

8.4.12.2) Área de Influência Direta - AID

⇒ Análise dos dados e indicadores demográficos da AID

Com base na tabela 8.4.12-2, observa-se que a população absoluta da AID em 2007 era de 1.380.672 habitantes, sendo que deste total 43,86% concentravam-se no município de São Bernardo do Campo. Neste município, a porção de maior destaque é a zona 404 – Demarchi, cuja área detinha 20,23% da população de toda a AID. Destaca-se ainda, que das cinco zonas com maiores taxas de população absoluta, excetuando-se a zona 231-Anchieta (8,34%), localizada no município de São Paulo, todas estão no município de São Bernardo do Campo.

Tabela 8.4.12.2-1
Dados Gerais de Demografia da AID por zonas de pesquisa -
Anos de 1997 e 2007.

Zona	População 1997*		População 2007		Nº de Famílias		Densidade Demográfica (hab./ha)	Habitantes por domicílios	TGCA*
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%			
18	15.138	1,05%	11.263	0,82%	3.797	0,90%	44,21	3,05	-2,91%
45	26.796	1,85%	24.704	1,79%	8.493	2,02%	64,75	3,02	-0,81%
222*	21.104	1,46%	9.427	0,68%	3.338	0,79%	101,94	2,86	-1,97%¹
223*	-	-	7.868	0,57%	2.649	0,63%	87,76	3,01	-
224	34.985	2,42%	17.880	1,30%	5.795	1,38%	111,14	3,13	**
226	18.706	1,29%	16.900	1,22%	5.530	1,31%	102,04	3,09	-1,01%
227	6.212	0,43%	7.669	0,56%	2.534	0,60%	45,00	3,11	2,13%
228	12.991	0,90%	24.089	1,74%	7.487	1,78%	96,98	3,37	6,37%
229	57.310	3,96%	40.871	2,96%	13.072	3,11%	117,55	3,18	-3,32%
230	60.341	4,17%	81.142	5,88%	23.727	5,64%	189,92	3,55	3,01%
231	100.109	6,93%	115.173	8,34%	33.464	7,95%	167,67	3,44	1,41%
237	3.199	0,22%	6.014	0,44%	1.678	0,40%	58,46	3,69	6,52%
238	31.442	2,18%	29.270	2,12%	9.666	2,30%	82,43	3,19	-0,71%
239	65.786	4,55%	58.813	4,26%	18.212	4,33%	117,98	3,23	-1,11%
240	32.652	2,26%	28.596	2,07%	8.683	2,06%	114,01	3,35	-1,32%
379	37.188	2,57%	42.093	3,05%	14.392	3,42%	142,49	3,08	1,25%
380	82.440	5,70%	86.576	6,27%	27.334	6,50%	116,63	3,22	0,49%
381*	18.107	1,25%	4.786	0,35%	1.645	0,39%	35,48	3,24	-0,04%²
382*	-	-	13.254	0,96%	4.309	1,02%	35,92	3,17	-
383*	105.502	7,30%	50.688	3,67%	17.835	4,24%	63,76	2,97	-0,38%³
384*	-	-	50.838	3,68%	15.377	3,66%	94,14	3,35	-
385	155.927	10,79%	47.172	3,42%	14.409	3,43%	99,96	3,44	**
401	105.426	7,29%	104.195	7,55%	30.335	7,21%	92,97	3,49	-0,12%
402	113.688	7,86%	100.514	7,28%	31.461	7,48%	78,52	3,33	-1,22%
403	131.003	9,06%	121.616	8,81%	38.297	9,10%	95,28	3,18	-0,74%
404	209.470	14,49%	279.261	20,23%	77.188	18,35%	132,84	3,62	2,92%
Total AID	1.445.522	100%	1.380.672	100%	420.707	100%	95,76	3,24	-0,40%
							Média Aritmética		

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 1997 e 2007 – Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô/SP).

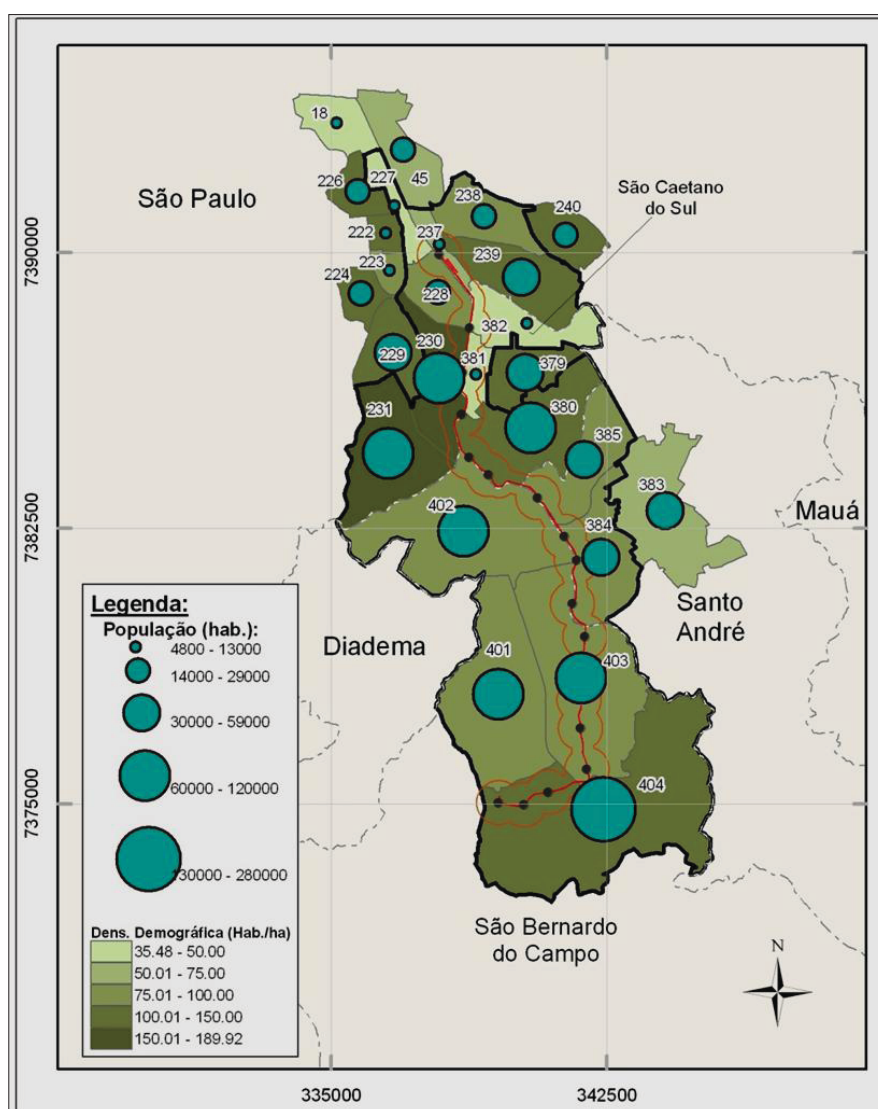
*- Zonas divididas na pesquisa OD-2007. **-Zonas excluídas da análise.

1- Zonas 222 e 223 somadas. 2-Zonas 381 e 382 somadas. 3 – Zonas 383 e 384 somadas.

Com relação ao município de São Paulo as maiores quantidades de habitantes estavam localizadas em um conjunto formado por quatro zonas, as quais somam 18,92% do total da AID. Deste conjunto fazem parte as zonas 228-Vila Carioca (1,74%), 229-Moinho Velho (2,96%), 230-São João Clímaco (5,88%) e a zona 231-Anchieta apresentada acima.

Já no município de São Caetano do Sul, as maiores populações localizavam-se nas zonas 379-Boa Vista e 380-Vila Gerti com, respectivamente 3,42% e 6,50% da população. Nas três zonas que correspondem ao município de Santo André (383 a 385) nota-se um equilíbrio na quantidade de habitantes com aproximadamente 3,6% da população total da AID.

Com relação às menores taxas destacam-se as zonas: 381-Santo Antônio em São Caetano do Sul com 0,35%; 237-Tamanduateí, 227-Vila Independência e 223-Sacomã com respectivamente 0,44%, 0,56% e 0,57% da população absoluta da AID. O cartograma 8.4.12.2-1 apresenta a população absoluta representada pelos círculos proporcionais, enquanto a escala gráfica de cores apresenta a densidade demográfica (habitantes/hectare).

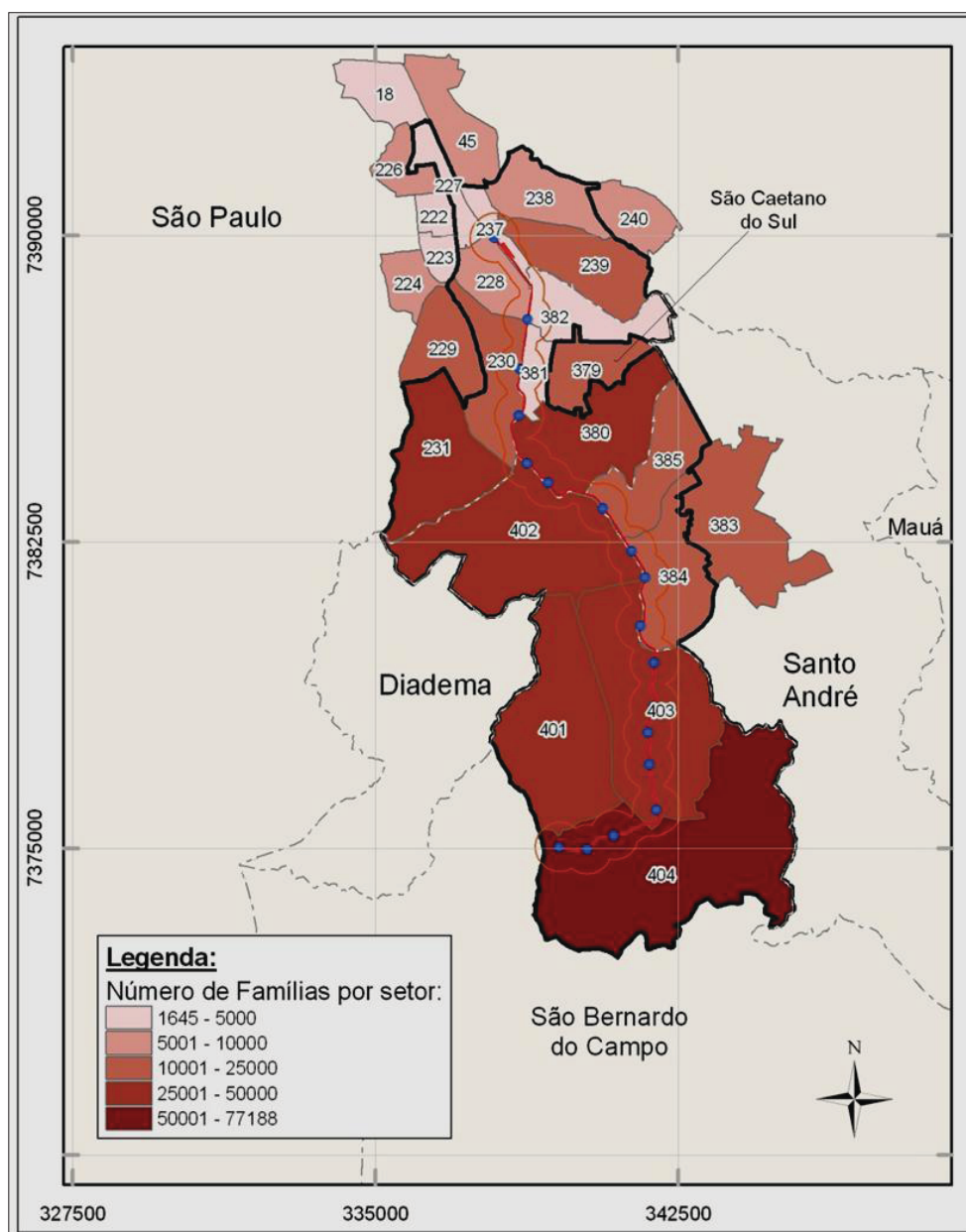


Fonte: Pesquisa OD-2007, (METRÔ/2007).

Cartograma 8.4.12.2-1: População Absoluta e Densidade Demográfica na AID, por zonas de pesquisa de 2007.

Ao se comparar a quantidade do número de famílias (Cartograma 8.4.12.2-2) em cada uma das zonas diagnosticadas, nota-se uma proporcionalidade deste indicador à quantidade da população absoluta. Novamente o município de São Bernardo do Campo apresenta os maiores, com destaque para a zona 404-Demarchi, cujo índice é de 18,35% (77.188 famílias) do total de 420.707 famílias da AID. Além desta, as zonas 401-Planalto, 402-Rudge Ramos e 403-São Bernardo destacam-se somando 23,79% do total de famílias.

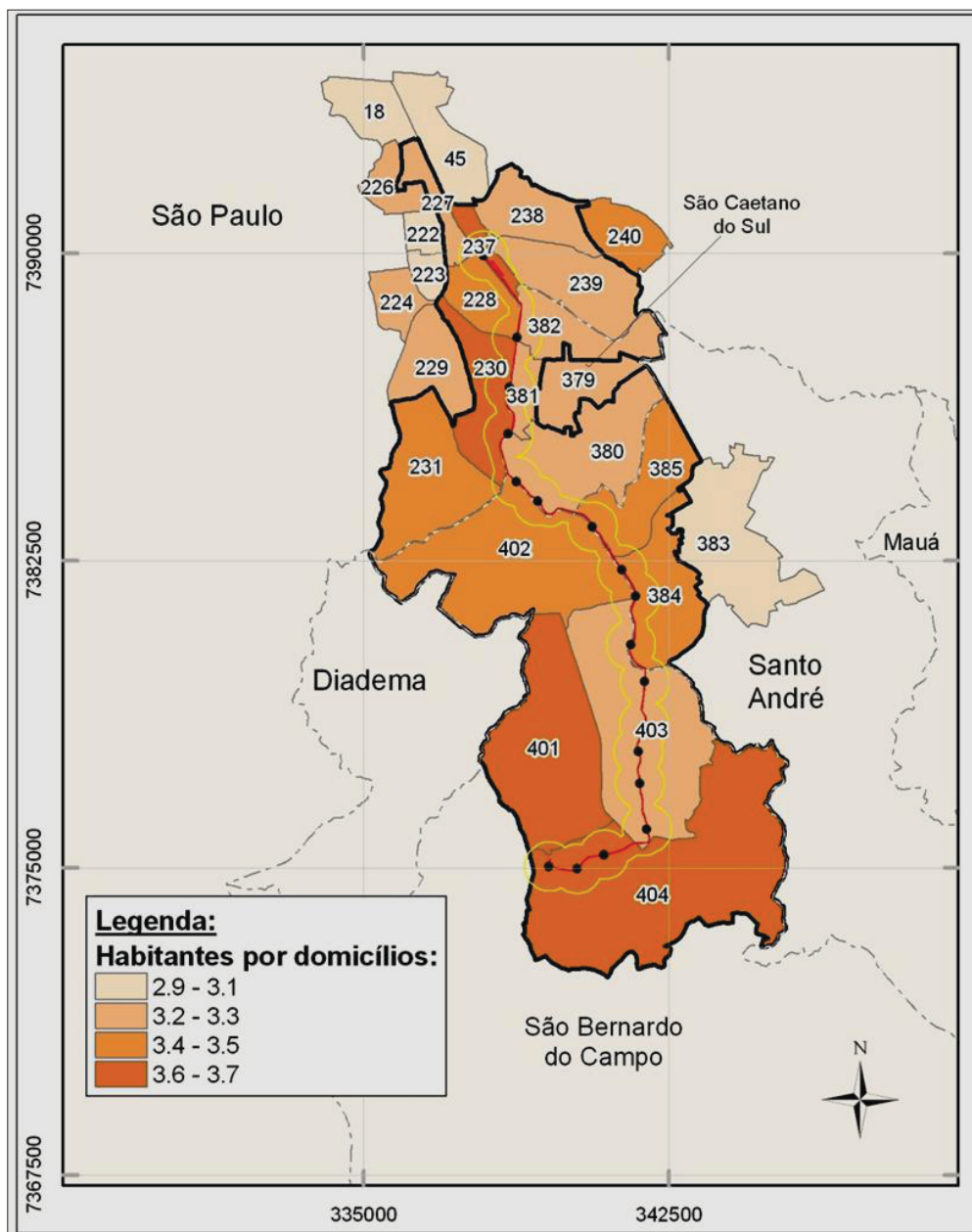
Entre as zonas que possuem menor número de famílias destacam-se ainda as zonas 18-Independência, 222-Ipiranga, 223-Sacomã, 227-Vila Independência, 237-Tamanduateí e 381-Santo Antônio que juntas somam menos de 4% do total da AID. O Cartograma 8.4.12.2-2 espacializa o dado da quantidade de famílias por cada zona.



Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).

Cartograma 8.4.12.2-2: Número absoluto de famílias na AID, por zonas de pesquisa de 2007.

Através da quantidade de domicílios pode-se calcular a quantidade média de moradores em cada unidade habitacional. Como resultado, observa-se que a AID tem em média 3,24 moradores por domicílio, sendo que, a zona 222-Ipiranga apresenta o menor índice de ocupação (2,86 moradores por domicílio), enquanto o maior índice é representado pela zona 237-Tamanduateí (3,86 habitantes/domicílio). O Cartograma 8.4.12.2-3 apresenta a síntese dos dados de quantidade de habitantes por domicílio.



Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).

Cartograma 8.4.12.2-3: Quantidade de Habitantes por domicílio na AID, por zonas de pesquisa de 2007.

Para a análise do adensamento populacional de cada uma das zonas utilizou-se como indicador a densidade demográfica, obtida pelo quociente da divisão da população absoluta pela

respectiva área de cada uma das zonas. O resultado desta divisão, expresso em habitantes por hectare, está apresentado na tabela 8.4.12.1-2.

Analisando-se os dados de densidade demográfica, observa-se que as zonas não mantêm a mesma relação de proporcionalidade observada entre população absoluta e número de famílias. Isto se dá em função da variável “área” na quantificação deste índice.

Analisando-se os resultados, nota-se que a AID apresenta um adensamento populacional médio de 95,76 habitantes por hectare, variando entre 35,48 na zona 381-Santo Antônio em São Caetano do Sul à 189,92 hab./ha na zona 230-São João Clímaco na Capital.

Observa-se também que as áreas mais povoadas concentram-se no município de São Paulo, apesar destas zonas não serem as mais populosas, ou seja, com maior população absoluta. As maiores concentrações populacionais identificadas, além da zona 230-São João Clímaco, foram diagnosticadas em: 231-Anchieta (167,67hab./ha), 239-Vila Zelina (117,98hab./ha), 229-Moinho Velho (117,55hab./ha) – todas em São Paulo; seguidas da 379-Boa Vista (167,67hab./ha) em São Caetano do Sul e 404-Demarchi em São Bernardo (132,84hab./ha).

As quatro menores concentrações populacionais, por sua vez, foram identificadas nos municípios de São Caetano do Sul e São Paulo, respectivamente nas zonas 381-Santo Antônio (35,48 hab./ha), 382-São Caetano do Sul (35,92 hab./ha) em São Caetano do Sul e; 18-Independência (44,21hab./ha) e 227-Vila Independência (45 hab./ha) na Capital.

Esta alteração da densidade populacional em relação à população absoluta pode ser apontada por duas razões: a primeira em função da área e a segunda em função do tipo de ocupação.

Com relação à área, pode-se notar através da tabela 8.4.12.1-1, que as zonas OD estabelecidas pelo Metrô, inseridas no município de São Paulo possuem em geral uma dimensão menor do que as zonas delimitadas para as outras cidades da RMSP. Além disso, o tipo de ocupação de uma localidade pode caracterizar maior ou menor adensamento populacional.

Por exemplo, as áreas com maior presença de indústrias e armazéns, cujos lotes são maiores e preteridos como áreas de moradia, em geral possuem baixa densidade demográfica. No caso deste diagnóstico estas zonas estão próximas ao eixo ferroviário e à Avenida do Estado (18-Independência, 45-Parque da Móoca, 227-Vila Independência, 381-Santo Antônio e 382-São Caetano do Sul).

Por outro lado, áreas com predomínio de ocupação residencial de padrão horizontal ou vertical, cujos lotes são menores, proporcionam um índice de aglomeração elevado. Além disso, áreas de ocupação precária, em geral associadas a índices socioeconômicos baixos e padrão construtivo simples, também apresentam índices elevados de densidade demográfica.

Como exemplos deste tipo de ocupação na área de estudo observam-se as zonas 230-São João Clímaco, maior densidade demográfica da AID, a qual abriga a Favela de Heliópolis e a zona 231-Anchieta que trata-se de um bairro densamente ocupado por edificações horizontais e verticais.

Com relação à dinâmica de crescimento da população na AID utilizou-se como parâmetro, a Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) dos últimos dez anos. Para isso foram necessários a comparação dos dados de população absoluta das pesquisas Origem e Destino de 1997 e 2007(METRÔ/SP). A TGCA permite analisar o incremento médio da população no

período selecionado, indicando inclusive as taxas negativas, ou seja, de redução da população absoluta. Este índice, expresso em porcentagem, é dado pela seguinte fórmula:

$$TGCA = \sqrt[n]{\frac{P(t+n)}{P(t)}} - 1$$

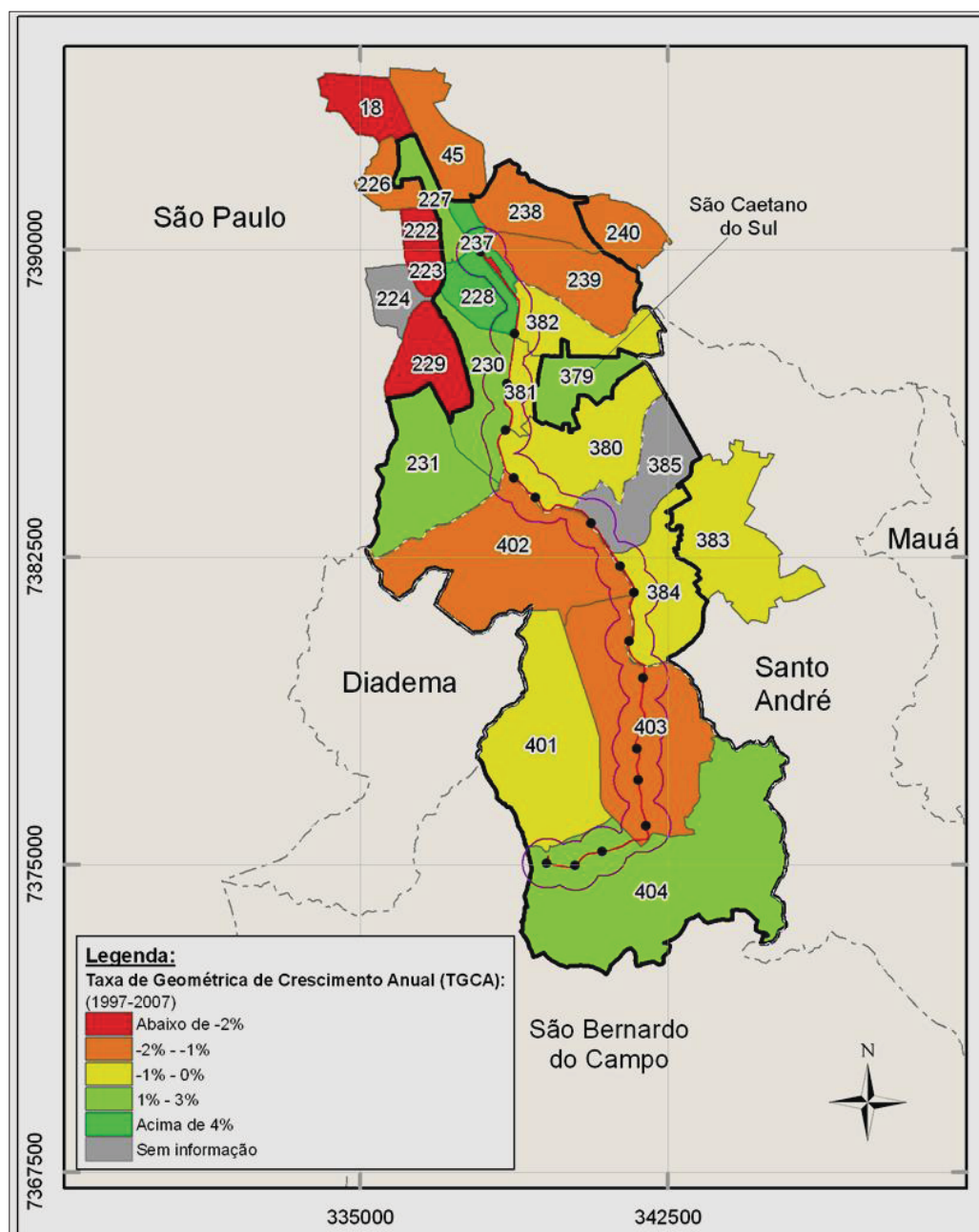
Onde:

- n : intervalo do período analisado (em anos);
- $P(t)$: população no período inicial (população absoluta);
- $P(t+n)$: população no período final (população absoluta).

Cabe esclarecer que as zonas da pesquisa OD de 1997 consideradas na TGCA são aquelas que encontram correspondência com as zonas da OD-2007. Em função disso, foram suprimidas da análise as zonas 224-Alto Ipiranga e 385-Campestre. Somado a isso, zonas que em 1997 estavam agrupadas, foram consideradas neste diagnóstico como apenas uma unidade: zonas 222-Ipiranga e 223-Sacomã; 381-Santo Antônio e 382-São Caetano do Sul; e 383-Santo André e 284-Valparaíso.

Conforme a tabela 8.4.12.2-1 observa-se que a AID apresentou um acréscimo médio anual da TGCA de 0,40% no período analisado. Entre as zonas que demonstraram menores índices de crescimento populacional destacam-se as zonas 18-Independência (-2,91%), 222-Ipiranga e 223-Sacomã, as quais juntas somam um decréscimo de (-1,97%) e 229-Moinho Velho (-3,32%), sendo todas estas áreas localizadas no município de São Paulo.

Com relação ao saldo positivo da TGCA, destacam-se as zonas 228-Vila Carioca (6,32%), 230-São João Clímaco (3,01%) e 237-Tamanduateí (6,52%), localizadas no município de São Paulo. Além dos limites da Capital, destaca-se também a zona 404-Demarchi, em São Bernardo do Campo, com uma TGCA média de 2,92% ao ano. O cartograma 8.4.12.2-4 espacializa a TGCA na AID.



Fonte: Pesquisa OD-2007(Metrô/2007).

Cartograma 8.4.12.2-4: Taxa Geométrica de Crescimento Anual na AID, por zonas de pesquisa de 2007.

A razão de gênero expressa a quantidade de pessoas do sexo masculino para um grupo de 100 mulheres. Quando a razão de gênero é igual a 100, significa que a quantidade de homens é igual a quantidade de mulheres na área definida para o estudo. Por exemplo, sendo inferior significa que o número de homens naquela região é menor que a quantidade de mulheres; e sendo maior que 100 indica maior quantidade de pessoas do sexo masculino.

Conforme apresentado na tabela 8.4.12.2-2 nota-se que a razão de gênero total para a AID é igual a 94. As zonas 228-Vila Carioca, 230-São João Clímaco, 382-São Caetano do Sul e 109-

Demarchi apresentam as maiores proporções de habitantes do sexo masculino, com razão de gênero de respectivamente 112, 116, 104 e 109 homens para cada grupo de 100 mulheres.

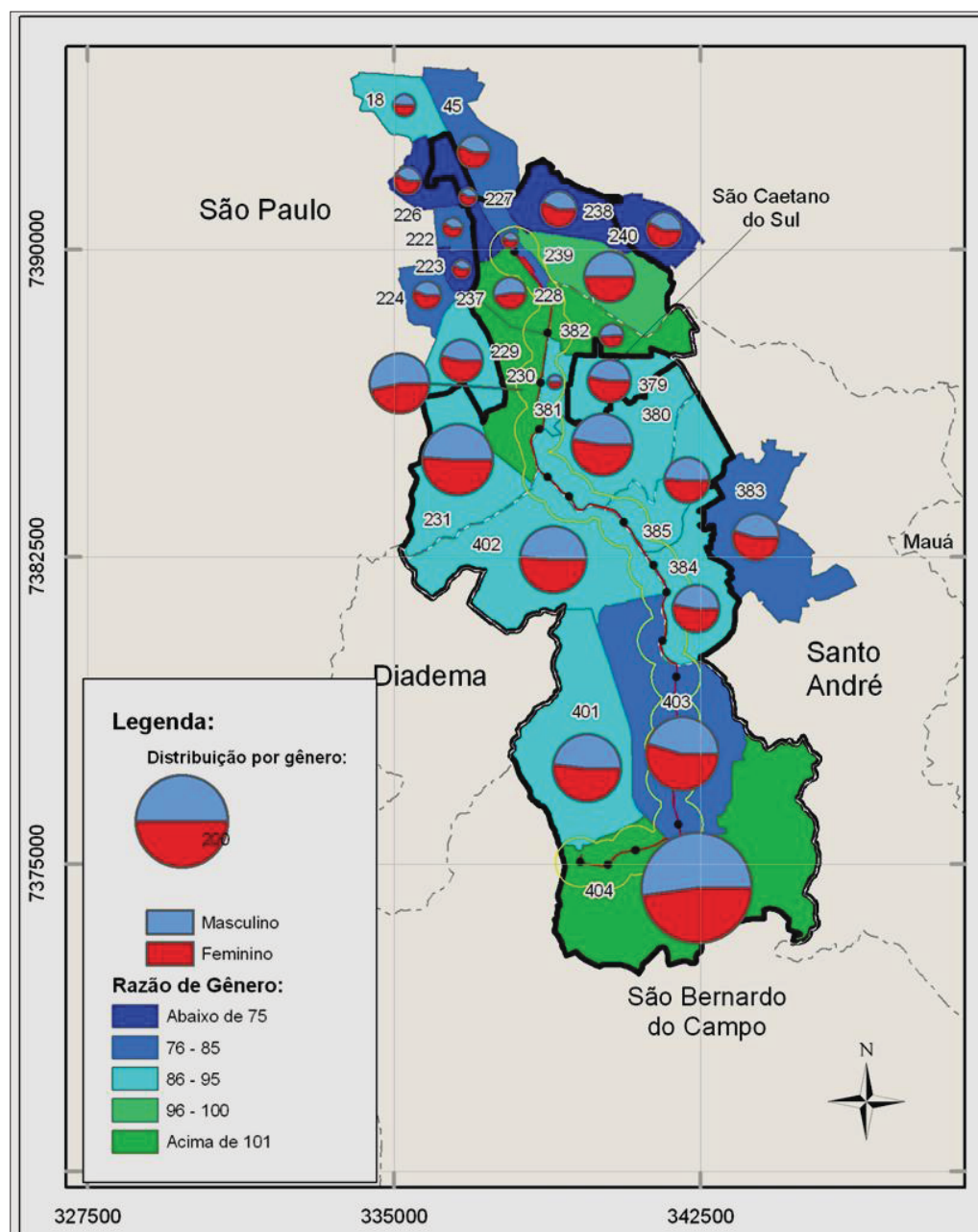
Tabela 8.4.12.2-2
Distribuição de gênero da população e razão de gênero da AID
por zonas de pesquisa - 2007.

Zona	Feminino		Masculino		População Total	Razão de Gênero
	Absoluto	%	Absoluto	%		
18	5.870	52,11%	5.393	47,89%	11.263	92
45	14.036	56,82%	10.668	43,18%	24.704	76
222	5.370	56,97%	4.057	43,03%	9.427	76
223	4.576	58,16%	3.292	41,84%	7.868	72
224	9.951	55,65%	7.929	44,35%	17.880	80
226	9.832	58,18%	7.068	41,82%	16.900	72
227	4.488	58,52%	3.181	41,48%	7.669	71
228	11.389	47,28%	12.700	52,72%	24.089	112
229	21.923	53,64%	18.948	46,36%	40.871	86
230	37.594	46,33%	43.548	53,67%	81.142	116
231	59.281	51,47%	55.892	48,53%	115.173	94
237	3.299	54,86%	2.715	45,14%	6.014	82
238	16.747	57,21%	12.523	42,79%	29.270	75
239	29.591	50,31%	29.222	49,69%	58.813	99
240	16.357	57,20%	12.239	42,80%	28.596	75
379	22.521	53,50%	19.572	46,50%	42.093	87
380	46.045	53,18%	40.531	46,82%	86.576	88
381	2.458	51,37%	2.328	48,63%	4.786	95
382	6.489	48,96%	6.765	51,04%	13.254	104
383	27.669	54,59%	23.019	45,41%	50.688	83
384	27.009	53,13%	23.829	46,87%	50.838	88
385	24.307	51,53%	22.865	48,47%	47.172	94
401	53.889	51,72%	50.306	48,28%	104.195	93
402	52.122	51,86%	48.392	48,14%	100.514	93
403	66.309	54,52%	55.307	45,48%	121.616	83
404	133.587	47,84%	145.674	52,16%	279.261	109
Total	712.712	51,62%	667.960	48,38%	1.380.672	94

Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).

Por outro lado, com exceção destas quatro zonas, todas as demais apresentam razão inferior a 100, ou seja, com predomínio de pessoas do sexo feminino. Destacam-se como os menores valores de razão de gênero o grupo formado pelas zonas 45-Parque da Móoca, 222-Ipiranga, 223-Sacomã, 224-Alto Ipiranga, 226-Vila Monumento e 227-Vila Independência, cujos valores razão oscilam entre 71 e 80 homens para cada grupo de 100 habitantes do sexo feminino.

O Cartograma 8.4.12.2-5 espacializa os valores das razões de gênero pelo método coroplético enquanto os círculos proporcionais apresentam a quantidade de homens e mulheres.



Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).

Cartograma 8.4.12.2-5: Razão de Gênero e distribuição do gênero na AID, por zonas de pesquisa de 2007.

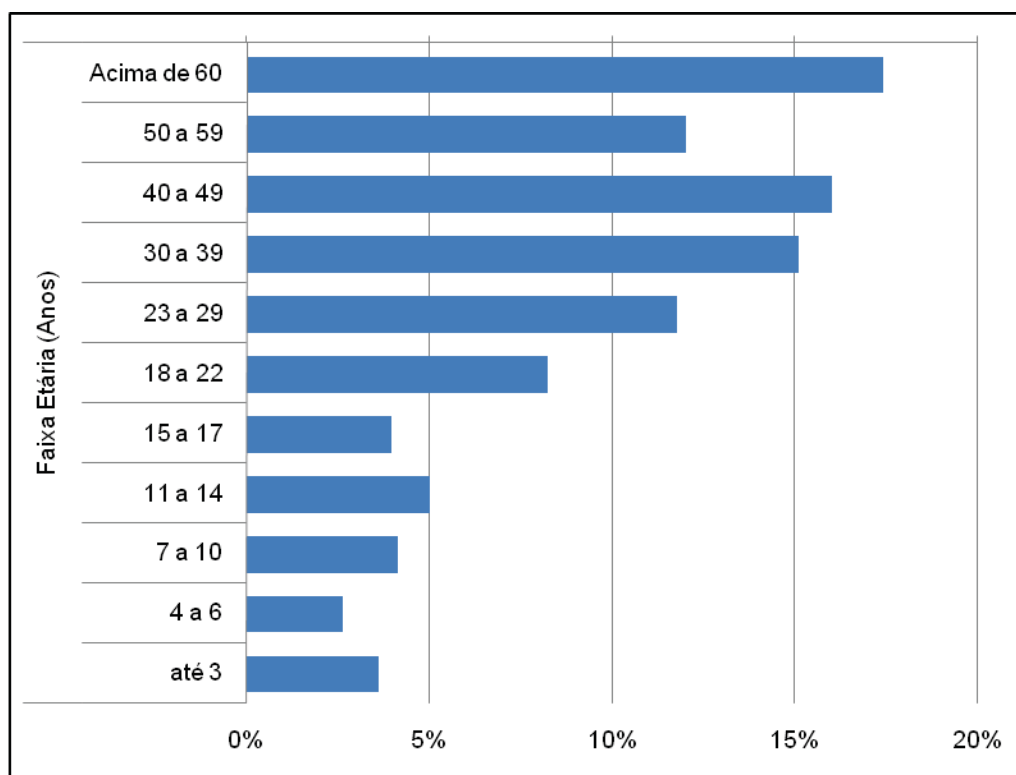
✓ Estrutura etária na AID

O gráfico 8.4.12-1 apresenta a distribuição das faixas etárias na AID. Na análise do gráfico, destaca-se a soma dos indivíduos com idade acima dos 30 anos, o qual correspondem à 60,61% do total da AID. Considerando outro recorte, no qual se compara a população jovem (até 17 anos de idade) e a população adulta (idade acima dos 18 anos) nota-se que o primeiro grupo detém apenas 19,36% do total, enquanto a população adulta soma 80,64% da população da AID.

Segundo o IBGE (2010) “a redução da população de crianças e jovens e o consequente aumento da população adulta e idosa estão associados à queda continuada dos níveis de fecundidade e ao aumento da esperança de vida”. A concentração da população nas faixas de idade mais elevadas evidencia o processo de envelhecimento da população e as taxas de crescimento negativa da população. Conforme pode-se notar no gráfico 8.4.12-1, a base da pirâmide (habitantes na faixa etária abaixo dos 3 anos de idade), é estreita enquanto o topo, que representa a população acima de 60 anos, é larga.

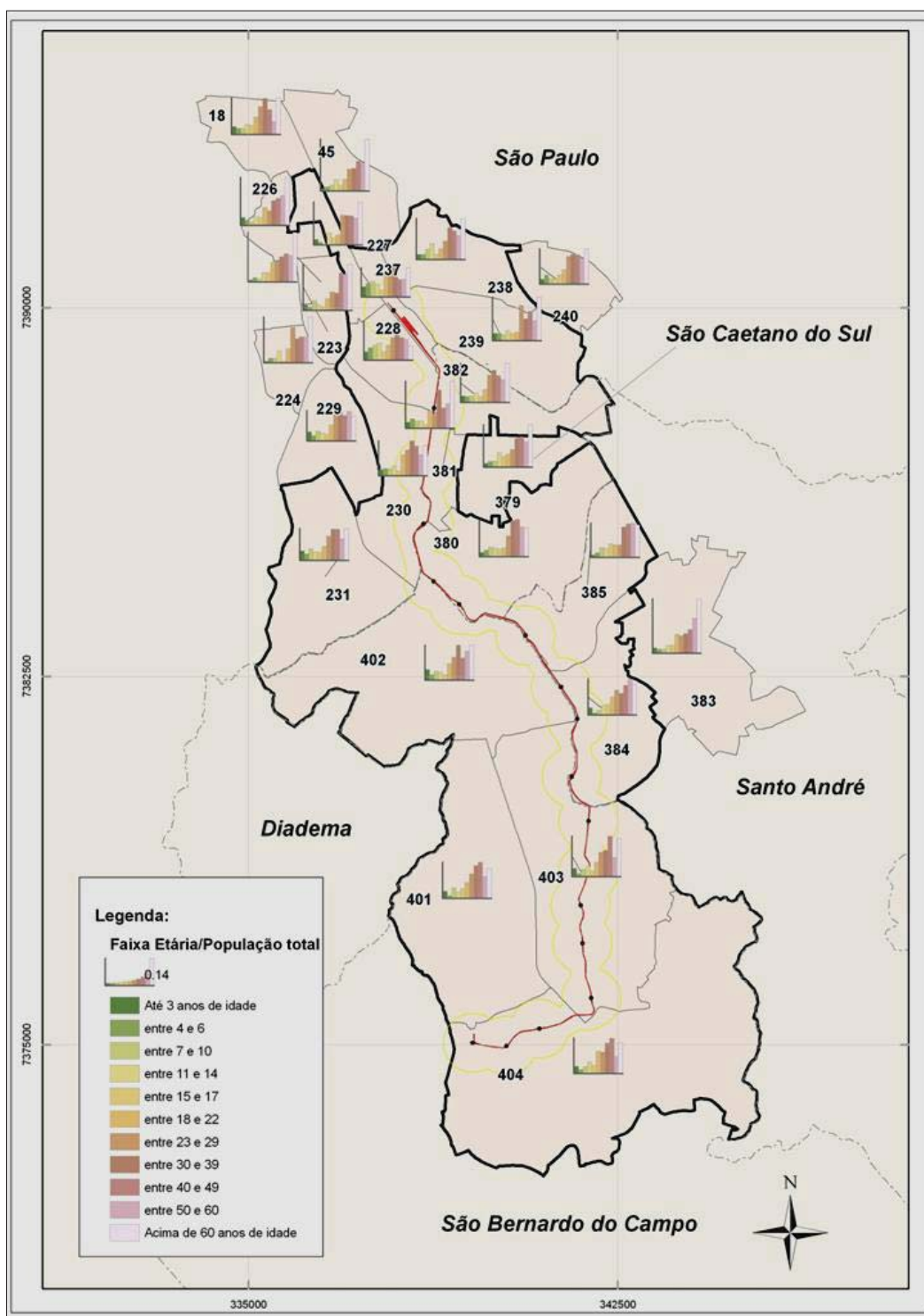
A faixa etária acima dos 60 anos compreende a maior parcela de toda a população da AID, cujo valor corresponde à 17,43% do total. É importante destacar que esta faixa etária corresponde ao maior intervalo de classe da distribuição, consquentemente apresentará maior porcentagem frente aos outros intervalos. Além disso, nota-se que a faixa da população entre 4 e 6 anos de idade apresenta os menores percentuais da distribuição com 2,63% do total.

Gráfico 8.4.12.2-1:
Distribuição etária na AID no ano de 2007



Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007)

O Cartograma 8.4.12.2-6 apresenta a distribuição etária da população residente na AID, por cada zona de pesquisa da OD-2007. Nele, percebe-se que a concentração de adultos é superior a de jovens em todas as zonas diagnosticadas.



Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).

Cartograma 8.4.12.2-6: Distribuição Etária na AID, por zonas de pesquisa, ano de 2007

A partir dos dados de distribuição etária é possível obter índices que apresentam características relevantes relacionadas à renda e ao mercado de trabalho. A tabela 8.4.12.2-3 apresenta os indicadores de envelhecimento da população, população em idade ativa (PIA), população potencialmente ativa (PPA), população potencialmente inativa (PPI) e carga de dependência.

O índice de envelhecimento apresenta a proporção da população acima de 60 anos, em relação ao grupo de habitantes jovens (idades abaixo de 15 anos). Sendo a proporção superior a um, considera-se a população envelhecida (IBGE, 2010). A análise dos resultados permite constatar que o índice de envelhecimento para a AID é igual a 1,13. Com exceção das zonas 228-Vila Carioca, 229-Moinho Velho, 230-São João Clímaco, 231-Anchieta, 237-Tamanduateí na Capital e da 380-Vila Gerti em São Caetano do Sul, todas as demais apresentam índice superior ou igual à 1. O maior índice é observado na zona 222-Ipiranga (2,57), enquanto o menor índice é observado na zona 228-Vila Carioca.

O Cartograma 8.4.12.2-7 apresenta a distribuição do Índice de Envelhecimento na AID.

Tabela 8.4.12.3-3
Índice de Envelhecimento, PIA, PPA, PPI e Carga de Dependência na AID,
por zonas de pesquisa de 2007.

Zona	Índice de Envelhecimento	PIA		PPA	PPI	Carga de Dependência
		Absoluta	%			
18	1,17	10.048	0,73%	7.354	3.909	53,16%
45	2,07	23.027	1,67%	15.125	9.579	63,34%
222	2,57	8.964	0,65%	6.153	3.274	53,21%
223	1,81	7.085	0,51%	5.027	2.841	56,53%
224	1,88	16.789	1,22%	11.572	6.308	54,52%
226	1,82	15.429	1,12%	10.547	6.353	60,24%
227	1,95	7.295	0,53%	5.157	2.512	48,71%
228	0,26	19.606	1,42%	15.779	8.310	52,66%
229	0,75	35.689	2,58%	28.807	12.064	41,88%
230	0,99	72.629	5,26%	56.210	24.932	44,35%
231	0,88	99.134	7,18%	75.775	39.398	51,99%
237	0,56	4.815	0,35%	3.541	2.473	69,84%
238	1,10	26.123	1,89%	17.703	11.567	65,34%
239	1,38	52.534	3,80%	36.469	22.344	61,27%
240	1,39	25.648	1,86%	19.789	8.807	44,50%
379	1,39	38.708	2,80%	26.676	15.417	57,79%
380	0,98	77.496	5,61%	61.035	25.541	41,85%
381	1,51	4.219	0,31%	2.898	1.888	65,13%
382	1,31	11.908	0,86%	8.639	4.615	53,41%
383	2,56	47.269	3,42%	31.370	19.318	61,58%
384	1,21	46.951	3,40%	36.565	14.273	39,04%
385	1,22	42.905	3,11%	32.955	14.217	43,14%
401	1,07	93.012	6,74%	73.787	30.408	41,21%
402	1,06	87.942	6,37%	66.294	34.220	51,62%
403	1,27	109.706	7,95%	80.170	41.446	51,70%
404	1,00	252.453	18,28%	191.882	87.379	45,54%
Total	1,13	1.237.383	89,62%	927.278	453.394	48,90%

Fonte: Pesquisa OD-2007 (METRÔ/2007).