as informações.

Ao realizar a pós-estratificação e expansão das informações segundo a mesma metodologia utilizada pela PDAD 2018 (por idades quinquenais e sexo) em 2013 e 2015, observou-se que o volume de domicílios estimados com o peso do responsável pelo domicílio fornecia números incompatíveis com a realidade, alguns dos quais aquém àqueles observados no Censo de 2010. Diante desta situação, a Codeplan decidiu definir pesos específicos para a expansão das informações domiciliares. Para tanto, utilizou-se como ponto de partida as informações do próprio Censo 2010 e como ponto de chegada as informações da PDAD 2018, interpolando os anos intermediários. De modo a aumentar a precisão, esse procedimento foi realizado considerando a maior desagregação territorial existente para informação, que são os setores de planejamento da pesquisa. Tais setores contemplam todas as Regiões Administrativas existentes à época da pesquisa, além de subáreas de interesse selecionadas.

Contudo, as PDADs 2013 e 2015 foram planejadas considerando setores de divulgação distintos. Enquanto a PDAD 2013 contava com 41 áreas, esse número foi reduzido para 37 na edição de 2015. Na PDAD 2018, os setores planejados eram 38. Essas informações são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Lista dos setores de planejados para as PDADs 2013, 2015 e 2018

2013	2015	2018
PLANO PILOTO-ASA SUL	PLANO PILOTO - ASA NORTE	PLANO PILOTO - ASA NORTE
PLANO PILOTO-ASA NORTE	PLANO PILOTO - ASA SUL	PLANO PILOTO - ASA SUL
PLANO PILOTO-OUTROS	PLANO PILOTO - OUTROS	PLANO PILOTO - NOROESTE
		PLANO PILOTO - DEMAIS
GAMA	GAMA	GAMA
TAGUATINGA	TAGUATINGA	TAGUATINGA
BRAZLÂNDIA	BRAZLÂNDIA	BRAZLÂNDIA
SOBRADINHO	SOBRADINHO	SOBRADINHO
PLANALTINA - TRADICIONAL	PLANALTINA	PLANALTINA
PLANALTINA - ARAPOANGA		
PLANALTINA - VALE DO AMANHECER		
PARANOÁ	PARANOÁ	PARANOÁ
NÚCLEO BANDEIRANTE	NÚCLEO BANDEIRANTE	NÚCLEO BANDEIRANTE
CEILÂNDIA - TRADICIONAL	CEILÂNDIA - TRADICIONAL	CEILÂNDIA - TRADICIONAL
CEILÂNDIA - SOL NASCENTE	CEILÂNDIA - SOL NASCENTE E POR DO SOL	CEILÂNDIA - SOL NASCENTE E PÔR DO SOL
CEILÂNDIA - PÔR DO SOL		
GUARÁ	GUARÁ	GUARÁ
CRUZEIRO	CRUZEIRO	CRUZEIRO
SAMAMBAIA	SAMAMBAIA	SAMAMBAIA
SANTA MARIA	SANTA MARIA	SANTA MARIA
SÃO SEBASTIÃO - TRADICIONAL	SÃO SEBASTIÃO - TRADICIONAL	SÃO SEBASTIÃO - TRADICIONAL
SÃO SEBASTIÃO - MANGUERAL	SÃO SEBASTIÃO - MANGUERAL	SÃO SEBASTIÃO - MANGUERAL
RECANTO DAS EMAS	RECANTO DAS EMAS	RECANTO DAS EMAS
LAGO SUL	LAGO SUL	LAGO SUL
RIACHO FUNDO	RIACHO FUNDO	RIACHO FUNDO
LAGO NORTE	LAGO NORTE	LAGO NORTE
CANDANGOLÂNDIA	CANDANGOLÂNDIA	CANDANGOLÂNDIA
ÁGUAS CLARAS- VERTICAL	ÁGUAS CLARAS - VERTICAL	ÁGUAS CLARAS - VERTICAL
ÁGUAS CLARAS - ARNIQUEIRA	ÁGUA CLARAS - ARNIQUEIRAS	ÁGUA CLARAS - ARNIQUEIRAS
ÁGUAS CLARAS - AREAL	ÁGUAS CLARAS - AREAL	ÁGUAS CLARAS - AREAL
RIACHO FUNDO II	RIACHO FUNDO II	RIACHO FUNDO II
SUDOESTE/OCTOGONAL	SUDOESTE/OCTOGONAL	SUDOESTE/OCTOGONAL
VARJÃO	VARJÃO	VARJÃO
PARK WAY	PARK WAY	PARK WAY
SCIA-ESTRUTURAL	SCIA-ESTRUTURAL	SCIA-ESTRUTURAL
SOBRADINHO II	SOBRADINHO II	SOBRADINHO II
JARDIM BOTÂNICO	JARDIM BOTÂNICO	JARDIM BOTÂNICO
ITAPOÃ1	ITAPOÃ	ITAPOÃ
ITAPOÃ2		
SIA	SIA	SIA
VICENTE PIRES	VICENTE PIRES	VICENTE PIRES
FERCAL	FERCAL	FERCAL

Fonte: CODEPLAN/DIEPS/GEREPS

Como o número de setores era distinto entre as edições, foi necessário fazer uma compatibilização das informações. Sendo o ano de 2018 o ponto de chegada e tendo ele um menor número de localidades que 2013, algumas áreas tiveram de ser agregadas, como em Itapoã, Ceilândia

e Planaltina. Além disso, a área correspondente ao Jardins Mangueiral não existia em 2010, uma vez que sua construção se deu após essa data. Com isso, houve a necessidade de se agregar essa área à São Sebastião³. Com isso, a interpolação foi realizada considerando informações de 36 localidades: Plano Piloto - Asa Norte, Plano Piloto - Asa Sul, Plano Piloto - Demais, Gama, Taguatinga, Brazlândia, Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Núcleo Bandeirante, Ceilândia – Tradicional, Ceilândia - Sol Nascente /Pôr do Sol, Guará, Cruzeiro, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião, Recanto das Emas, Lago Sul, Riacho Fundo, Lago Norte, Candangolândia, Águas Claras – Vertical, Águas Claras - Areal, Águas Claras - Arniqueira, Riacho Fundo II, Sudoeste/Octogonal, Varjão, Park Way, SCIA-Estrutural, Sobradinho II, Jardim Botânico, Itapoã, SIA, Vicente Pires e Fercal.

O volume de domicílios particulares ocupados, unidade de investigação da PDAD, foi estimado com base na taxa geométrica de crescimento entre os dois períodos com informações disponíveis – 2010, com o Censo; e 2018, com a PDAD (equação 1).

$$TGC_{sp} = \sqrt[p=A_f-A_i]{\frac{D_{sf}}{D_{si}}} \quad (1)$$

Em que TGC_{sp} é a taxa geométrica de crescimento no setor s no período p , A_f é o ano final, A_i é o ano inicial, D_{sf} é o total de domicílios no setor s no ano final f e D_{si} é o total de domicílios no setor s no ano inicial i .

Para se encontrar os anos intermediários, aplicou-se a taxa geométrica de crescimento nos valores iniciais, considerando o número de períodos correspondente (equação 2).

$$D_{sa} = D_{si} * TGC_{sp}^{p=A_a-A_i} \quad (2)$$

Em que D_{sa} é o total de domicílios no setor s no ano a e A_a é o ano que se pretende ter a estimativa do total de domicílios.

Os resultados dessa aplicação podem ser observados na Tabela 1.

³ RA a qual a localidade pertencia quando a pesquisa foi realizada. Como o Distrito Federal possuía 31 Regiões Administrativas de fato, mas delimitação definida apenas para 19, a Codeplan utilizava poligonais específicas para fins de pesquisa. Nessa configuração, o Jardins Mangueiral fazia parte de São Sebastião. Em 2019, com a aprovação da Lei Complementar nº 958, de 20 de dezembro de 2019, essa área ficou designada à RA Jardim Botânico.

Tabela 1 – Total de domicílios estimados por setores para o CENSO 2010 e para as PDADs 2013, 2015 e 2018

SETORES	2010	2013	2015	2018
PLANO PILOTO - ASA NORTE	41.779	43.437	44.579	46.349
PLANO PILOTO - ASA SUL	29.068	29.047	29.034	29.013
PLANO PILOTO - DEMAIS	5.076	6.500	7.664	9.814
GAMA	37.791	38.322	38.680	39.223
TAGUATINGA	62.513	62.993	63.316	63.802
BRAZLÂNDIA	13.622	14.361	14.877	15.684
SOBRADINHO	17.491	17.800	18.010	18.328
PLANALTINA	44.337	46.995	48.856	51.785
PARANOÁ	11.826	14.150	15.948	19.083
NÚCLEO BANDEIRANTE	7.269	7.374	7.445	7.552
CEILÂNDIA - TRADICIONAL	100.150	101.201	101.908	102.978
CEILÂNDIA - SOL NASCENTE PÔR DO SOL	17.584	19.247	20.442	22.375
GUARÁ	33.958	36.550	38.388	41.318
CRUZEIRO	10.074	10.394	10.613	10.950
SAMAMBAIA	56.077	60.547	63.724	68.804
SANTA MARIA	32.116	33.729	34.849	36.600
SÃO SEBASTIÃO	22.617	26.114	28.740	33.184
RECANTO DAS EMAS	33.242	34.562	35.471	36.880
LAGO SUL	8.061	8.215	8.319	8.477
RIACHO FUNDO	10.375	11.411	12.159	13.373
LAGO NORTE	10.126	10.338	10.482	10.701
CANDANGOLÂNDIA	4.590	4.599	4.604	4.613
ÁGUAS CLARAS - VERTICAL	21.603	27.448	32.198	40.909
ÁGUAS CLARAS - AREAL	5.525	6.125	6.561	7.273
ÁGUAS CLARAS - ARNIQUEIRA	6.992	6.500	6.192	5.756
RIACHO FUNDO II	9.800	14.194	18.171	26.319
SUDOESTE/OCTOGONAL	20.721	21.234	21.582	22.116
VARJÃO	2.522	2.596	2.647	2.725
PARK WAY	4.962	5.138	5.259	5.445
SCIA - ESTRUTURAL	8.018	8.737	9.252	10.081
SOBRADINHO II	24.815	24.673	24.579	24.438
JARDIM BOTÂNICO	6.483	6.799	7.019	7.361
ITAPOÃ	14.542	15.781	16.665	18.085
SIA	412	461	497	557
VICENTE PIRES	17.429	18.092	18.548	19.254
FERCAL	2.188	2.231	2.260	2.304
TOTAL	755.754	797.897	829.535	883.509

Fonte: CODEPLAN/DIEPS/GEDEG/NUEST. Para 2010, Censo 2010 do IBGE. Para 2018, PDAD 2018. Para dos demais anos, interpolação a partir da taxa geométrica de crescimento entre os anos inicial e final.

Com esse processo, as informações presentes nas PDADs 2013, 2015, 2018 e 2021 passam a contar com uma metodologia mais unificada, pautadas em uma mesma fonte de informações, tornando seus resultados aderentes às projeções populacionais existentes para o Distrito Federal e suas Regiões Administrativas.