



Indicadores de Desigualdade Social no Distrito Federal



Fundo de População
das Nações Unidas



Demografia
em Foco

1

Indicadores de Desigualdade Social no Distrito Federal

Brasília-DF, novembro de 2007

Série Demografia em Foco

I39s Indicadores de Desigualdade Social no Distrito Federal / Companhia de Planejamento do Distrito Federal. – Brasília, DF : CODEPLAN : NEP, 2007.

44 p. : il., gráfs., tabs., mapas. – (Demografia em foco ; n. 1)

1. Estatística social, Distrito Federal. 2. Indicadores sociais, Distrito Federal. 3. Indicador demográfico, Distrito Federal. 4. Desigualdade social, Distrito Federal. I. Série. II. Companhia de Planejamento do Distrito Federal.

CDU 31:308(817.4)

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

José Roberto Arruda - Governador

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE - SEDUMA

Cássio Taniguchi - Secretário

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL – CODEPLAN

Rogério Schumann Rosso - Presidente

Diretoria Administrativa e de Planejamento

Francisco Toledo Watson - Diretor

Diretoria de Parcerias e Projetos Estratégicos

André Luis Carvalho da Motta e Silva - Diretor

Diretoria de Gestão de Informações

Sérgio Paz Magalhães – Diretor

Núcleo de Estudos Populacionais

Mirna Augusto de Oliveira – Técnica Responsável

Mônica Oliveira Marques França

Ester Santos Cabral

Capa e Fotos:

Ana Lúcia Barreto Soares

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - UNFPA

Alanna Armitage – Representante no Brasil

Taís de Freitas Santos – Representante Auxiliar

Financiado por:



Fundo de População
das Nações Unidas



Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan

SAIN – Projeção H
Ed. Sede CODEPLAN
CEP: 70620-000 - Brasília-DF
Fone: (0xx61) 3342-1021
www.codeplan.df.gov.br
codeplan@codeplan.df.gov.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I – Notas Metodológicas

CAPÍTULO II – Indicadores Demográficos

CAPÍTULO III – Indicadores de Renda

CAPÍTULO IV – Indicadores Domiciliares

CAPÍTULO V – Indicadores Educacionais e Culturais

CAPÍTULO VI – Grupo 1 versus Grupo 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APRESENTAÇÃO

A arte/ciência de administrar o conjunto das políticas públicas em cada uma das Unidades Federadas Brasileiras tem o seu sucesso determinado pelo equilíbrio conferido entre o plano, os recursos necessários para a execução deste plano e a conjuntura em que se dará esta execução. Alimentando estes três aspectos da gestão pública encontram-se os dados e as informações, cuja obtenção, tratamento e disseminação são parte da missão da Companhia de Planejamento do Distrito Federal - CODEPLAN.

É neste contexto que entendemos o que fundamenta a elaboração do trabalho apresentado: colaborar para o aperfeiçoamento das ações dos gestores locais, conferindo maior clareza para o entendimento da realidade e das variáveis que devem ser consideradas para permitir este aperfeiçoamento.

Resultado do trabalho do Núcleo de Estudos Populacionais da CODEPLAN, em parceria com o Fundo de População das Nações Unidas – UNFPA, este volume da série “Demografia em Foco”, apresenta achados ainda não explorados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - PDAD, realizada em 2004, para a melhor compreensão da estrutura da população do Distrito Federal, segmentada em regiões de acordo com suas tipologias norteadoras (renda, condições domiciliares e outras).

A PDAD revelou que a população do Distrito Federal apresenta semelhanças e diferenças que requerem um olhar mais acurado a fim de tornar consistente a formulação das políticas. O segmento privado, responsável pela geração de emprego e renda deseja conhecer o perfil do consumidor. A sociedade da informação requer, a todo instante, novos parâmetros para poder atender, a demanda por bens e serviços, quer sejam os públicos prestados pelo Estado ou pela iniciativa privada.

É neste sentido, que a CODEPLAN e o UNFPA apresentam os *Indicadores de Desigualdade Social no Distrito Federal*. Com este trabalho, ganham todos os atores envolvidos no ciclo das políticas públicas que apontarão, não os caminhos a serem seguidos, mas situações e realidades a serem modificadas, em busca da diminuição do hiato existente entre o que é preciso fazer e o que pode ser feito ante a escassez de recursos, quer sejam eles privados ou públicos.

ROGÉRIO SCHUMANN ROSSO
Presidente

Introdução

A realização de uma pesquisa do porte da PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios, em 2004, pela Secretaria de Estado e Planejamento - SEPLAN e Companhia de Planejamento do Distrito Federal - CODEPLAN, veio possibilitar a esta empresa, por meio do seu Núcleo de Estudos Populacionais - NEP com o apoio do Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA, a elaboração do estudo *Indicadores de Desigualdade Social no Distrito Federal*.

A PDAD teve como objetivo levantar informações básicas para o estudo das características socioeconômicas da população urbana do Distrito Federal, para subsidiar o governo no planejamento e tomada de decisões.

Foram pesquisadas todas as vinte e sete Regiões Administrativas existentes à época e contemplada somente a área urbana. A RA XXVII - Jardim Botânico não está incluída neste estudo uma vez que a sua criação se deu posteriormente à realização da pesquisa.

Para a elaboração do seu plano amostral a PDAD trabalhou com a listagem de consumidores fornecida pela Companhia Energética de Brasília - CEB. O tamanho da amostra foi dimensionado a partir da quantidade de domicílios urbanos existentes em cada Região Administrativa, atingindo 21.132 em todo o Distrito Federal. Previu-se a repartição proporcional dos domicílios por Região Administrativa e por estratos de consumo, com um erro de amostragem da ordem de 2,5% e grau de confiança de 95%. A pesquisa de campo foi realizada no período de julho a outubro de 2004.

Segundo a PDAD os residentes na área urbana do Distrito Federal, em 2004, eram de 2.096.534 pessoas.

A proposta de elaboração de um estudo sobre desigualdades, desagregada por RAs, é de certa forma inédita visto que até a existência da PDAD todos os trabalhos disponíveis com abordagem semelhante enfocavam o DF como um todo.

É objetivo deste estudo identificar e traçar um paralelo entre o conjunto das RAs mais privilegiadas e aquelas cujas carências constituem um traço marcante que as posicionam no extremo oposto.

As informações apresentadas neste estudo compreendem aspectos relativos à Demografia, Renda, Condições Domiciliares, Educacionais e Culturais nas Regiões Administrativas de maior e menor poder aquisitivo.

O Distrito Federal, quando comparado a outras unidades federativas - UFs, revela uma situação bastante privilegiada pela maior disponibilidade de equipamentos e serviços públicos oferecidos aos seus habitantes e àqueles oriundos de outras regiões, que demandam sua infra-estrutura, no entanto, apresenta divergências internas bastantes acentuadas entre as Regiões Administrativas.

Da mesma forma, o DF se destaca das demais UFs, por apresentar a renda per capita mais elevada do país.

Estas razões, entre outras, justificam a realização do presente estudo, que aponta as desigualdades no âmbito da região do Distrito Federal, estabelecendo uma nítida hierarquia entre as Regiões Administrativas, em termos das suas condições socioeconômicas.

Mais uma vez o apoio do UNFPA foi de fundamental importância para a realização deste estudo, sem o qual, a CODEPLAN não estaria disponibilizando os resultados aos dirigentes de órgãos públicos e privados e, interessados de modo geral.

CAPÍTULO I

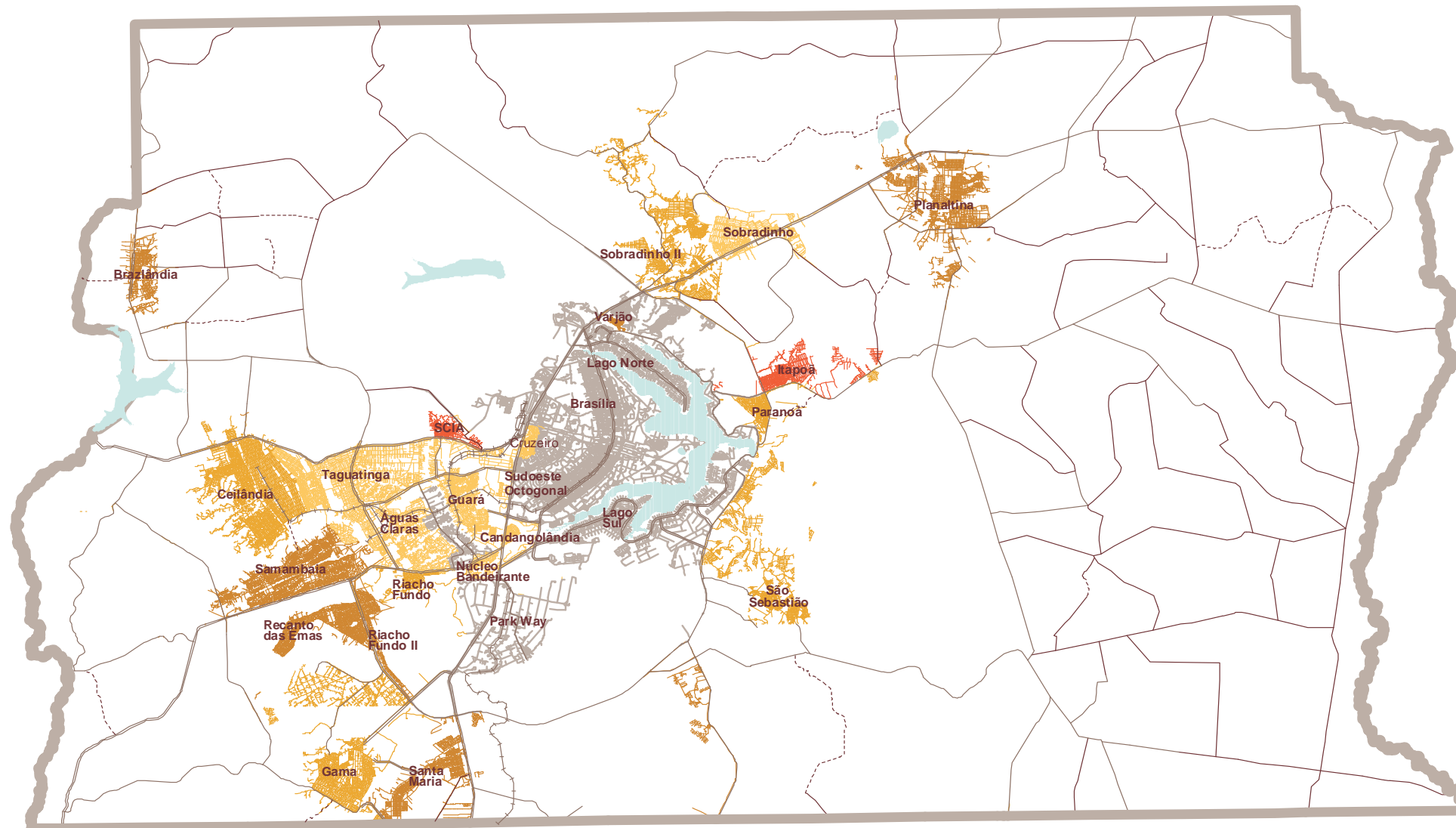
Notas Metodológicas

A metodologia empregada na construção dos indicadores analisados neste estudo foi fundamentada nas informações levantadas pela PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios, já referida anteriormente.

Dadas às semelhanças e divergências entre as várias RAs optou-se em trabalhar por aglutinação de regiões, tendo como critério o indicador renda, por *classes de rendimento domiciliar mensal per capita em salários mínimos*. O Salário Mínimo - SM, em 2004, era de R\$ 260,00. Assim sendo, as regiões foram distribuídas em cinco grupos com variação de rendimentos de até 0,5 SM, como limite inferior, para o grupo menos favorecido e o ponto extremo, acima de quatro SM, para as RAs com melhor distribuição de renda – Quadro 1.

Tornam-se necessários esclarecimentos quanto à inclusão da RA XXIV - Park Way no Grupo 1, cuja heterogeneidade da renda per capita é bastante ampla. O Park Way abrange uma área de antigas Mansões Suburbanas (MSPW), com lotes inicialmente de 2 ha, destinados à construção de mansões residenciais e *casas de recreio* de proprietários com elevado poder aquisitivo. Atualmente, é permitido o fracionamento da área em oito lotes de 2.500m² destinados, em sua maioria, à construção de condomínios residenciais. A parcela da população aí residente percebe, em princípio, uma renda compatível com as exigências do padrão local. Consta, no entanto, que é ainda usual, para aqueles lotes que conservam o tamanho original, a permanência de caseiros com suas famílias e, cujos donos moram em outras regiões do DF. Desta forma, a renda per capita mensal dos residentes na RA encontra-se no limite inferior em relação às demais regiões componentes do grupo, em função dos diferenciais próprios da área. Esta justificativa é válida, também, para a não inclusão do Park Way no Grupo 2.

A identificação dos impactos decorrentes das *desigualdades localizadas* no Distrito Federal será possível a partir da representação espacial destas áreas e da análise comparativa dos indicadores: demográficos, de renda, domiciliares, educacionais e culturais.



Legenda

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
|  | Grupo 1 (>4 SM) |  | Grupo 3 (> 1 até > 2 SM) |
|  | Grupo 2 (> 2 até ≤ 4 SM) |  | Grupo 4 (> 0,5 até 1 SM) |
| | |  | Grupo 5 (0 a 0,5 SM) |

**GRUPOS DE REGIÕES ADMINISTRATIVAS
POR FAIXA DE RENDA PER CAPITA MENSAL**

Fonte: Quadro 1

Quadro 1 - Distrito Federal por grupos de Regiões Administrativas segundo as faixas de Renda Per Capita Mensal - 2004

Em Salários Mínimos		
Grupos	Regiões Administrativas	Renda per capita
Grupo 1 > 4 SM	RA XVI - Lago Sul	10,8
	RA XXII - Sudoeste/Octogonal	8,6
	RA XVIII - Lago Norte	7,8
	RA I - Brasília	6,8
	RA XXIV - Park Way	4,9
Grupo 2 >2 até ≤ 4 SM	RA X - Guará	3,3
	RA XX - Águas Claras	3,1
	RA XI - Cruzeiro	3,1
	RA III - Taguatinga	2,5
	RA VIII - Núcleo Bandeirante	2,4
	RA V - Sobradinho	2,4
	RA XIX - Candangolândia	2,2
Grupo 3 >1 até ≤ 2SM	RA XXVI - Sobradinho II	1,7
	RA II - Gama	1,6
	RA XVII - Riacho Fundo	1,5
	RA XIV - São Sebastião	1,4
	RA IX - Ceilândia	1,2
	RA VII - Paranoá	1,2
Grupo 4 > 0,5 até 1 SM	RA XII - Samambaia	1,0
	RA XIII - Santa Maria	0,9
	RA XV - Recanto das Emas	0,9
	RA XXI - Riacho Fundo II	0,9
	RA XXIII - Varjão	0,8
	RA IV - Brazlândia	0,8
	RA VI - Planaltina	0,8
Grupo 5 0 a 0,5 SM	RA XXV - Estrutural (SCIA)	0,4
	RA XVIII - Itapoã	0,4

Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN / CODEPLAN - 2004

A análise da estrutura etária evidencia, entre outras tendências, a de envelhecimento da população – fenômeno que vem atingindo diferentes sociedades a partir da década de 70.

Para a definição do *indicador de envelhecimento da população* ou *índice de idoso*, nos diferentes agrupamentos, levou-se em conta os limites superior e inferior encontrados a partir da relação entre as pessoas de 60 anos¹ e mais de idade e aquelas com até 15 anos, cuja revisão conceitual foi elaborada por RIGOTTI & ZAHREDDINE². Neste estudo adotando-se a mesma metodologia foi considerado como limite superior, ou *população envelhecida*, o índice de idosos de 27,3% ou mais; como limite inferior, ou *indicador de população jovem*, o índice de 0% a 10,7%. O intervalo de 10,7% a 27,3% foi considerado como população em nível intermediário de envelhecimento.

Convém destacar que, utilizou-se a divisão da população, em três grandes grupos etários: de 0 a 14 anos, 15 a 64 e 65 anos e mais. O corte para o terceiro grupo – 65 anos e mais, não tem conotação limitante de população idosa, e sim visa manter o partimento dos tradicionais grupos etários e facilitar os cálculos de outros indicadores, como a *razão de dependência*³ em relação à população potencialmente ativa.

Se considerarmos que, com o passar dos anos, as pessoas tendem a permanecer por mais tempo no mercado de trabalho ou retornar às atividades, independente da idade e, mais em função de novas regras para a aposentadoria ou, ainda, questões financeiras/satisfação profissional ampliam-se os conceitos de população economicamente ativa e idosa.

¹ População idosa. Art. 1º, Lei nº 10.741, de 2003, do Estatuto do Idoso.

² O Processo de Envelhecimento Populacional em Belo Horizonte: Análise e mapeamento dos anos 1991 e 2000.

³ Relação entre a população dependente (menores de 15 anos + pessoas com idades acima de 65 anos) e a população em idade ativa (total de pessoas de 15 a 64 anos), multiplicado por cem.

CAPÍTULO II

Indicadores Demográficos

O ponto de partida para a definição dos indicadores submetidos à análise neste estudo, foi o Quadro 1 onde, pelo critério de renda, encontram-se aglutinadas as RAs em cinco grandes grupos.

O Grupo 1 é composto por Regiões mais consolidadas. Todas antigas, excetuando-se a RA Sudoeste/Octogonal, cuja criação data de anos mais recentes. Este fato é evidenciado quando se analisa os indicadores demográficos constantes da Tabela 1.

Neste grupo, há superioridade numérica do sexo feminino sobre o masculino, conforme demonstrado pelo desequilíbrio na razão de sexo de oitenta e quatro homens para cada grupo de cem mulheres, inferior inclusive ao DF. Esta diferença a maior, para as mulheres, tem, entre outras explicações a de que estas vivem mais do os homens, uma vez que eles se expõem mais aos riscos de morte nas diversas fases da vida e, particularmente na idade adulta, à mortalidade por causas externas.

A razão de sexo é um indicador que aponta o equilíbrio dos sexos numa população na medida em que há uma divisão proporcional entre os homens e mulheres.

A distribuição relativa dos grandes grupos etários mostra-se bastante coerente com a estrutura mais envelhecida do conjunto da população. A faixa de 0-14 anos registra participação inferior aos demais grupos de RAs. Entre 15-64 anos, idades cujos integrantes, em princípio, estão inseridos no mercado de trabalho, mostra-se numericamente expressiva quando comparado aos demais grupos de RAs, ainda bem superior ao DF – Tabela 2.

Conforme revisão efetivada por RIGOTTI e ZAHREDDINE, o Grupo 1, em foco, apresenta alto índice de envelhecimento dada a participação elevada da população acima de 60 anos em relação aos jovens, o que reflete uma tendência de redução dos níveis de fecundidade e aumento da esperança de vida dos idosos.

A elevada proporção de mulheres em idade reprodutiva, de 65%, no Grupo 1, pode ser atribuída, em parte, ao padrão etário das Regiões Park Way e Sudoeste/Octogonal, como também à descompensada distribuição entre homens e mulheres.

A idade média da população aqui residente é de 34 anos também superior, comparativamente, aos demais grupos e ao próprio DF.

Tabela 1 - Indicadores Demográficos por Agrupamento de Regiões Administrativas - 2004

Indicadores	DF	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
População Total	2.096.534	312.393	518.636	651.471	553.285	60.749
% de Homens	48,1	45,8	43,6	50,6	48,3	51,3
% de Mulheres	51,9	54,2	56,4	49,4	51,7	48,7
Razão de Sexo (1)	88,8	84,4	77,2	102,2	93,3	105,2
Participação Relativa dos Grandes Grupos Etários (%)						
0 a 14	26,6	15,0	20,3	26,6	30,0	40,3
15 a 64	70,6	78,1	73,3	69,0	67,2	58,8
65 anos e mais	4,8	7,0	6,4	4,4	2,8	0,9
Razão de Dependência Total (2)	41,6	28,1	36,4	44,9	48,9	70,1
Participação Relativa das Mulheres de 15 a 49 anos (%)	61,4	65,2	61,9	60,4	60,5	56,0
Idade Média da População	29,0	34,0	31,3	28,1	26,1	21,3
Índice de Envelhecimento (3)	29,9	72,3	47,2	26,1	21,1	4,8

Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN / CODEPLAN - 2004

Notas:

1. Relação entre o total de homens e o total de mulheres, multiplicado por cem.
2. Relação entre a população dependente (menores de 15 anos + pessoas com idades acima de 65 anos) e a população potencialmente ativa (total de pessoas de 15 a 64 anos), multiplicado por cem.
3. Relação entre a população com idades de 60 anos e mais e a população menor de 15 anos, multiplicado por cem.

Quando comparados aos demais grupos este conjunto de RAs registra envelhecimento elevado ao extremo superando, inclusive, o índice apontado para o DF. Esta proporção, da ordem de 72 idosos para cada conjunto de 100 jovens menores de 15 anos, reflete, segundo os especialistas, uma transição demográfica em estágio avançado.

Conforme MOREIRA⁴, “A queda da mortalidade, como determinante do envelhecimento pelo topo, define a consolidação do processo de envelhecimento e é próprio das populações que já atingiram a maturidade demográfica, nas quais os níveis de fecundidade já são baixos e os níveis de mortalidade continuam a declinar, concentrando-se, entretanto, entre as faixas etárias mais elevadas, pois os níveis de mortalidade infantil e infanto-juvenil já atingiram os limites passíveis de redução e os dos adultos estão fortemente associados a comportamentos difíceis de serem mudados”.

Com relação ao Grupo 2, em sua maioria as Regiões Administrativas que o compõem datam, também, de formação antiga enquanto outras vivenciam ainda um processo dinâmico de ocupação.

A divisão por sexo mostra as menores participações entre homens e mulheres em relação a todos os demais grupos estudados. Este fato reflete-se na razão de sexo altamente desproporcional, na medida em que há uma defasagem da ordem de 23 homens por cada 100 mulheres.

Se comparado ao grupo anteriormente analisado, observa-se que o Grupo 2 revela estrutura etária mais jovem, haja vista a participação percentual mais elevada das pessoas com idades inferiores a 15 anos e, conseqüente redução, particularmente, dos adultos. Este aumento associado à participação, relativamente pouco expressiva daqueles com idades acima de 65 anos, repercute em maior ônus para o grupo potencialmente ativo, na medida em que registra uma razão de dependência de 36,4 pessoas para cada grupo de cem.

Embora as mulheres tenham uma participação mais expressiva neste grupo, comparativamente aos demais, o segmento daquelas que se encontram em idade reprodutiva – 61,9%, guarda semelhança com o DF, mas fica abaixo do Grupo 1. A explicação pode estar no fato de que as mulheres são maioria nos grupos de crianças e jovens e de idosos.

⁴ MOREIRA, Morvan de Mello in: Envelhecimento da População Brasileira: Aspectos Gerais. 2000

A idade da população residente no conjunto das regiões do Grupo 2 é de 31 anos, em média. Pelo índice de envelhecimento, de 47,2%, e de acordo com os critérios estabelecidos neste estudo, o grupo revela também uma estrutura de população envelhecida.

A Tabela 1 mostra que em valores absolutos, o Grupo 3 tem a maior população residente do DF e revela entre os sexos uma certa paridade quanto à sua distribuição, visto que, a diferença entre eles, é de dois pontos percentuais, registrando uma razão de sexo de 102 homens para cada 100 mulheres.

As mulheres em idade reprodutiva, entre 15 e 49 anos, correspondem a pouco mais de 60% do total das mulheres residentes o que reflete em certa medida, a condição de um Grupo que ainda se encontra num processo intermediário de envelhecimento com uma participação significativa de crianças de 0-14 anos.

O índice de 26% de idosos para cada grupo de 100, abaixo de 15 anos, aponta para uma sociedade com estrutura intermediária de envelhecimento, o que, em princípio deverá se refletir numa pequena elevação da população em idade adulta.

Pelo critério de agrupamento das RAs, o Grupo 4 apresenta a mais homogênea distribuição de renda per capita mensal, fato comprovado pela pequena variação percentual exposta no Quadro 1.

Entre este Grupo e o DF, a participação relativa de homens e mulheres registra perfeita similaridade, ao passo que a razão de sexo mostra-se mais elevada em função da maior proporção de homens no Grupo 4 – Tabela 1.

Os jovens com idades abaixo de 15 anos e o grupo intermediário, juntos, definem a estrutura etária do conjunto dos moradores, na medida em que o índice de idoso, mesmo sinalizando um envelhecimento futuro pode, em princípio, associar-se à redução da mortalidade nos grupos de idades mais avançadas.

O Grupo 5 apresenta peculiaridades que lhe conferem caráter completamente distinto dos demais, particularmente do Grupo 1, ao qual se coloca em situação extremamente oposta em relação a todos os indicadores analisados.

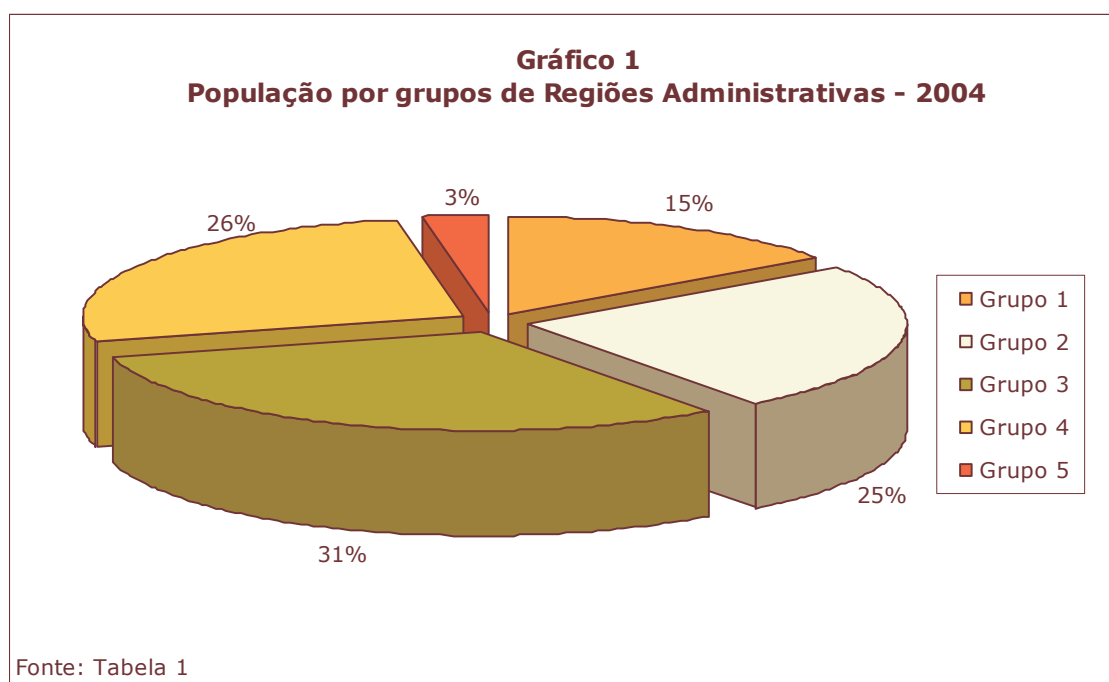
Tabela 2 - População agrupada segundo as Regiões Administrativas, por sexo e grupos etários - 2004

População															
Grupos	Grupo 1			Grupo 2			Grupo 3			Grupo 4			Grupo 5		
Etários	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
00-04	13.648	7.096	6.552	32.338	16.621	15.716	56.216	28.531	27.684	50.010	24.779	25.231	9.466	5.063	4.403
05-09	14.677	7.503	7.175	36.280	17.879	18.401	60.513	30.237	30.277	56.555	28.162	28.393	8.279	4.494	3.785
10-14	18.416	9.474	8.942	36.765	18.414	18.351	56.290	28.632	27.658	59.535	29.625	29.910	6.762	3.433	3.329
15-19	25.439	12.172	13.268	50.959	24.815	26.144	62.030	30.305	31.726	65.031	31.513	33.518	5.483	2.867	2.616
20-24	33.533	14.870	18.663	63.066	28.519	34.547	76.277	36.088	40.189	60.954	29.989	30.965	6.234	2.754	3.480
25-29	36.169	14.196	21.973	50.786	21.923	28.863	68.871	34.271	34.599	46.676	22.228	24.447	6.862	3.306	3.556
30-34	29.444	13.003	16.441	41.632	19.185	22.447	57.806	27.378	30.428	44.577	21.775	22.802	5.672	2.936	2.735
35-39	27.247	12.093	15.154	41.109	18.230	22.879	50.183	24.612	25.571	43.019	19.996	23.023	4.190	2.085	2.105
40-44	25.425	12.310	13.115	39.873	18.329	21.544	38.984	18.129	20.855	38.834	17.661	21.173	3.008	1.630	1.378
45-49	21.421	9.579	11.842	30.079	12.344	17.734	30.328	13.929	16.399	28.930	13.365	15.565	1.553	840	713
50-54	18.883	8.434	10.449	27.447	12.364	15.083	29.153	12.739	16.414	22.185	10.461	11.724	1.333	670	662
55-59	14.299	6.711	7.588	18.540	7.947	10.592	19.700	8.609	11.091	12.528	6.057	6.471	729	462	267
60-64	12.004	5.713	6.291	16.716	6.863	9.853	16.235	8.226	8.008	8.802	4.521	4.281	647	312	335
65-69	8.486	3.882	4.604	12.744	5.719	7.025	12.857	6.256	6.601	7.119	3.188	3.931	316	127	189
70-74	6.744	3.298	3.446	9.097	3.953	5.144	7.399	3.464	3.935	3.609	1.599	2.011	127	92	34
75-79	2.876	1.352	1.523	5.507	2.064	3.442	4.597	2.149	2.448	2.439	997	1.442	56	45	11
80 e +	3.682	1.331	2.351	5.698	2.241	3.457	4.032	1.415	2.617	2.481	1.065	1.416	34	24	11
TOTAL	312.393	143.016	169.377	518.636	237.411	281.223	651.471	314.970	336.501	553.285	266.981	286.304	60.749	31.140	29.609

Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN / CODEPLAN - 2004

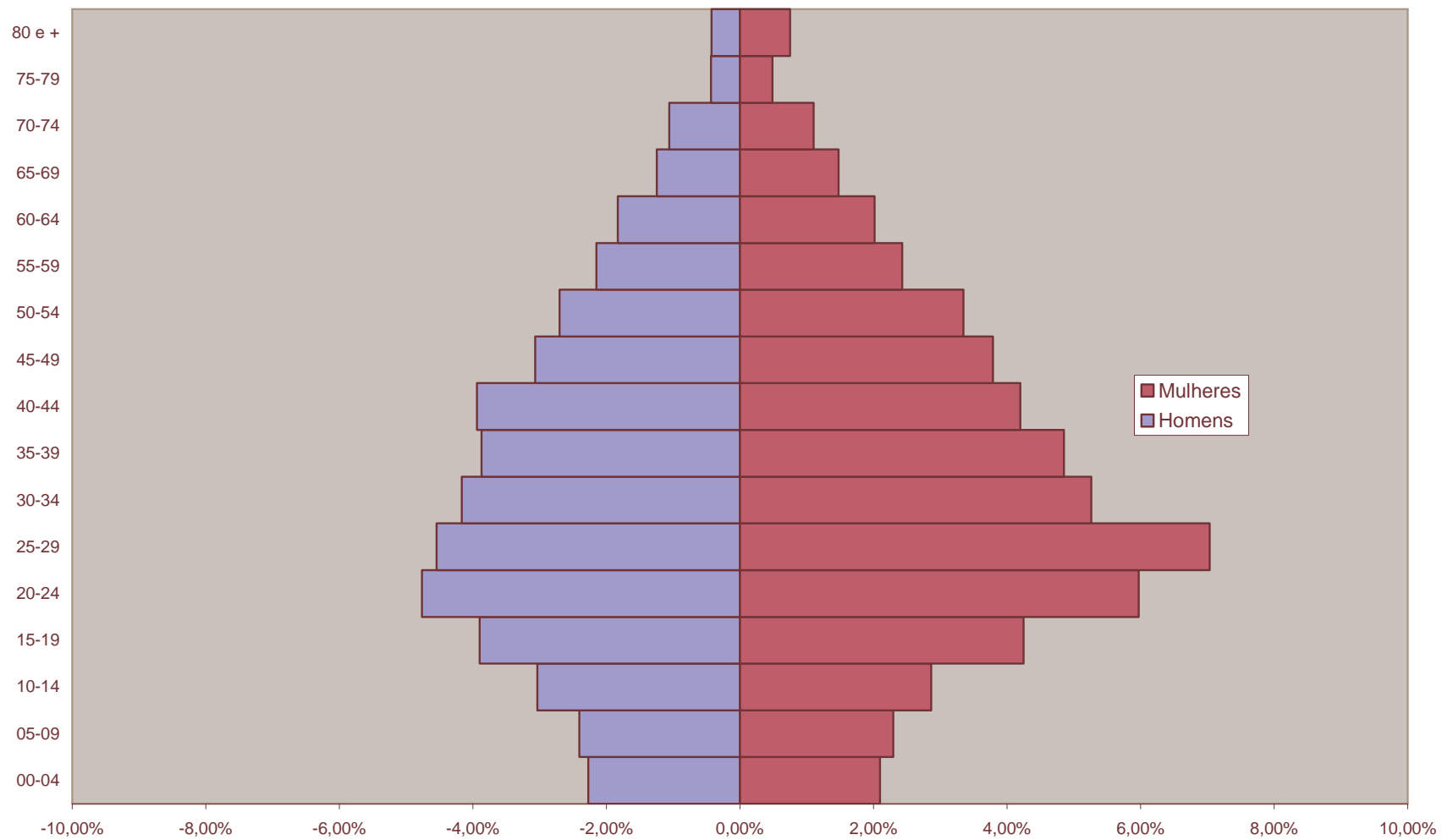
Duas das regiões menos favorecidas do DF – Itapoã e Estrutural, compõem este grupo, cujo principal diferencial, em relação aos demais, está na renda per capita ínfima auferida por seus moradores - 0,4 salários mínimos mensais. A mais recente delas – Itapoã, embora tenha surgido décadas depois da Estrutural vivencia as mesmas deficiências provocadas pela inexistência de um padrão básico de infraestrutura.

Conforme o Gráfico 1, este é o grupo com menor representatividade em termos de população – 3% dos habitantes do DF. Este grupo, concentra a maior proporção de pessoas do sexo masculino, inversamente proporcional ao DF. A relação de 105 homens para cada 100 mulheres, observada no Grupo 5, é semelhante à razão de sexo ao nascer, estatisticamente comprovada. Quando nascem, os homens são maioria sobre as mulheres, no entanto, no decorrer da existência são mais vulneráveis à mortalidade no primeiro ano de vida e, quando adultos, estão mais expostos aos óbitos por causas externas.



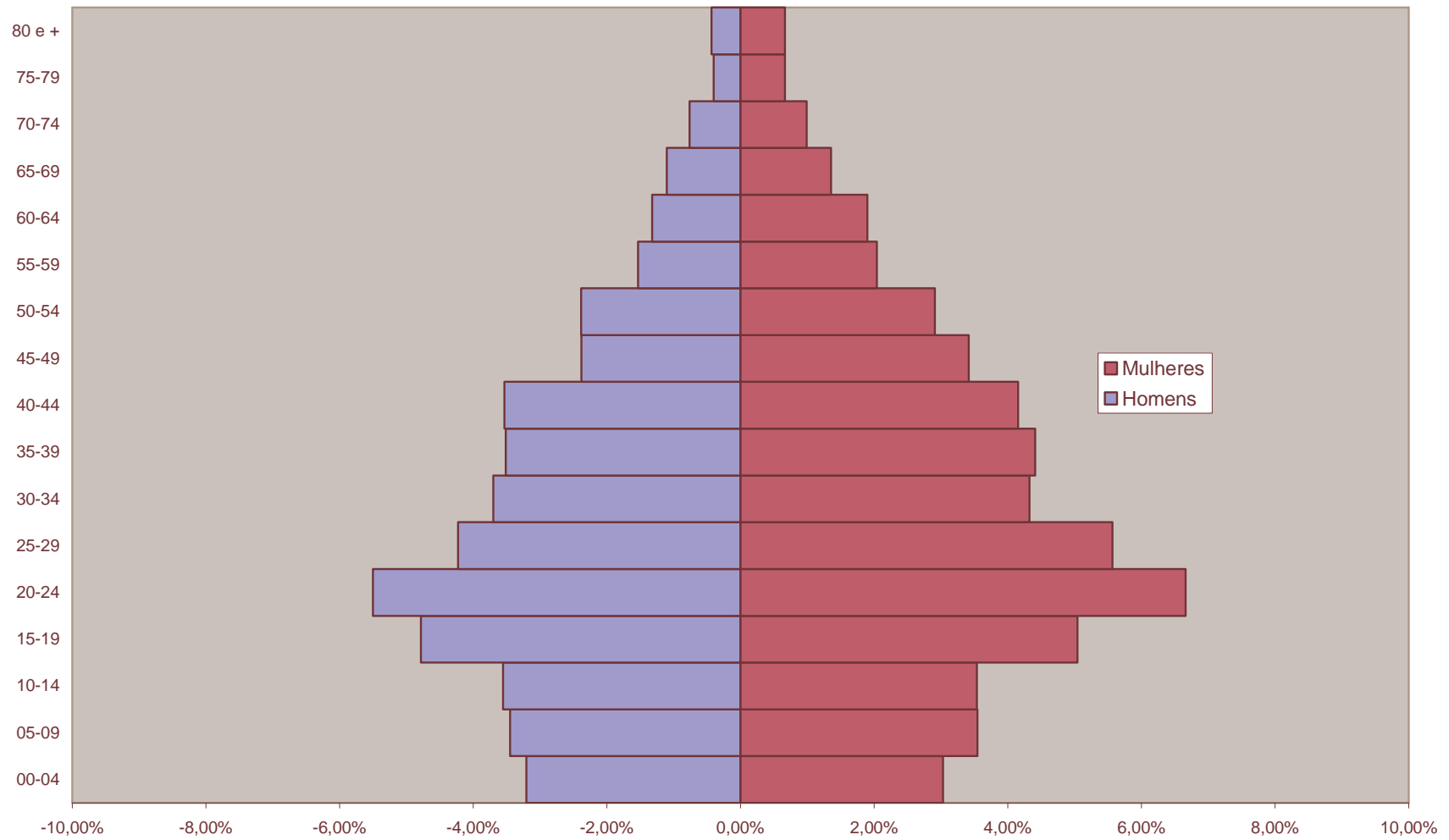
De acordo com o critério estabelecido e conforme o índice de envelhecimento de 4,8% registrado, o Grupo 5 é o único com estrutura jovem de população, o que reflete influências das migrações de pessoas jovens de ambos os sexos e, particularmente, mulheres em idade reprodutiva, também demandantes do mercado de trabalho.

Gráfico 2 - Pirâmide Etária do Grupo 1 - 2004



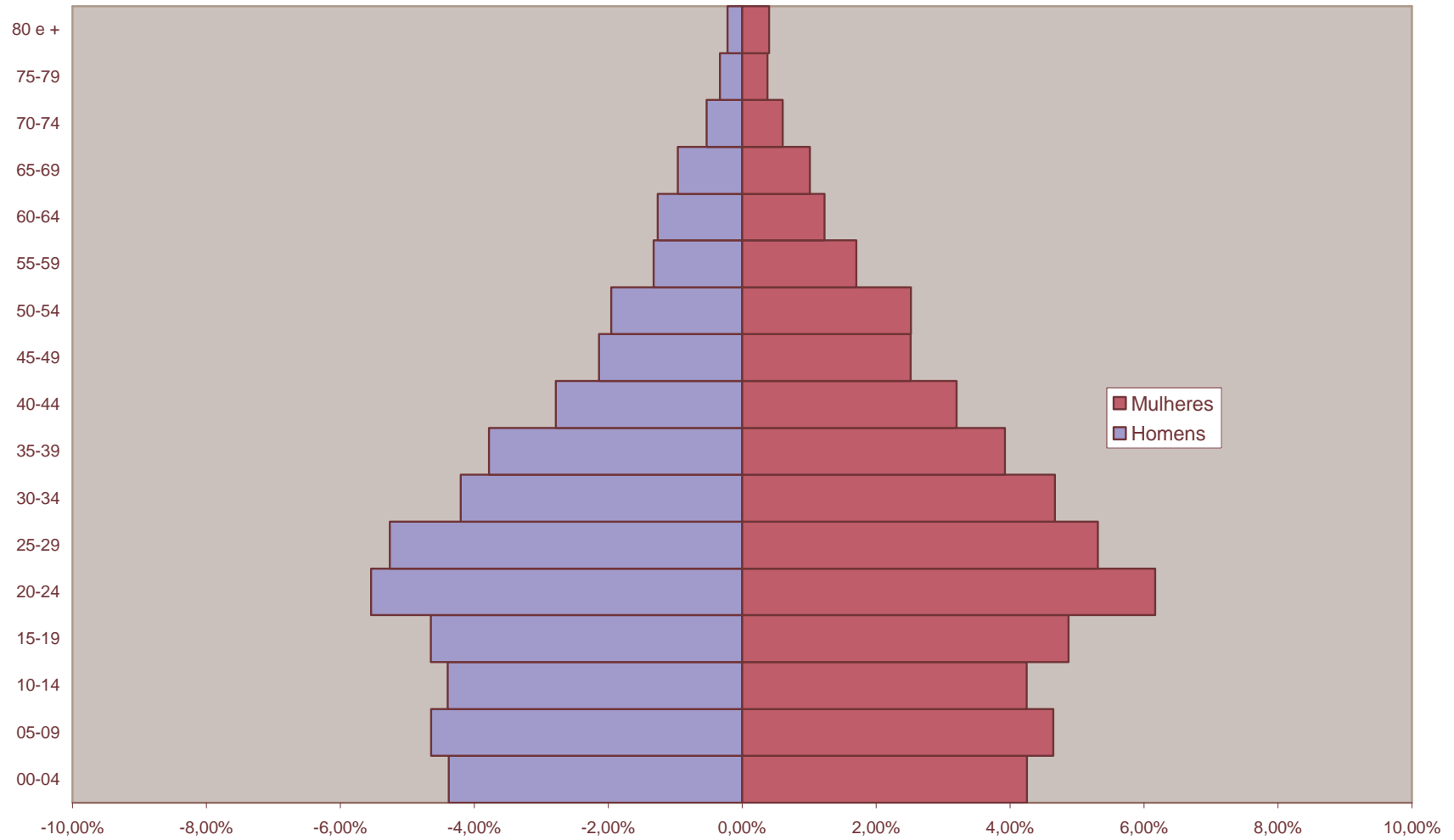
Fonte: PDAD - 2004

Gráfico 3 - Pirâmide Etária do Grupo 2 - 2004



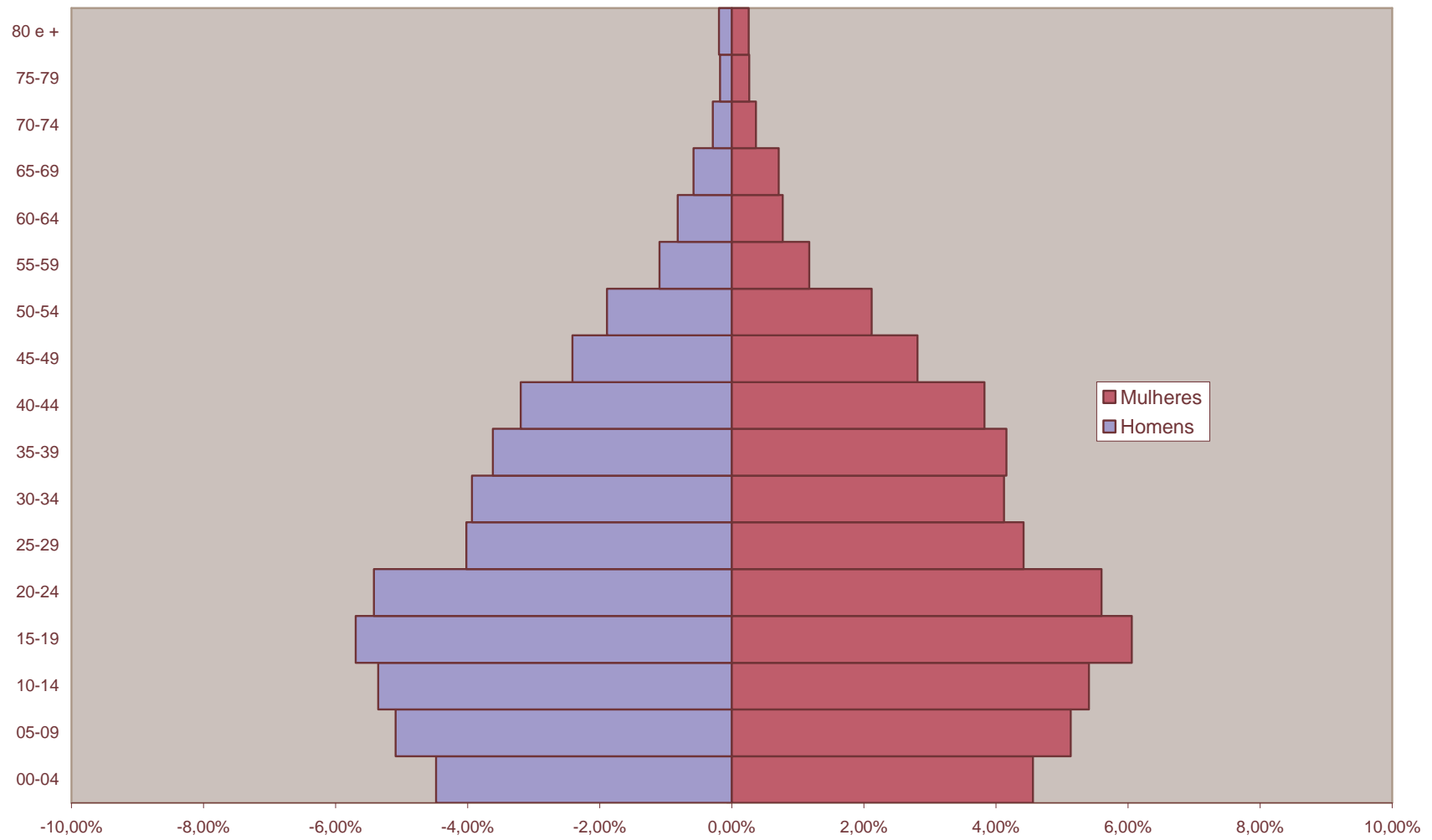
Fonte: PDAD - 2004

Gráfico 4 - Pirâmide Etária do Grupo 3 - 2004



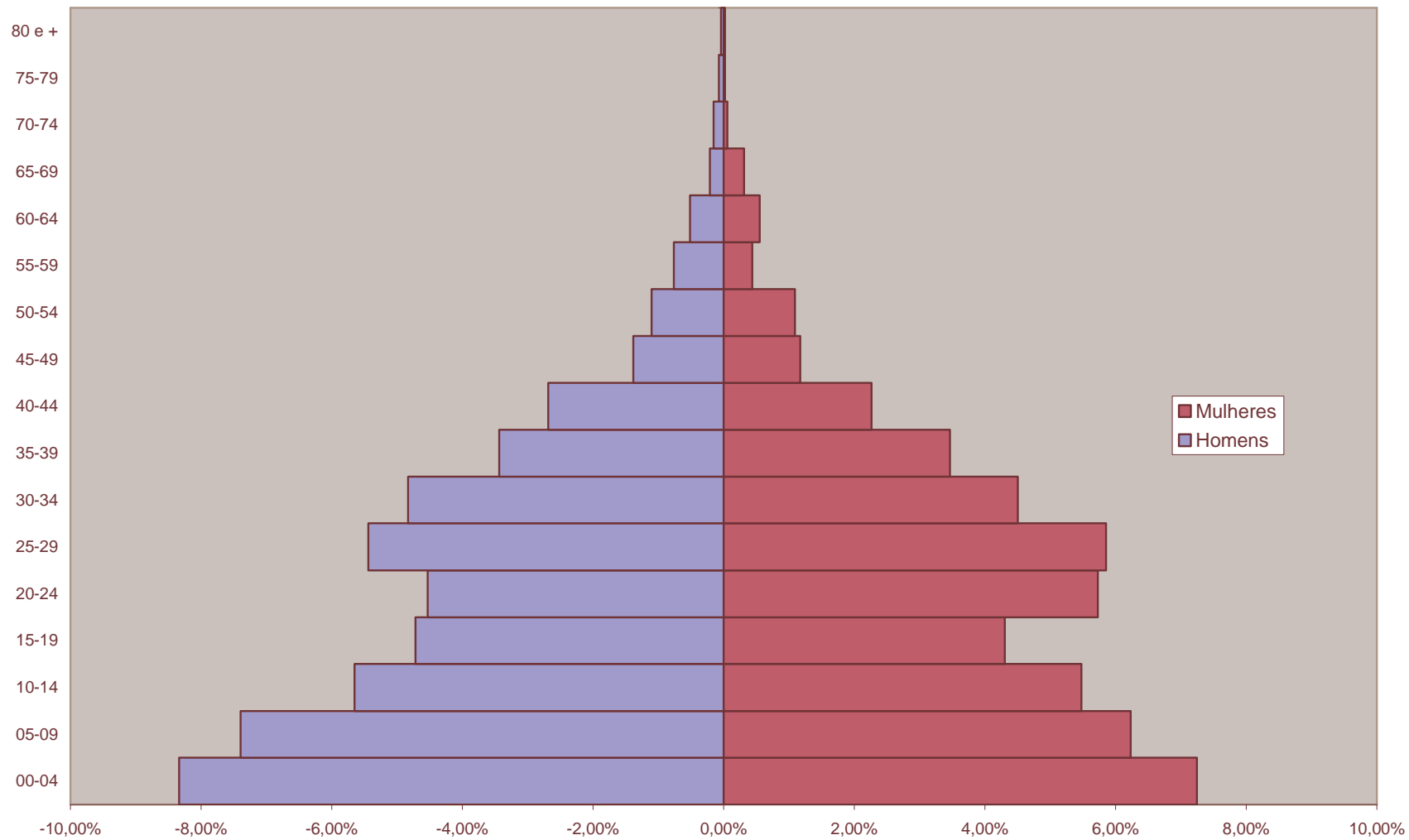
Fonte: PDAD - 2004

Gráfico 5 - Pirâmide Etária do Grupo 4 - 2004



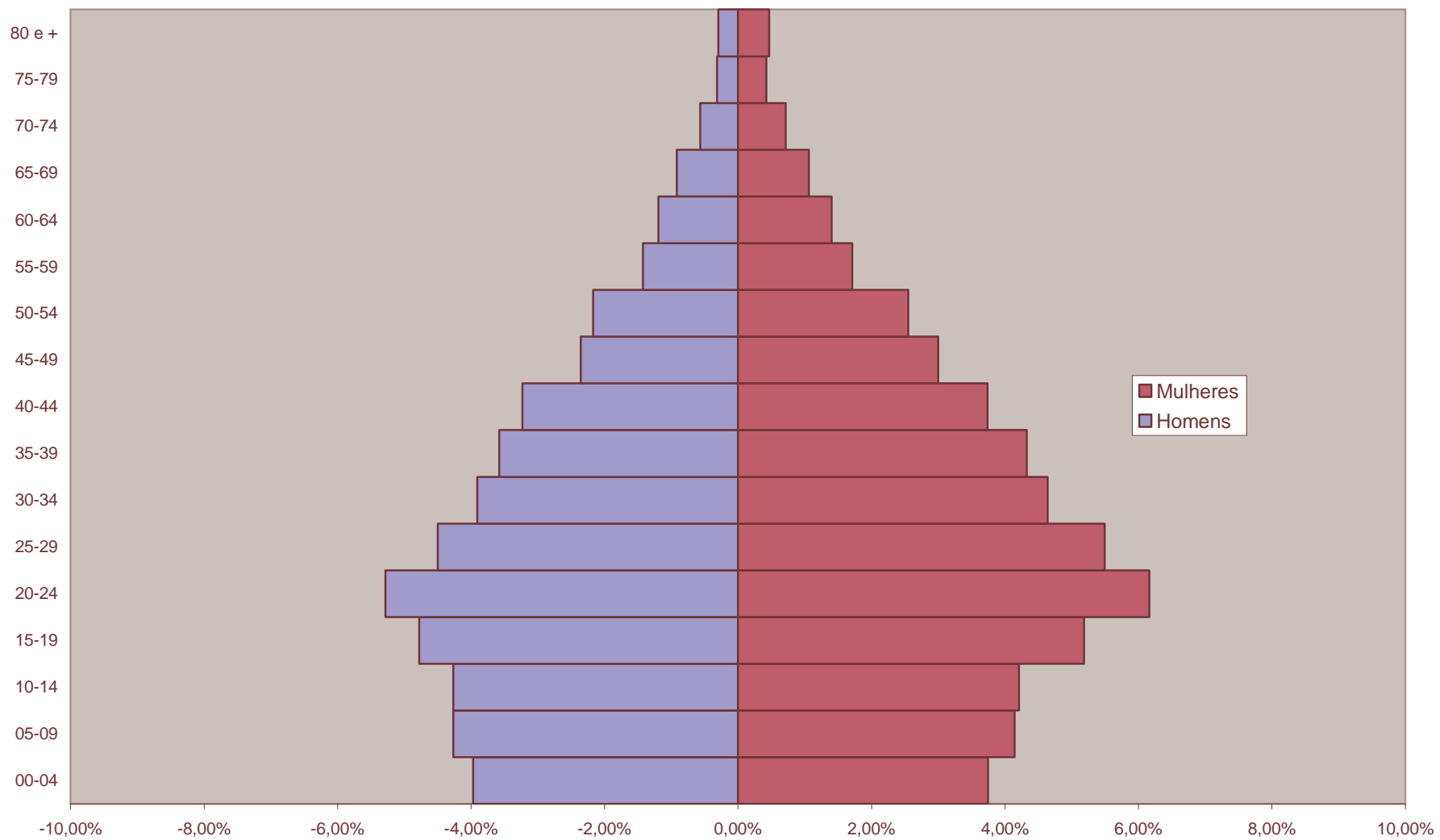
Fonte: PDAD - 2004

Gráfico 6- Pirâmide Etária do Grupo 5 - 2004



Fonte : PDAD - 2004

Gráfico 7 - Pirâmide Etária do Distrito Federal - 2004



Fonte: PDAD - 2004

CAPÍTULO III

Indicadores de Renda

A proposta deste capítulo é apresentar as diferenças dos indicadores de renda nos grupos de Regiões Administrativas, segundo as faixas de renda domiciliar mensal em salários mínimos - Tabela 3.

No Distrito Federal, a maior renda domiciliar mensal está concentrada no Grupo 1. Na análise das faixas de renda deste grupo, observa-se que 22,4% dos domicílios têm rendimentos de até 1 SM. Se comparado às demais faixas de renda, o dado aponta certa desigualdade, já que a maioria dos domicílios tem renda de mais de 20 SM – 33,4%. Este fenômeno pode ser explicado, em parte, pela existência de domicílios ocupados por caseiros ou porteiros que residem no próprio local de trabalho.

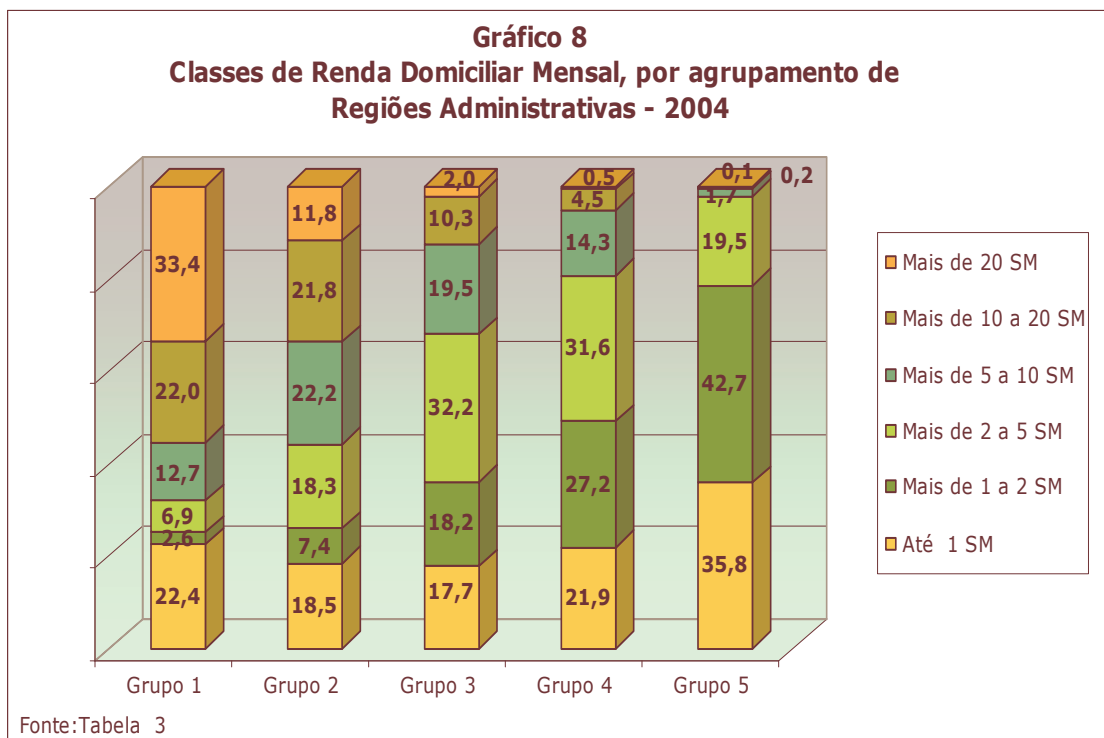
Essa desigualdade torna-se ainda mais visível quando analisadas as faixas de renda de mais de 1 a 2 SM e mais de 2 a 5 SM. Em ambos os casos, os valores apontados pelo estudo são muito inferiores aos demais grupos, 2,6% e 6,9% respectivamente. Sendo assim, verifica-se certa uniformidade nos resultados, por se tratar de um percentual pequeno, quando comparado à participação das diferentes faixas de rendimentos deste grupo.

Já na análise referente aos domicílios com rendimentos superiores a 20 SM no Grupo 1 – 33,4%, percebe-se grande coerência com a realidade das RAs que o compõem, assim como os demais indicadores de mais de 5 a 10 SM e mais de 10 a 20 SM - Tabela 3.

O Grupo 2 apresenta uma distribuição de renda domiciliar mensal condizente ao padrão socioeconômico dos seus moradores. A maior concentração de renda deste grupo, está nas faixas de mais de 5 até 20 SM, totalizando 44%. No entanto, a quantidade de domicílios com renda de até 1 SM merece destaque por apresentar um percentual considerável – 18,5%. Ainda assim, este percentual está abaixo da média do Distrito Federal que é de 20,3%.

A repartição de renda do Grupo 3 apresenta maior concentração entre as duas faixas que variam de mais de 2 a 10 SM – 51,7%, superior a todos os demais grupos inclusive ao DF. Este grupo mostra certa uniformidade na estrutura de distribuição de renda, conforme Tabela 3.

Nas três primeiras classes de rendimentos do Grupo 3, que corresponde a 68,1% dos seus domicílios, está concentrada a renda de até 5 SM, enquanto, no Grupo 1 esse mesmo percentual, em situação inversa, se situa nas últimas 3 faixas de renda superiores a 5 SM – Tabela 3 e Gráfico 8.



Assim como no Grupo 3, 80,7% dos domicílios do Grupo 4 concentram renda de até 5 SM. A desigualdade de renda, no entanto, se mostra ainda mais significativa quando da análise da faixa de rendimentos superiores a 20 SM. O Gráfico 8 mostra que enquanto no Grupo 1 – 33,4% dos domicílios se encaixam nesta faixa de renda, no Grupo 4 este número chega a ser insignificante – 0,5%.

Tabela 3 - Domicílios segundo as Classes de Renda Domiciliar Mensal, por agrupamento de Regiões Administrativas - 2004

Indicadores	Em percentual					
	Distrito Federal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Até 1 SM	20,3	22,4	18,5	17,7	21,9	35,8
Mais de 1 a 2 SM	15,5	2,6	7,4	18,2	27,2	42,7
Mais de 2 a 5 SM	23,7	6,9	18,3	32,2	31,6	19,5
Mais de 5 a 10 SM	17,2	12,7	22,2	19,5	14,3	1,7
Mais de 10 a 20 SM	13,6	22,0	21,8	10,3	4,5	0,2
Mais de 20 SM	9,7	33,4	11,8	2,0	0,5	0,1

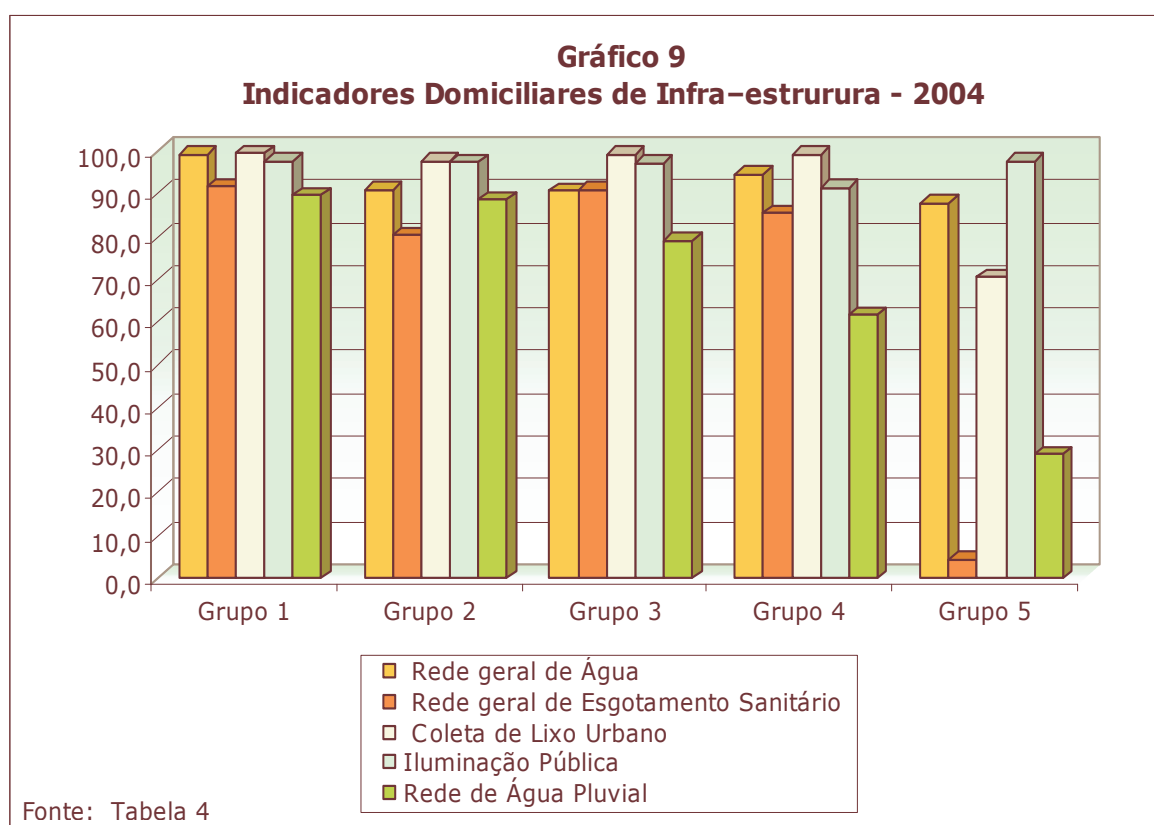
Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN / CODEPLAN - 2004

CAPÍTULO IV

Indicadores Domiciliares de Infra-estrutura

Numa cidade, os conjuntos de instalações necessárias para garantir o bem-estar da população, como rede de esgotos e de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de águas pluviais, colaboram para a análise da desigualdade social de uma determinada região.

Analisando-se os dados da Tabela 4, observa-se que o Grupo 1 registra, o número médio de 3 pessoas por domicílio, o menor em relação aos demais grupos. Os Grupos dois e três mostram médias iguais de 3,8 pessoas por domicílio, um padrão muito próximo ao DF – 3,7. Já nos Grupos 4 e 5, o número médio é de 4 pessoas.



O Grupo 1 mostra situação privilegiada na medida em que apresenta uma cobertura de quase 100% em relação aos indicadores apontados no Gráfico 9, com exceção dos serviços de rede geral de esgotamento sanitário e águas pluviais. Mesmo assim, independente desta deficiência, mostra-se em condição de excelência em relação aos demais.

Relativamente à cobertura pelos serviços públicos de infraestrutura, no conjunto dos Grupos de Regiões Administrativas, existe certa similaridade quanto ao acesso a estes benefícios, porém no Grupo 5 registram-se algumas desigualdades mais acentuadas, à exceção da iluminação pública – Gráfico 9.

De modo geral, para o Distrito Federal, a maior deficiência com relação a estes indicadores está na cobertura de rede de águas pluviais.

Tabela 4 - Indicadores Domiciliares de Infra-estrutura por Agrupamento de Regiões Administrativas – 2004

Indicadores	Distrito Federal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Nº de Domicílios Estimados	563.195	103.624	137.851	170.395	136.239	15.086
Nº médio de pessoas por domicílio	3,7	3,0	3,8	3,8	4,1	4,0
% de Domicílios ligados à rede geral de Água	93,7	99,3	90,8	90,8	94,5	87,8
% de Domicílios ligados à rede geral de Esgotamento Sanitário	87,1	91,8	80,4	90,9	85,6	4,2
% de Domicílios com coleta de Lixo Urbano	98,1	99,5	97,6	99,3	99,1	70,4
% de Domicílios com Iluminação Pública	96,0	97,8	97,5	97,2	91,4	97,6
% de Domicílios ligados à rede de Água Pluvial	77,8	89,6	88,6	79,1	61,7	28,9

Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN/CODEPLAN – 2004

CAPÍTULO V

Indicadores Educacionais e Culturais

O nível educacional de uma população é considerado um dos indicadores primordiais na determinação do grau de desenvolvimento social e econômico.

Os dados constantes da Tabela 5 retratam com fidelidade a desigualdade educacional observada no Distrito Federal. Assim sendo, analisaremos como estas disparidades se distribuem nos grupos de Regiões Administrativas.

O Grupo 1 registra os melhores indicadores entre os demais, e se situa acima da média do Distrito Federal.

A distribuição das pessoas de 15 anos ou mais que não sabem ler e escrever indica que existe uma baixa concentração nos grupos de maior poder aquisitivo.

A partir destes dados, observa-se uma forte correlação com a renda auferida pelas famílias. O Grupo 1, que mostra a menor taxa de analfabetismo - 0,6 %, é aquele cuja renda per capita mensal é superior a quatro salários mínimos, enquanto no grupo com renda per capita de até meio salário mínimo - Grupo 5, a taxa é de 8,0%, treze vezes maior que a do Grupo 1.

Quanto ao percentual de crianças de 7 a 14 anos que estão fora da escola, segundo a classificação da Tabela 5, observa-se variação de 1,6% a 5,4%, revelando significativa desigualdade quanto ao acesso à escola, confirmando, em certa medida a realidade dos grupos de RAs em análise.

O Grupo 1 continua em melhor situação quanto ao percentual de crianças fora do ensino fundamental - 1,6%, porém muito próximo do Grupo 2, com percentual de 1,8%. Dessa forma, ambos os grupos registram um percentual abaixo da média do Distrito Federal - 2,6 %.

No Grupo 1, 42,1% da sua população acima de 23 anos possui nível superior completo. Em situação oposta, como é previsível, no agrupamento de Regiões de menor condição socioeconômica é irrisória a presença de população com nível superior, não chegando a meio por cento no Grupo 5.

Tabela 5 - Indicadores Educacionais e Culturais por Agrupamento de Regiões Administrativas - 2004

Indicadores	Distrito Federal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Taxa de analfabetismo (1)	3,4	0,6	1,9	4,3	5,5	8,0
População de 7 a 14 anos fora da escola	2,6	1,6	1,8	2,5	3,1	5,4
% da População com nível superior completo	14,1	42,1	17,6	5,5	2,2	0,3
% de domicílios com telefone fixo (linha)	73,1	94,3	82,8	66,6	63,3	2,1
% de domicílios com computador	31,6	71,3	42,8	18,9	9,5	0,2
Assinatura de Internet	22,6	63,5	27,9	10,4	3,9	0,1
TV por assinatura	11,7	43,9	9,4	3,6	0,9	0,0
Assinatura de jornais	10,1	31,6	10,4	4,0	2,2	0,0

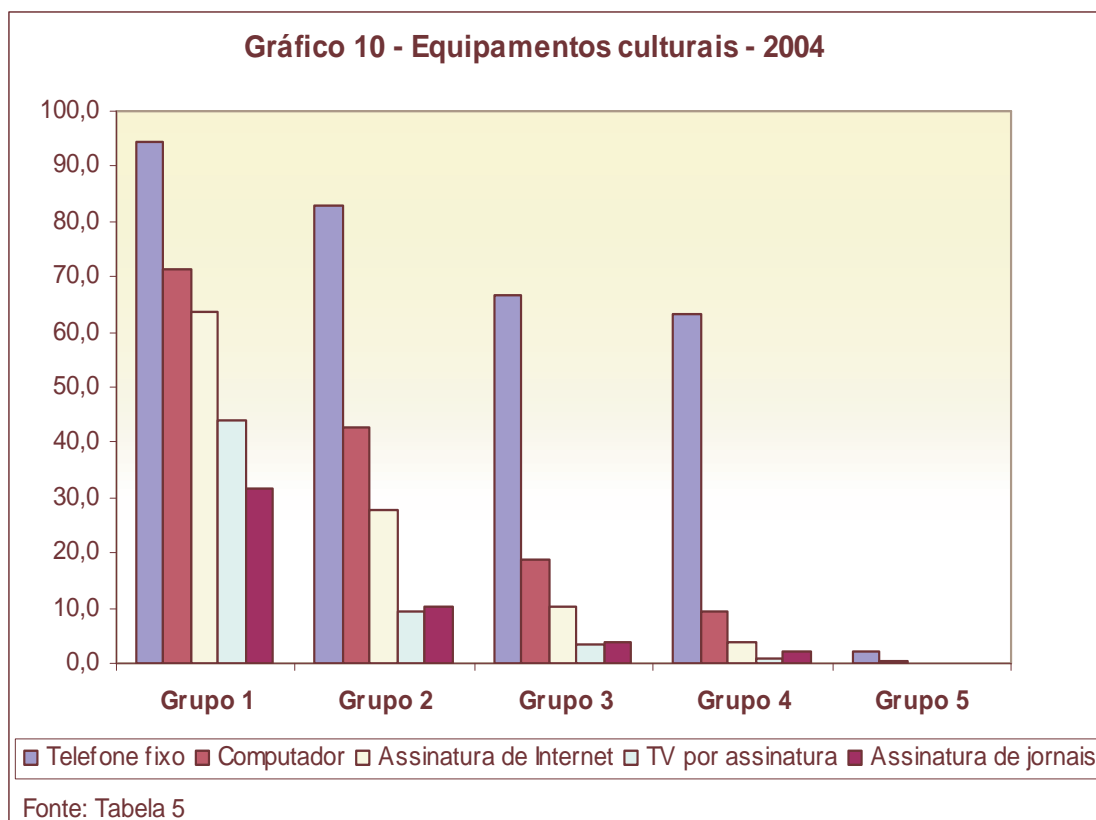
Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN / CODEPLAN - 2004

Notas:

1. Relação entre as pessoas que não sabem ler/escrever e a população de 15 anos ou mais multiplicado por cem.

No que diz respeito à distribuição dos domicílios por tipo de equipamentos socioculturais, a Tabela 5 aponta: o computador, assinatura de Internet, TV por assinatura e assinatura de jornais como os indicadores, escolhidos para este estudo, como os que melhor retratam as desigualdades socioculturais no Distrito Federal. Estes indicadores evidenciam quão desigual é o Grupo 1 em relação aos demais, reforçando a hipótese de que as diferenças educacionais traduzem as desigualdades quanto ao acesso a equipamentos culturais.

Quanto ao percentual de domicílios com telefone fixo a desigualdade é significativa apenas para o Grupo 5 – Gráfico 10.



Vale destacar que o Grupo 2 é o que mais se aproxima do Distrito Federal, no que se refere à distribuição dos indicadores culturais como TV por assinatura e assinatura de jornais.

Quanto à participação da população com curso superior completo, no Grupo 2, em torno de 18% dos residentes possuem mais de 15 anos de estudo. Cabe observar que em termos de escolaridade este grupo encontra-se mal posicionado em relação ao

Grupo 1 – 42,1%, mas em melhor condição se comparado ao DF – 14,1% e aos demais grupos - Tabela 5.

Considerando que os Grupos 3 e 4, são os mais populosos, o maior número de analfabetos e crianças fora da escola encontra-se nesses dois grupos indicando maiores carências na área de educação.

A proporção de crianças de 7 a 14 anos fora da escola fica por volta de 3%. Entretanto, quando observada a população com mais de 23 anos que possui curso superior completo, para o Grupo 3, os dados revelam que este percentual chega a seis, enquanto, para o Grupo 4 somente a 2%.

O Grupo 5 apresenta um padrão definido pela diferenciação social, demográfica e econômica, com baixa qualidade de vida, precárias condições de moradias e equipamentos sociais.

A alta taxa de analfabetismo e a proporção de crianças de 7 a 14 anos fora da escola, em comparação com os demais grupos, faz do Grupo 5 o mais vulnerável. Quanto aos outros indicadores educacionais e culturais, os dados mostram total ausência de acesso aos equipamentos.

CAPÍTULO VI

Grupo 1 versus Grupo 5

O objetivo deste capítulo é fazer um comparativo da desigualdade social por meio de indicadores que possibilitem, de certa forma, caracterizar as diferenças socioeconômicas e demográficas dos Grupos 1 e 5.

Entre estes dois Grupos, se de um lado, o Grupo 1 apresenta os melhores indicadores com uma rede de infra-estrutura altamente privilegiada, por outro, o Grupo 5 é notadamente ausente de infra-estrutura, constatando uma situação de fragilidade quanto às desigualdades de seus indicadores.

Este quadro evidencia que o Distrito Federal apresenta problemas comuns a outros centros urbanos em termos de desigualdades sociais, mesmo detendo a maior renda per capita do país.

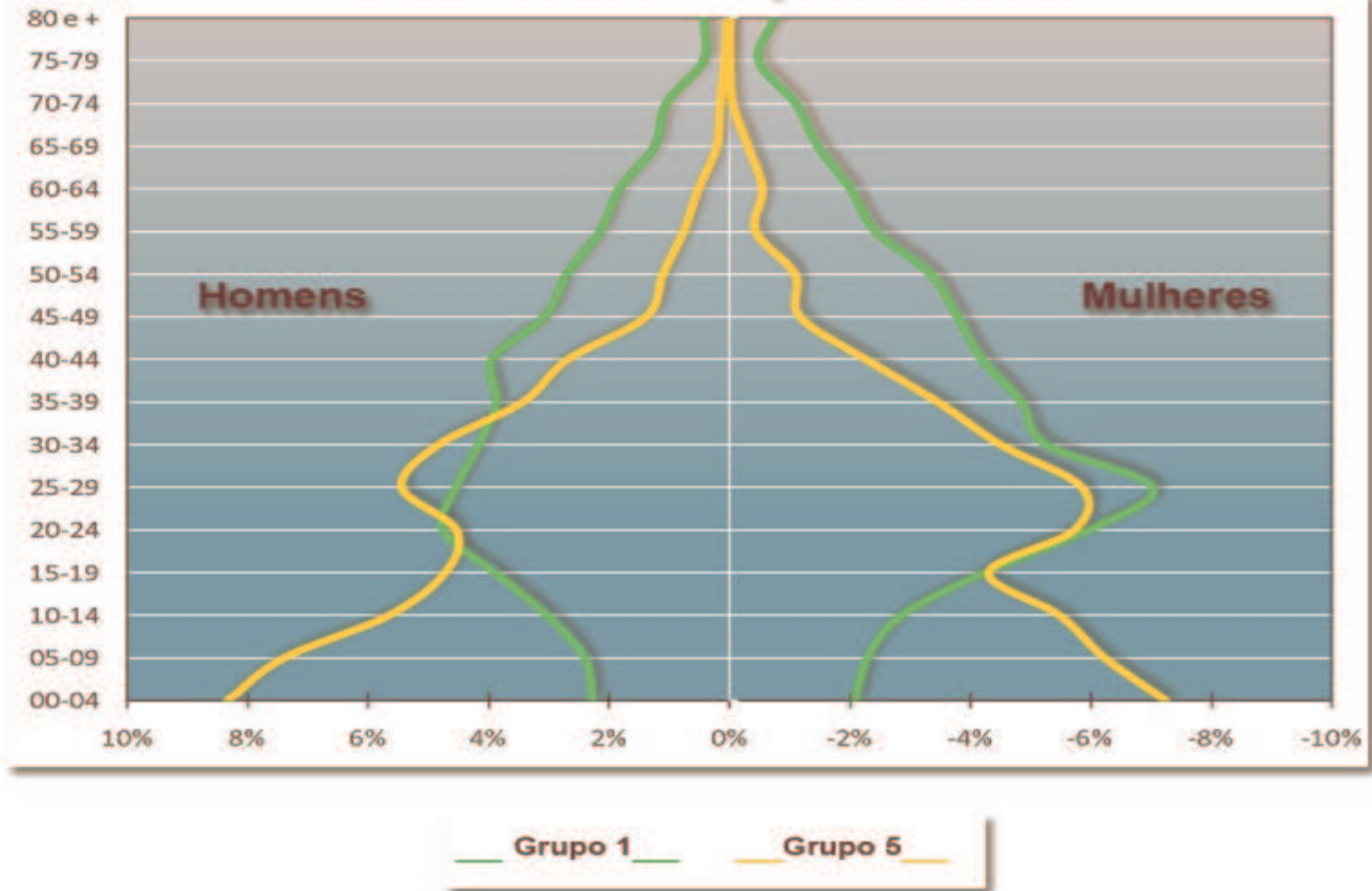
Comparando os Grupos 1 e 5, constata-se que estes possuem perfis demográficos bem distintos. O que mais chama a atenção entre eles é a diferença quanto à Razão de Dependência – 28,1 para o Grupo 1 e 70,1 para o Grupo 5. No Grupo 1, onde há maior concentração de renda, para cada 100 pessoas em condição de trabalho há 28 dependentes. Em contrapartida, no Grupo 5, que possui a menor renda domiciliar mensal, esta relação é de 100 para 70 – Quadro 2.

Percebe-se, no entanto, que o Grupo 1 vivencia um processo de transição demográfica indicando um momento favorável do ponto de vista da estrutura etária, na medida em que a população potencialmente ativa está muito acima proporcionalmente dos grupos de 0-14 e 65 anos e mais – Gráfico 11.

O Grupo 5, por outro lado, apresenta uma estrutura demográfica muito jovem, 40,3% da sua população possui 0 a 14 anos, enquanto as pessoas acima de 65 anos tem uma participação inferior a 1%. O grupo etário em condição laboral - 58,8% tem participação mais reduzida em relação ao Grupo 1 o que faz a sua razão de dependência total ser superior, embora o poder aquisitivo da população do Grupo 5 seja muito inferior à do Grupo 1. Cabe observar que as RAs que compõem o Grupo 5 correspondem à antigas áreas de invasões e assentamentos ainda não consolidadas.

Gráfico 11

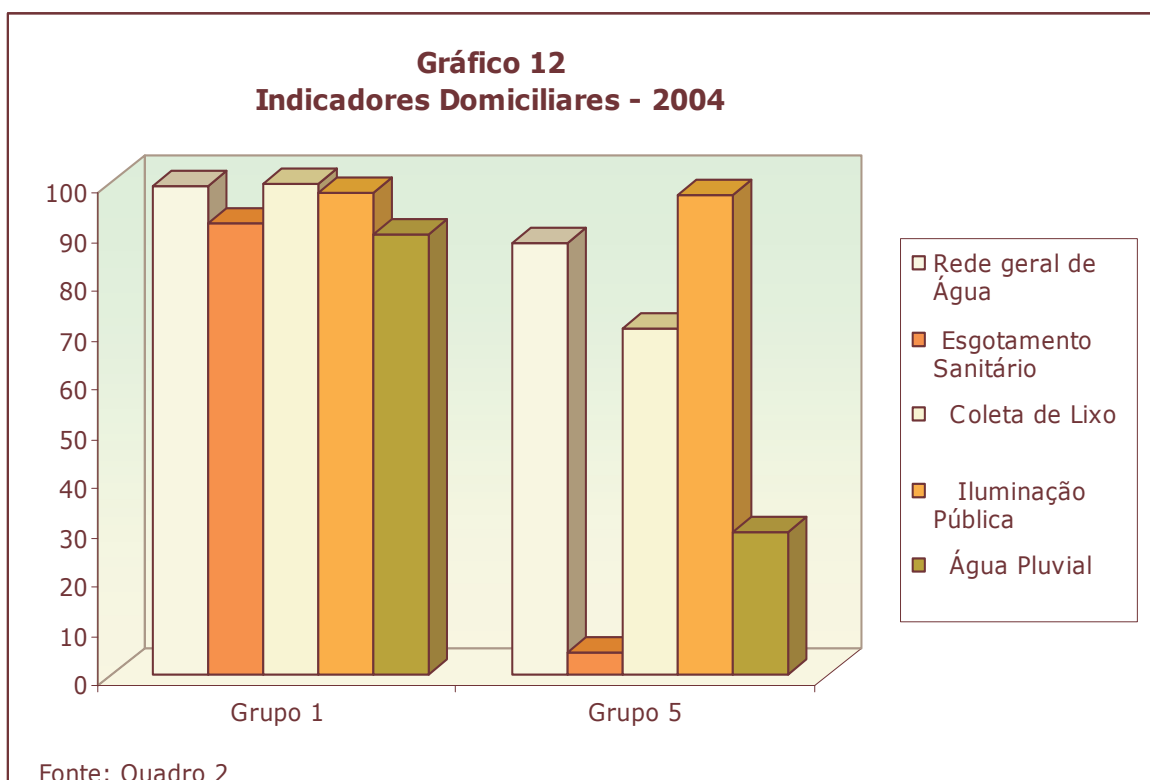
Pirâmide Etária - Grupos 1 e 5 - 2004



Fonte: PDAD - 2004

Na área de saneamento básico, de acordo com o Gráfico 12, a distribuição desses serviços entre os Grupos, não ocorre de maneira uniforme, exceto quanto à cobertura de domicílios com Iluminação Pública, em torno de 98% para os dois grupos.

A deficiência de infra-estrutura é mais acentuada no segmento de menor poder aquisitivo. No Grupo 5, somente 4,2% dos domicílios estão ligados à Rede Geral de Esgotamento Sanitário, e em torno de 29% à rede de Águas Pluviais, ficando muito aquém dos domicílios do Grupo 1.



Quadro 2 - Resumo dos Indicadores Sociais - 2004

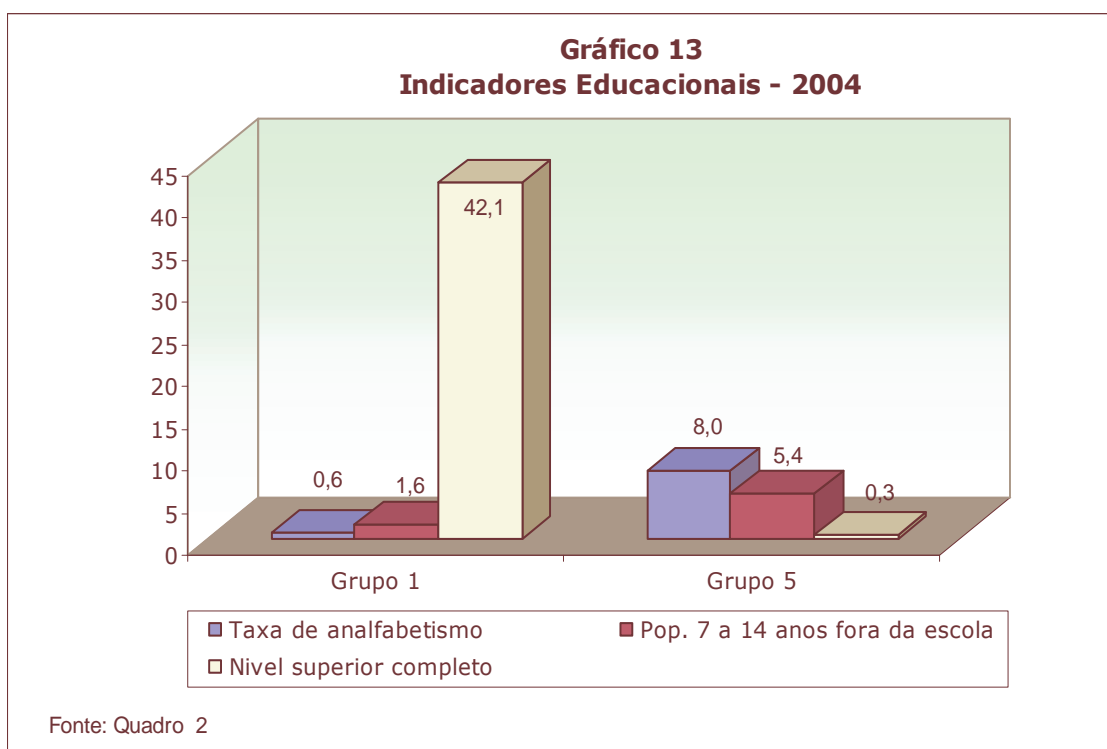
Indicadores Demográficos			
Indicadores	DF	Grupo 1	Grupo 5
População Total	2.096.534	312.393	60.749
% de Homens	48,1	45,8	51,3
% de Mulheres	51,9	54,2	48,7
Razão de Sexo (1)	88,8	84,4	105,2
Participação Relativa dos Grandes Grupos Etários (%)			
0 a 14	26,6	15	40,3
15 a 64	70,6	78,1	58,8
65 anos e mais	4,8	7	0,9
Razão de Dependência Total (2)	41,6	28,1	70,1
Participação Relativa das Mulheres de 15 a 49 anos (%)	61,4	65,2	56
Idade Média da População	29	34	21,3
Índice de Envelhecimento (3)	29,9	72,3	4,8
Indicadores Domiciliares de Infra-estrutura			
Nº de Domicílios Estimados	563.195	103.624	15.086
Nº médio de pessoas por domicílio	3,7	3	4
% de Domicílios ligados à rede geral de Água	93,7	99,3	87,8
% de Domicílios ligados à rede geral de Esgotamento Sanitário	87,1	91,8	4,2
% de Domicílios com coleta de Lixo Urbano	98,1	99,5	70,4
% de Domicílios com Iluminação Pública	96	97,8	97,6
% de Domicílios ligados à rede de Água Pluvial	77,8	89,6	28,9
Indicadores Educacionais e Culturais			
Taxa de analfabetismo (4)	3,4	0,6	8,0
População de 7 a 14 anos fora da escola	2,6	1,6	5,4
% da População com nível superior completo	14,1	42,1	0,3
% de domicílios com telefone fixo (linha)	73,1	94,3	2,1
% de domicílios com computador	31,6	71,3	0,2
Assinatura de Internet	22,6	63,5	0,1
TV por assinatura	11,7	43,9	0
Assinatura de jornais	10,1	31,6	0
Domicílios segundo as Classes de Renda Domiciliar Mensal			
Até 1 SM	20,3	22,4	35,8
Mais de 1 a 2 SM	15,5	2,6	42,7
Mais de 2 a 5 SM	23,7	6,9	19,5
Mais de 5 a 10 SM	17,2	12,7	1,7
Mais de 10 a 20 SM	13,6	22,2	0,2
Mais de 20 SM	9,7	33,4	0,1

Fonte: PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - SEPLAN/CODEPLAN - 2004

Notas:

1. Relação entre o total de homens e o total de mulheres, multiplicado por cem.
2. Relação entre a população dependente (menores de 15 anos + pessoas com idades acima de 65 anos) e a população potencialmente ativa (total de pessoas de 15 a 64 anos), multiplicado por cem.
3. Relação entre a população com idades de 60 anos e mais e a população menor de 15 anos, multiplicado por cem.
4. Relação entre as pessoas que não sabem ler/escrever e a população de 15 anos ou mais multiplicado por cem.

O analfabetismo, como pode ser observado no Gráfico 13, reflete a péssima condição do Grupo 5 quando comparado aos indicadores educacionais e culturais do Grupo 1.

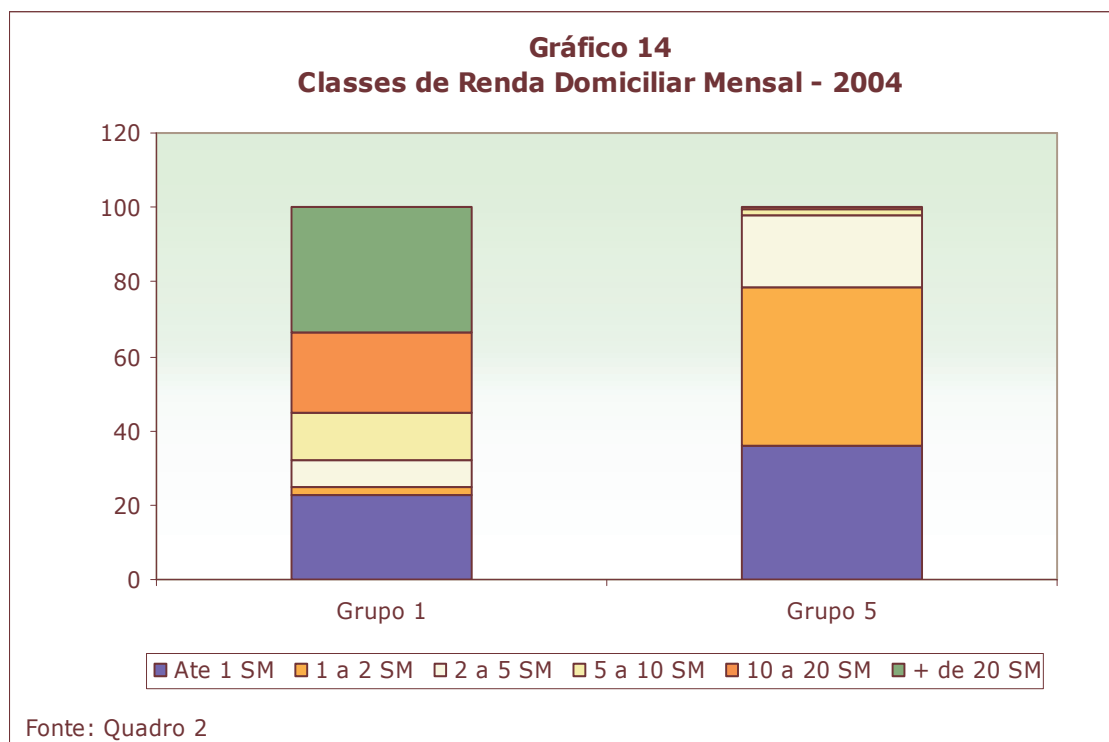


Quanto à Classe de Renda Domiciliar Mensal, um primeiro aspecto a ser notado é a desigual distribuição de renda entre os dois grupos, apesar de que as disparidades também acontecem nos próprios grupos. Embora o Grupo 5 seja o mais vulnerável, a desigualdade interna é menor, isso porque, quase a totalidade dos seus domicílios compartilham do mesmo estrato no que se refere à renda domiciliar mensal, encontrando-se na mesma condição de precariedade – Gráfico 14.

Nos domicílios com renda de até 1 salário mínimo, um aspecto importante a ser observado é que ambos os grupos apresentam percentuais elevados se comparados ao Distrito Federal – Quadro 2.

Se compararmos os domicílios de baixa renda – até 1 SM, dos dois grupos, provavelmente, os residentes do Grupo 1, mesmo compartilhando de classe de renda semelhante ao Grupo 5, possivelmente, tenham uma melhor qualidade de vida. Por estarem

inseridos no melhor agrupamento, em termos de indicadores sociais, supõe-se que os moradores dos domicílios de baixa renda do Grupo 1 usufruem da infra-estrutura, dos serviços e equipamentos públicos e culturais do grupo ao qual pertencem.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Indicadores Sociais analisados permitiram diagnosticar as dessemelhanças e similaridades, entre as Regiões Administrativas dos cinco grupos selecionados, a partir do indicador *classes de rendimento mensal per capita em salários mínimos*.

A variável renda é, portanto, aqui apresentada como indicador de qualidade de vida e caracterização populacional, subsidiando uma discussão mais ampla sobre a condição de vida dos moradores do Distrito Federal, além de fornecer informações mais apuradas para a elaboração de políticas públicas.

A interação dos demais indicadores escolhidos tornou possível, de forma muito coerente com a realidade socioeconômica, identificar espacialmente os focos de maiores fragilidades inerentes a cada agrupamento de regiões do Distrito Federal.

Observa-se, no entanto, que esta localização não raramente ocorre de forma contígua no espaço ao mesmo tempo em que algumas das regiões mais bem equipadas de infra-estrutura se situam mais próximas ao centro do DF.

Os dados evidenciaram, neste estudo, que o Distrito Federal mostra diferenças concretas e acentuadas entre suas RA's e, apesar de sua extensão territorial equiparada a de um município, possui uma divisão interna, onde algumas regiões apresentam indicadores que permitem compará-las a cidades de médio porte, enquanto outras regiões apresentam indicadores que guardam semelhanças com pequenos municípios.

Este estudo mostra, de forma clara e objetiva, um agrupamento de regiões com excelente condição socioeconômica onde se encontra o centro das decisões políticas do país e sua adjacência e, na outra ponta comunidades com renda irrisória e com pouco acesso aos serviços públicos.

Fica claro que os indicadores apresentados têm o poder de sintetizar as informações sobre as diferenças regionais. Na análise dos dados de 2004 torna-se patente que mesmo semelhantes, os problemas atacam ou interferem de modo bastante peculiar em cada região, apresentando ao Governo o desafio de enfrentar distintamente os problemas destas regiões.

A CODEPLAN espera, com estes indicadores, ter colocado à disposição do Governo e comunidade mais uma ferramenta para

obtenção de informações relevantes para o planejamento e direcionamento das políticas e ações com vistas a promover o desenvolvimento equânime do Distrito Federal.

Referências Bibliográficas

COSTA, José Vilton. (2004). Uma análise sobre a escolarização das crianças e adolescentes de 7 a 14 anos do município de Campinas. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG.

GDF / SEPLAN / CODEPLAN (2004). PDAD – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios. Brasília-DF. 159 p.

IPEA (2005). Radar Social. Brasília-DF

JANNUZZI, P. M. (2001). Indicadores Sociais no Brasil. Campinas-SP. Editora Alínea.141 p.

MEDEIROS, Marcelo & OSÓRIO, Rafael. Mudanças na composição dos arranjos domiciliares no Brasil – 1978 a 1998.

MOREIRA, Morvan de Mello. 2000. Envelhecimento da População Brasileira: Aspectos Gerais. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG e ABEP, 2000.

RIGOTTI, José Irineu Rangel & ZAHREDDINE, Danny (2006) . O Processo de Envelhecimento Populacional em Belo Horizonte: Análise e mapeamento dos anos 1991 e 2000. Caxambu-MG. ABEP.

SANCHES, Solange & GERIM, Vera Lucia Mattar. O trabalho da mulher e as negociações coletivas. Estud. av. vol.17 nº 49. São Paulo Sept./Dec.

SANTOS, J. F. L. et alli. (1980). Dinâmica da população: teoria, métodos e técnicas de análise. São Paulo. Editora T. A. Queiroz.