

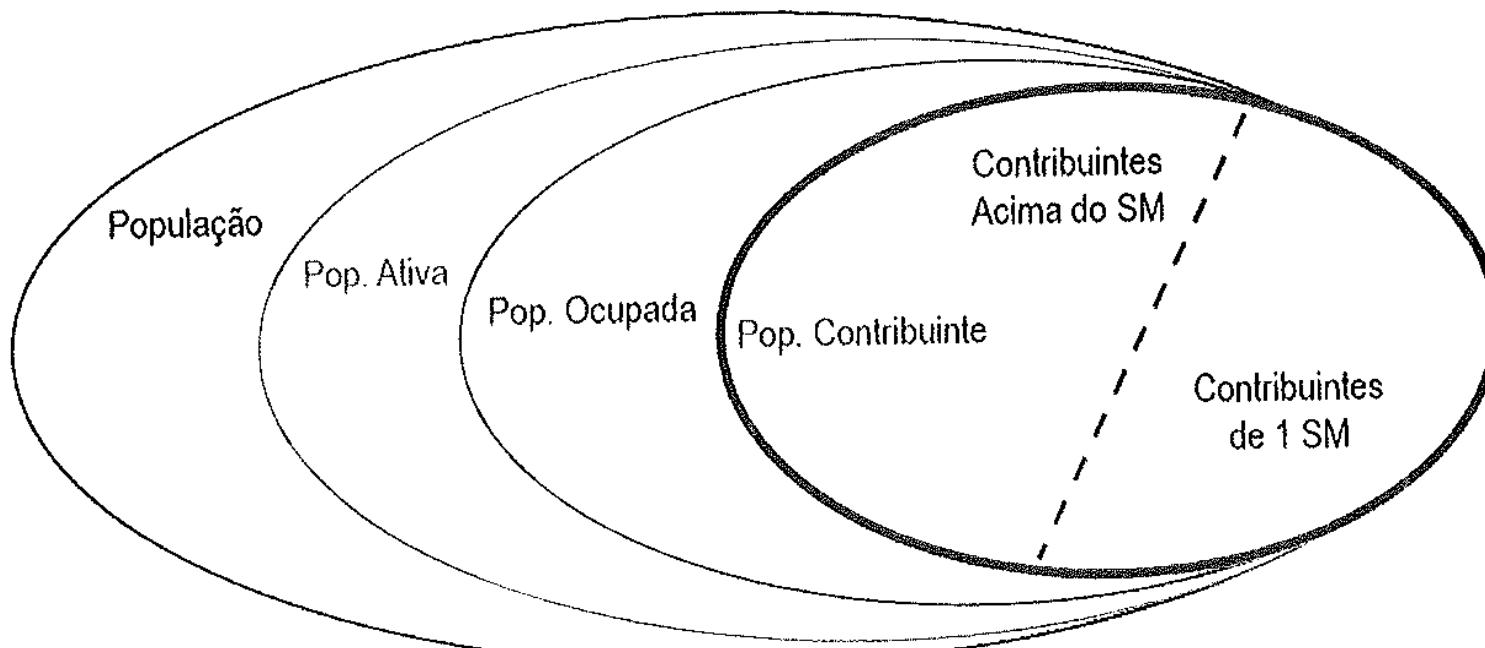
**Limitações metodológicas da Pnad (IBGE) para uso no “Modelo de
Projeções Fiscais do Regime Geral de Previdência Social”**

Antonio Ibarra
antonio@dieese.org.br

Introdução

- Segundo o **Modelo de Projeções Fiscais do Regime Geral de Previdência Social** (Aviso nº 79 de 14 de março de 2017), duas fontes do IBGE são fundamentais :
 - Projeção de População 2000-2060, revisão 2013 (IBGE); e,
 - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE).
- Estas fontes de informação são utilizadas na construção de um **cenário-base** (indicadores da Pnad de 2011 a 2014). As projeções foram realizadas com base nas informações desse cenário-base, sobretudo de 2014.

Decomposição dos subconjuntos populacionais



Questões iniciais

- As pesquisas amostrais probabilísticas contemplam **intervalos de confianças** para suas estimativas **que não foram observadas no referido Modelo**. Inclusive, utilizam informações por idade específica, sendo que o desenho da amostra não foi elaborado para comportar essas desagregações.
- Chama a atenção que **o modelo se baseia em uma pesquisa domiciliar que foi extinta pelo IBGE em 2015**. A Pnad foi substituída pela Pnad Contínua, com amostra mais robusta e com maior cobertura, que teve sua série iniciada em 2012. A utilização da Pnad Contínua permitiria constantes atualizações no Modelo. A única diferença é que ao invés de tomar a população de 10 anos ou mais (Pnad) tomaria a população de 14 anos ou mais.
- Como veremos a seguir, **os pesos da amostra da Pnad se apresentam “descalibrados”**, quando comparados à Projeção de População 2000-2060 (revisão 2013) devido a procedimentos metodológicos que desconsideraram as variáveis de sexo e grupo etário no processo de pós-estratificação (calibração) da sua amostra. Em 2014, a população com 50 anos ou mais na Pnad está 7,0 milhões de pessoas acima do resultado da Projeção de População para o mesmo ano (50,9 milhões vs. 43,9 milhões)*.
- Apesar do título do documento **“Modelo de Projeções Fiscais do Regime Geral de Previdência Social”** afirmar que se trata do Regime Geral, **em nenhum momento se distinguem os trabalhadores celetistas dos estatutários**.

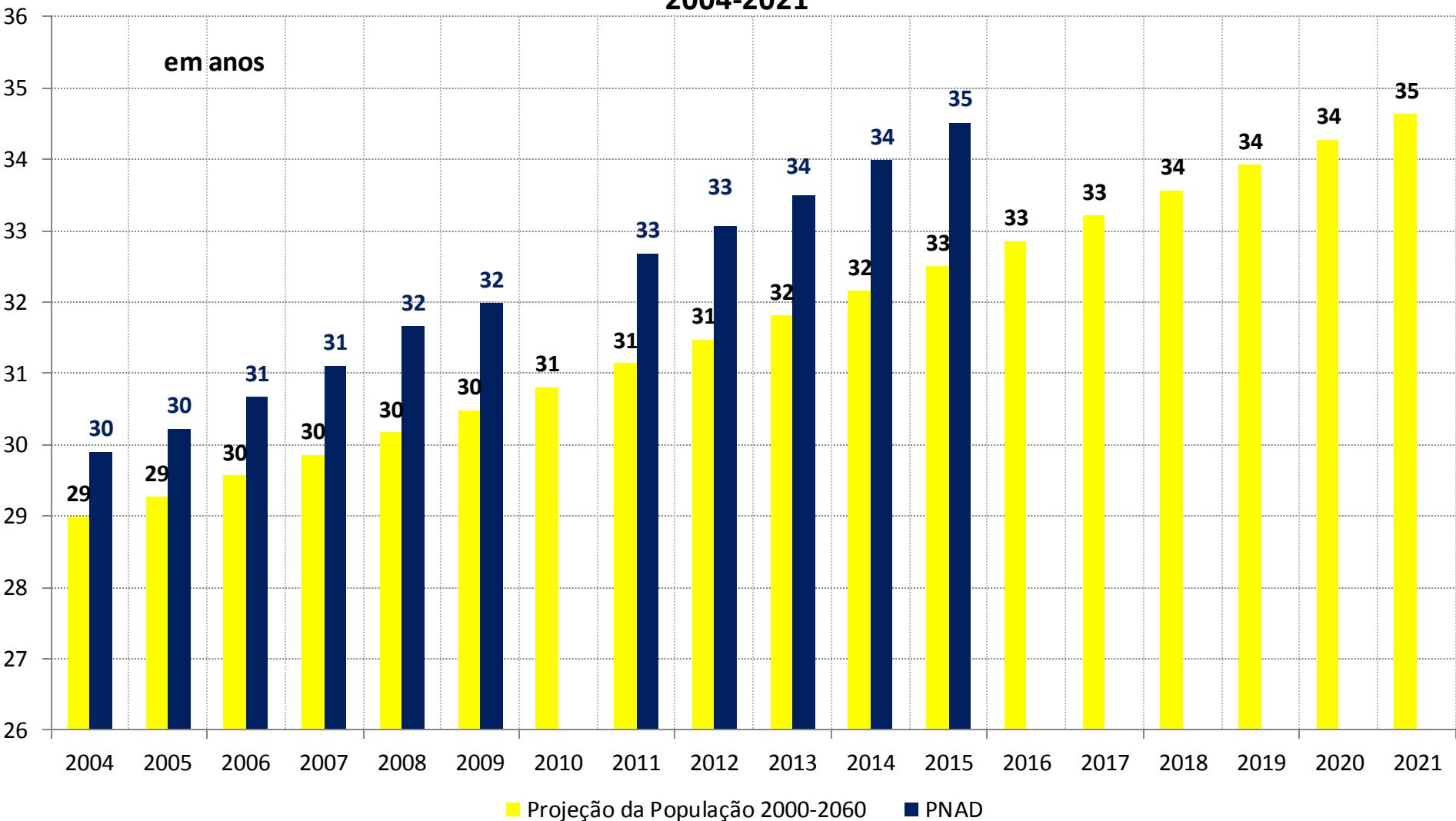
* Em 2015, essa diferença passou para 7,9 milhões de pessoas.

Comparativo da população na Pnad e na Projeção de População 2000-2060, Brasil, 2014

	Pnad (A)			Projeção populacional (B)			Δ (A)-(B)			Δ % (A)/(B)		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Total	98.419.280	104.771.572	203.190.852	100.159.507	102.609.055	202.768.562	-1.740.227	2.162.517	422.290	-1,7%	2,1%	0,2%
0 a 4	6.736.615	6.617.655	13.354.270	7.639.836	7.298.297	14.938.133	-903.221	-680.642	-1.583.863	-11,8%	-9,3%	-10,6%
5 a 9	7.458.887	7.143.290	14.602.177	8.178.587	7.830.922	16.009.509	-719.700	-687.632	-1.407.332	-8,8%	-8,8%	-8,8%
10 a 14	8.223.587	7.767.448	15.991.035	8.685.434	8.351.178	17.036.612	-461.847	-583.730	-1.045.577	-5,3%	-7,0%	-6,1%
15 a 19	8.896.131	8.600.328	17.496.459	8.710.088	8.434.160	17.144.248	186.043	166.168	352.211	2,1%	2,0%	2,1%
20 a 24	7.840.505	7.892.163	15.732.668	8.631.969	8.447.136	17.079.105	-791.464	-554.973	-1.346.437	-9,2%	-6,6%	-7,9%
25 a 29	7.711.593	8.021.453	15.733.046	8.706.325	8.618.766	17.325.091	-994.732	-597.313	-1.592.045	-11,4%	-6,9%	-9,2%
30 a 34	7.969.466	8.627.506	16.596.972	8.737.916	8.745.726	17.483.642	-768.450	-118.220	-886.670	-8,8%	-1,4%	-5,1%
35 a 39	7.214.254	7.870.530	15.084.784	7.687.579	7.786.206	15.473.785	-473.325	84.324	-389.001	-6,2%	1,1%	-2,5%
40 a 44	6.909.994	7.394.451	14.304.445	6.758.883	6.941.260	13.700.143	151.111	453.191	604.302	2,2%	6,5%	4,4%
45 a 49	6.345.653	7.013.408	13.359.061	6.194.845	6.467.486	12.662.331	150.808	545.922	696.730	2,4%	8,4%	5,5%
50 a 54	5.948.000	6.657.820	12.605.820	5.538.560	5.903.671	11.442.231	409.440	754.149	1.163.589	7,4%	12,8%	10,2%
55 a 59	4.825.101	5.623.142	10.448.243	4.526.467	4.958.647	9.485.114	298.634	664.495	963.129	6,6%	13,4%	10,2%
60 a 64	4.167.733	4.844.141	9.011.874	3.513.756	3.985.696	7.499.452	653.977	858.445	1.512.422	18,6%	21,5%	20,2%
65 a 69	2.989.198	3.583.343	6.572.541	2.545.918	3.029.514	5.575.432	443.280	553.829	997.109	17,4%	18,3%	17,9%
70 a 74	2.256.743	2.749.199	5.005.942	1.724.737	2.200.991	3.925.728	532.006	548.208	1.080.214	30,8%	24,9%	27,5%
75 a 79	1.492.279	1.942.645	3.434.924	1.182.129	1.636.200	2.818.329	310.150	306.445	616.595	26,2%	18,7%	21,9%
80 a 84	847.599	1.330.258	2.177.857	686.155	1.046.968	1.733.123	161.444	283.290	444.734	23,5%	27,1%	25,7%
85 a 89	389.220	693.881	1.083.101	347.268	584.676	931.944	41.952	109.205	151.157	12,1%	18,7%	16,2%
90 anos +	196.722	398.911	595.633	163.055	341.555	504.610	33.667	57.356	91.023	20,6%	16,8%	18,0%
0 a 9	14.195.502	13.760.945	27.956.447	15.818.423	15.129.219	30.947.642	-1.622.921	-1.368.274	-2.991.195	-10,3%	-9,0%	-9,7%
10 a 19	17.119.718	16.367.776	33.487.494	17.395.522	16.785.338	34.180.860	-275.804	-417.562	-693.366	-1,6%	-2,5%	-2,0%
20 a 39	30.735.818	32.411.652	63.147.470	33.763.789	33.597.834	67.361.623	-3.027.971	-1.186.182	-4.214.153	-9,0%	-3,5%	-6,3%
40 a 59	24.028.748	26.688.821	50.717.569	23.018.755	24.271.064	47.289.819	1.009.993	2.417.757	3.427.750	4,4%	10,0%	7,2%
60 anos +	12.339.494	15.542.378	27.881.872	10.163.018	12.825.600	22.988.618	2.176.476	2.716.778	4.893.254	21,4%	21,2%	21,3%

Fontes: IBGE. Pnad e Projeções Populacionais 2000-2060, revisão 2013. Elaboração: DIEESE.

Idade média da população brasileira segundo ambas as fontes de informação do IBGE: 2004-2021



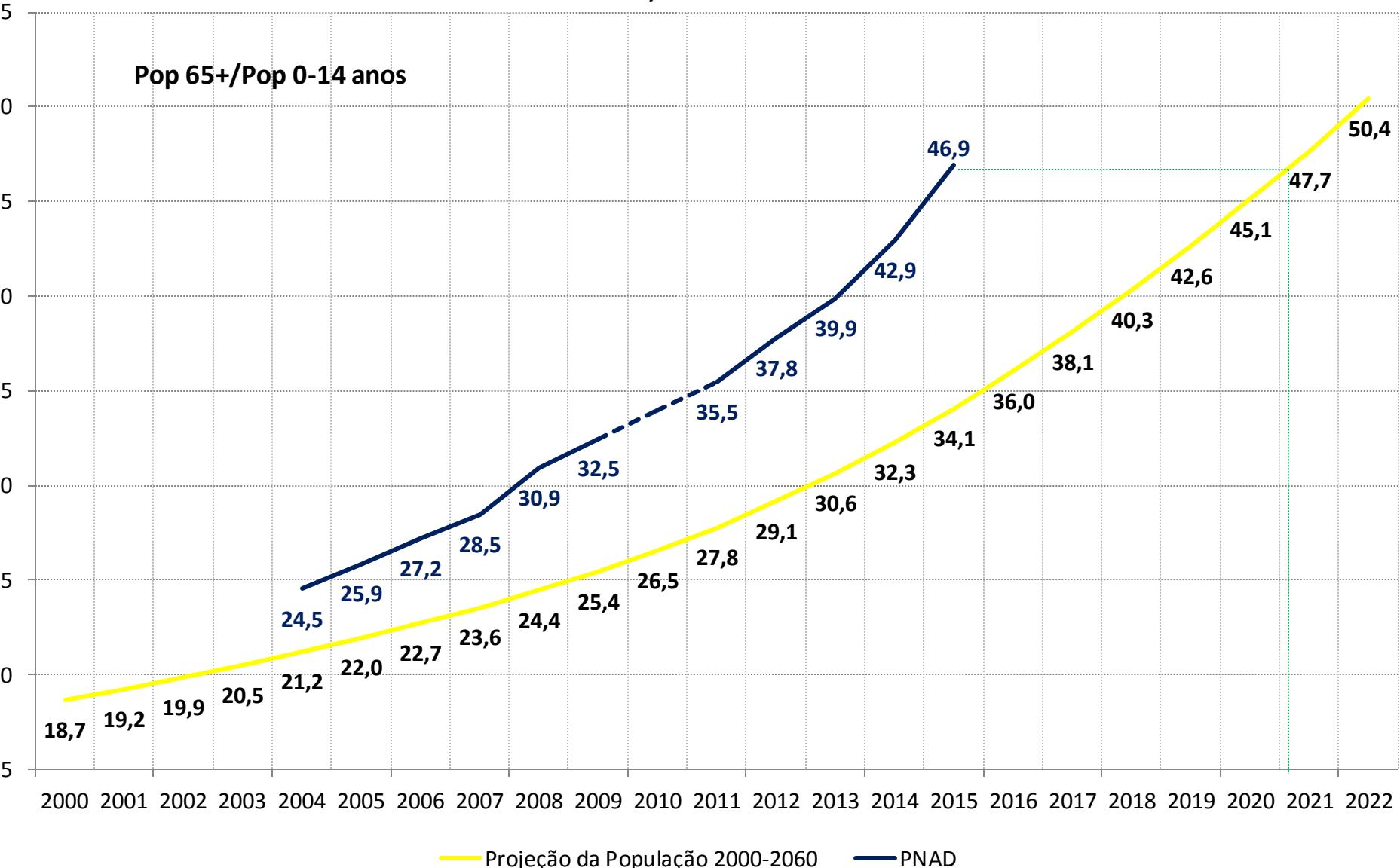
Fontes: IBGE. Pnad e Projeções Populacionais 2000-2060, revisão 2013. Elaboração: DIEESE.

- Pela Projeção de População, somente em 2021 a idade média dos brasileiros atingirá os 35 anos.

Taxa de envelhecimento da população segundo ambas as fontes de informação do IBGE

Brasil, 2000-2022

Pop 65+/Pop 0-14 anos



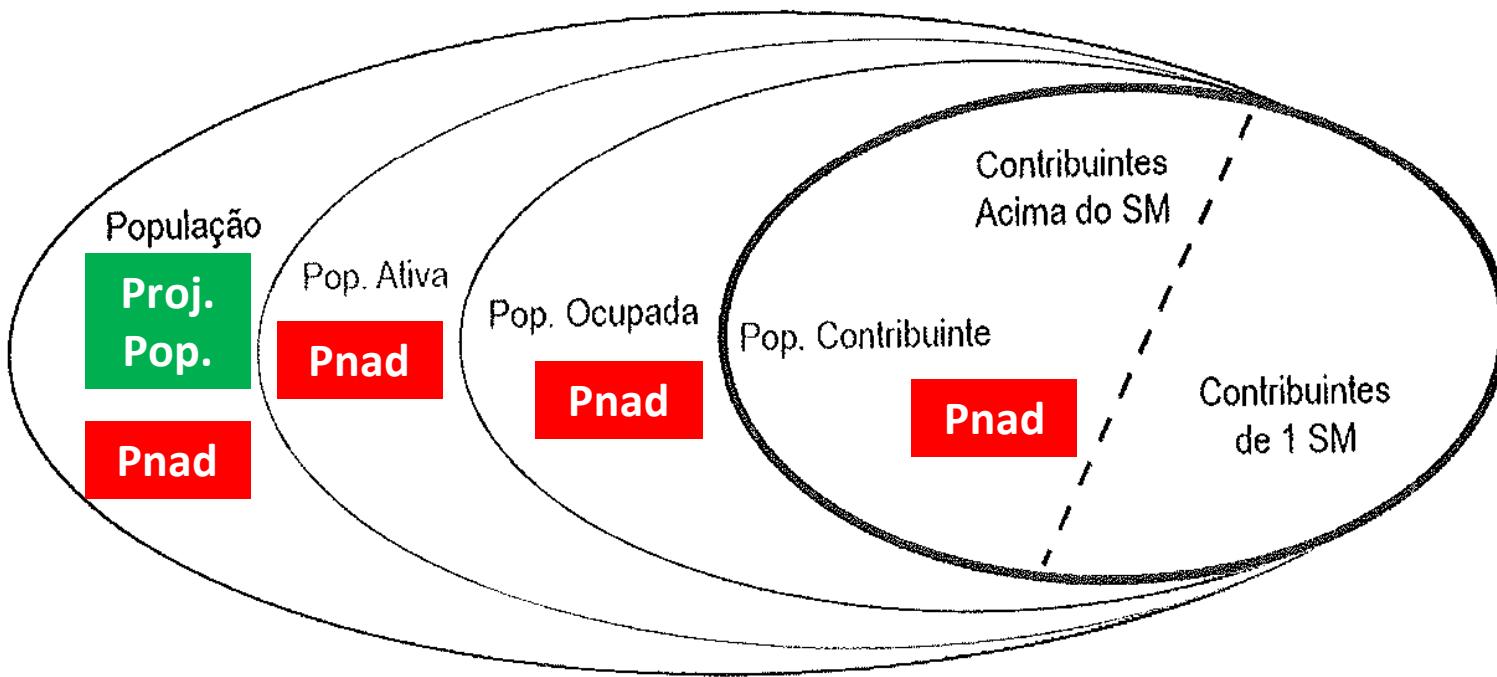
Fontes: IBGE. Pnad e Projeções Populacionais 2000-2060, revisão 2013. Elaboração: DIEESE.

Comparativo da população na Pnad e na Projeção de População 2000-2060 Grandes Regiões, 2014

Grupo etário	Regiões	Pnad IBGE (A)	Projeção de população (B)	Δ (A)-(B)	Δ % (A)/(B)
0 a 9	Norte	3.095.888	3.449.403	-353.515	-10,2
	Nordeste	8.410.277	9.627.590	-1.217.313	-12,6
	Sudeste	10.684.766	11.619.947	-935.181	-8,0
	Sul	3.584.279	3.911.076	-326.797	-8,4
	Centro-Oeste	2.181.237	2.339.626	-158.389	-6,8
10 a 19	Norte	3.439.101	3.514.508	-75.407	-2,1
	Nordeste	10.363.918	10.246.989	116.929	1,1
	Sudeste	12.778.868	13.279.118	-500.250	-3,8
	Sul	4.407.349	4.551.930	-144.581	-3,2
	Centro-Oeste	2.498.258	2.588.315	-90.057	-3,5
20 a 39	Norte	5.621.253	5.898.906	-277.653	-4,7
	Nordeste	17.453.886	19.034.409	-1.580.523	-8,3
	Sudeste	26.401.123	27.809.035	-1.407.912	-5,1
	Sul	8.687.171	9.310.238	-623.067	-6,7
	Centro-Oeste	4.984.037	5.309.035	-324.998	-6,1
40 a 59	Norte	3.550.737	3.192.870	357.867	11,2
	Nordeste	12.813.147	11.662.491	1.150.656	9,9
	Sudeste	22.580.617	21.488.596	1.092.021	5,1
	Sul	7.967.259	7.402.927	564.332	7,6
	Centro-Oeste	3.805.809	3.542.935	262.874	7,4
60 anos +	Norte	1.577.789	1.175.340	402.449	34,2
	Nordeste	7.228.516	5.614.711	1.613.805	28,7
	Sudeste	12.845.927	10.918.927	1.927.000	17,6
	Sul	4.431.126	3.839.943	591.183	15,4
	Centro-Oeste	1.798.514	1.439.697	358.817	24,9

Fontes: IBGE. Pnad e Projeções Populacionais 2000-2060, revisão 2013. Elaboração: DIEESE.

Figura 2. Decomposição dos subconjuntos populacionais



Fonte: MFaz.Figura 2 do **Modelo de Projeções Fiscais do Regime Geral de Previdência Social**. Elaboração: DIEESE.

Questão central :

**Proj.
Pop.**

≠

Pnad

por sexo e grupo etário.

Para compreender por que ocorrem essas diferenças, devemos salientar alguns detalhes metodológicos da Pnad:

- Na Pnad, o IBGE divide a população em **36 territórios geográficos (Estratos)**.
- Em 9 Unidades da Federação se distinguem as regiões metropolitanas das não metropolitanas.

Unidade da Federação	Estratificação
Rondônia	1 Total
Acre	2 Total
Amazonas	3 Total
Roraima	4 Total
Pará	5 RM Belém 6 Resto não metropolitano do Pará
Amapá	7 Total
Tocantins	8 Total
Maranhão	9 Total
Piauí	10 Total
Ceará	11 RM Fortaleza 12 Resto não metropolitano do Ceará
Rio Grande do Norte	13 Total
Paraíba	14 Total
Pernambuco	15 RM Recife 16 Resto não metropolitano de Pernambuco
Alagoas	17 Total
Sergipe	18 Total
Bahia	19 RM Salvador 20 Resto não metropolitano da Bahia
Minas Gerais	21 RM Belo Horizonte 22 Resto não metropolitano de Minas Gerais
Espírito Santo	23 Total
Rio de Janeiro	24 RM Rio de Janeiro 25 Resto não metropolitano do Rio de Janeiro
São Paulo	26 RM São Paulo 27 Resto não metropolitano de São Paulo
Paraná	28 RM Curitiba 29 Resto não metropolitano do Paraná
Santa Catarina	30 Total
Rio Grande do Sul	31 RM Porto Alegre 32 Resto não metropolitano do Rio Grande do Sul
Mato Grosso do Sul	33 Total
Mato Grosso	34 Total
Goiás	35 Total
Distrito Federal	36 Total

- A metodologia que o IBGE adota na Pnad segue os mesmos princípios desde a década de 1960.
- Os pesos são inteiros, ou seja, sem fracionamentos.
- Os pesos para todas as pessoas em cada estrato são iguais, com um arredondamento de um a mais ou a menos (para evitar fracionamentos), ou seja, **trata-se de um peso médio geral de toda a população daquele estrato**.
- O IBGE **não corrige a não resposta** (recusas, residências fechadas, etc) na Pnad.
- **Na etapa de pós-estratificação, utiliza-se somente a projeção da população total de cada estrato.**
- A limitação metodológica principal no uso da Pnad para o Modelo é que desconsidera as variáveis sexo e grupo etário dentro de cada estrato (territórios geográficos) no processo de pós-estratificação. Essa limitação é a principal causa das diferenças nas estimativas mostradas nas lâminas anteriores.
- O IBGE está estudando “a possibilidade de incluir as variáveis de grupos de idade e sexo na calibração, para melhorar a qualidade das estimativas” nas pesquisas domiciliares. (Albieri e Bianchini, 2015).
- Observemos as variáveis consideradas nesse processo de pós-estratificação nas pesquisas domiciliares oficiais **de 44 países**, onde **somente 4 adotam os mesmos critérios que o IBGE (Bolívia, Equador, República Dominicana e Croácia)**:

Brasil	Pnadt: <u>População total, região metropolitana/não metropolitana em 9 UFs</u>
Brasil	PnadC: <u>População total no município da capital, demais municípios das regiões metropolitanas</u>
Peru	"proyecciones de población por grupo de edad y sexo "
Argentina	Calibración segundo sexo e cinco grupos etários , mas iterativamente ("se ajustan los factores de expansión para estimar correctamente el total de personas según sexo, luego se ajustan los factores de expansión para estimar correctamente las personas según tramo de edad, luego se vuelve a ajustar las ponderaciones para estimar correctamente las personas según sexo, y así sucesivamente" (INDEC, 2011)
Chile	"Con fines analíticos, el departamento de Demografía del INE genera proyecciones poblacionales regionales por sexo y por edad y comunales por zona al 30 de noviembre del año correspondiente a la encuesta Casen, que envía al Ministerio"
Colômbia	"Se aplican los estimadores de regresión utilizando la información auxiliar correspondiente a las Proyecciones de Población del CENSO 2005, en este caso, se ha usado la información auxiliar por [4] grupos de edad y sexo "
Bolívia	"El factor de expansión final, tiene el ajuste de la no-respuesta, considerando los resultados de incidencias de campo y el <u>total poblacional</u> proyectado para ese año"
Uruguai	"la ECH expanda a la población proyectada para el año de referencia para cada uno de los departamentos del país, y para la estructura de la población a nivel total país por sexo y cinco tramos de edad (0 a 14 años, 15 a 29 años, 30 a 49 años, 50 a 64 años y 65 años o más)" (INE, 2016, p.2)
Equador	<u>População total</u>
República Dominicana	"se ponderó con los datos del <u>total de viviendas</u> ...también se ponderó con la actualización cartográfica realizada en las UPM's seleccionadas y con la falta de respuesta en los hogares de las viviendas elegidas"
Costa Rica	"El ajuste por proyecciones se hace a nivel de región de planificación por sexo y dos grupos de edad : menores de 15 años, y de 15 años y más"
Estados Unidos da América	Sexo, grupo etário e etnia/raça
Bélgica	Província, sexo, [5] grupos etários
Bulgária	Sexo, grupos etários quinquenais, região, urbano/rural
República Tcheca	Sexo, [12] grupos etários, [77] distritos
Dinamarca	Sexo, [11] grupos etários , status socioeconômico, renda, nacionalidade, escolaridade, registro de desemprego e região
Alemanha	Sexo, [3] grupos etários , região, nacionalidade (alemã, EU, turco, não-EU), número de domicílios
Estônia	Sexo, grupos etários quinquenais, região, urbano/rural, natural/estrangeiro
Irlanda	Sexo, grupo etário , região
Grécia	Região, sexo, grupos etários quinquenais

Espanha	Sexo, [2] grupos etários, região, natural/estrangeiros
França	Ajuste com estimativas populacionais por sexo, grupos etários quinquenais e 2 níveis regionais para cada subamostra independente
Croácia	<u>Região</u>
Itália	Sexo, [14] grupos etários quinquenais, [2] regionais, nacionalidade
Chipre	Sexo, grupos etários quinquenais
Letônia	Sexo, grupo etário, região, urbano/rural
Lituânia	Sexo, grupo etário, urbano/rural, região
Luxemburgo	Sexo, grupo etário, tamanho do domicílio, natural/estrangeiro
Hungria	Sexo, grupo etário, região, número de domicílios, população em cidades maiores/rural
Malta	Distrito, sexo, grupo etário
Holanda	Sexo, grupo etário, região, etnia, tipo de domicílio, renda e registro de desemprego
Áustria	Sexo, grupo etário, região, nacionalidade, tamanho do domicílio
Polônia	Sexo, grupo etário, urbano/rural
Portugal	Sexo, grupo etário, região
Romênia	Condado, sexo, grupo etário, urbano/rural
Eslovênia	Sexo, grupo etário, região
Eslováquia	Sexo, grupo etário, região
Finlândia	Sexo, grupo etário, região, registro de desemprego
Suécia	Sexo, grupo etário, região, país de nascimento, empregado/desempregado
Reino Unido	Sexo, grupo etário, região
Islândia	Sexo, grupo etário
Noruega	Sexo, grupo etário, região, status de emprego
Suíça	Sexo, grupo etário, região, estado civil, nacionalidade, visto de residência
Macedônia	Sexo, grupo etário, região, tamanho do domicílio
Turquia	Sexo, grupo etário, região, urbano/rural

Calibrando os pesos

- “A técnica de calibração consiste em modificar os pesos básicos do desenho através da incorporação de variáveis auxiliares cujos totais populacionais são conhecidos de fontes externas à própria pesquisa (censos, registros administrativos e projeções de população). Desta forma, com os pesos modificados ou calibrados se obtém estimativas dos totais das variáveis auxiliares que coincidem com os totais populacionais conhecidos. A calibração pode ser empregada com o propósito de obter estimativas coerentes com totais populacionais conhecidos, reduzir a variância das estimativas ou corrigir os vícios de não resposta e cobertura” (Ruiz e Silva, 2014)
- Em estudo recente, os técnicos do IBGE (Ruiz e Silva, 2014) utilizaram a técnica de calibração de raking na Pnad 2011 e 2012 com base na Projeção de População 2000-2060, revisão 2013 (fonte externa) com as variáveis de sexo e grupo etário no nível nacional.
- Metodologia utilizada neste estudo:
 - Mesma metodologia de Ruiz e Silva (2014), mas usando o raking para cada um dos 36 estratos do desenho da Pnad.
 - Foram utilizados 19 grupos etários (0-4; 5-9; 10-14; 15-19; 20-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45-49; 50-54; 55-59; 60-64; 65-69; 70-74; 75-79; 80-84; 85-89 e 90 anos e mais) e sexo (masculino e feminino) como variáveis auxiliares fornecidos pela Projeção de População 2000-2060, revisão 2013.

O que faz o **raking** na prática? Ajusta os pesos com base na idade e no sexo em cada estrato.

Domicílio 1



Estrato: São Paulo não metropolitano

Condição no domicílio	Sexo	Idade	Peso IBGE	Peso com raking
Chefe	M	33	1.148	1.234,56
Cônjugue	F	33	1.148	1.176,03
Filho	M	8	1.148	1.232,64
Filho	F	5	1.148	1.293,99

Observação: pai e mãe tem a mesma idade, mas peso com *raking* muda para cada sexo.

Domicílio 2



Estrato: Minas Gerais não metropolitano

Condição no domicílio	Sexo	Idade	Peso IBGE	Peso com raking
Chefe	F	44	774	716,41
Cônjugue	M	52	774	708,80
Filho	M	18	774	735,58
Filho	F	14	774	809,44

Observação: neste domicílio, todos se encaixam em grupos etários distintos.

Domicílio 3



Estrato: Rondônia

Condição no domicílio	Sexo	Idade	Peso IBGE	Peso com raking
Chefe	F	65	271	186,04
Filho	F	40	271	252,87
Outro parente	F	13	270	293,26
Outro parente	M	8	270	286,60

Observação: Mãe com filha e netos. Como a mãe tem 65 anos, o peso com *raking* é bastante menor ao peso IBGE (31,4% inferior).

Distribuição da população economicamente ativa por sexo e grupos etários (10 anos e mais)

2014

	Pnad com ranking (A)			Pnad IBGE (B)			Δ (A)-(B)			Δ % (A)/(B)		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Total	60.296.200	46.125.637	106.421.837	59.831.879	46.992.531	106.824.410	464.321	-866.894	-402.573	0,8%	-1,8%	-0,4%
10 a 14	693.035	311.460	1.004.495	649.604	300.083	949.687	43.431	11.377	54.808	6,7%	3,8%	5,8%
15 a 19	4.438.934	3.030.130	7.469.064	4.467.698	3.141.082	7.608.780	-28.764	-110.952	-139.716	-0,6%	-3,5%	-1,8%
20 a 24	7.416.947	5.625.504	13.042.451	6.726.629	5.267.326	11.993.955	690.318	358.178	1.048.496	10,3%	6,8%	8,7%
25 a 29	8.025.269	6.295.290	14.320.559	7.174.756	5.802.785	12.977.541	850.513	492.505	1.343.018	11,9%	8,5%	10,3%
30 a 34	8.003.935	6.700.324	14.704.259	7.478.937	6.468.263	13.947.200	524.998	232.061	757.059	7,0%	3,6%	5,4%
35 a 39	7.097.641	5.911.063	13.008.704	6.808.092	5.851.514	12.659.606	289.549	59.549	349.098	4,3%	1,0%	2,8%
40 a 44	6.262.410	5.035.717	11.298.127	6.434.557	5.337.229	11.771.786	-172.147	-301.512	-473.659	-2,7%	-5,6%	-4,0%
45 a 49	5.579.955	4.572.951	10.152.906	5.786.626	4.898.477	10.685.103	-206.671	-325.526	-532.197	-3,6%	-6,6%	-5,0%
50 a 54	4.814.362	3.679.418	8.493.780	5.212.876	4.115.385	9.328.261	-398.514	-435.967	-834.481	-7,6%	-10,6%	-8,9%
55 a 59	3.544.778	2.510.838	6.055.616	3.840.214	2.814.668	6.654.882	-295.436	-303.830	-599.266	-7,7%	-10,8%	-9,0%
60 a 64	2.292.601	1.288.878	3.581.479	2.708.610	1.570.928	4.279.538	-416.009	-282.050	-698.059	-15,4%	-18,0%	-16,3%
65 a 69	1.132.033	651.288	1.783.321	1.315.524	774.934	2.090.458	-183.491	-123.646	-307.137	-13,9%	-16,0%	-14,7%
70 a 74	542.108	275.397	817.505	679.440	356.389	1.035.829	-137.332	-80.992	-218.324	-20,2%	-22,7%	-21,1%
75 a 79	295.448	146.654	442.102	358.408	184.042	542.450	-62.960	-37.388	-100.348	-17,6%	-20,3%	-18,5%
80 a 84	108.423	58.569	166.992	133.567	73.030	206.597	-25.144	-14.461	-39.605	-18,8%	-19,8%	-19,2%
85 a 89	37.388	22.863	60.251	43.675	27.367	71.042	-6.287	-4.504	-10.791	-14,4%	-16,5%	-15,2%
90 anos +	10.933	9.293	20.226	12.666	9.029	21.695	-1.733	264	-1.469	-13,7%	2,9%	-6,8%
14 a 19	5.131.969	3.341.590	8.473.559	5.117.302	3.441.165	8.558.467	14.667	-99.575	-84.908	0,3%	-2,9%	-1,0%
20 a 39	30.543.792	24.532.181	55.075.973	28.188.414	23.389.888	51.578.302	2.355.378	1.142.293	3.497.671	8,4%	4,9%	6,8%
40 a 59	20.201.505	15.798.924	36.000.429	21.274.273	17.165.759	38.440.032	-1.072.768	-1.366.835	-2.439.603	-5,0%	-8,0%	-6,3%
60 anos +	4.418.934	2.452.942	6.871.876	5.251.890	2.995.719	8.247.609	-832.956	-542.777	-1.375.733	-15,9%	-18,1%	-16,7%

Fonte: IBGE. Pnad. Elaboração: DIEESE.

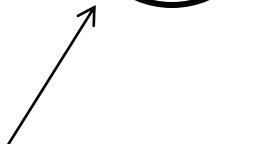


Distribuição da população ocupada por sexo e grupos etários (10 anos e mais)

2014

	Pnad com ranking (A)			Pnad IBGE (B)			Δ (A)-(B)			Δ % (A)/(B)		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Total	56.971.087	41.918.833	98.889.920	56.617.217	42.830.395	99.447.612	353.870	-911.562	-557.692	0,6%	-2,1%	-0,6%
10 a 14	614.713	259.151	873.864	576.964	250.126	827.090	37.749	9.025	46.774	6,5%	3,6%	5,7%
15 a 19	3.592.220	2.169.268	5.761.488	3.615.229	2.247.191	5.862.420	-23.009	-77.923	-100.932	-0,6%	-3,5%	-1,7%
20 a 24	6.652.927	4.680.102	11.333.029	6.031.846	4.380.782	10.412.628	621.081	299.320	920.401	10,3%	6,8%	8,8%
25 a 29	7.559.866	5.577.318	13.137.184	6.756.831	5.137.724	11.894.555	803.035	439.594	1.242.629	11,9%	8,6%	10,4%
30 a 34	7.680.434	6.157.963	13.838.397	7.176.305	5.945.479	13.121.784	504.129	212.484	716.613	7,0%	3,6%	5,5%
35 a 39	6.859.981	5.535.115	12.395.096	6.582.452	5.480.843	12.063.295	277.529	54.272	331.801	4,2%	1,0%	2,8%
40 a 44	6.081.475	4.749.163	10.830.638	6.248.782	5.034.722	11.283.504	-167.307	-285.559	-452.866	-2,7%	-5,7%	-4,0%
45 a 49	5.430.215	4.387.794	9.818.009	5.631.273	4.700.297	10.331.570	-201.058	-312.503	-513.561	-3,6%	-6,6%	-5,0%
50 a 54	4.679.873	3.551.398	8.231.271	5.067.743	3.972.629	9.040.372	-387.870	-421.231	-809.101	-7,7%	-10,6%	-8,9%
55 a 59	3.471.391	2.441.970	5.913.361	3.761.274	2.737.773	6.499.047	-289.883	-295.803	-585.686	-7,7%	-10,8%	-9,0%
60 a 64	2.246.859	1.261.657	3.508.516	2.654.570	1.537.592	4.192.162	-407.711	-275.935	-683.646	-15,4%	-17,9%	-16,3%
65 a 69	1.115.102	640.398	1.755.500	1.296.247	761.931	2.058.178	-181.145	-121.533	-302.678	-14,0%	-16,0%	-14,7%
70 a 74	538.654	273.263	811.917	675.212	353.650	1.028.862	-136.558	-80.387	-216.945	-20,2%	-22,7%	-21,1%
75 a 79	292.675	145.252	437.927	355.175	182.354	537.529	-62.500	-37.102	-99.602	-17,6%	-20,3%	-18,5%
80 a 84	106.381	57.232	163.613	130.973	71.313	202.286	-24.592	-14.081	-38.673	-18,8%	-19,7%	-19,1%
85 a 89	37.388	22.496	59.884	43.675	26.960	70.635	-6.287	-4.464	-10.751	-14,4%	-16,6%	-15,2%
90 anos +	10.933	9.293	20.226	12.666	9.029	21.695	-1.733	264	-1.469	-13,7%	2,9%	-6,8%
10 a 19	4.206.933	2.428.419	6.635.352	4.192.193	2.497.317	6.689.510	14.740	-68.898	-54.138	0,4%	-2,8%	-0,8%
20 a 39	28.753.208	21.950.498	50.703.706	26.547.434	20.944.828	47.492.262	2.205.774	1.005.670	3.211.444	8,3%	4,8%	6,8%
40 a 59	19.662.954	15.130.325	34.793.279	20.709.072	16.445.421	37.154.493	-1.046.118	-1.315.096	-2.361.214	-5,1%	-8,0%	-6,4%
60 anos +	4.347.992	2.409.591	6.757.583	5.168.518	2.942.829	8.111.347	-820.526	-533.238	-1.353.764	-15,9%	-18,1%	-16,7%

Fonte: IBGE. Pnad. Elaboração: DIEESE.



Distribuição da população ocupada com contribuição para instituto de previdência por sexo e grupos etários (10 anos e mais)
2014

	Pnad com raking (A)			Pnad IBGE (B)			Δ (A)-(B)			Δ % (A)/(B)		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Total	34.732.880	26.349.473	61.082.353	34.184.202	26.649.738	60.833.940	548.678	-300.265	248.413	1,6%	-1,1%	0,4%
10 a 14	3.945	5.357	9.302	3.575	5.101	8.676	370	256	626	10,3%	5,0%	7,2%
15 a 19	1.289.046	979.855	2.268.901	1.281.580	1.004.208	2.285.788	7.466	-24.353	-16.887	0,6%	-2,4%	-0,7%
20 a 24	4.159.797	3.143.474	7.303.271	3.778.805	2.946.606	6.725.411	380.992	196.868	577.860	10,1%	6,7%	8,6%
25 a 29	5.157.661	3.919.308	9.076.969	4.612.832	3.614.611	8.227.443	544.829	304.697	849.526	11,8%	8,4%	10,3%
30 a 34	5.223.638	4.225.573	9.449.211	4.905.861	4.105.312	9.011.173	317.777	120.261	438.038	6,5%	2,9%	4,9%
35 a 39	4.552.808	3.741.049	8.293.857	4.363.699	3.705.646	8.069.345	189.109	35.403	224.512	4,3%	1,0%	2,8%
40 a 44	4.004.944	3.147.313	7.152.257	4.105.691	3.330.843	7.436.534	-100.747	-183.530	-284.277	-2,5%	-5,5%	-3,8%
45 a 49	3.539.413	2.880.892	6.420.305	3.653.785	3.074.481	6.728.266	-114.372	-193.589	-307.961	-3,1%	-6,3%	-4,6%
50 a 54	3.041.777	2.222.477	5.264.254	3.269.942	2.472.550	5.742.492	-228.165	-250.073	-478.238	-7,0%	-10,1%	-8,3%
55 a 59	2.080.660	1.393.337	3.473.997	2.242.755	1.555.032	3.797.787	-162.095	-161.695	-323.790	-7,2%	-10,4%	-8,5%
60 a 64	1.160.459	488.970	1.649.429	1.359.598	592.077	1.951.675	-199.139	-103.107	-302.246	-14,6%	-17,4%	-15,5%
65 a 69	363.263	157.323	520.586	416.760	186.117	602.877	-53.497	-28.794	-82.291	-12,8%	-15,5%	-13,6%
70 a 74	85.439	29.321	114.760	106.276	38.273	144.549	-20.837	-8.952	-29.789	-19,6%	-23,4%	-20,6%
75 a 79	43.947	10.350	54.297	52.178	12.528	64.706	-8.231	-2.178	-10.409	-15,8%	-17,4%	-16,1%
80 a 84	21.624	3.321	24.945	25.925	4.543	30.468	-4.301	-1.222	-5.523	-16,6%	-26,9%	-18,1%
85 a 89	2.374	1.553	3.927	2.562	1.810	4.372	-188	-257	-445	-7,3%	-14,2%	-10,2%
90 anos +	2.085	0	2.085	2.378	0	2.378	-293	0	-293	-12,3%	-	-12,3%
10 a 19	1.292.991	985.212	2.278.203	1.285.155	1.009.309	2.294.464	7.836	-24.097	-16.261	0,6%	-2,4%	-0,7%
20 a 39	19.093.904	15.029.404	34.123.308	17.661.197	14.372.175	32.033.372	1.432.707	657.229	2.089.936	8,1%	4,6%	6,5%
40 a 59	12.666.794	9.644.019	22.310.813	13.272.173	10.432.906	23.705.079	-605.379	-788.887	-1.394.266	-4,6%	-7,6%	-5,9%
60 anos +	1.679.191	690.838	2.370.029	1.965.677	835.348	2.801.025	-286.486	-144.510	-430.996	-14,6%	-17,3%	-15,4%

Fonte: IBGE. Pnad. Elaboração: DIEESE.



**Comparativo da massa salarial anual (R\$ bi ago/2014) na Pnad com *raking* e Pnad
divulgada pelo IBGE
Brasil, 2014**

	Pnad com <i>raking</i>	Pnad IBGE	% (A)/(B)
Total	1.826,52	1.843,56	-0,9
10 a 19	42,84	43,08	-0,6
20 a 24	138,00	126,60	9,0
25 a 29	219,72	198,72	10,6
30 a 34	273,24	261,24	4,6
35 a 39	259,20	251,40	3,1
40 a 44	235,80	244,08	-3,4
45 a 49	214,44	223,68	-4,1
50 a 54	185,28	201,36	-8,0
55 a 59	129,00	140,52	-8,2
60 a 64	74,04	87,60	-15,5
65 +	55,20	65,04	-15,1

Fonte: IBGE. Pnad. Elaboração: DIEESE.

Subestimação na arrecadação previdenciária

- A subestimação na arrecadação previdenciária dos ocupados com contribuição da população até 39 anos atinge o valor de R\$ 3,7 bilhões em 2014.

Superestimação na despesa previdenciária

- Ao invés de 22,8 milhões de aposentados, na versão ajustada teríamos 19,2 milhões. Ou seja, a Pnad oficial superestima em 18,1% o número de pessoas que recebem aposentadoria na Pnad em 2014. Em termos de despesas previdenciárias com aposentadorias, trata-se de uma superestimação anualizada de R\$ 57,8 bilhões em 2014.

Recomendações

- Sem os devidos ajustes/calibração por sexo e grupo etário, o uso da Pnad se restringe pelas limitações metodológicas apresentadas.
- No processo de calibração, a experiência internacional parece ser bastante importante.
- Sugere-se a criação de um **Grupo de Trabalho Interinstitucional (GTI)** para análise da melhor forma de adequar a Pnad (ou Pnad Contínua) às Projeções Populacionais, com técnicos do IBGE, IPEA, ANFIP, DIEESE e Universidades, entre outras instituições, além de organismos internacionais (CEPAL, OIT, UNSD, etc.).
- O GTI também poderá analisar todos os demais componentes do método de cálculo das projeções previdenciárias.
- O GTI poderia analisar com o IBGE como ajustar/calibrar os pesos da Pnad Contínua (que também apresenta pesos “descalibrados” em relação à Projeção de População 2000-2060) para que possam melhor servir no desenho e avaliação das políticas públicas no Brasil.



DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE
ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

Obrigado!

Antonio Ibarra
antonio@dieese.org.br