

**CONSOLIDAÇÃO DE DADOS DE OFERTA, DEMANDA,  
SISTEMA VIÁRIO E ZONEAMENTO  
RELATÓRIO 5 – PESQUISA ORIGEM-DESTINO DOMICILIAR**

EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº CI 003 / 2014-  
IPPUC

CONTRATO Nº 292/2015

OBJETO: Prestação de serviço de Consultoria para execução de Pesquisa de Origem e Destino e Modelagem de Transportes, relativas ao Programa de Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da Rede Integrada de Transportes – RIT.

IPPUC - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA

Novembro de 2017

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. ABRANGÊNCIA DAS PESQUISAS DOMICILIARES .....	6
3. CARACTERIZAÇÃO DOS DOMICÍLIOS .....	12
Número de pessoas por domicílio.....	12
Número de TV a cores por domicílio.....	16
Número de domicílios com internet.....	19
Caracterização dos veículos .....	22
Automóveis / domicílio .....	22
Automóveis / pessoa .....	22
Idade média dos automóveis .....	26
Motociclos / domicílio .....	30
Motociclos / pessoa .....	31
Bicicletas / domicílio .....	34
Bicicletas / pessoa.....	35
Número de veículos / pessoa.....	38
4. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	40
Gênero .....	40
Idade .....	43
População ativa .....	45
Grau de instrução.....	48
Condição profissional.....	53
Faixa de renda .....	55
5. CARACTERIZAÇÃO DAS VIAGENS.....	59
Viagens / pessoa.....	59
Pessoas imóveis .....	64
Viagens / pessoa móvel .....	67
Motivo da viagem .....	70
Número de etapas das viagens .....	71
Modo de transporte utilizado na 1 <sup>a</sup> etapa das viagens.....	75
Repartição modal das viagens motorizadas .....	79
Modo de transporte utilizado na 1 <sup>a</sup> etapa das viagens por faixa de renda .....	83
Tempo médio de viagem (TC) .....	84

Tempo médio de viagem em transporte individual motorizado .....	87
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>91</b>

## SUMÁRIO DE FIGURAS

Figura 1 – Municípios em análise.....	7
Figura 2 – Macro zonas e bairros de Curitiba.....	9
Figura 3 – Zoneamento da área em estudo (pormenor de Curitiba 135 zonas).....	10
Figura 4 – Zoneamento da área em estudo (46 zonas).....	11
Figura 5 – Número de pessoas por domicílio (por zona) .....	13
Figura 6 – Número de pessoas por domicílio (por zona, município de Curitiba) .....	14
Figura 5 – Número de TV a cores por domicílio (por zona) .....	16
Figura 6 – Número de TV a cores por domicílio (por zona, município de Curitiba) .....	17
Figura 5 – Número de TV a cores por domicílio (por zona) .....	19
Figura 6 – Número de TV a cores por domicílio (por zona, município de Curitiba) .....	20
Figura 7 – Número de automóveis por pessoa (por zona) .....	23
Figura 8 – Número de automóveis por pessoa (por zona, município de Curitiba) .....	24
Figura 9 – Idade média dos automóveis (por zona) .....	27
Figura 10 – Idade média dos automóveis (por zona, município de Curitiba) .....	28
Figura 11 – Número de motociclos por pessoa (por zona) .....	31
Figura 12 – Número de motociclos por pessoa (por zona, município de Curitiba) .....	32
Figura 13 – Número de bicicletas por pessoa (por zona) .....	35
Figura 14 – Número de bicicletas por pessoa (por zona, município de Curitiba) .....	36
Figura 15 – Distribuição da percentagem de mulheres (por zona) .....	41
Figura 16 – Distribuição da percentagem de mulheres (por zona, município de Curitiba) .....	42
Figura 17 – Percentagem da população ativa (por zona) .....	46
Figura 18 – Percentagem da população ativa (por zona, município de Curitiba) .....	47
Figura 19 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por zona) .....	49
Figura 20 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por zona, município de Curitiba) .....	50
Figura 21 – Renda média mensal das pessoas (por zona) .....	56
Figura 22 – Renda média (por zona, município de Curitiba) .....	57
Figura 23 – Número de viagens por pessoa (por zona) .....	60
Figura 24 – Número de viagens por pessoa (por zona, município de Curitiba) .....	61
Figura 25 – Percentagem de pessoas imóveis (por zona) .....	65
Figura 26 – Percentagem de pessoas imóveis (por zona, município de Curitiba) .....	66
Figura 27 – Número de viagens por pessoa móvel (por zona) .....	67
Figura 28 – Número de viagens por pessoa móvel (por zona, município de Curitiba) .....	68
Figura 29 – Número médio de etapas das viagens em TC (por zona) .....	74
Figura 30 – Número médio de etapas (por zona, município de Curitiba) .....	75
Figura 31 – Modo de transporte utilizado na 1ª etapa (por município).....	76
Figura 32 – Modo de transporte utilizado na 1ª etapa (por zona, município de Curitiba) ..	78

Figura 33 – Repartição modal do transporte coletivo nas viagens motorizadas (por zona) .....	80
Figura 34 – Repartição modal do transporte coletivo nas viagens motorizadas (por zona, município de Curitiba) .....	81
Figura 35 – Tempo médio de viagem em TC (por zona) .....	84
Figura 36 – Tempo médio de viagem em TC (por zona, município de Curitiba) .....	85
Figura 37 – Tempo médio de viagem em TI (por zona) .....	87
Figura 38 – Tempo médio de viagem em TI (por zona, município de Curitiba) .....	88

## SUMÁRIO DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de pessoas por domicílio (por município) .....	15
Gráfico 2 – Número de pessoas por domicílio (por macro zona de Curitiba).....	15
Gráfico 1 – Número TV a cores por domicílio (por município) .....	18
Gráfico 2 – Número de TV a cores por domicílio (por macro zona de Curitiba).....	18
Gráfico 1 – Número TV a cores por domicílio (por município) .....	21
Gráfico 2 – Número de TV a cores por domicílio (por macro zona de Curitiba).....	21
Gráfico 3 – Número de automóveis por domicílio (total da zona de estudo).....	22
Gráfico 4 – Número de automóveis por pessoa (por município) .....	25
Gráfico 5 – Número de automóveis por pessoa (por macro zona de Curitiba) .....	26
Gráfico 6 – Idade média dos automóveis (por município) .....	29
Gráfico 7 – Idade média dos automóveis (por macro zona de Curitiba) .....	30
Gráfico 8 – Número de motociclos por domicílio (total da zona de estudo) .....	30
Gráfico 9 – Número de motociclos por pessoa (por município) .....	33
Gráfico 10 – Número de motociclos por pessoa (por macro zona de Curitiba).....	34
Gráfico 11 – Número de bicicletas por domicílio (total da zona em estudo) .....	34
Gráfico 12 – Número de bicicletas por pessoa (por município) .....	37
Gráfico 13 – Número de bicicletas por pessoa (por macro zona de Curitiba).....	38
Gráfico 14 – Número de veículos por pessoa .....	39
Gráfico 15 – Distribuição da percentagem de homens e mulheres (por município) .....	43
Gráfico 16 – Distribuição da percentagem de homens e mulheres (por macro zona de Curitiba).....	43
Gráfico 17 – Pirâmide etária (total na zona de estudo) .....	44
Gráfico 18 – Pirâmide etária (município de Curitiba) .....	44
Gráfico 19 – Percentagem da população ativa (por município) .....	48
Gráfico 20 – Percentagem da população ativa (por macro zona de Curitiba).....	48
Gráfico 21 – Distribuição percentual do grau de instrução (por município).....	51
Gráfico 22 – distribuição percentual do grau de instrução (por macro zona de Curitiba) ..	52
Gráfico 23 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por município).....	52
Gráfico 24 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por macro zona de Curitiba) .....	53
Gráfico 25 – Distribuição percentual da condição profissional (por município) .....	54

Gráfico 25 – Distribuição percentual da condição profissional (por macro zona de Curitiba) .....	55
Gráfico 26 – Renda média (por município).....	58
Gráfico 27 – Renda média (por macro zona de Curitiba) .....	58
Gráfico 28 – Número de viagens por pessoa (por município).....	62
Gráfico 29 – Número de viagens por pessoa (por macro zona de Curitiba) .....	62
Gráfico 30 – Número de viagens por pessoa móvel (por município) .....	69
Gráfico 31 – Número de viagens por pessoa móvel (por macro zona de Curitiba) .....	69
Gráfico 32 – Número de viagens por pessoa (por município).....	63
Gráfico 33 – Número de viagens por pessoa (por macro zona de Curitiba) .....	64
Gráfico 34 – Motivo da viagem (por município) .....	70
Gráfico 35 – Motivo da viagem (por macro zona de Curitiba).....	71
Gráfico 36 – Número de etapas das viagens em TC (por município) .....	72
Gráfico 37 – Número de etapas das viagens em TC (por macro zona de Curitiba) .....	73
Gráfico 38 – Modo de transporte utilizado na 1 <sup>a</sup> etapa (pro município) .....	77
Gráfico 39 – Modo de transporte utilizado na 1 <sup>a</sup> etapa (por macro zona de Curitiba).....	79
Gráfico 40 – Repartição modal nas viagens motorizadas (por município) .....	82
Gráfico 41 – Repartição modal nas viagens motorizadas (por macro zona de Curitiba)...	82
Gráfico 42 – Modo de transporte utilizado na 1 <sup>a</sup> etapa em função da faixa de renda .....	83
Gráfico 43 – Tempo médio de viagem em TC (por município) .....	86
Gráfico 44 – Tempo médio de viagem em TC (por macro zona de Curitiba) .....	86
Gráfico 45 – Tempo médio de viagem em T (por município) .....	89
Gráfico 46 – Tempo médio de viagem em TI (por macro zona de Curitiba) .....	90

## SUMÁRIO DE TABELAS

Tabela 1 – Número de pesquisas efetuadas por município.....	6
Tabela 2 – Composição das 10 macro zonas de Curitiba .....	8
Tabela 3 – Principais indicadores de Mobilidade .....	91

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao produto “Consolidação de Dados de Oferta, Demanda, Sistema Viário e Zoneamento: Relatório 5 – Pesquisa Origem-Destino Domiciliar” do projeto de consultoria da Pesquisa de Origem e Destino e Modelagem de Transportes que visa a revisão do Plano de Mobilidade – PlanMob, abrangendo os municípios que compõem o Núcleo Urbano Central – NUC da Região Metropolitana de Curitiba – RMC além dos municípios de Contenda, Mandirituba e Bocaiúva do Sul por entender que os mesmos têm uma relação de interdependência com Curitiba. O projeto está relacionado ao Programa de Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da Rede Integrada de Transportes – RIT.

O presente documento tem o intuito de apresentar uma análise realizada a partir da pesquisa origem-destino domiciliar, identificando e quantificando os principais padrões comportamentais de deslocamento em todo o território abrangido pelo presente estudo.

Devido as inter-relações no processo de construção do Modelo de Transportes, o presente relatório deve ser analisado em conjunto com os anteriores relatórios de consolidação, com o arquivo do Modelo de Transportes e relatórios de tráfego disponibilizados.

## 2. ABRANGÊNCIA DAS PESQUISAS DOMICILIARES

O objetivo das pesquisas domiciliares é caracterizar o padrão comportamental dos residentes da RMC nos aspectos relacionados com a mobilidade.

Será com base na pesquisa domiciliar e nas pesquisas OD efetuadas no cordão externo e que têm como objetivo identificar o padrão dos deslocamentos de entrada e saída da RMC, que será construída a matriz global de deslocamentos para toda a área em estudo que será utilizada no modelo de transportes.

O inquérito domiciliar foi estruturado para dar resposta a questões relacionadas com três áreas temáticas:

- Domicílios
- População
- Viagens

Estas áreas temáticas foram analisadas a diferentes escalas geográficas: município, macro zona, bairro (para o município de Curitiba) e zona da pesquisa domiciliar.

Tal como se pode observar na tabela seguinte, foram realizadas pesquisas em 15.826 domicílios, nestes domicílios foram entrevistadas 45.036 pessoas e foi recolhida informação relativa a 76.186 viagens realizadas pelos entrevistados.

As entrevistas realizadas distribuíram-se pela região em análise da seguinte forma:

**Tabela 1 – Número de pesquisas efetuadas por município**

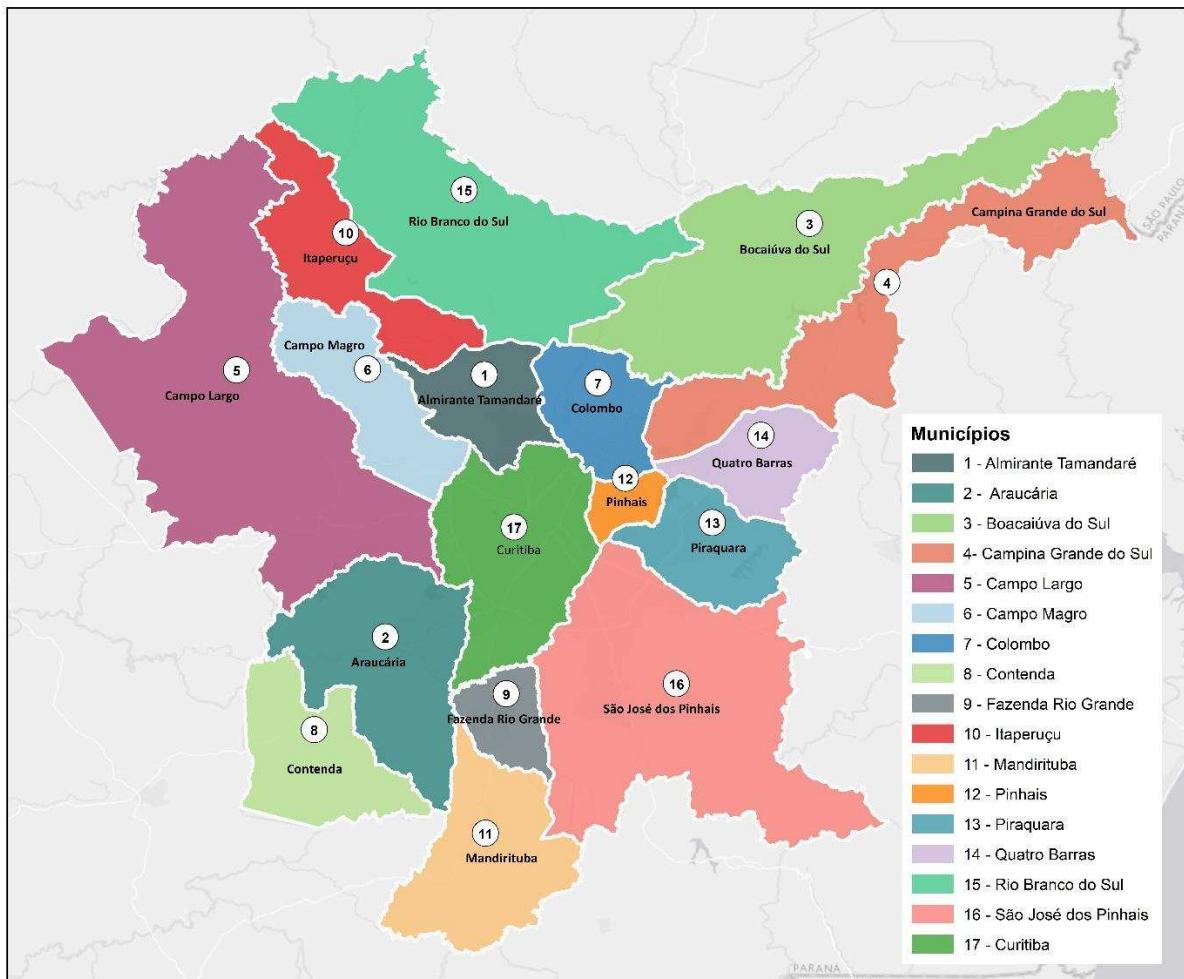
Município	Número de pesquisas realizadas		
	Domicílios	Pessoas	Viagens
Curitiba	11 704	32 306	56 834
Almirante Tamandaré	362	1 108	1 334
Araucária	269	885	1 237
Bocaiúva Sul	90	267	445
Campina Grande Sul	180	582	965
Campo Largo	270	859	1 081
Campo Magro	179	507	739
Colombo	717	2 161	3 517
Contenda	91	316	441
Fazenda Rio Grande	360	1 114	1 578
Itaperuçu	90	267	371
Mandirituba	88	295	418

Pinhais	361	1 109	1 796
Piraquara	179	561	873
Quatro Barras	90	269	490
Rio Branco Sul	88	245	429
São José Pinhais	720	2 216	3 676
<b>Total</b>	<b>15 838</b>	<b>45 067</b>	<b>76 224</b>

Como foi referido anteriormente a presente análise centrou-se em diferentes escalas:

- Por município - totalizando 17 municípios, 14 que compõem o NUC, além dos municípios de Contenda, Mandirituba e Bocaiúva do Sul;

**Figura 1 – Municípios em análise**



- Por macro zona – também designadas por Regionais, são áreas de abrangência de cada território em que a cidade está dividida administrativamente. Curitiba

possui 75 bairros agregados em dez Regionais, destinadas à operacionalização, integração e controle das atividades descentralizadas.

**Tabela 2 – Composição das 10 macro zonas de Curitiba**

N.º	Nome	Bairros	N.º	Nome	Bairros
1	Matriz	Ahu	4	Santa Felicidade	Butiatuvinha
		Alto da Glória			Campina do Siqueira
		Alto da Rua XV			Campo Comprido
		Batel			Cascatinha
		Bigorrilho			Lamenha Pequena
		Bom Retiro			Mossunguê
		Cabral			Orleans
		Centro			Santa Felicidade
		Centro Cívico			Santo Inácio
		Cristo Rei			São Braz
		Hugo Lange			São João
		Jardim Botânico			Vista Alegre
		Jardim Social			Abranches
		Juvevê			Atuba
		Mercês			Bacacheri
		Prado Velho			Bairro Alto
		Rebouças			Barreirinha
		São Francisco			Boa Vista
2	Portão	Água Verde	5	Boa Vista	Cachoeira
		Fazendinha			Pilarzinho
		Guaíra			Santa Cândida
		Parolin			São Lourenço
		Portão			Taboão
		Santa Quitéria			Tarumã
		Seminário			Tinguí
3	Cajuru	Vila Izabel	6	Boqueirão	Alto Boqueirão
		Cajuru			Boqueirão
		Capão da Imbuía			Hauer
		Guabirotuba			Xaxim
		Jardim das Américas	7	Pinheirinho	Capão Raso
9	Bairro Novo	Uberaba			Fanny
		Ganchinho			Lindóia
		Sítio Cercado			Novo Mundo
10	Tatuquara	Umbará			Pinheirinho
		Campo de Santana	8	CIC – Cidade Industrial	Augusta
		Caximba			CIC
		Tatuquara			Riviera
					São Miguel

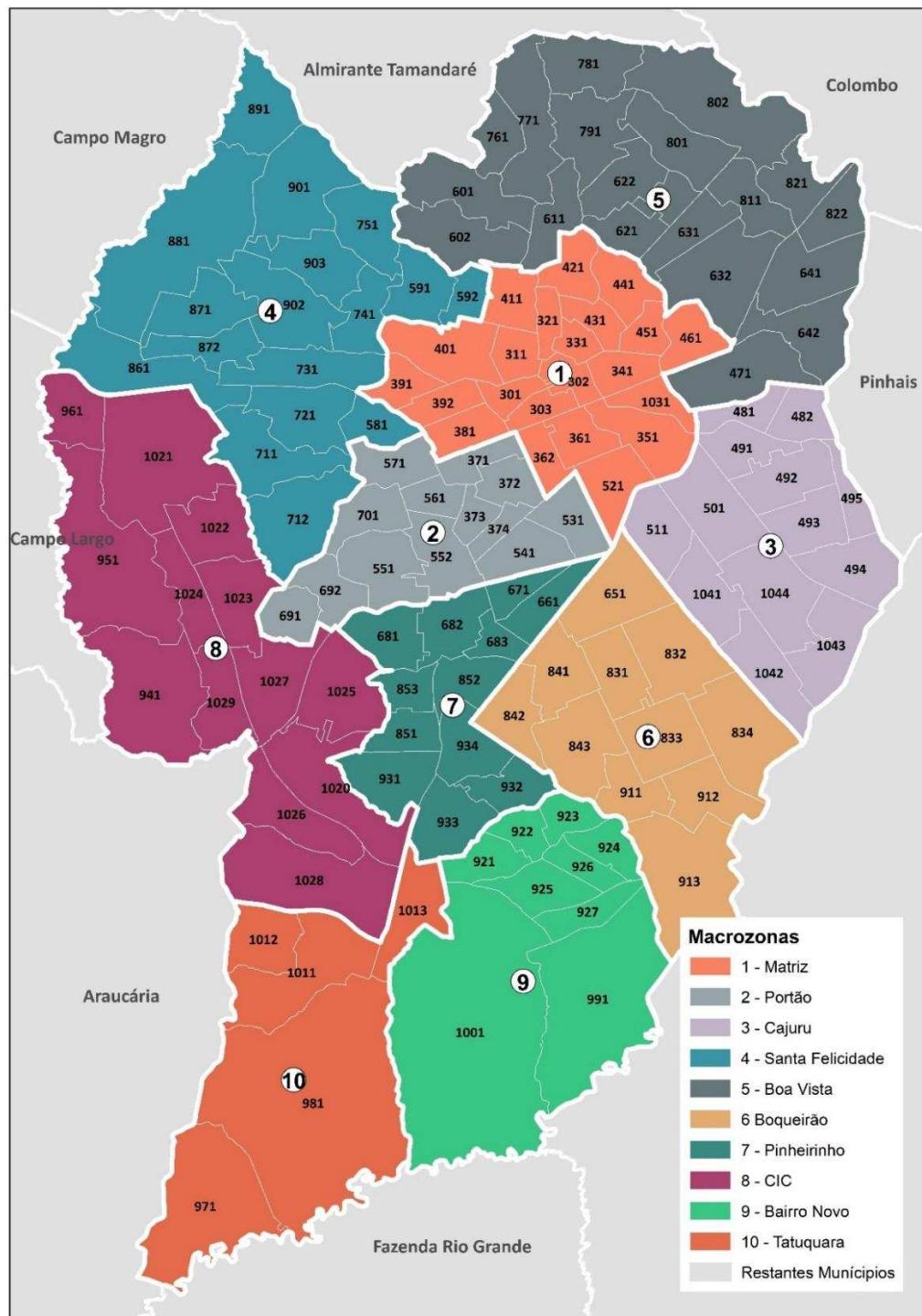
Figura 2 – Macro zonas e bairros de Curitiba



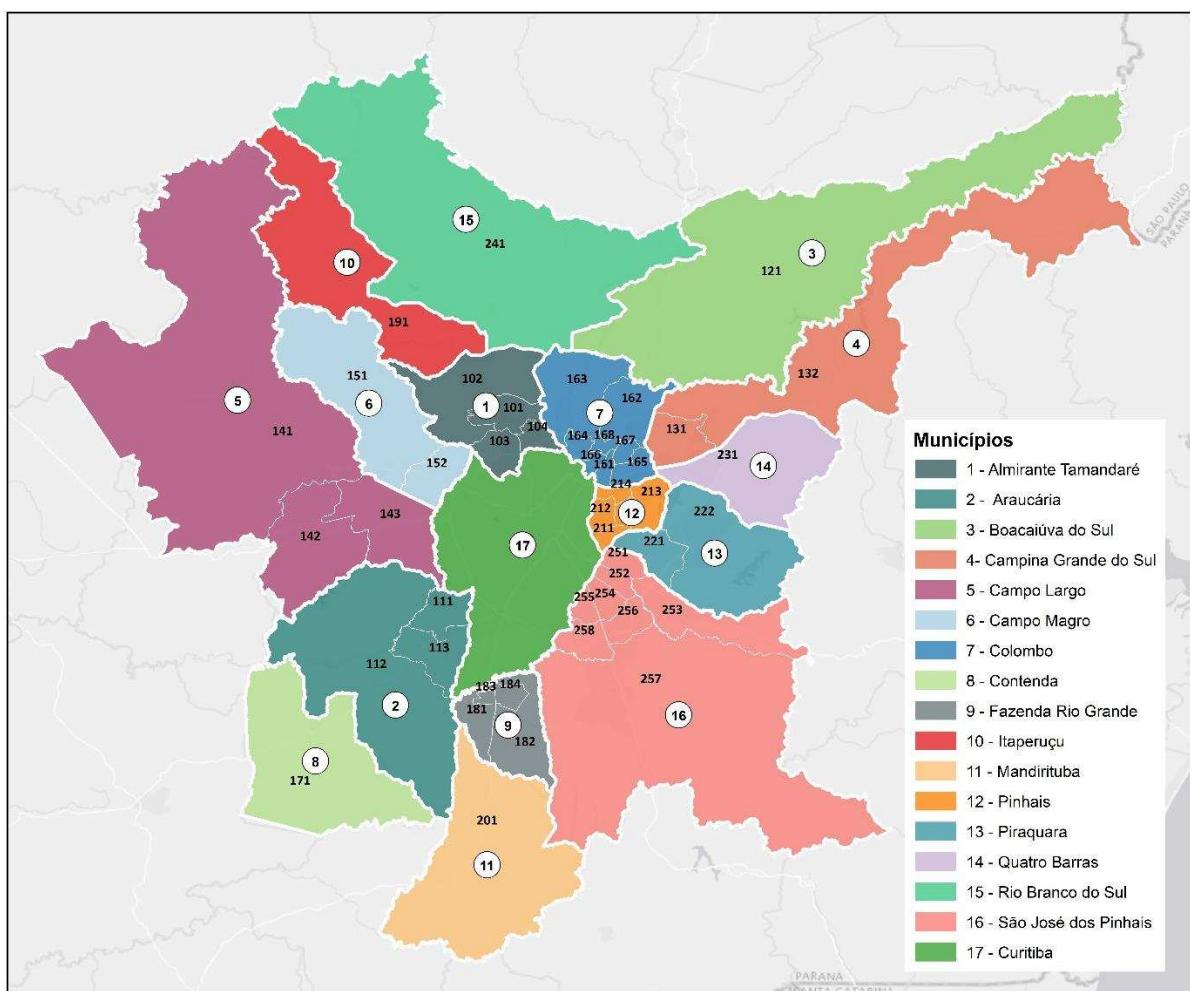
- Bairros de Curitiba: para o município de Curitiba foram contruídas fichas de caracterização dos bairro que se apresentam em anexo;

- Zona da pesquisa domiciliar: divisão do NUC e dos municípios de Contenda, Mandirituba e Bocaiúva do Sul em 181 zonas, sendo 135 zonas em Curitiba e 46 zonas nos municípios do entorno de Curitiba.

**Figura 3 – Zoneamento da área em estudo (pormenor de Curitiba 135 zonas)**



**Figura 4 – Zoneamento da área em estudo (46 zonas)**



### 3. CARACTERIZAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

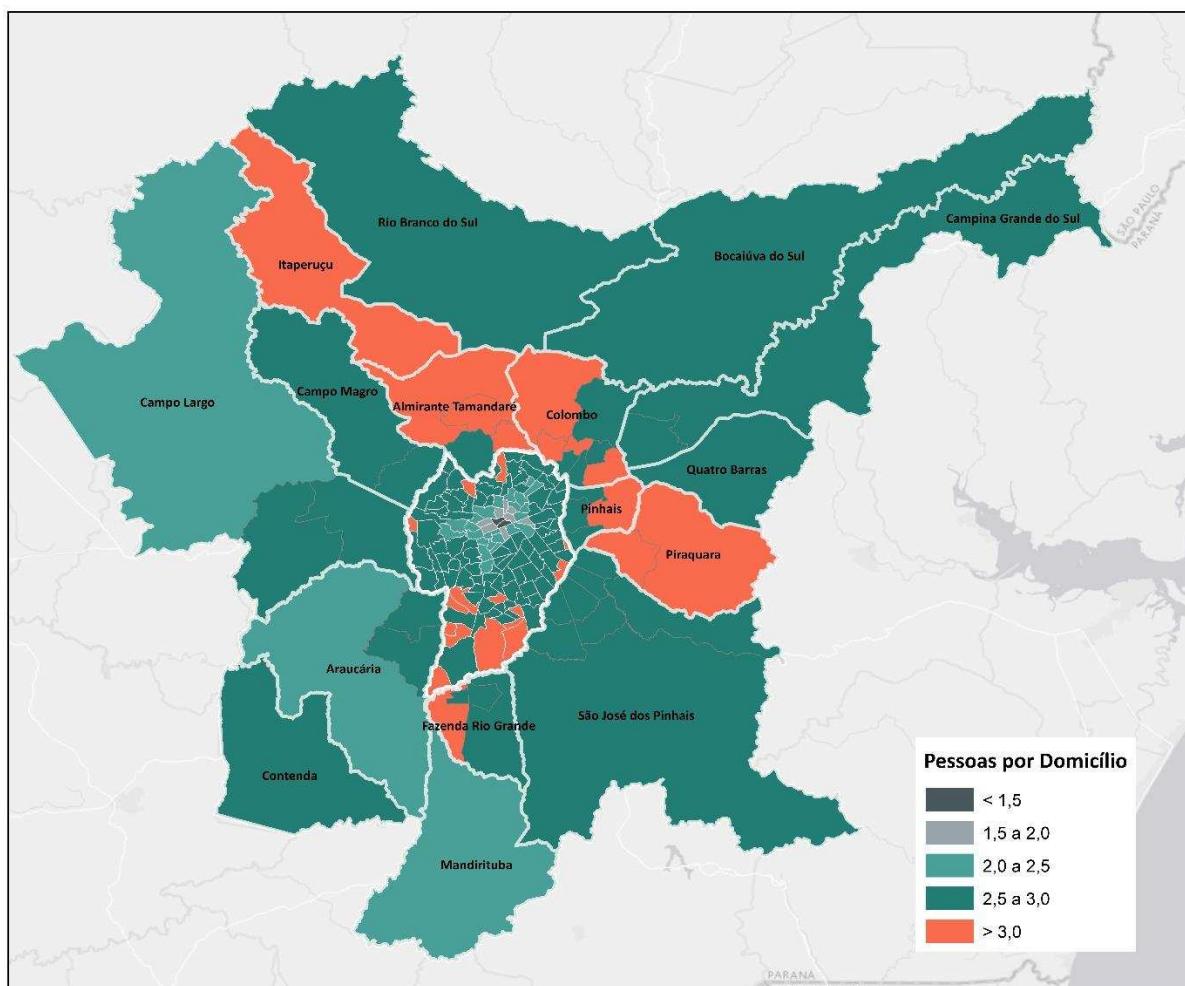
As entrevistas realizadas aos domicílios foram extrapoladas para um total de domicílios na área em estudo. O total de domicílios da área de estudo foi calculado projetando o número de domicílios da zona em estudo do ano 2010, considerando a mesma evolução verificada na população entre 2010 e 2017, totalizando 1.258.230 domicílios nos 17 municípios que compõem a área de estudo. O fator de extração dos domicílios foi calculado por zona, de acordo com a localização do domicílio.

#### Número de pessoas por domicílio

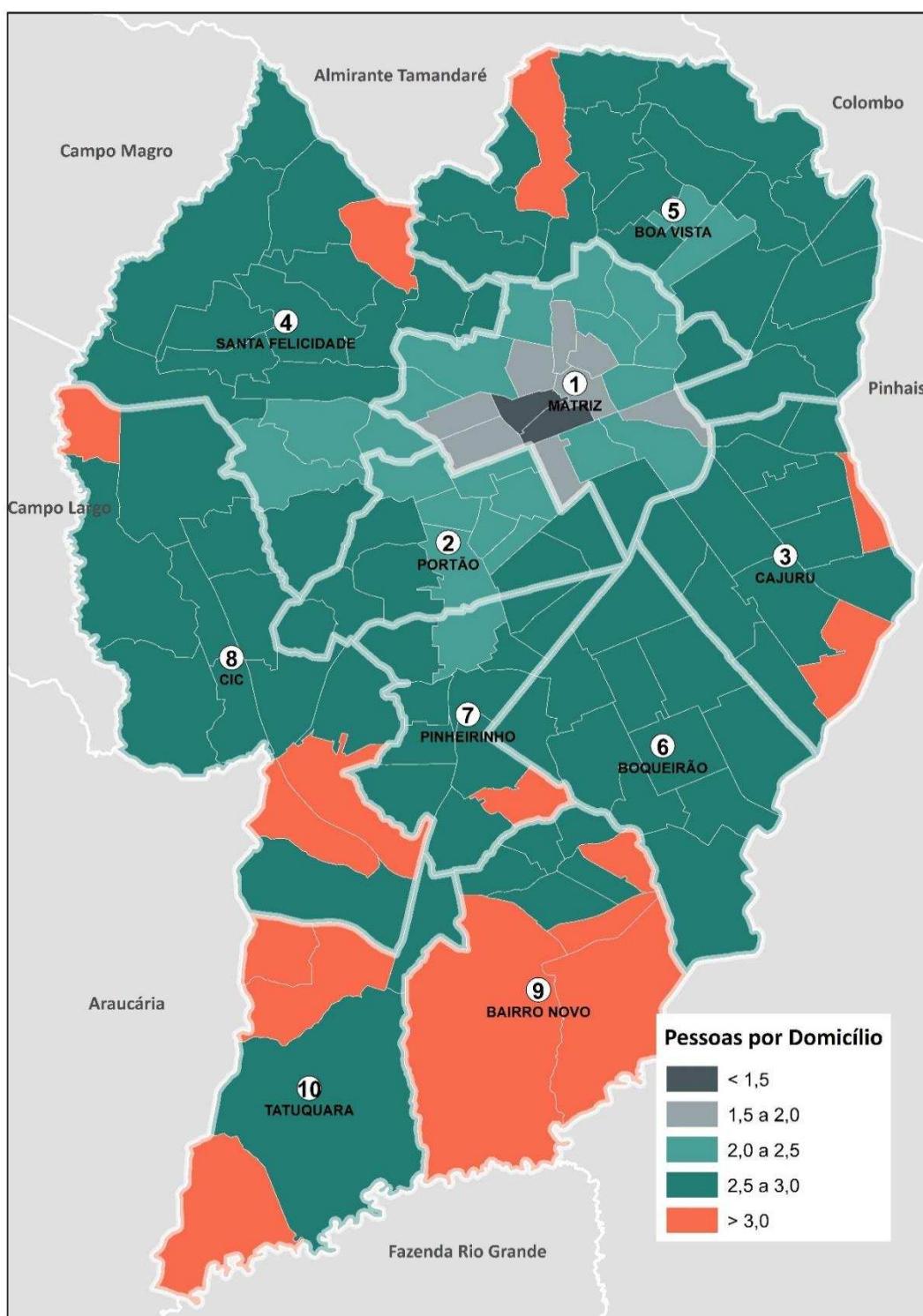
Os municípios da área de estudo têm, em média 2,73 pessoas, destacando-se os municípios de Itaperuçu com 3,33 pessoas, Almirante Tamandaré e Piraquara com 3,06 pessoas por domicílio, contrastando com 2,63 pessoas por domicílio de Curitiba.

Passando para análise de pormenor de Curitiba o valor médio é 2,63 pessoas por domicílio, no entanto destaca-se a macro zona da Matriz que regista o valor mais baixo de pessoas por domicílio 1,90, seguindo-se o Portão com 2,44 pessoas por domicílio; já as macro zonas do Bairro Novo e Tatuquara apresentam os valores mais elevados 2,98 e 3,05 pessoas por domicílio, respetivamente.

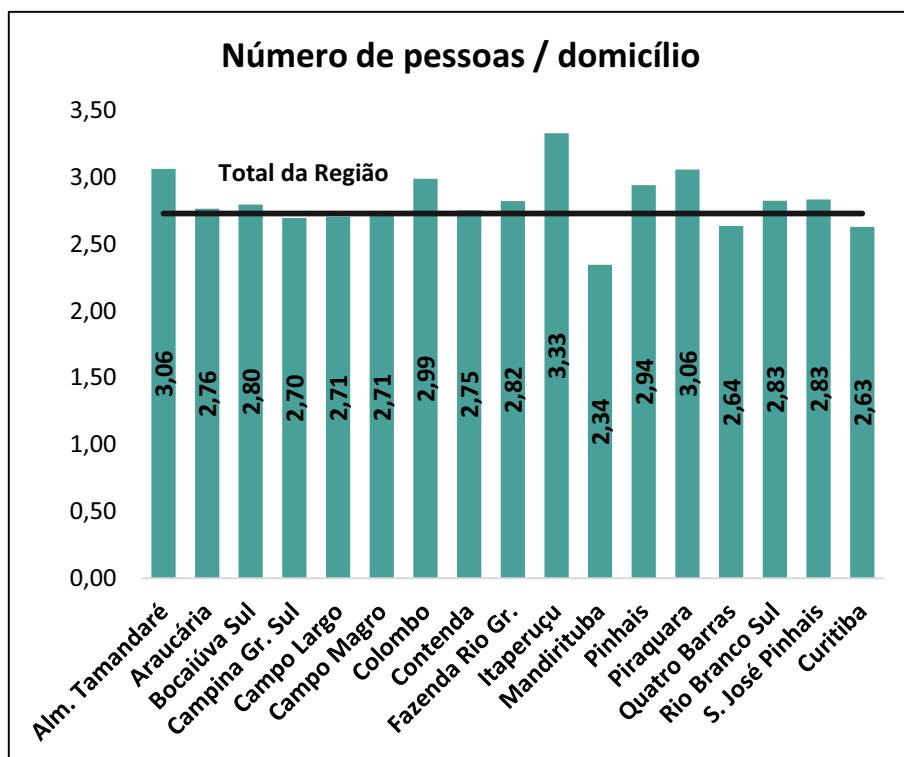
**Figura 5 – Número de pessoas por domicílio (por zona)**



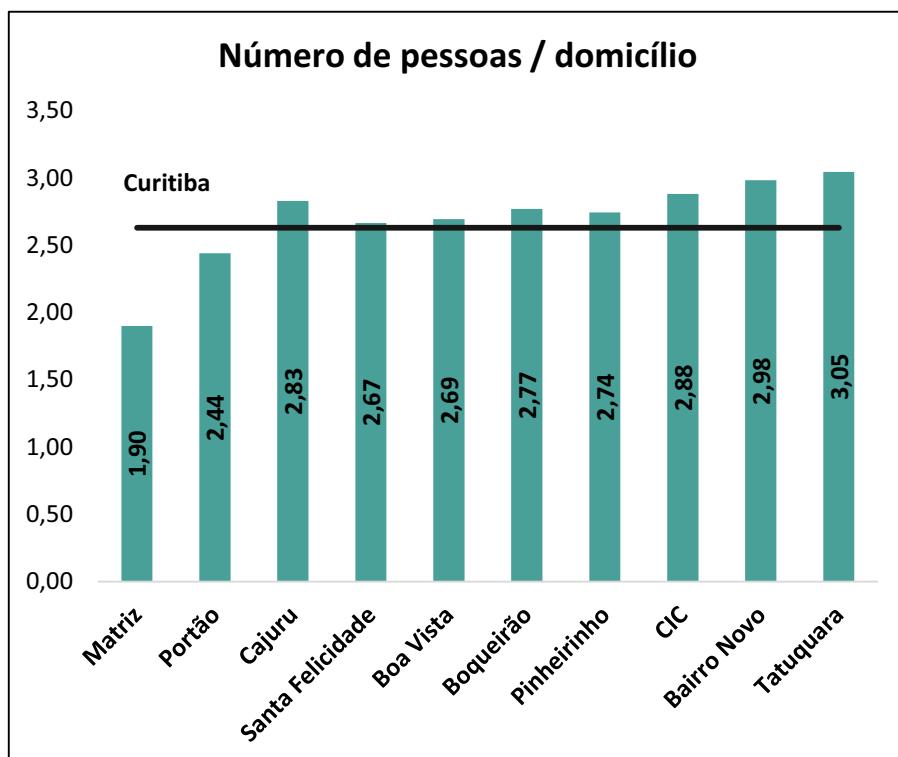
**Figura 6 – Número de pessoas por domicílio (por zona, município de Curitiba)**



**Gráfico 1 – Número de pessoas por domicílio (por município)**



**Gráfico 2 – Número de pessoas por domicílio (por macro zona de Curitiba)**

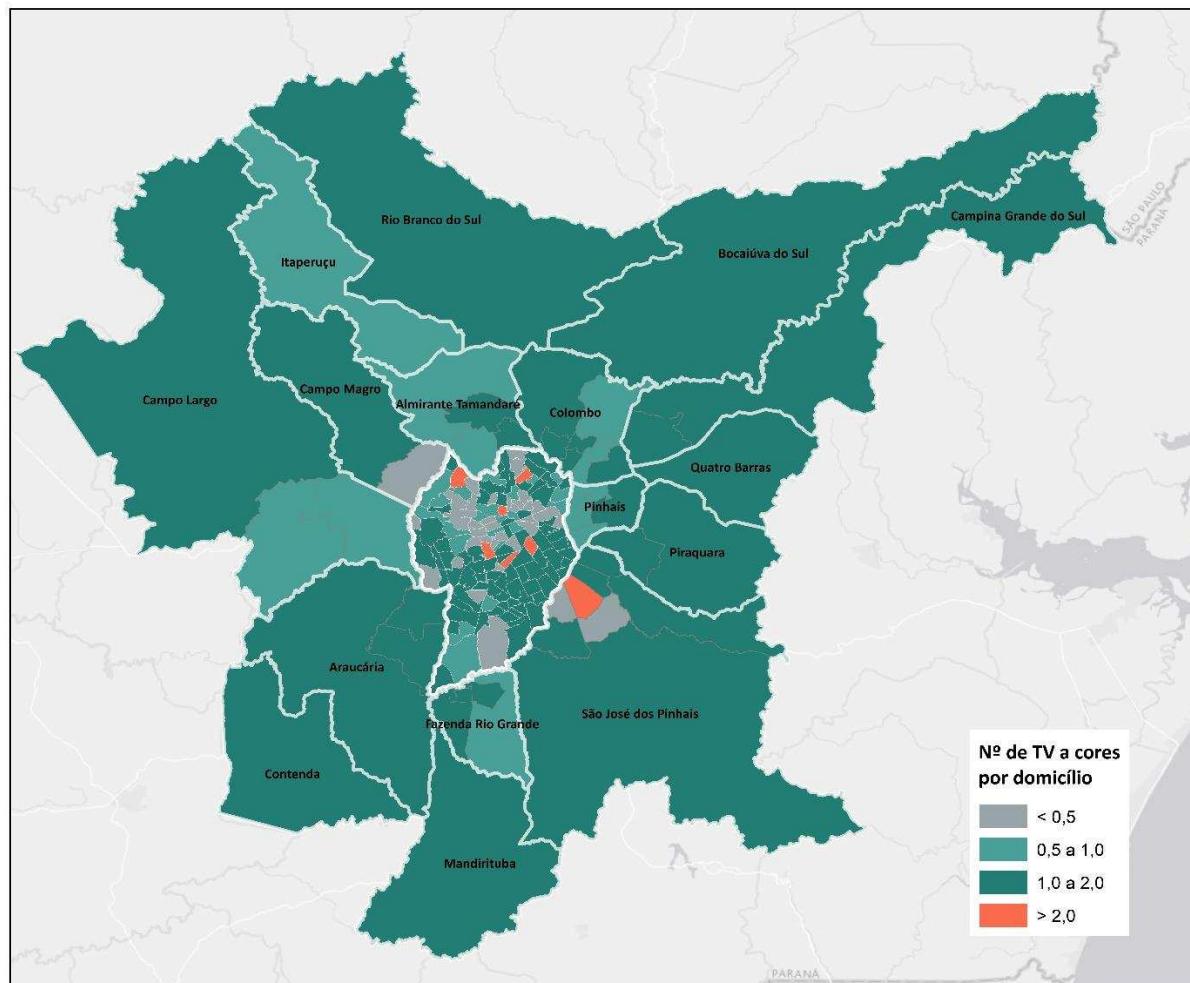


## Número de televisores a cores por domicílio

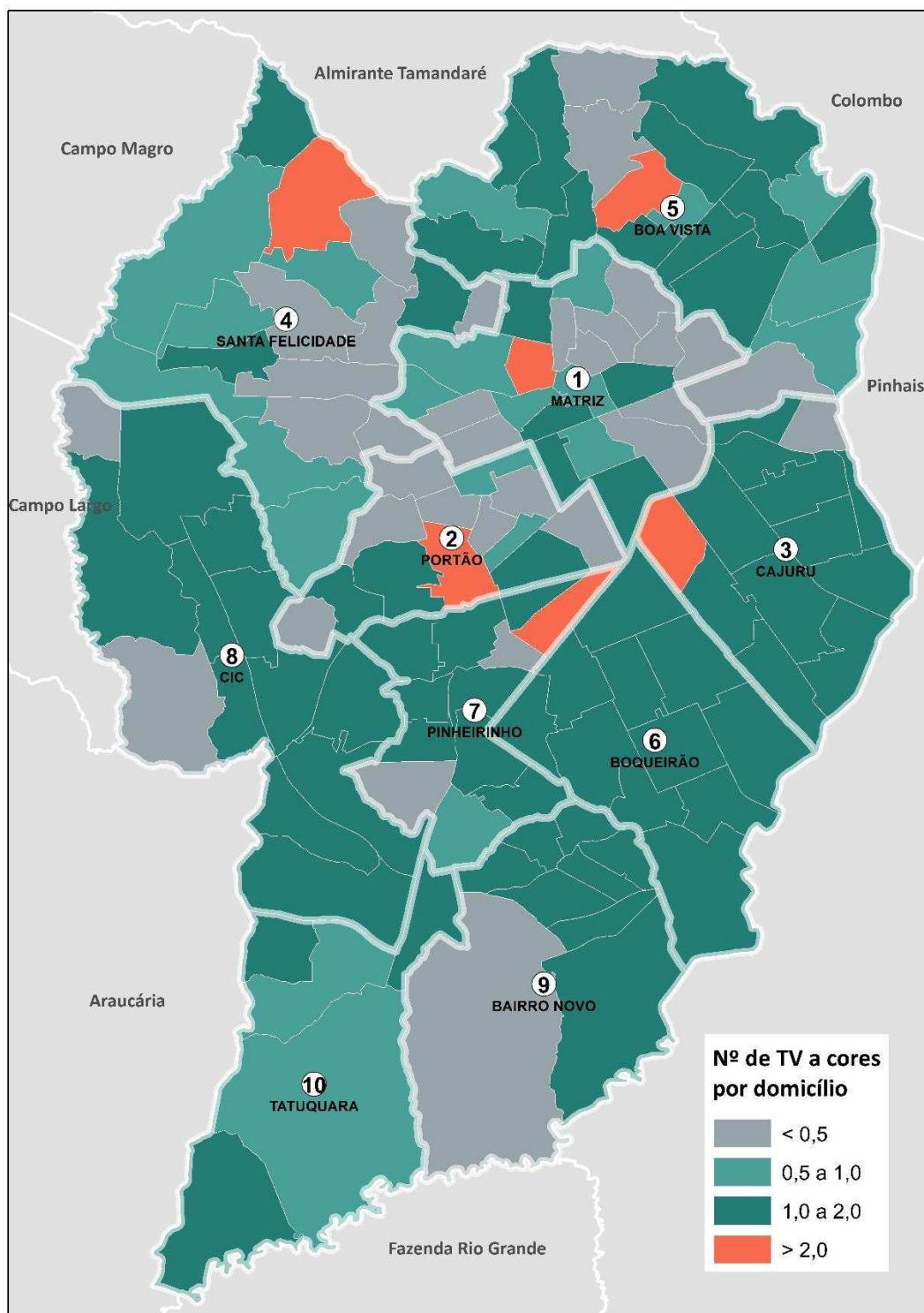
Relativamente aos equipamentos do domicílio verifica-se uma média de 1,2 televisores a cores por domicílio, com o município de Itaperuçu a registar o menor valor (0,58) e Araucária o maior (1,60).

O município de Curitiba apresenta o valor médio é 1,23 televisores a cores por domicílio, destacando-se a macro zona da Matriz que regista o valor mais baixo (0,67) e Pinheirinho o valor mais alto (1,61).

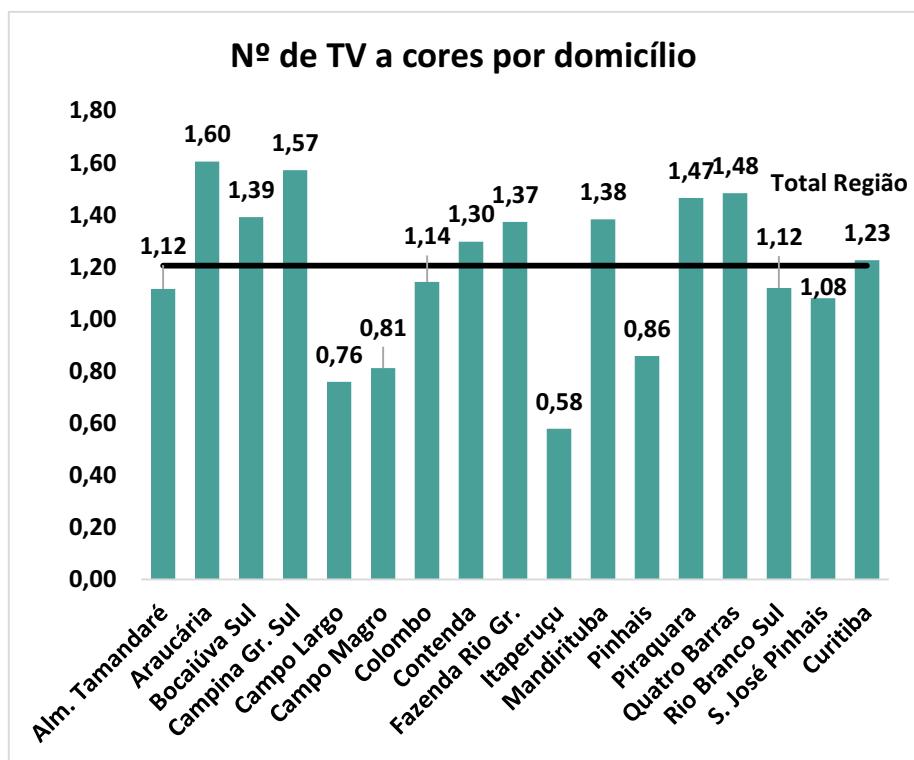
**Figura 7 – Número de televisores a cores por domicílio (por zona)**



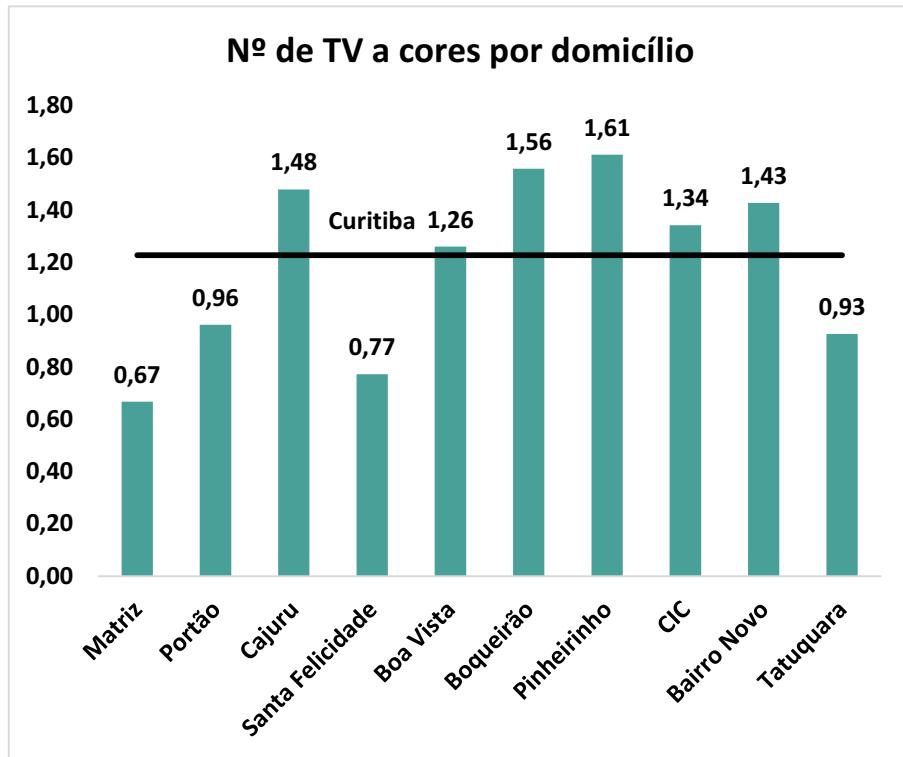
**Figura 8 – Número de televisores a cores por domicílio (por zona, município de Curitiba)**



**Gráfico 3 – Número de televisores a cores por domicílio (por município)**



**Gráfico 4 – Número de televisore a cores por domicílio (por macro zona de Curitiba)**

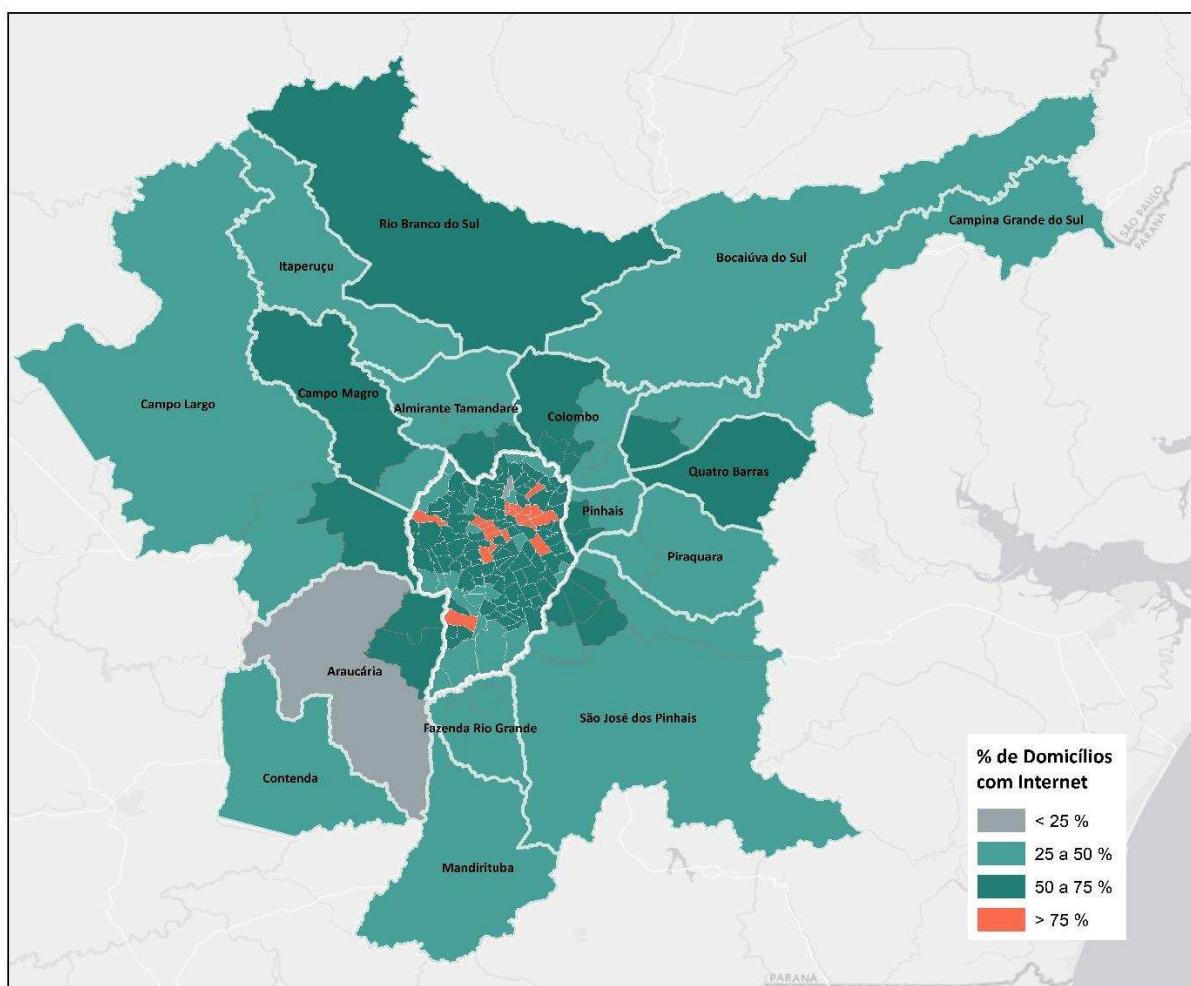


## Número de domicílios com internet

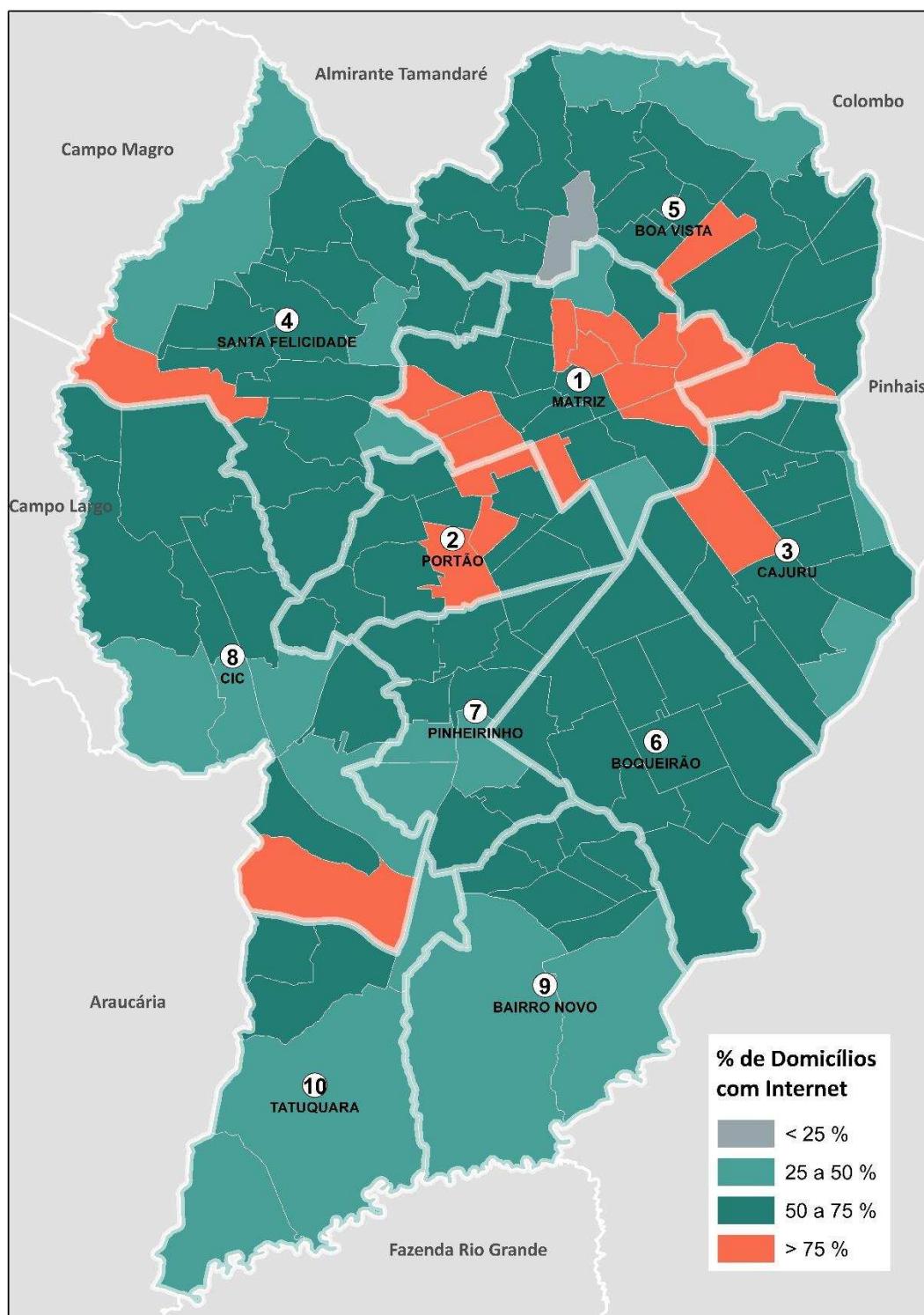
Ainda no que diz respeito aos equipamentos do domicílio verifica-se que 61% do total de domocílios da região em estudo têm internet. O percentual mais baixo foi registado no minicípio de Contenda (32%) e o percentual mais alto no município de Curitiba (63%).

Relativamente ao pormenor de Curitiba verificou-se um percentual de 49% em Tatuquara e percentuais de 75% e 72% em Matriz e Portão respetivamente, sendo estas as únicas macro zonas com percentual superior à média do município.

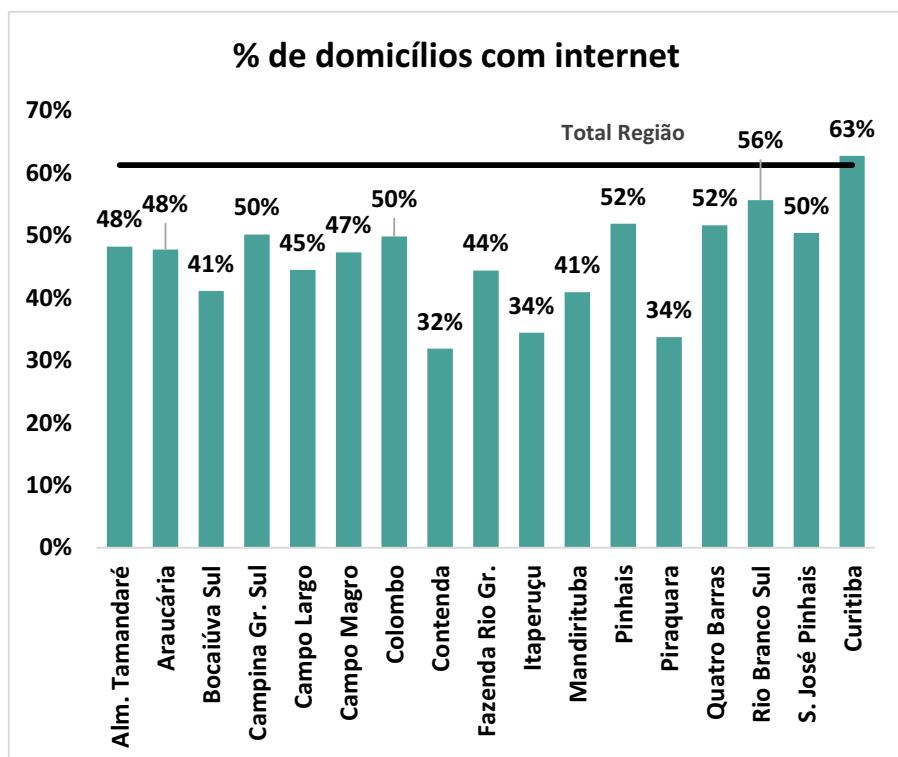
**Figura 9 – Percentagem de domicílios com internet (por zona)**



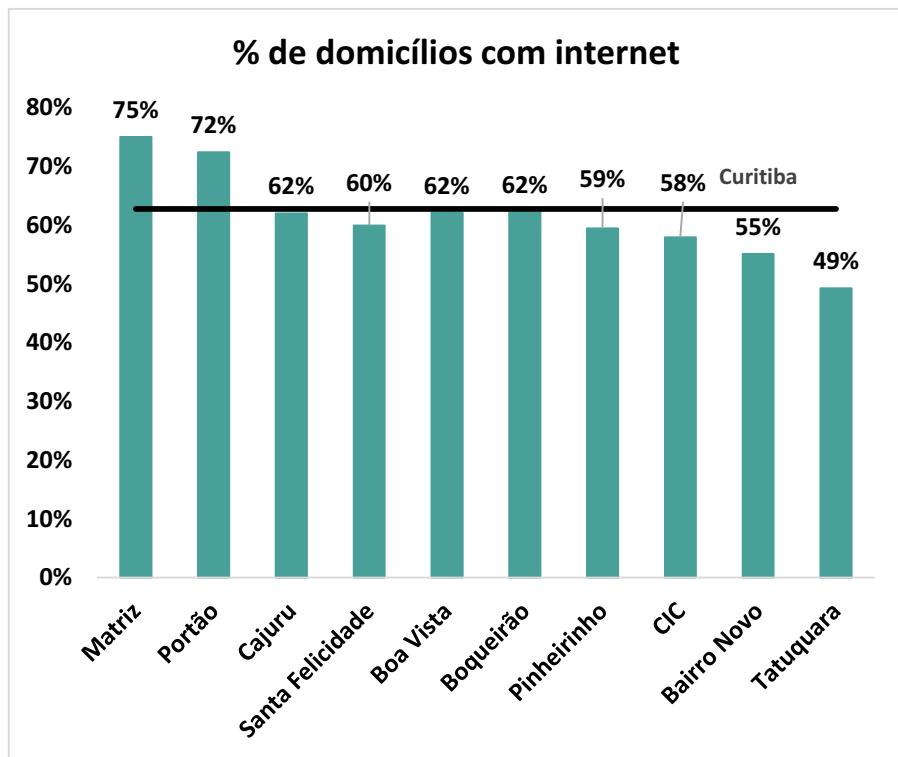
**Figura 10 – Percentagem de domicílios com internet (por zona, município de Curitiba)**



**Gráfico 5 – Percentagem de domicílios com internet (por município)**



**Gráfico 6 – Percentagem de domicílios com internet (por macro zona de Curitiba)**

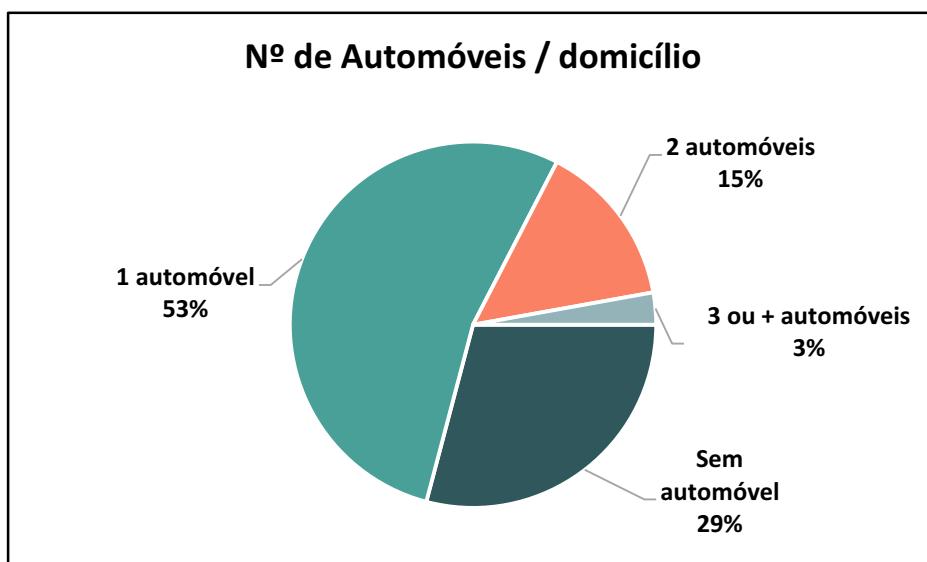


## Caracterização dos veículos

### Automóveis por domicílio

Ao analisar o número de automóveis por domicílio verifica-se que a maioria dos domicílios tem um automóvel (53%), apenas 15% tem dois automóveis e 3% três ou mais. O percentual de domicílios sem automóvel é de 29%.

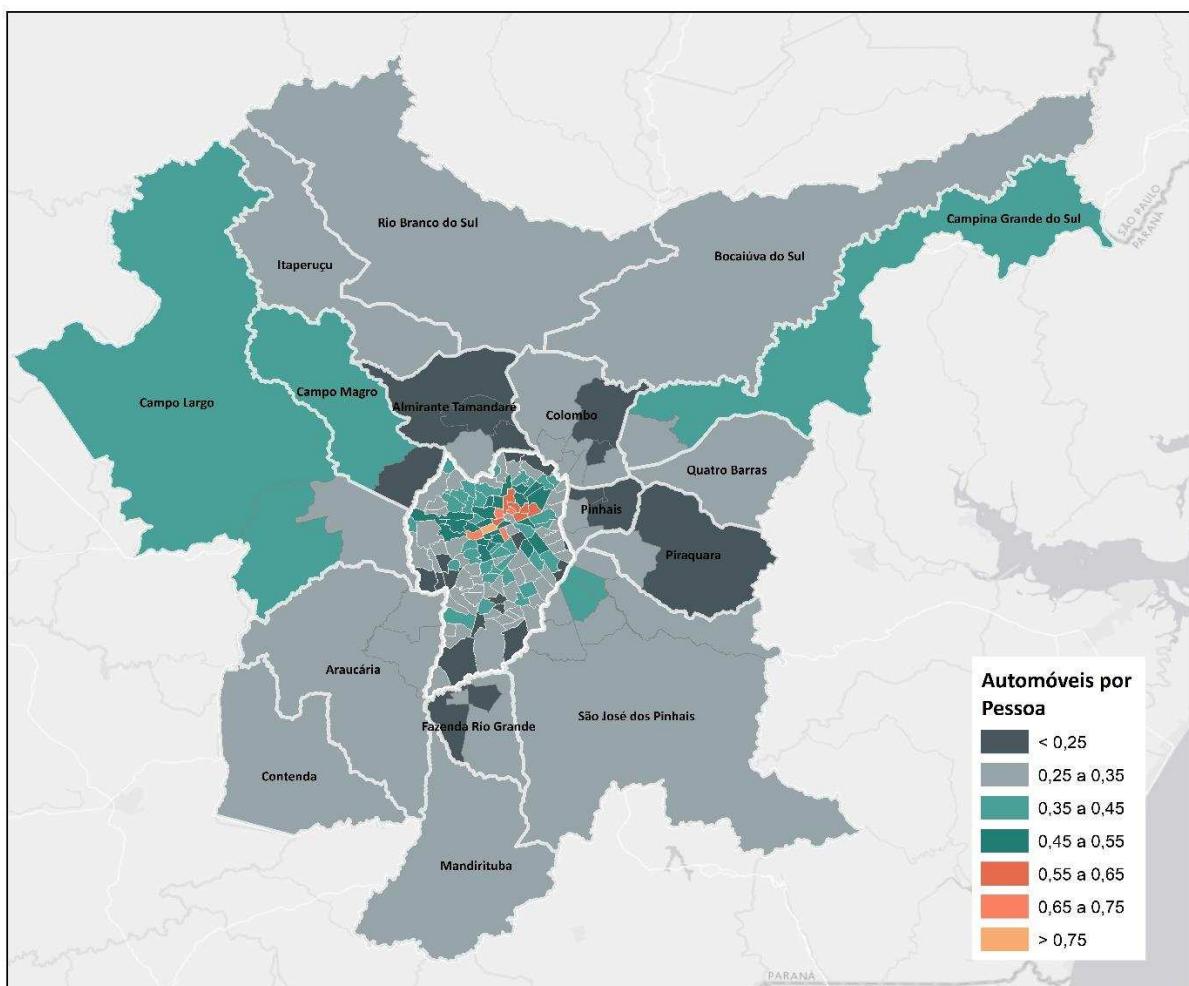
**Gráfico 7 – Número de automóveis por domicílio (total da zona de estudo)**



### Automóveis por pessoa

Apresenta-se nas figuras seguintes o número de automóveis por pessoa para todas as zonas pertencentes à região em estudo, a primeira figura diz respeito ao total da região, a segunda figura apresenta o município de Curitiba.

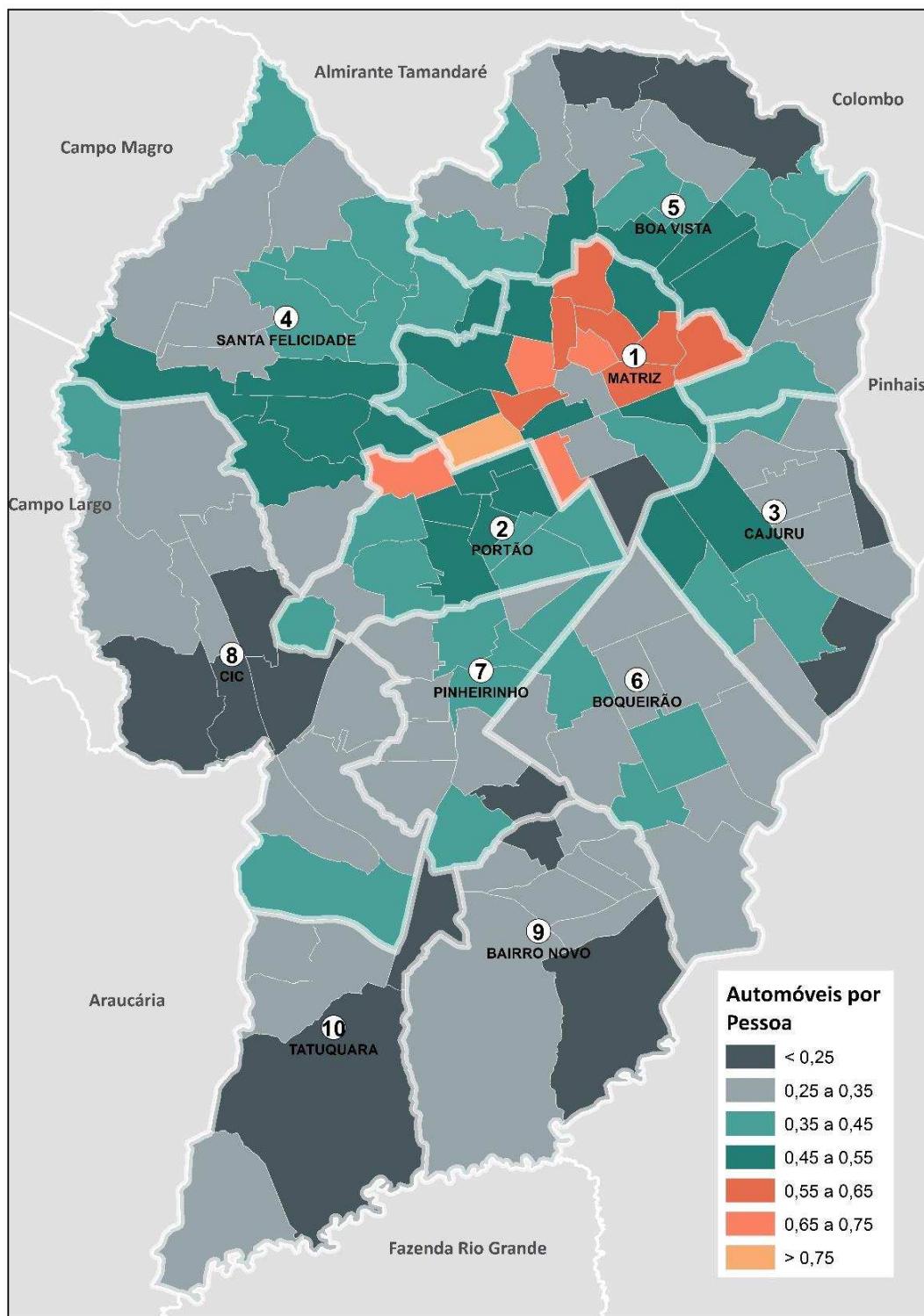
**Figura 11 – Número de automóveis por pessoa (por zona)**



Ao analisar a distribuição do número de automóveis por pessoa nos municípios externos a Curitiba verificam-se frequentemente valores inferiores a 0,45, notando-se uma predominância do intervalo 0,25 a 0,35 automóveis por pessoa.

No município de Curitiba os valores mais altos encontram-se nas zonas mais centrais do município, como a Matriz e Portão onde algumas zonas registam valores superiores a 0,55 automóveis por pessoa, no entanto o valor predominante situa-se entre 0,25 a 0,35, por outro lado os valores mais baixos localizam-se na periferia do município.

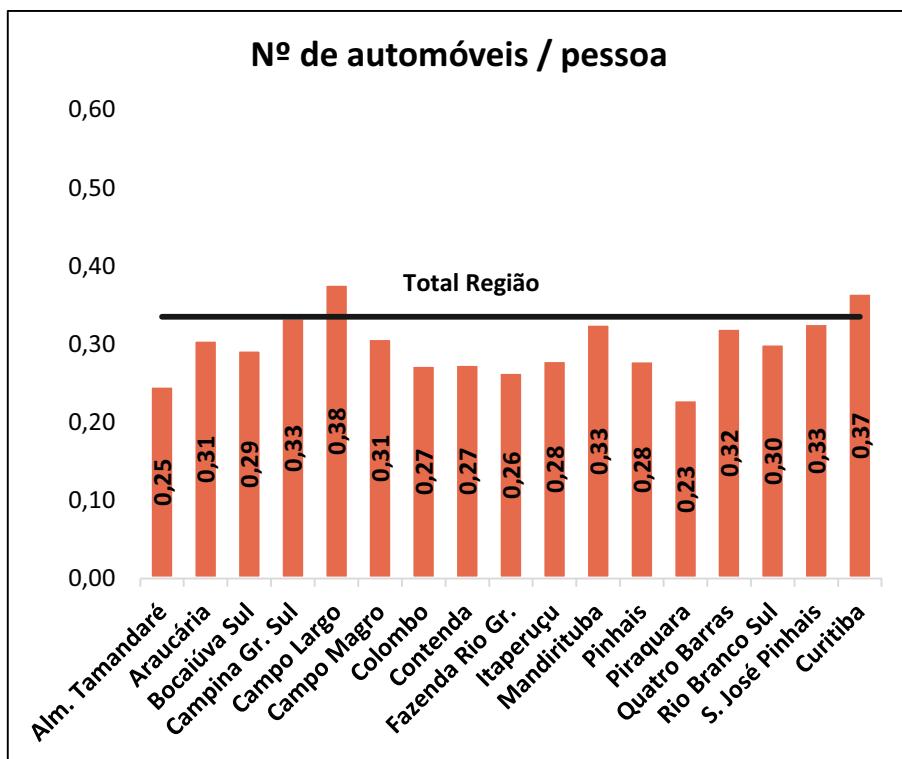
**Figura 12 – Número de automóveis por pessoa (por zona, município de Curitiba)**



Analizando cada um dos municípios pertencentes à região em estudo verifica-se que Campo Largo e Curitiba se destacam com os maiores valores (0,38 e 0,37

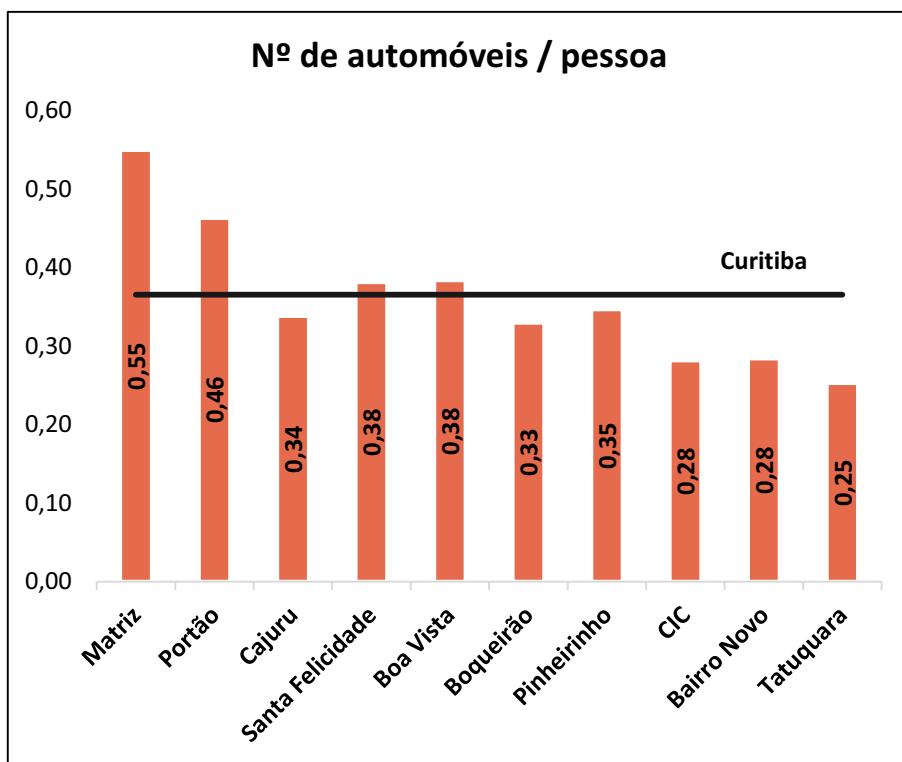
automóveis por pessoa, respetivamente), já Piraquara se destaca com o menor valor (0,23). O total da região em estudo tem 0,33 automóveis por pessoa.

**Gráfico 8 – Número de automóveis por pessoa (por município)**



Analizando agora as macro zonas de Curitiba verificam-se valores bastante superiores, nomeadamente na Matriz (0,55) e Portão (0,46). O valor mais baixo dentro do município de Curitiba encontra-se em Tatuquara, com 0,25 automóveis por pessoa.

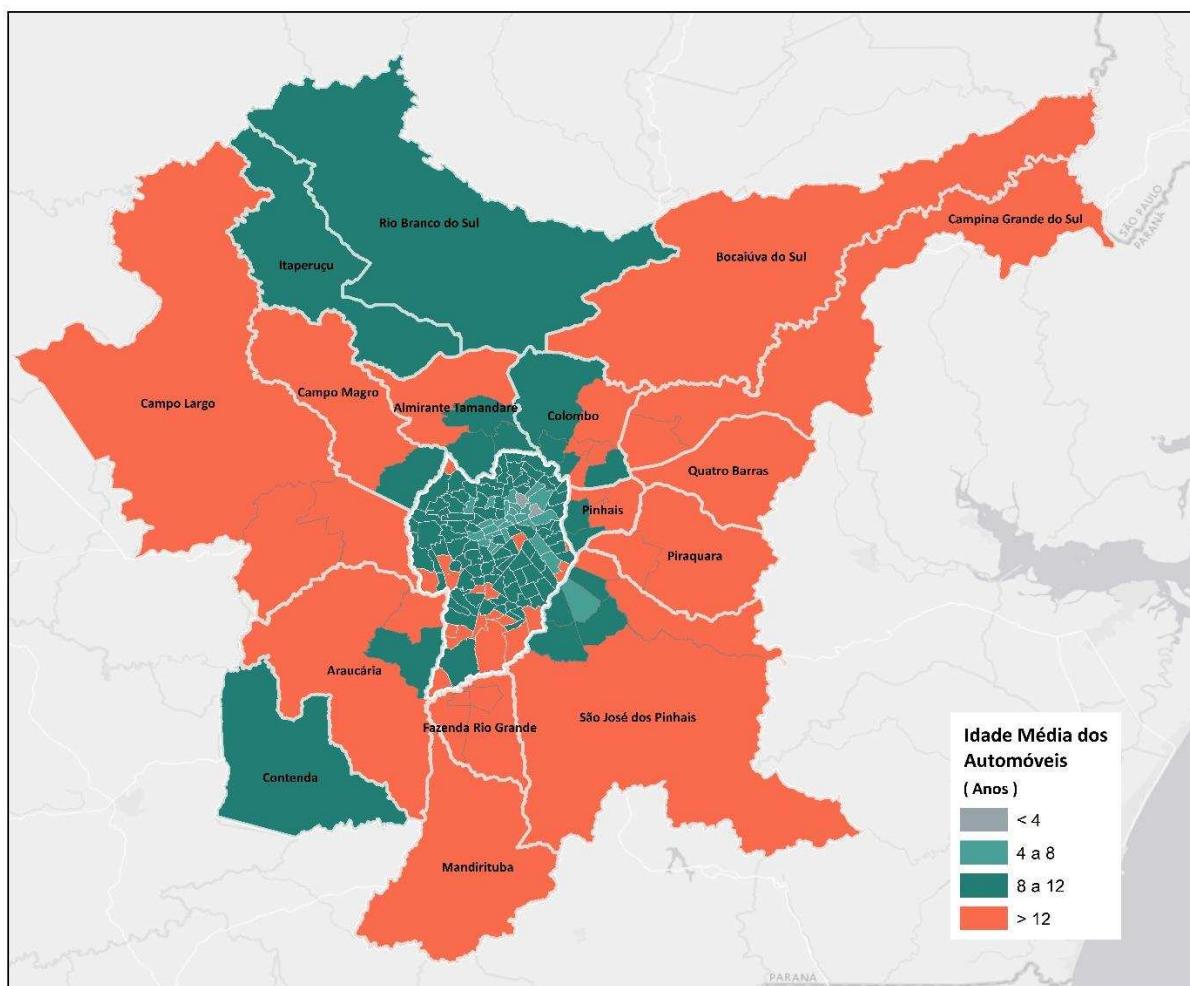
**Gráfico 9 – Número de automóveis por pessoa (por macro zona de Curitiba)**



#### **Idade média dos automóveis**

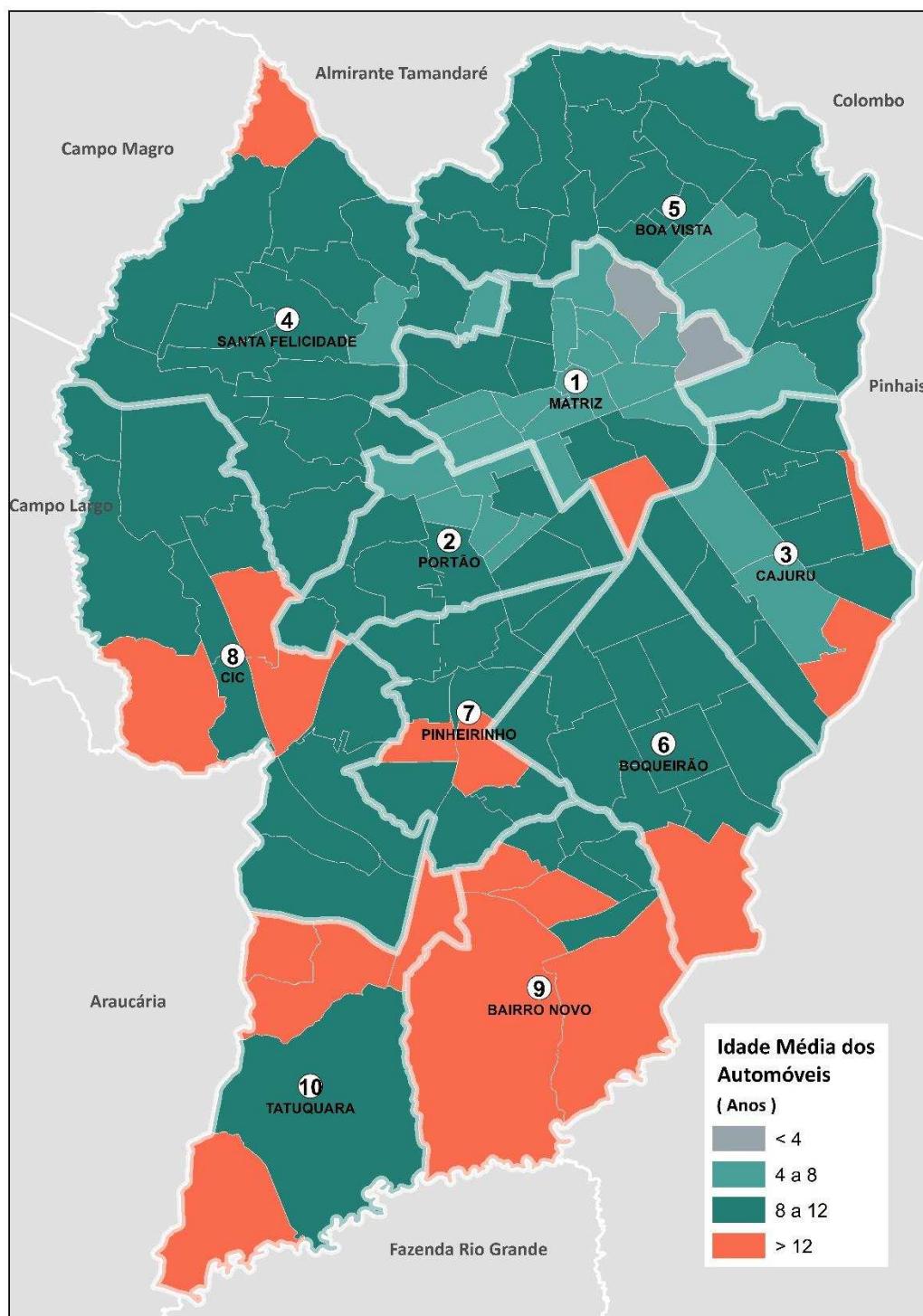
Nas seguintes figuras apresenta-se a idade média dos automóveis para as 181 zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba. As figuras mostram um parque automóvel muito envelhecido, mais evidente nos municípios externos a Curitiba.

**Figura 13 – Idade média dos automóveis (por zona)**



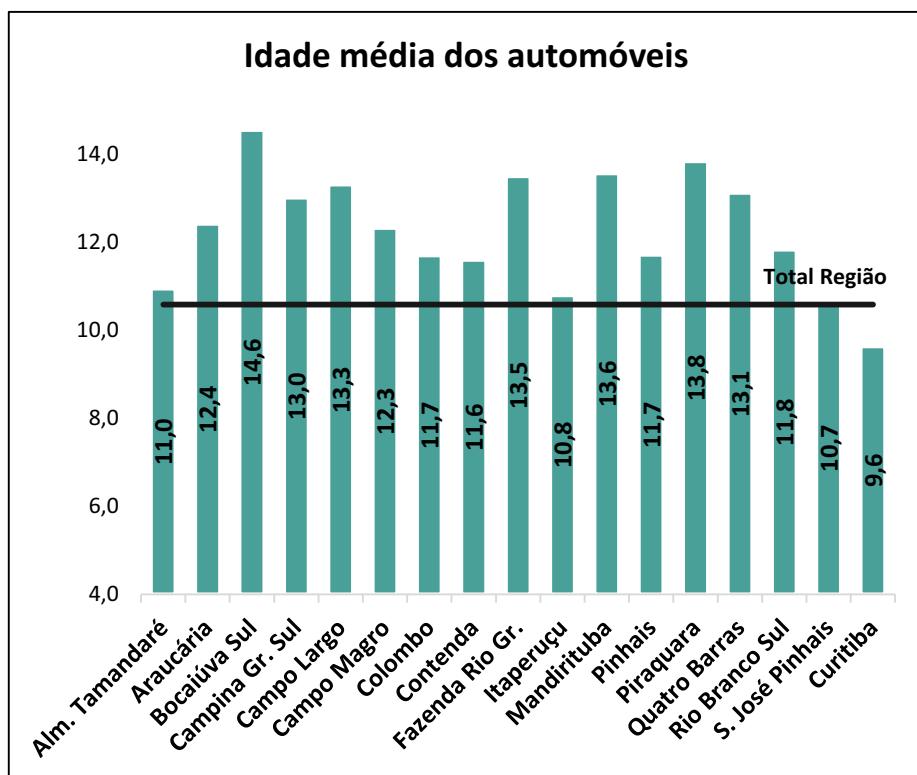
No município de Curitiba destaca-se novamente a zona central, da Matriz e Portão, com a idade média inferior, e as zonas da periferia com os valores mais altos.

**Figura 14 – Idade média dos automóveis (por zona, município de Curitiba)**



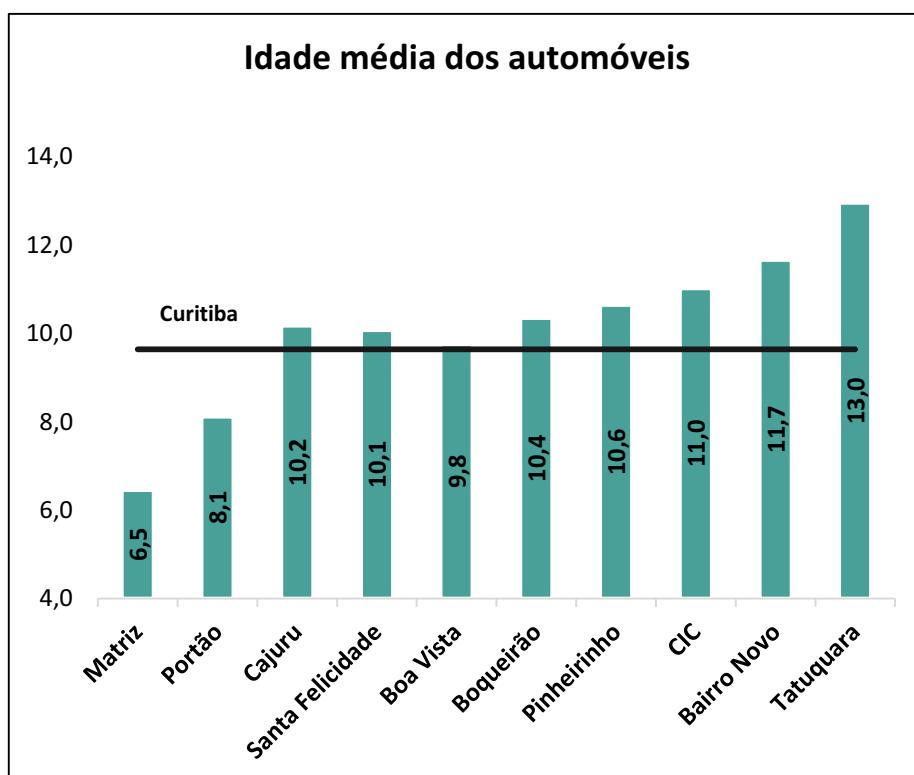
O gráfico seguinte mostra a idade média dos automóveis por município, verificando-se uma idade média superior a 12 anos em 9 dos 17 municípios analisados. Bocaiuva do Sul destaca-se com o maior valor (14,6 anos) e Curitiba com o menor valor (9,6 anos).

**Gráfico 10 – Idade média dos automóveis (por município)**



A análise das macro zonas de Curitiba mostra uma idade média consideravelmente mais baixa, com a Matriz a registar o valor mais baixo (6,5 anos), seguido de Portão (8,1) e Boa Vista (9,8). Tatuquara registou o valor mais alto, com uma idade média de 13,0 anos.

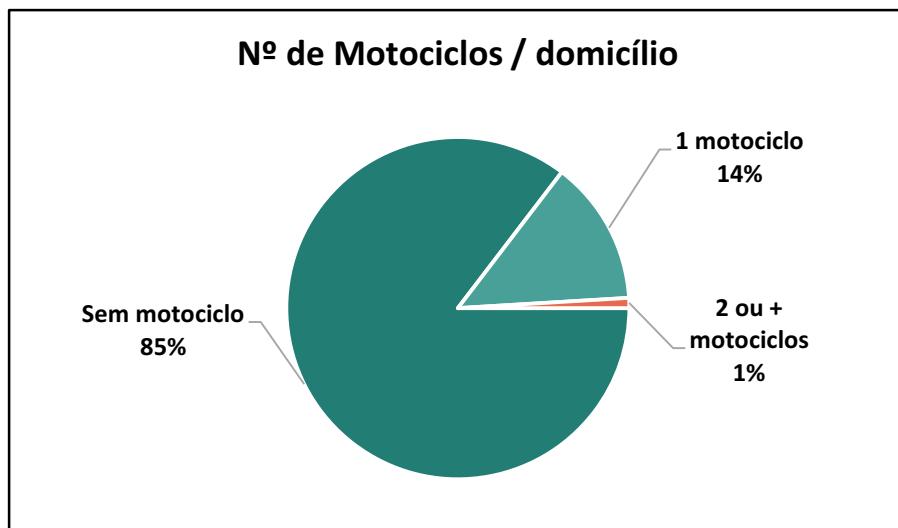
**Gráfico 11 – Idade média dos automóveis (por macro zona de Curitiba)**



### Motociclos por domicílio

No que diz respeito ao número de motociclos por domicílio verifica-se que 85% dos domicílios não têm motociclo, existindo um motociclo por domicílio em 14% dos domicílios e 2 ou mais motociclos em apenas 1% dos domicílios.

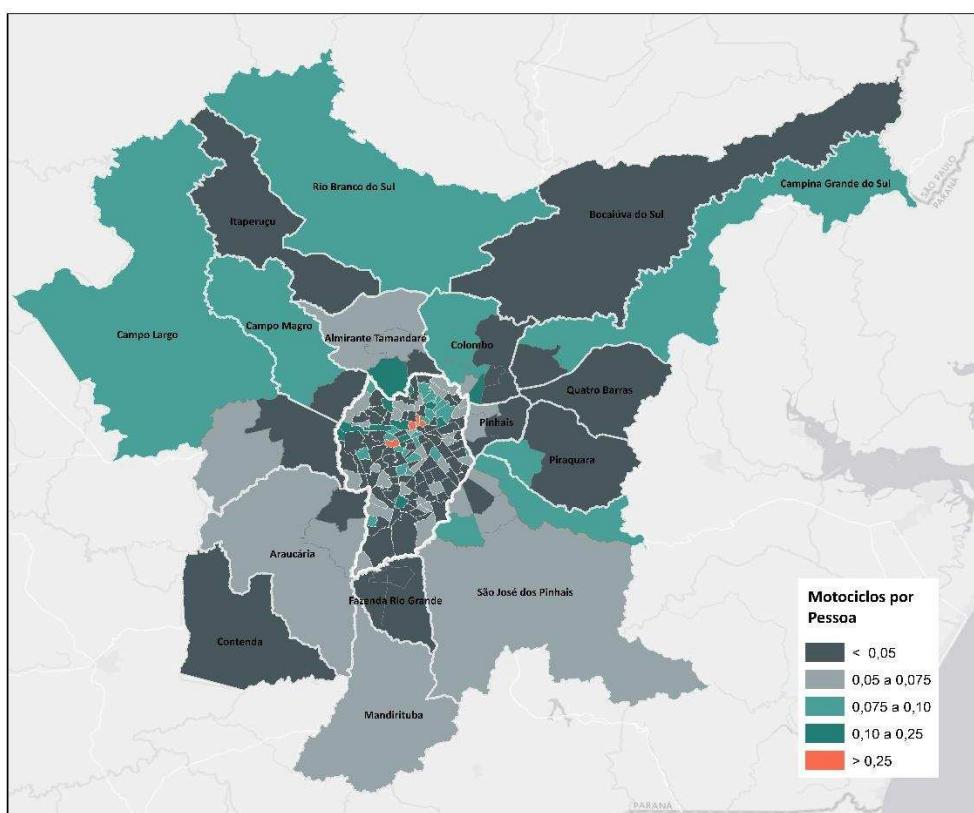
**Gráfico 12 – Número de motociclos por domicílio (total da zona de estudo)**



## Motociclos por pessoa

Apresenta-se nas figuras seguintes o número de motociclos por pessoa para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

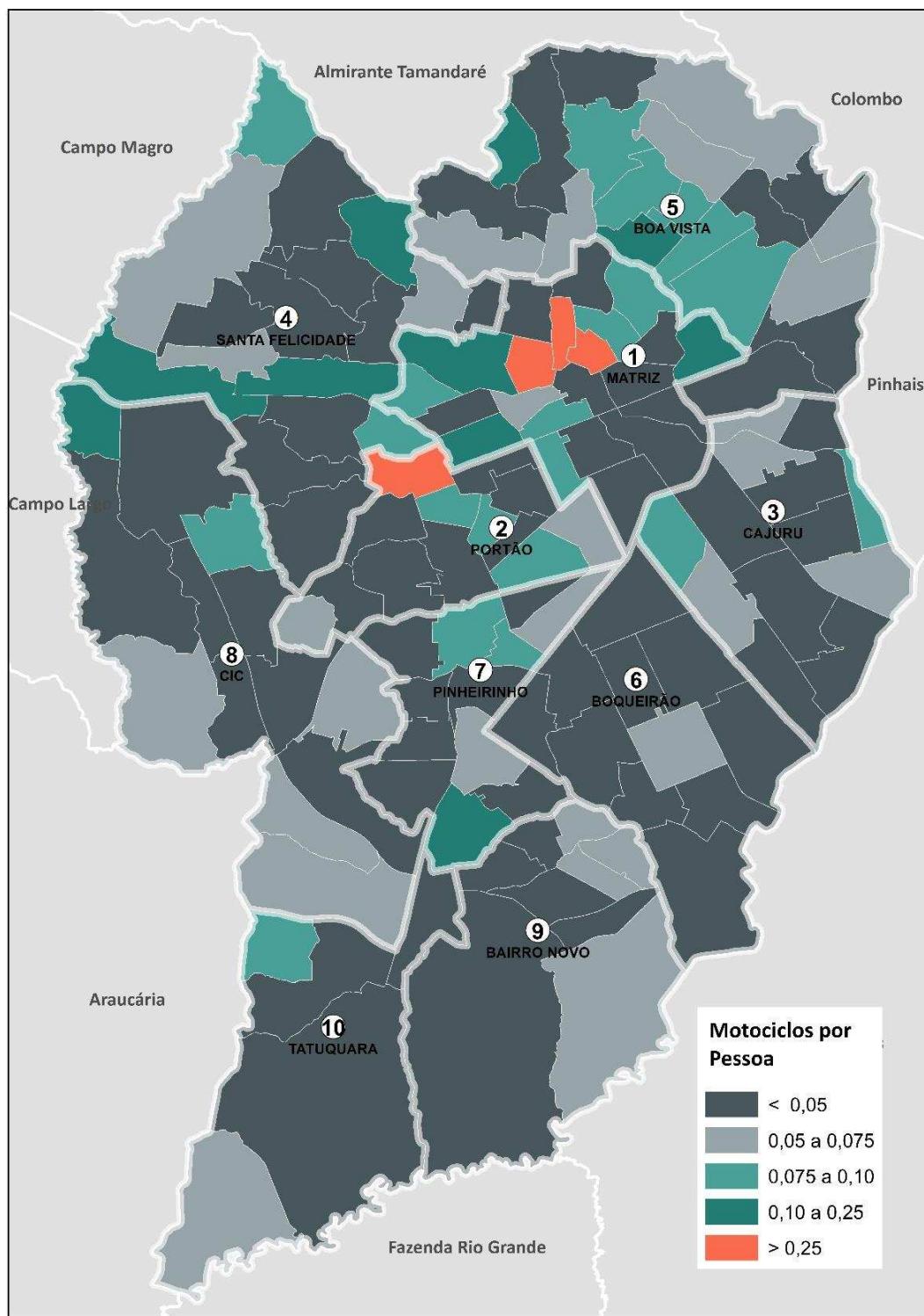
**Figura 15 – Número de motociclos por pessoa (por zona)**



Pela observação espacial nota-se uma predominância de valores inferiores a 0,075 nos municípios localizados a Sul e entre 0,05 a 0,10 nos municípios a Norte de Curitiba.

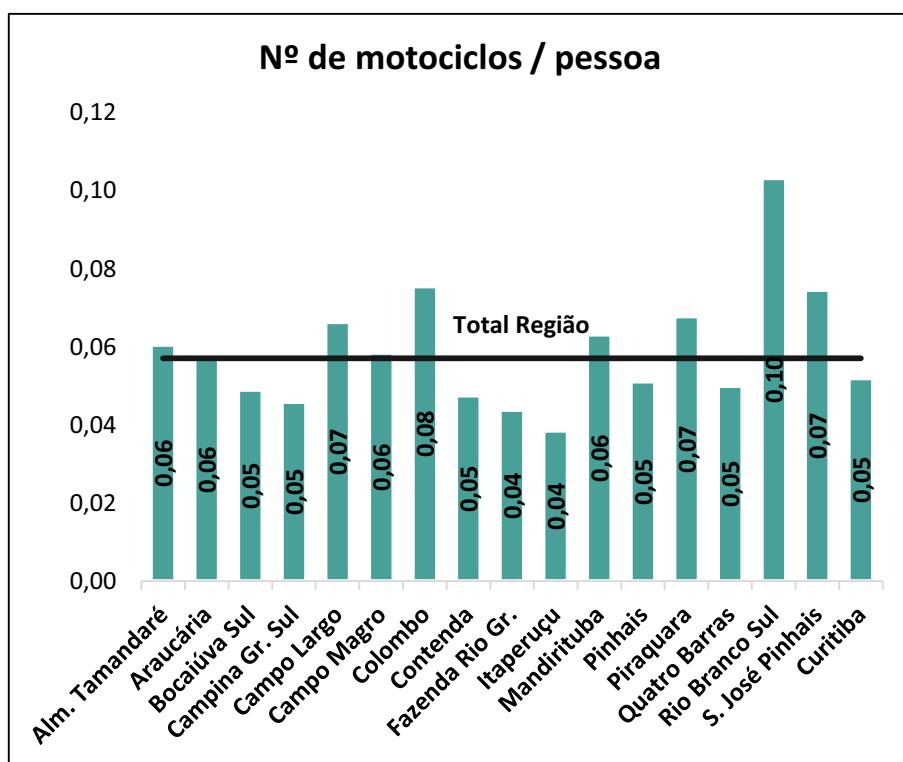
Relativamente ao município de Curitiba destaca-se a Matriz e Portão com alguns valores superiores a 0,25 motociclos por pessoa.

**Figura 16 – Número de motociclos por pessoa (por zona, município de Curitiba)**



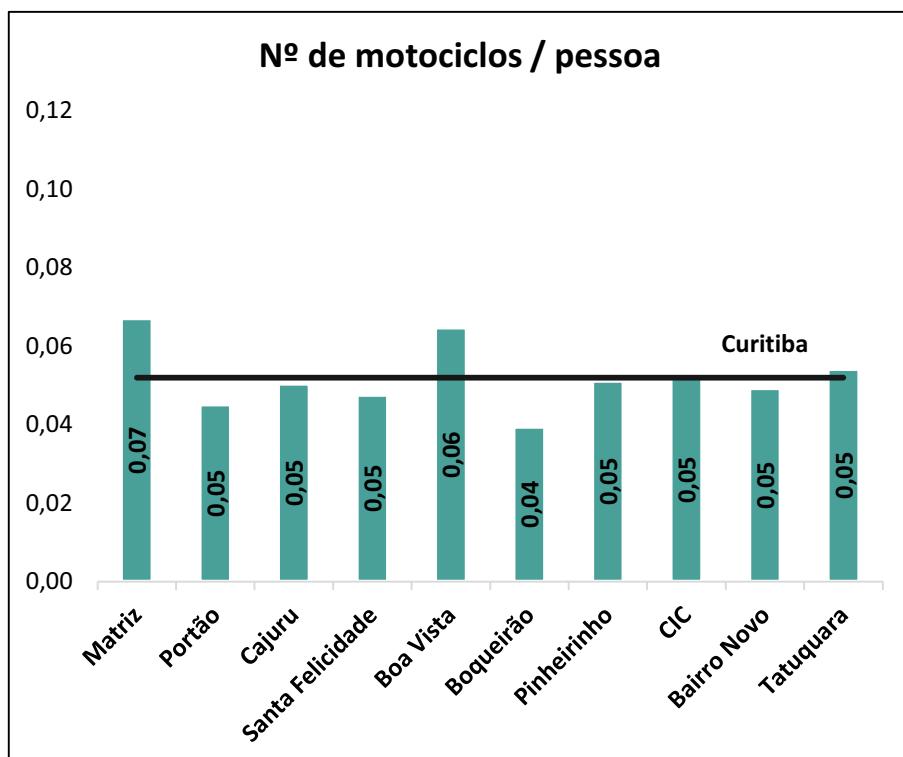
O número de motociclos por pessoa varia entre 0,04 em Itaperuçu e Fazenda do Rio Grande e 0,10 em Rio Branco do Sul.

**Gráfico 13 – Número de motociclos por pessoa (por município)**



Relativamente às macro zonas de Curitiba os valores não diferem muito dos valores encontrados para os restantes municípios, variando entre 0,04 no Boqueirão e 0,07 na Matriz.

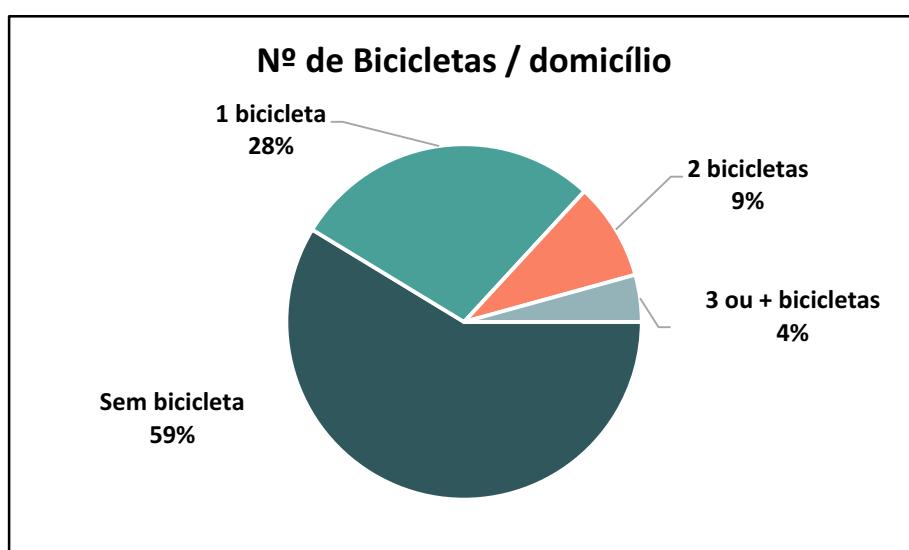
**Gráfico 14 – Número de motociclos por pessoa (por macro zona de Curitiba)**



### Bicicletas por domicílio

No que diz respeito ao número de bicicletas por domicílio verifica-se que 59% dos domicílios não têm bicicleta, existindo uma bicicleta por domicílio em 28% dos domicílios, 2 bicicletas por domicílio em 9% e 3 ou mais bicicletas em apenas 4% dos domicílios.

**Gráfico 15 – Número de bicicletas por domicílio (total da zona em estudo)**

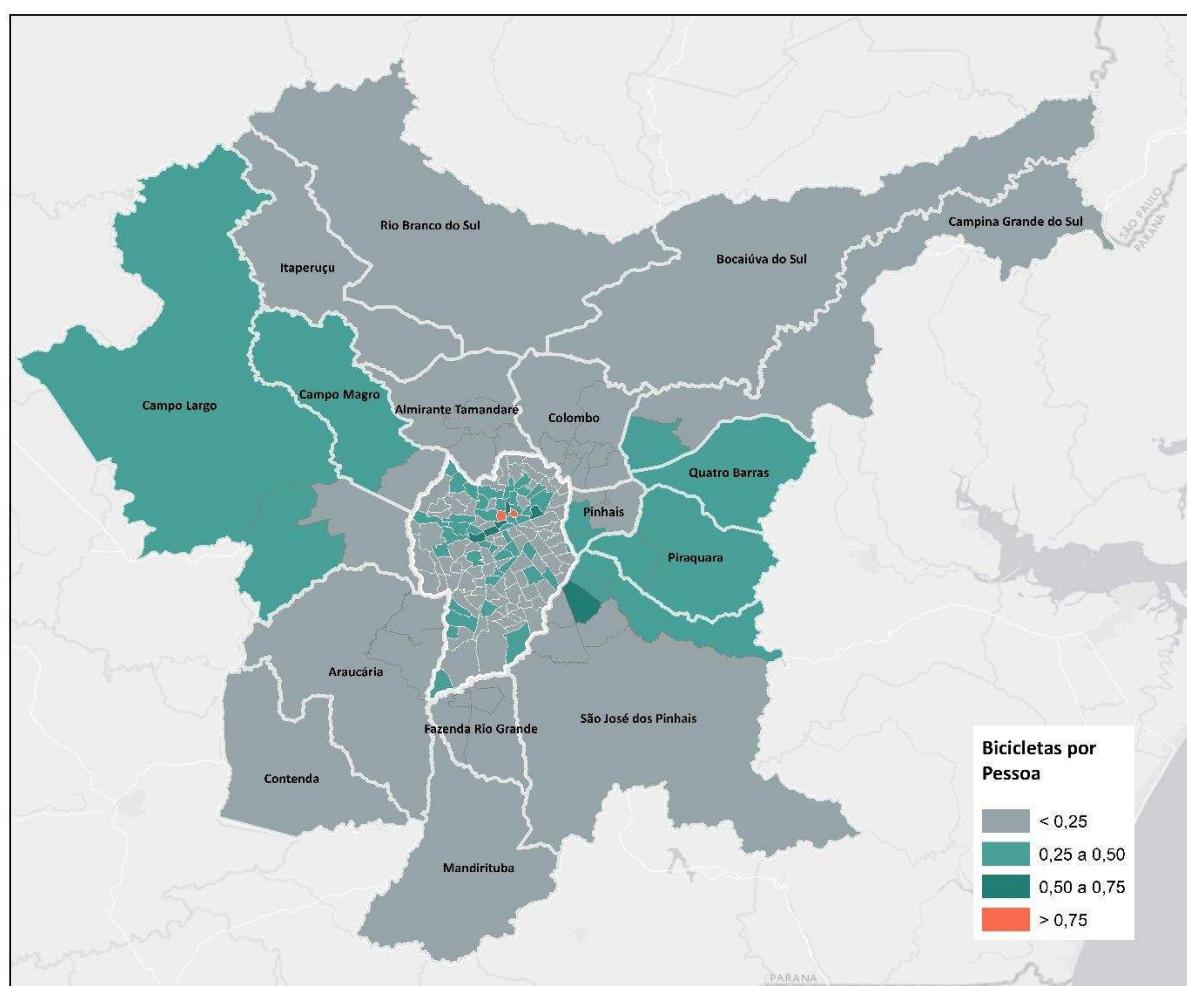


### Bicicletas por pessoa

Apresenta-se nas figuras seguintes o número de bicicletas por pessoa para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

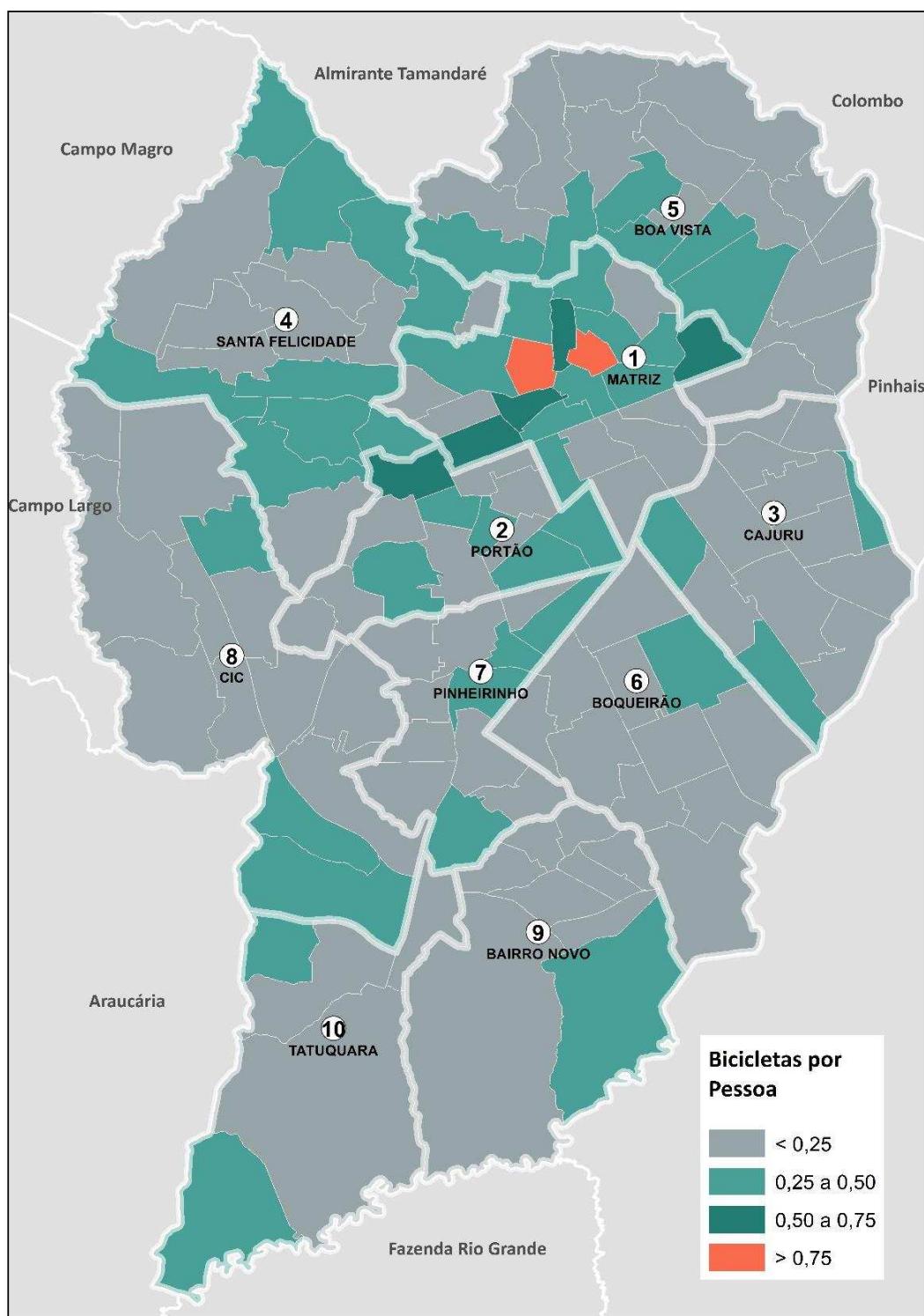
Através da observação espacial nota-se uma predominância de valores inferiores a 0,25 bicicletas por pessoa, nos municípios externos a Curitiba.

**Figura 17 – Número de bicicletas por pessoa (por zona)**



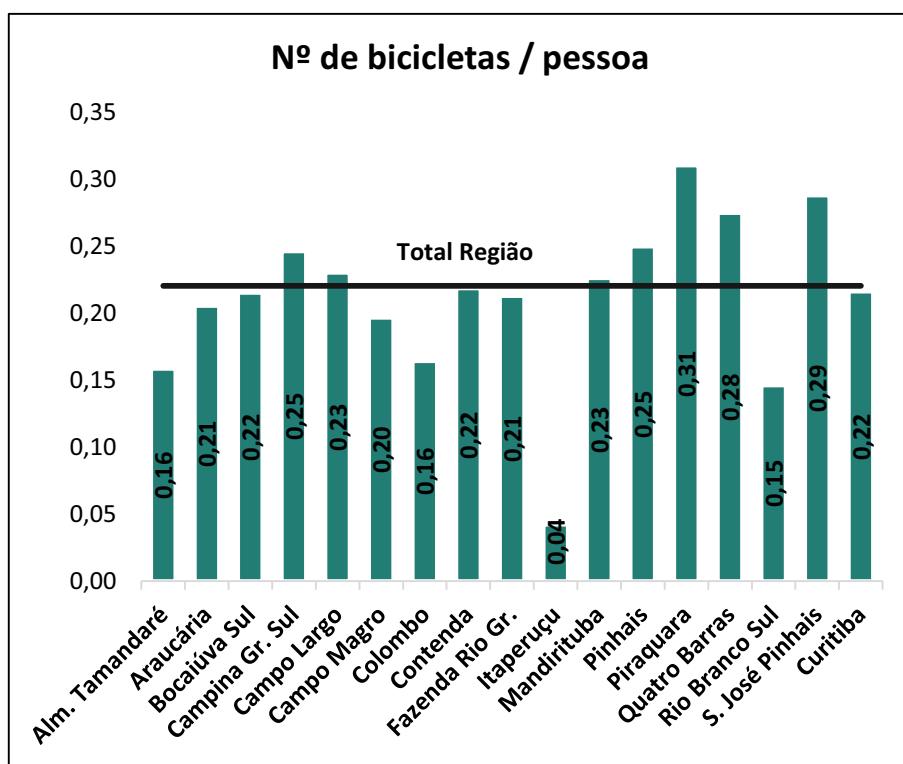
No que diz respeito ao município de Curitiba destaca-se a Matriz com algumas zonas com valores superiores a 0,75, no entanto predominam valores entre 0,25 a 0,5 e inferiores a 0,5 bicicletas por pessoa.

**Figura 18 – Número de bicicletas por pessoa (por zona, município de Curitiba)**



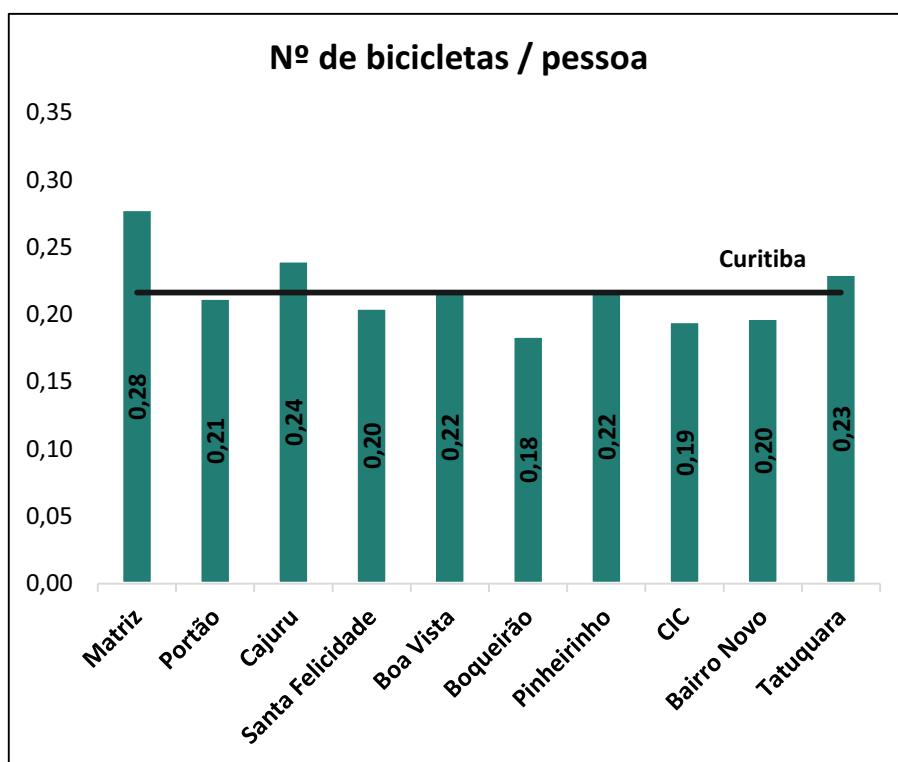
O número de bicicletas por pessoa varia entre 0,04 em Itaperuçu e 0,31 em Piraquara, verificando-se um valor médio, no total da zona em estudo, de 0,22 bicicletas por pessoa.

**Gráfico 16 – Número de bicicletas por pessoa (por município)**



Analisando as macro zonas de Curitiba verificam-se valores entre 0,18 em Boqueirão e 0,28 bicicletas por pessoa na Matriz, com um valor médio em Curitiba de 0,22 bicicletas por pessoa.

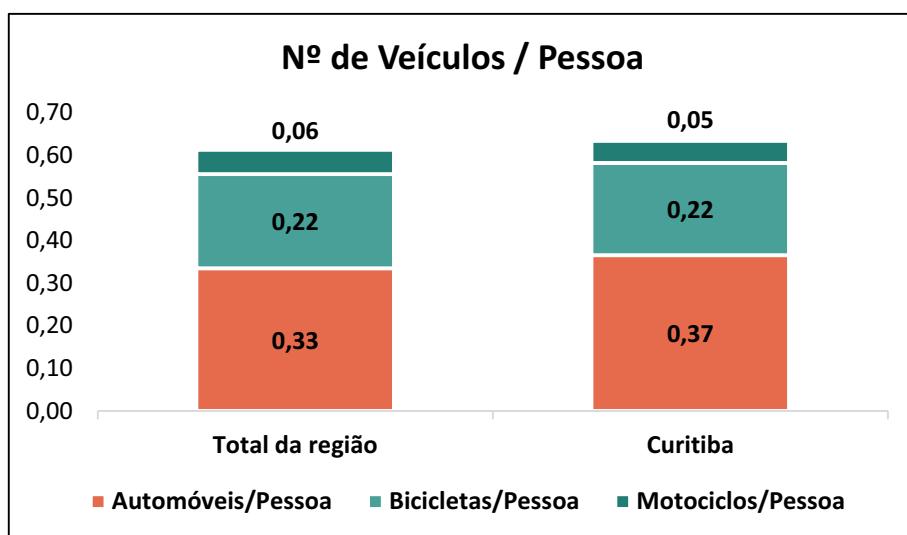
**Gráfico 17 – Número de bicicletas por pessoa (por macro zona de Curitiba)**



#### **Número de veículos por pessoa**

O gráfico seguinte agrega a informação apresentada anteriormente relativamente ao número de veículos por pessoa, verificando-se valores semelhantes entre Curitiba e o total da zona em estudo, no entanto como se verificou através da análise das figuras anteriores existem macro zonas de Curitiba, nomeadamente a Matriz e Portão, que apresentam sempre resultados mais elevados que as restantes macro zonas.

**Gráfico 18 – Número médio de veículos por pessoa**



#### 4. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

As entrevistas realizadas aos residentes foram extrapolados para uma população total de 3.434.785, estimativa efetuada pelo IPPUC para o ano 2017<sup>1</sup>, tendo sido aplicado um fator distinto por zona, de acordo com a relação entre o número de entrevistas válidas e o total de habitantes de cada zona.

A população do município de Curitiba totaliza 56% do total da zona em estudo, os restantes municípios 44%.

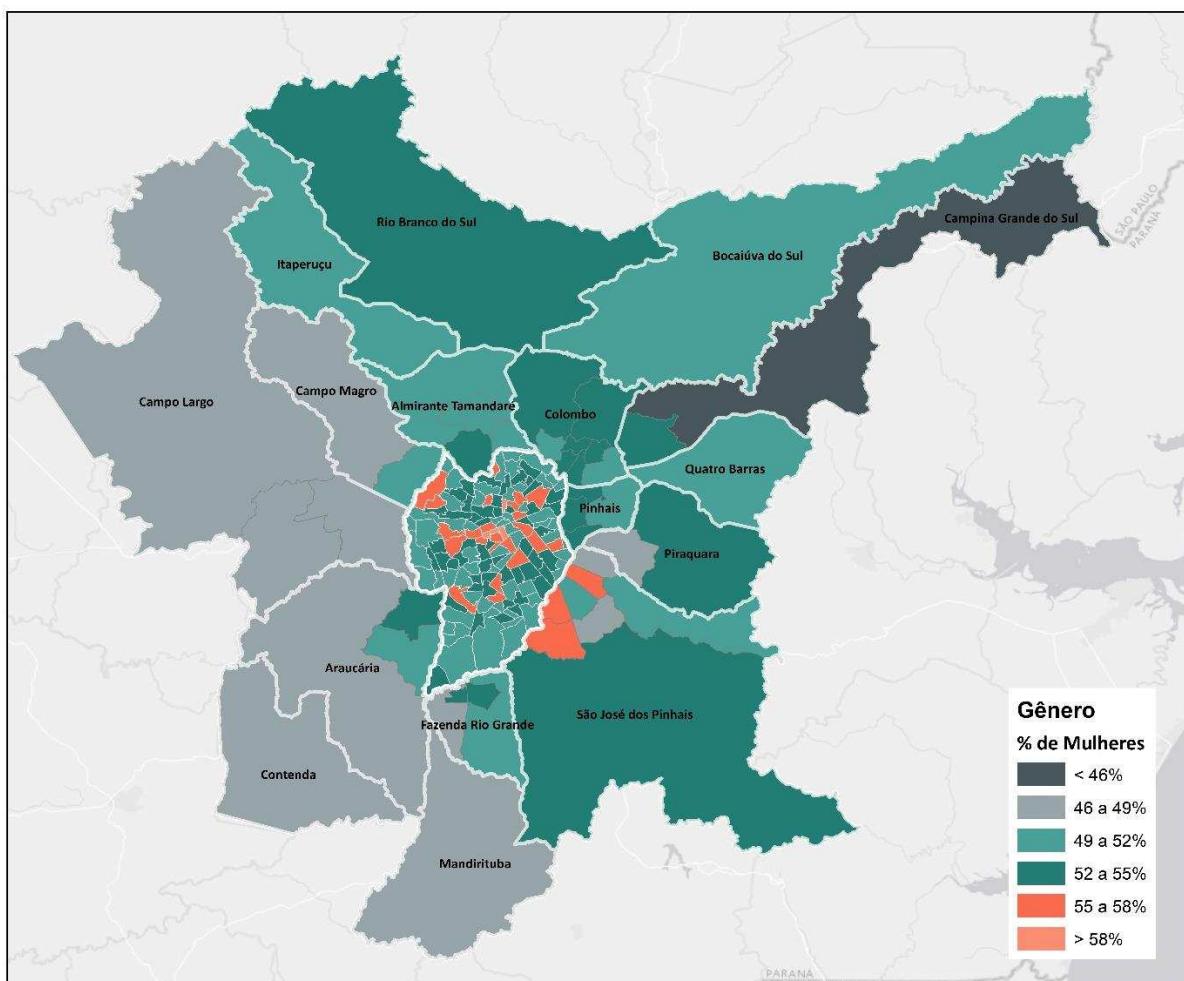
##### Gênero

Composta por 17 municípios, a área em estudo apresenta uma população de 3.434.785 habitantes, sendo que 52% são mulheres e 48% homens. A figura seguinte espacializa essa mesma distribuição. Numa primeira análise à distribuição verifica-se uma repartição muito semelhante para todos os municípios com algumas exceções onde a percentagem de mulheres é inferior a 50% são elas Campo Largo, Contenda e Mandirituba (com 48%), Quatro Barras (47%) e Piraquara com 50%.

---

<sup>1</sup> Fonte: IBGE – População estimada 2011 a 2016, IPPUC – Projeção populacional 2017 a 2030, Elaboração IPPUC – Banco de dados;

**Figura 19 – Distribuição da percentagem de mulheres (por zona)**



Fazendo um zoom para as 10 macro zonas de Curitiba destacam-se o Bairro Novo e Tatuquara onde a percentagem de mulheres ronda em média os 51% sendo que no conjunto de todas as zonas que as constituem essa percentagem nunca ultrapassa os 55%. Destacam-se ainda as macro zonas da Matriz e do Portão por apresentar um valor médio mais elevado 54% sendo que em algumas zonas que compõem a percentagem de mulheres ultrapassa os 58%.

**Figura 20 – Distribuição da percentagem de mulheres (por zona, município de Curitiba)**

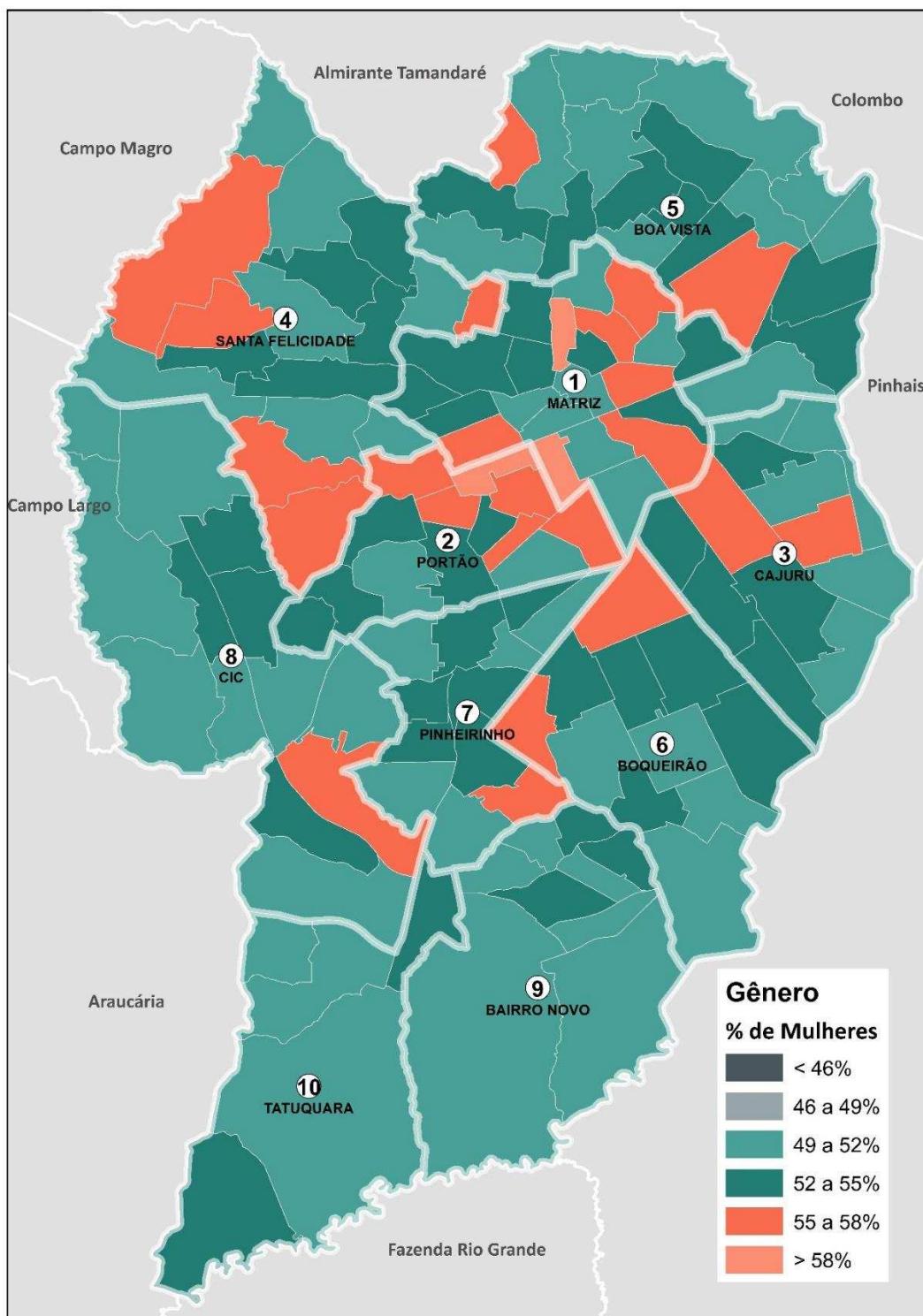


Gráfico 19 – Distribuição da percentagem de homens e mulheres (por município)

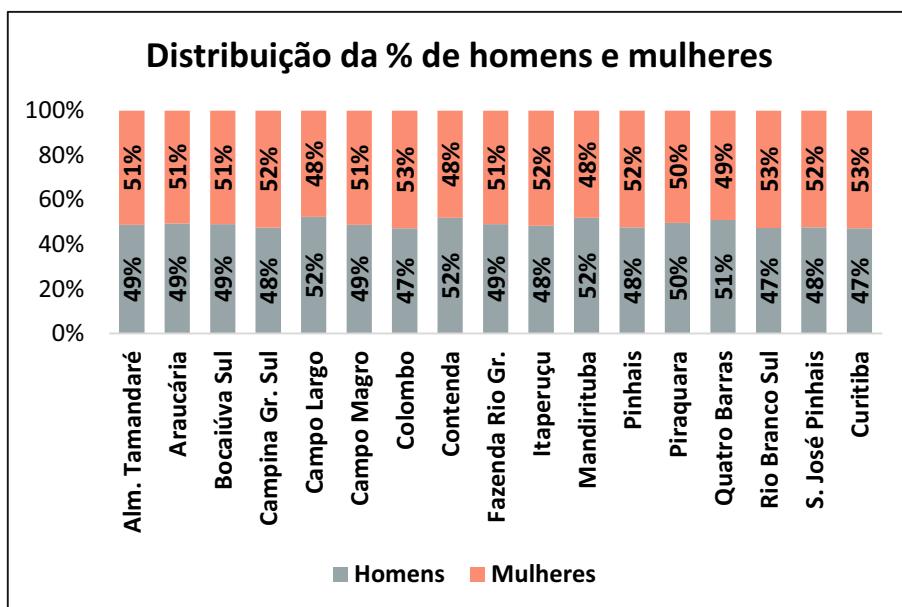
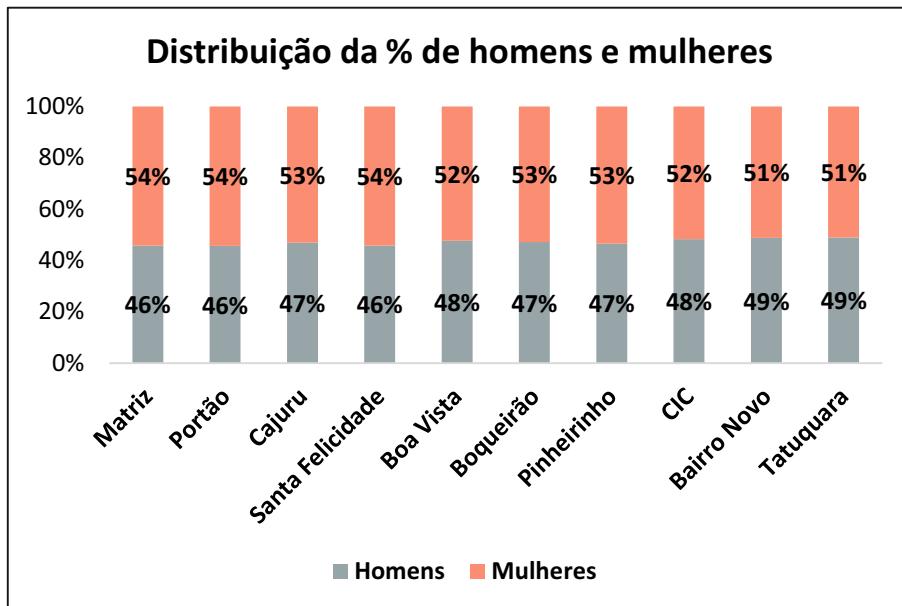


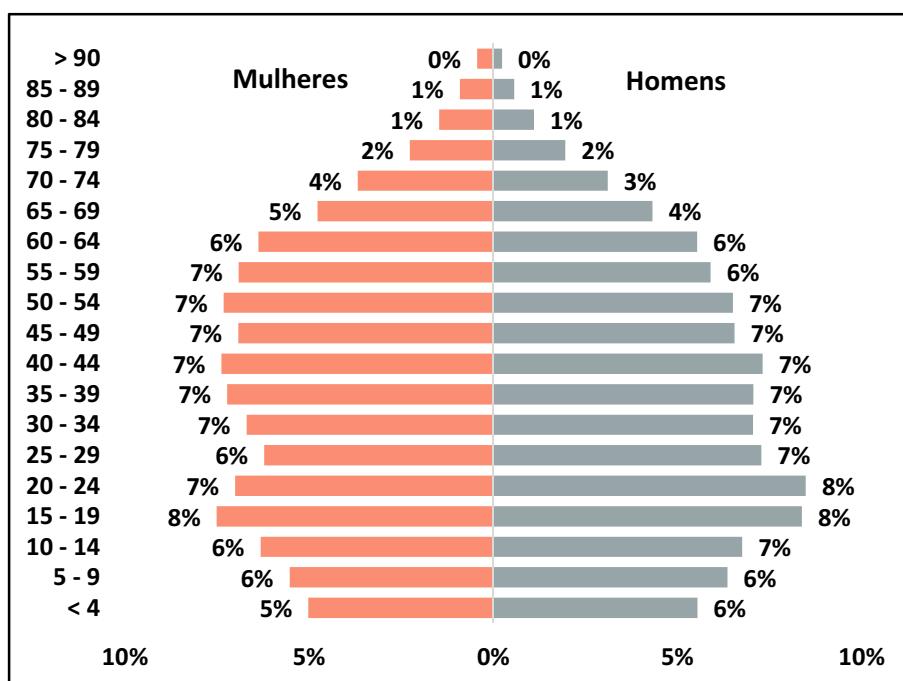
Gráfico 20 – Distribuição da percentagem de homens e mulheres (por macro zona de Curitiba)



## Idade

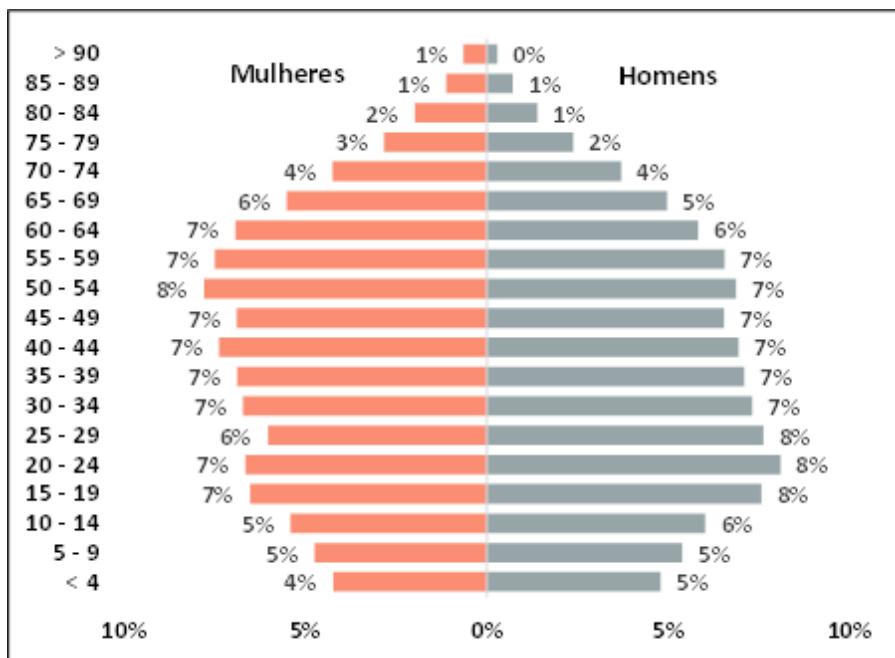
A idade é outra das variáveis abordadas, olhando para a pirâmide etária da região em estudo a grande maioria pertence à faixa entre os 25 e os 65 anos (55%), seguindo-se a faixa até aos 24 anos com 33% e por último as pessoas com idade igual ou superior a 66 anos com 11%.

Gráfico 21 – Pirâmide etária (total na zona de estudo)



Analisando agora o município de Curitiba verifica-se um percentual de 30% de pessoas na faixa até aos 24 anos, 57% na faixa dos 25 aos 65 e 14% na faixa superior a 66 anos.

Gráfico 22 – Pirâmide etária (município de Curitiba)



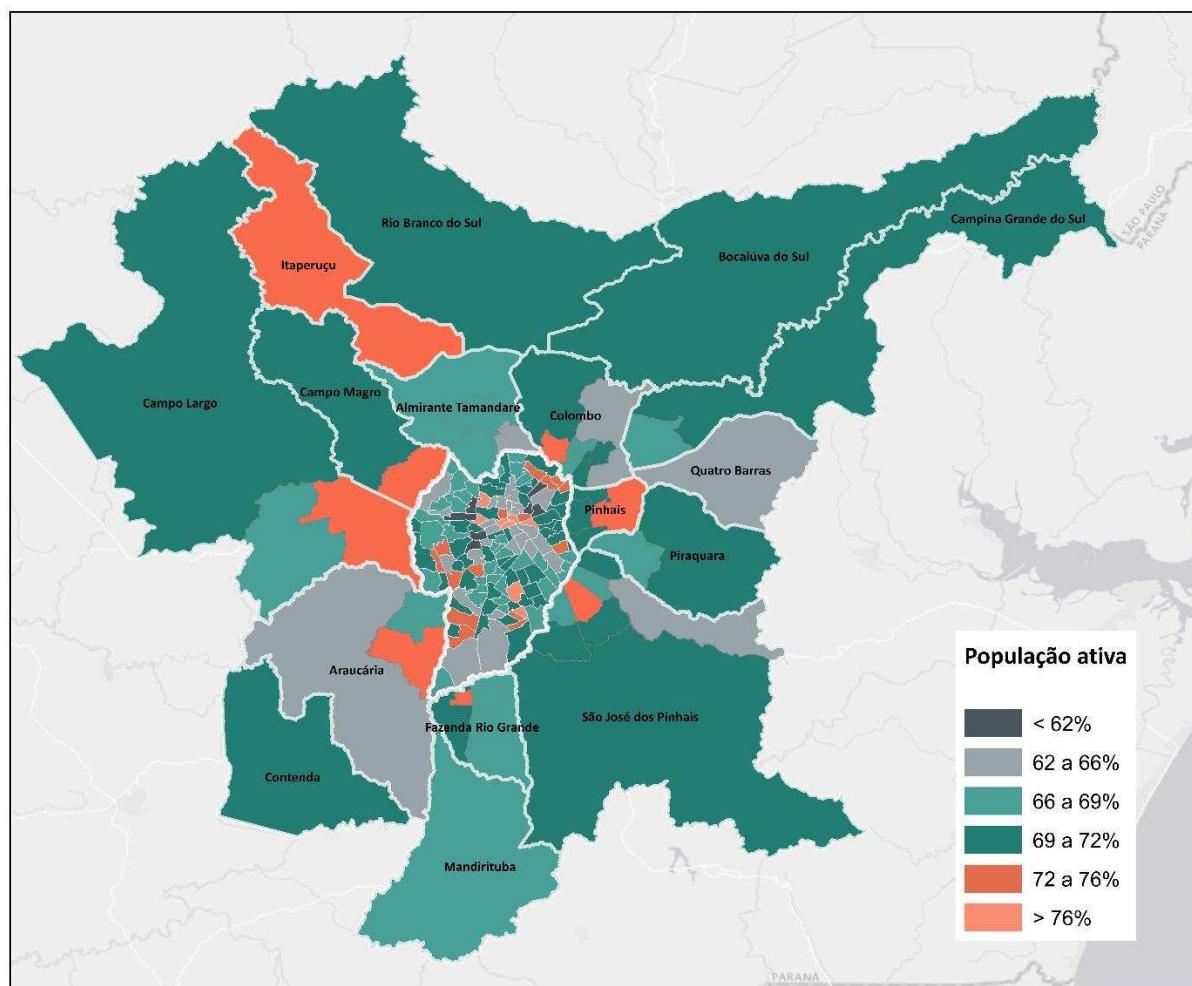
## População ativa

A análise seguinte permite a caracterização da população ativa, entende-se por população ativa o conjunto de indivíduos que com a idade mínima de 15 anos, constituem a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico, englobando-se neste conceito empregados e desempregados. Considerou-se assim para a realização desta análise todos os indivíduos compreendidos entre os 15 e os 64 anos.

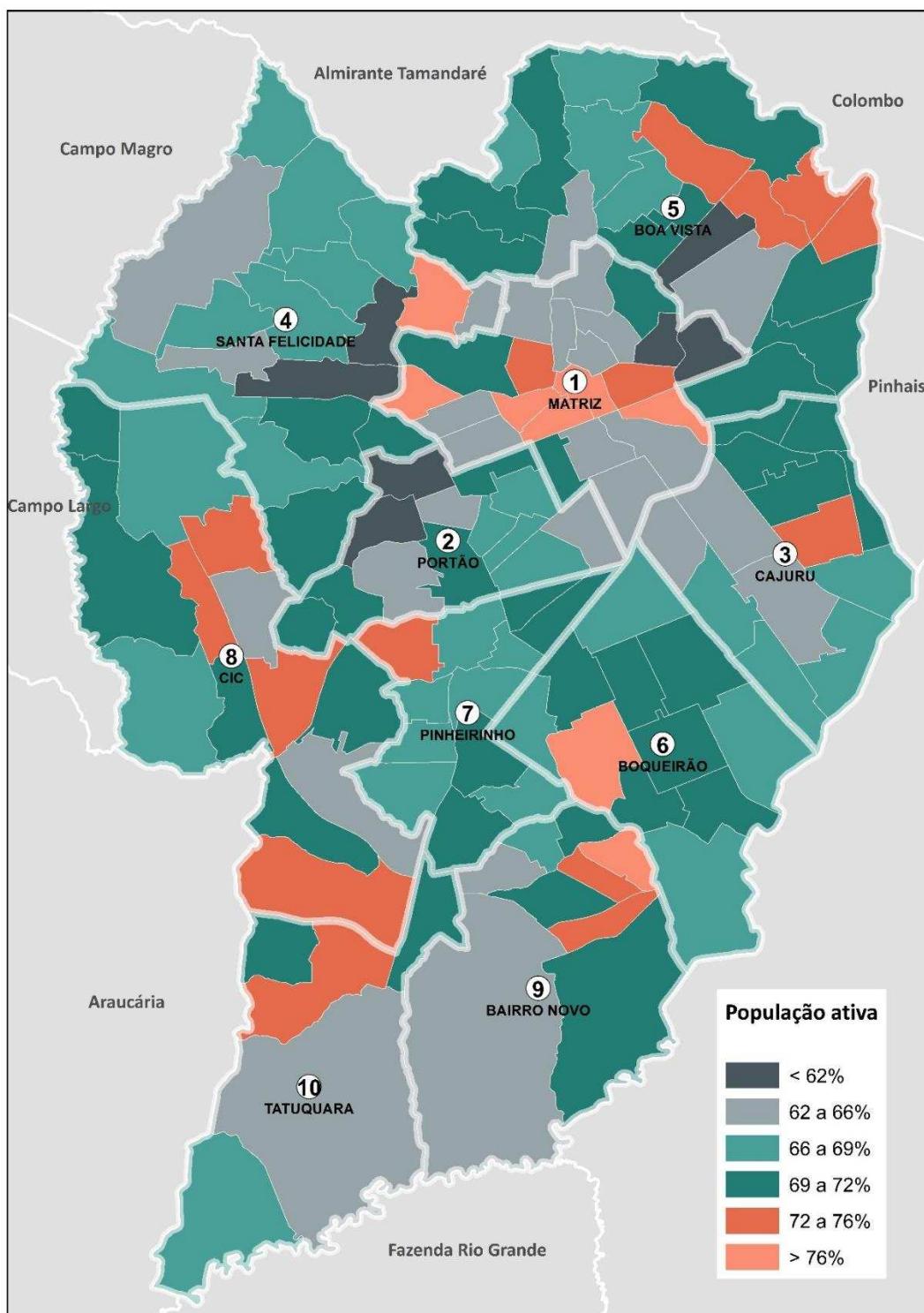
Observando a figura seguinte verifica-se uma repartição muito semelhante para todos os municípios, a rondar em média 69%, no entanto destacam-se os municípios de Itaperuçu com uma percentagem de população ativa acima dos 72%, já Quatro Barras destaca-se pela situação inversa sendo o município com a menor percentagem de população ativa a não ultrapassar os 66%.

Fazendo uma análise ao pormenor de Curitiba destacam-se as macro zonas de Santa Felicidade e Portão com valores inferiores a 72% sendo que em algumas das zonas os valores são inferiores a 62%. Por outro lado as macro zonas que mais se destacam são a Matriz, Bairro Novo e Boqueirão que apresentam valores acima dos 76%.

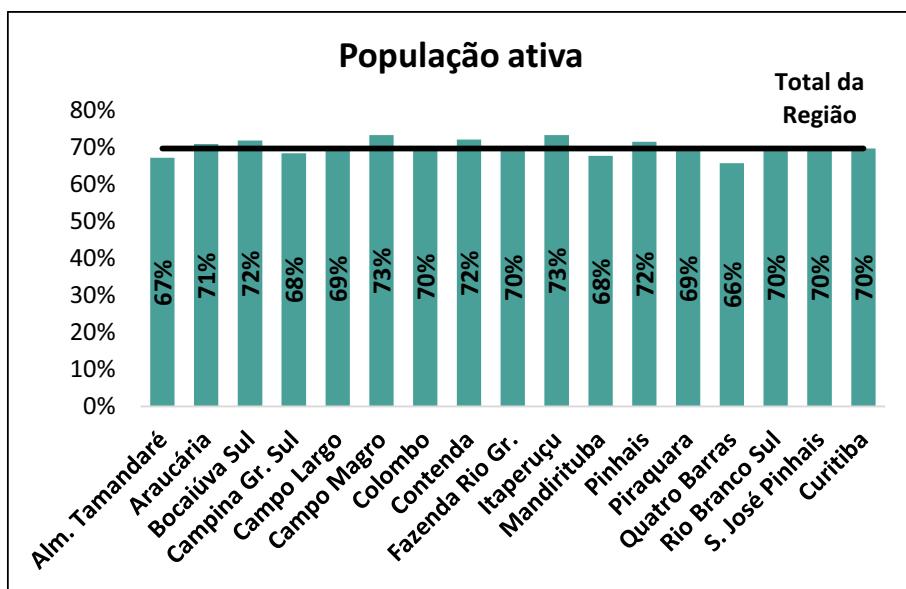
**Figura 21 – Percentagem da população ativa (por zona)**



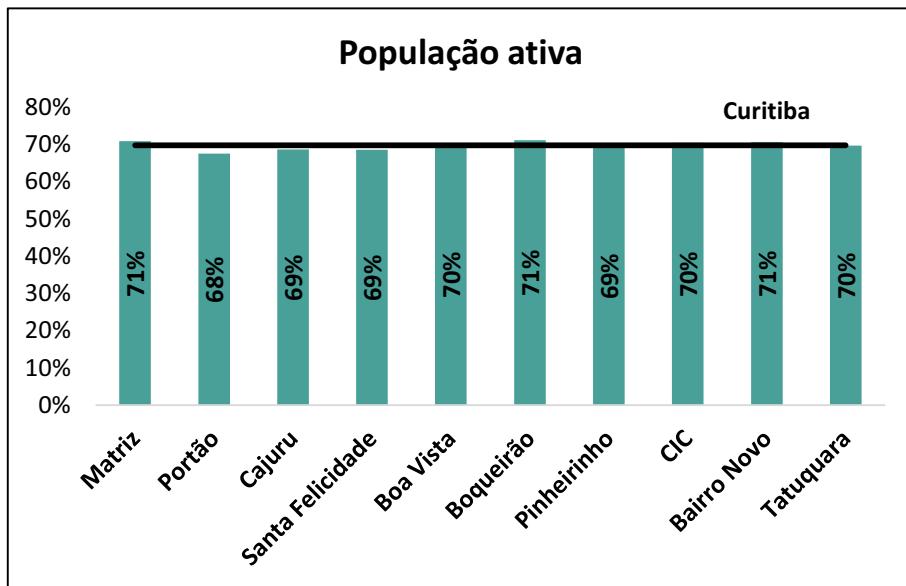
**Figura 22 – Percentagem da população ativa (por zona, município de Curitiba)**



**Gráfico 23 – Percentagem da população ativa (por município)**



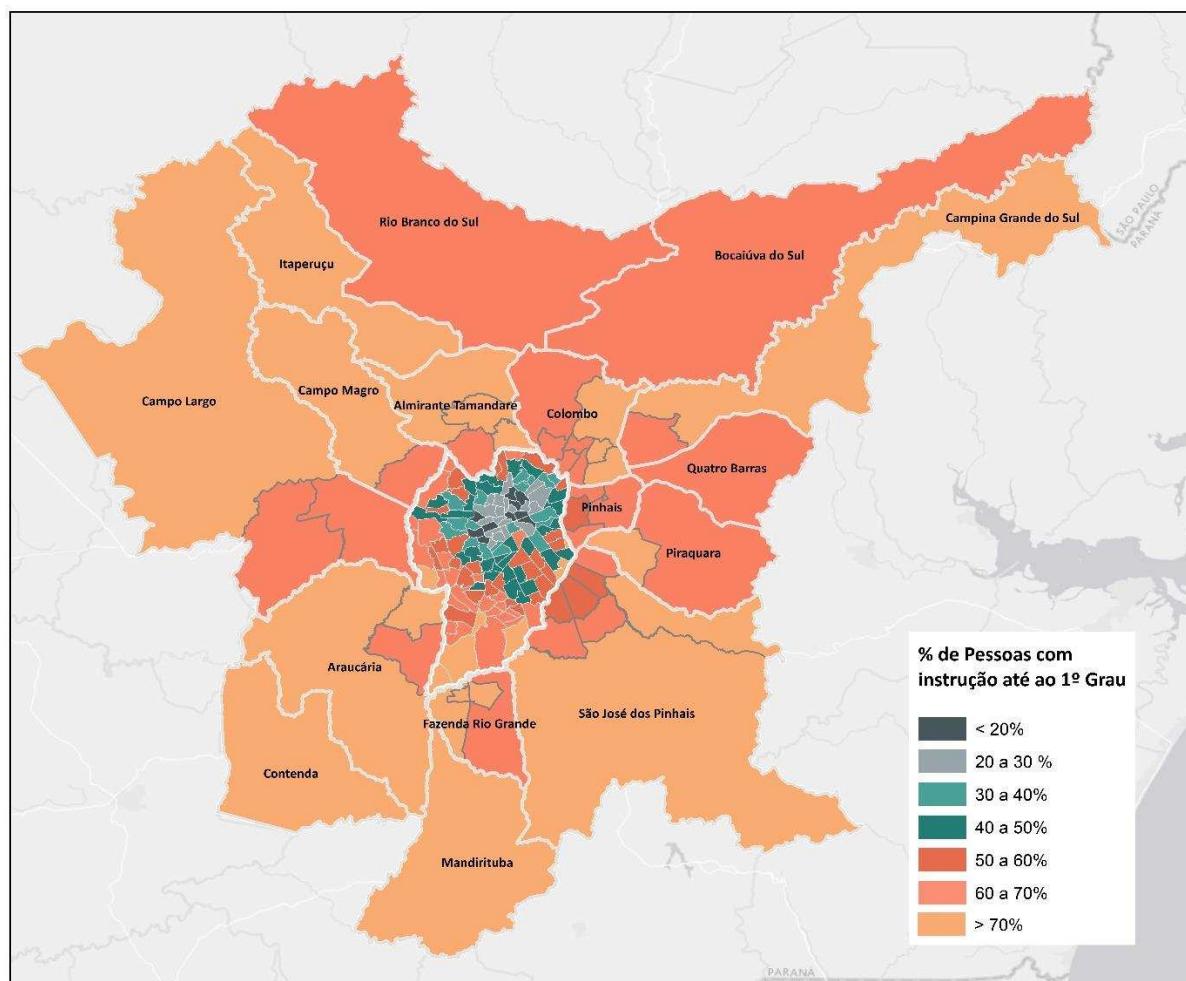
**Gráfico 24 – Percentagem da população ativa (por macro zona de Curitiba)**



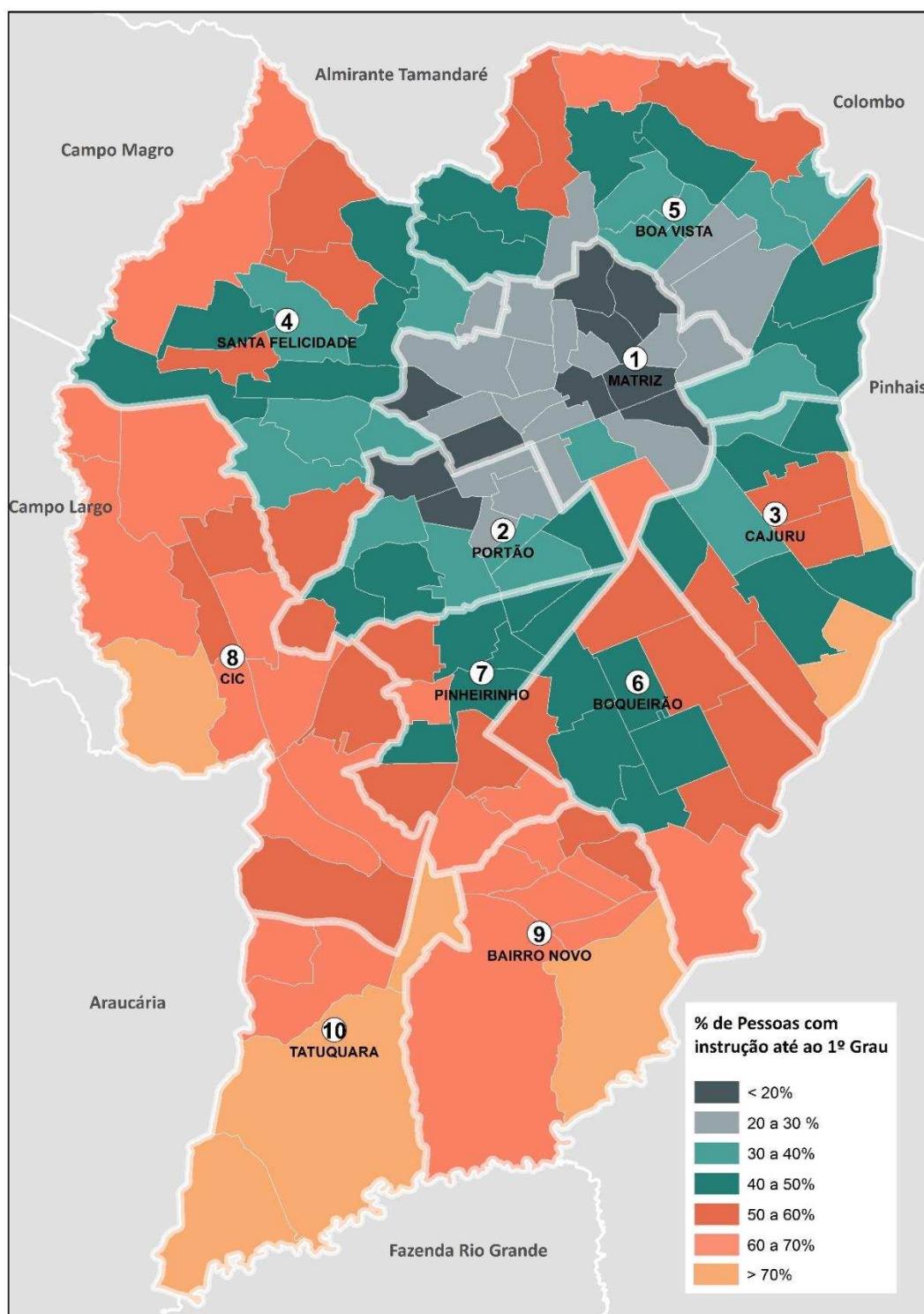
### Grau de instrução

A variável seguinte a ter em consideração é o grau de instrução da população, sendo de salientar que para os diferentes graus de ensino apenas foram consideradas pessoas com o ensino completo, passando para o grau anterior todas as pessoas com ensino incompleto, por exemplo, pessoas com o 2º grau incompleto foram incluídas no 1º grau.

**Figura 23 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por zona)**



**Figura 24 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por zona, município de Curitiba)**

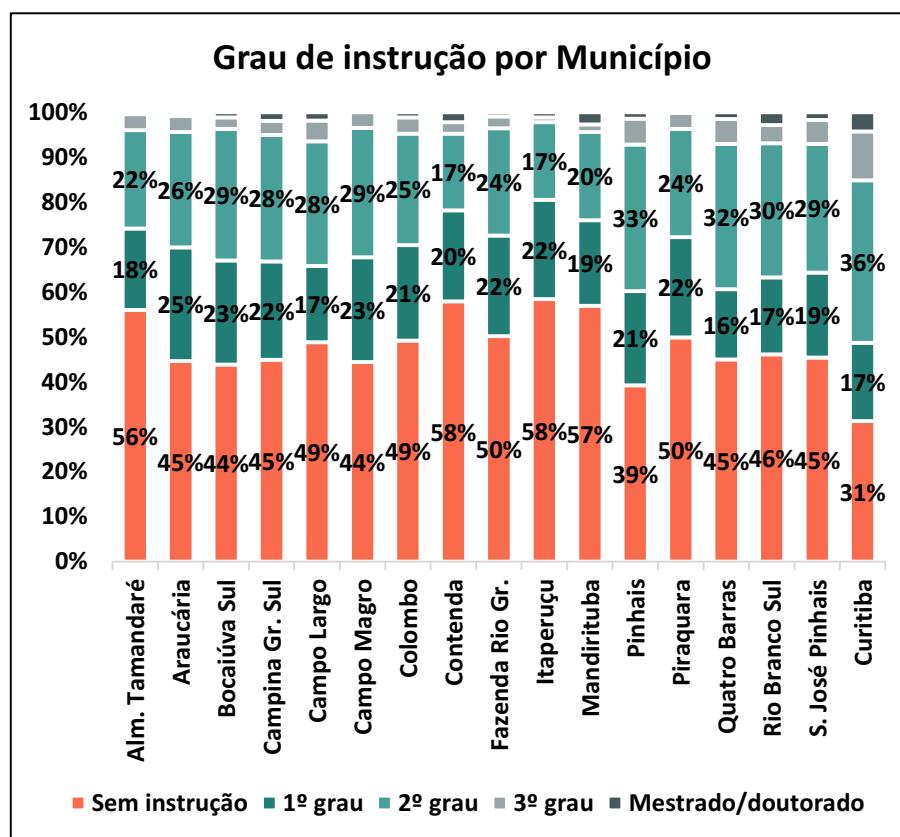


Numa análise mais geral verifica-se que a maioria das pessoas tem instrução até ao 1º grau (57%), 32% tem o 2º grau, 8% o 3º grau e apenas 3% tem instrução pós-universitária.

Analisando comparativamente os vários municípios e Curitiba verificam-se grandes variações, sendo que Curitiba apresenta os melhores resultados, com 49% da população com instrução até ao 1º grau (sem instrução e 1º grau) contrastando com os 81% de Itaperuçu.

Analisando em pormenor Curitiba, é notória a grande variação de percentagem apresentando quase como um “padrão concêntrico”, sendo que a macro zona da Matriz e Portão ganham destaque pois apresentam a menor percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau, 22% e 35% respetivamente, por outro lado Bairro Novo e Tatuquara apresentam os percentuais mais elevados, superiores a 70%.

**Gráfico 25 – Distribuição percentual do grau de instrução (por município)**



Nota: A categoria mestrado / doutorado inclui também pós-graduação e especialização

Gráfico 26 – distribuição percentual do grau de instrução (por macro zona de Curitiba)

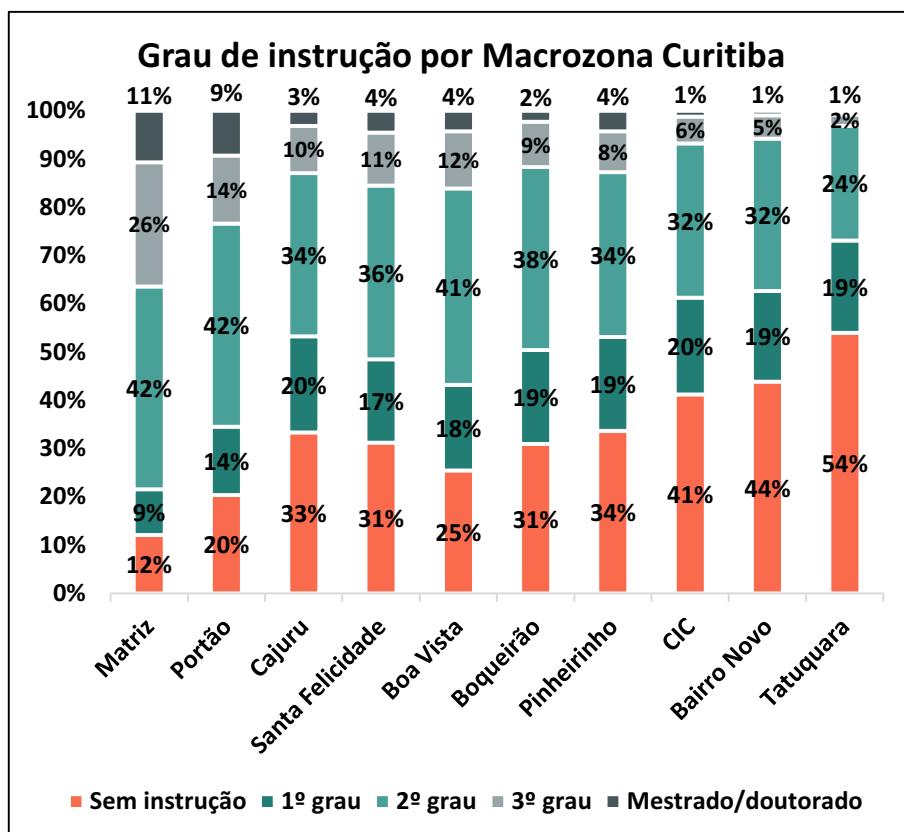
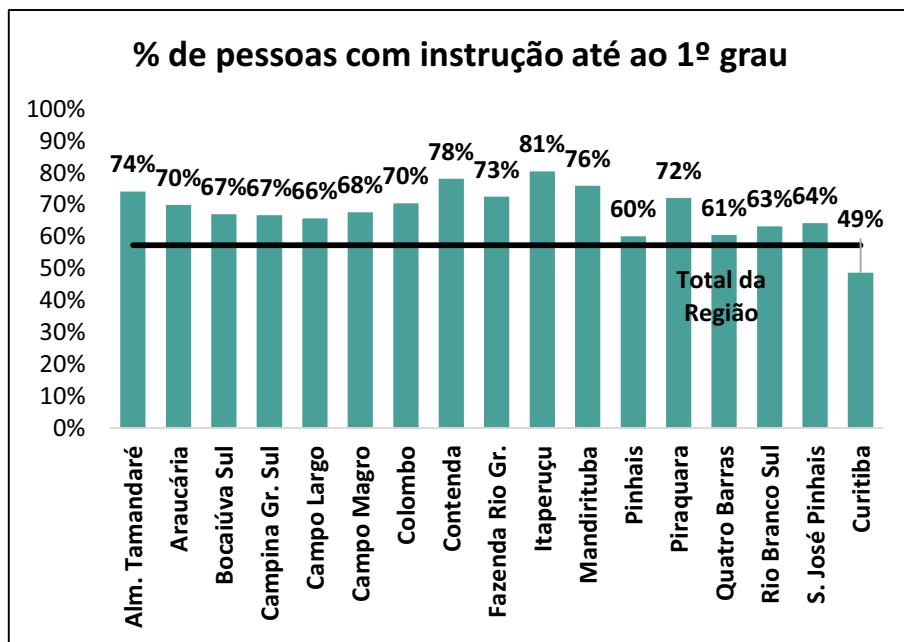
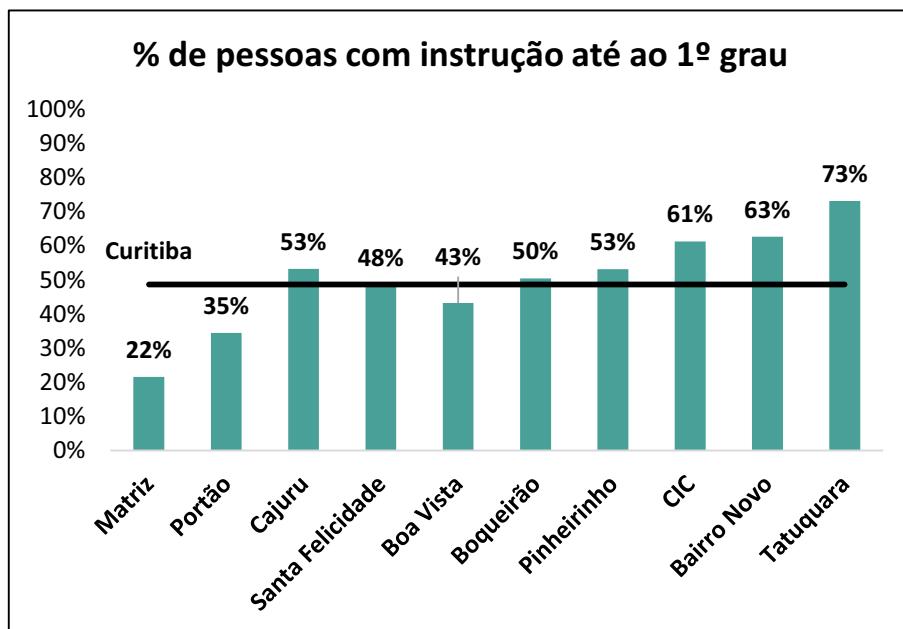


Gráfico 27 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por município)



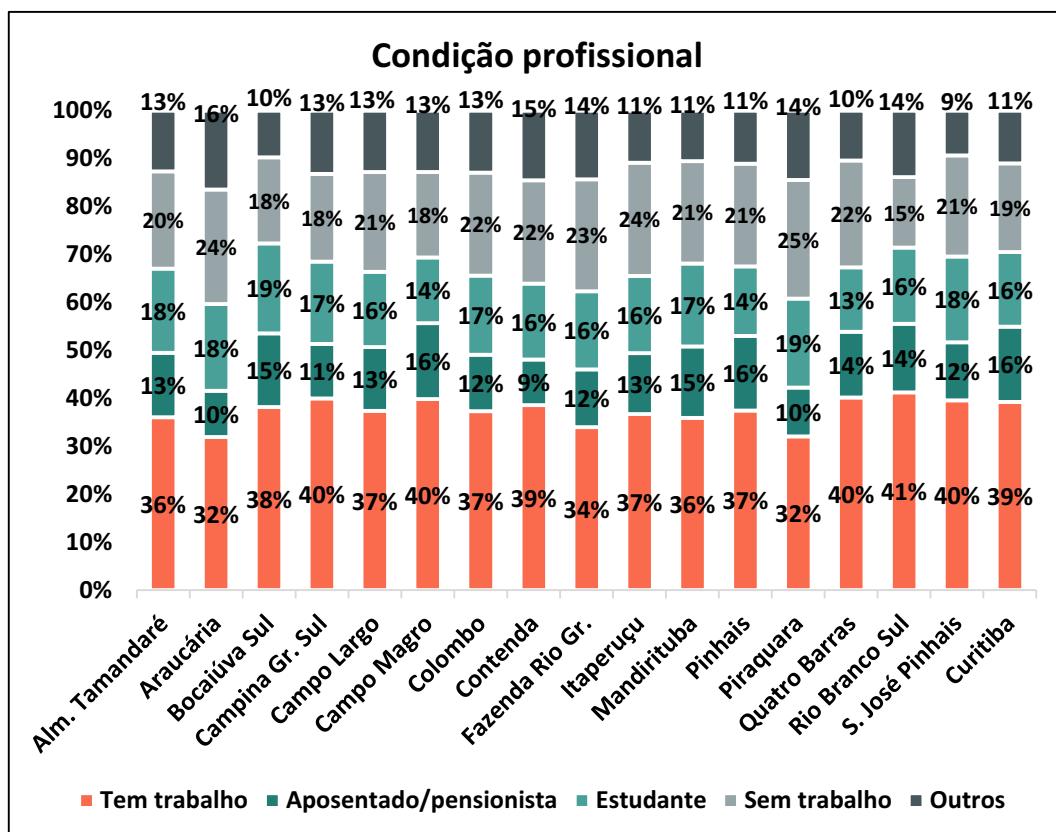
**Gráfico 28 – Percentagem de pessoas com instrução até ao 1º grau (por macro zona de Curitiba)**



### Condição profissional

No total da região verifica-se que apenas 39% da população estão empregados, 16% são estudantes, 16% aposentados, 19% sem trabalho e 11% de outras condições (dona de casa, em licença médica, faz bico). Dos municípios com maior percentual de pessoas com trabalho se encontra Rio Branco do Sul com 41%, seguido de Campina Grande do Sul, Campo Magro, Quatro Barras e São José dos Pinhais, todos com 40%.

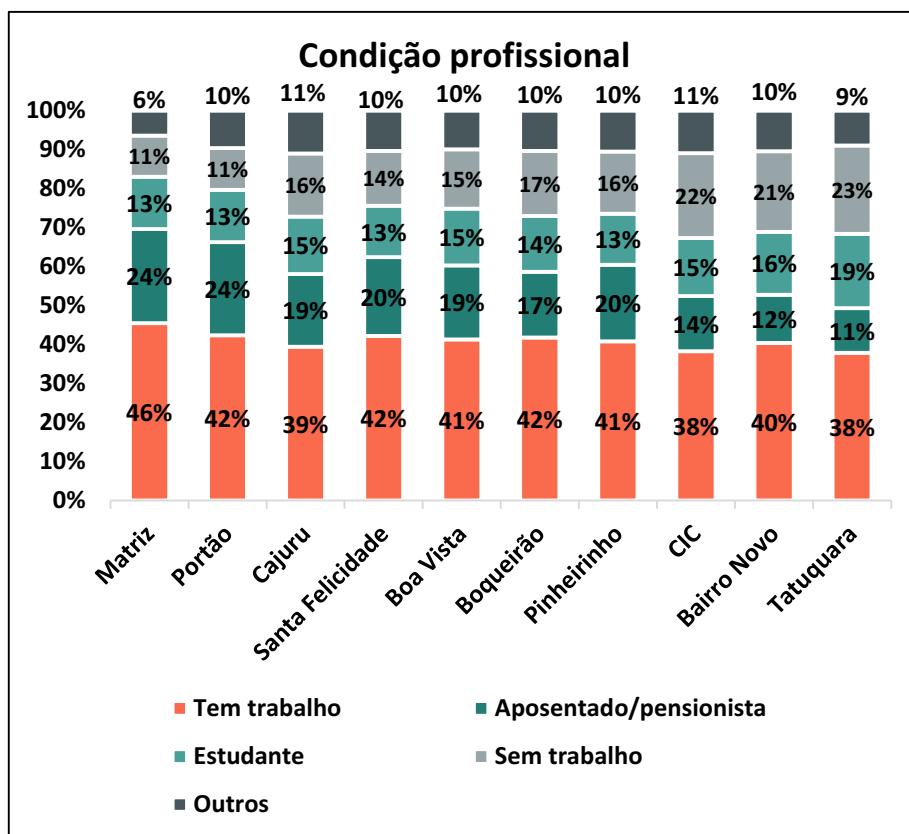
**Gráfico 29 – Distribuição percentual da condição profissional (por município)**



Nota: A categoria outros inclui dona de casa, em licença médica e faz bico; Na categoria sem trabalho estão incluídas as pessoas que nunca trabalharam

Nas macro zonas de Curitiba, Matriz é a que tem um percentual maior de pessoas com trabalho (com 44%) e Cajuru, Bairro Novo e Tatuquara os que têm percentual menor, com 39%.

**Gráfico 30 – Distribuição percentual da condição profissional (por macro zona de Curitiba)**

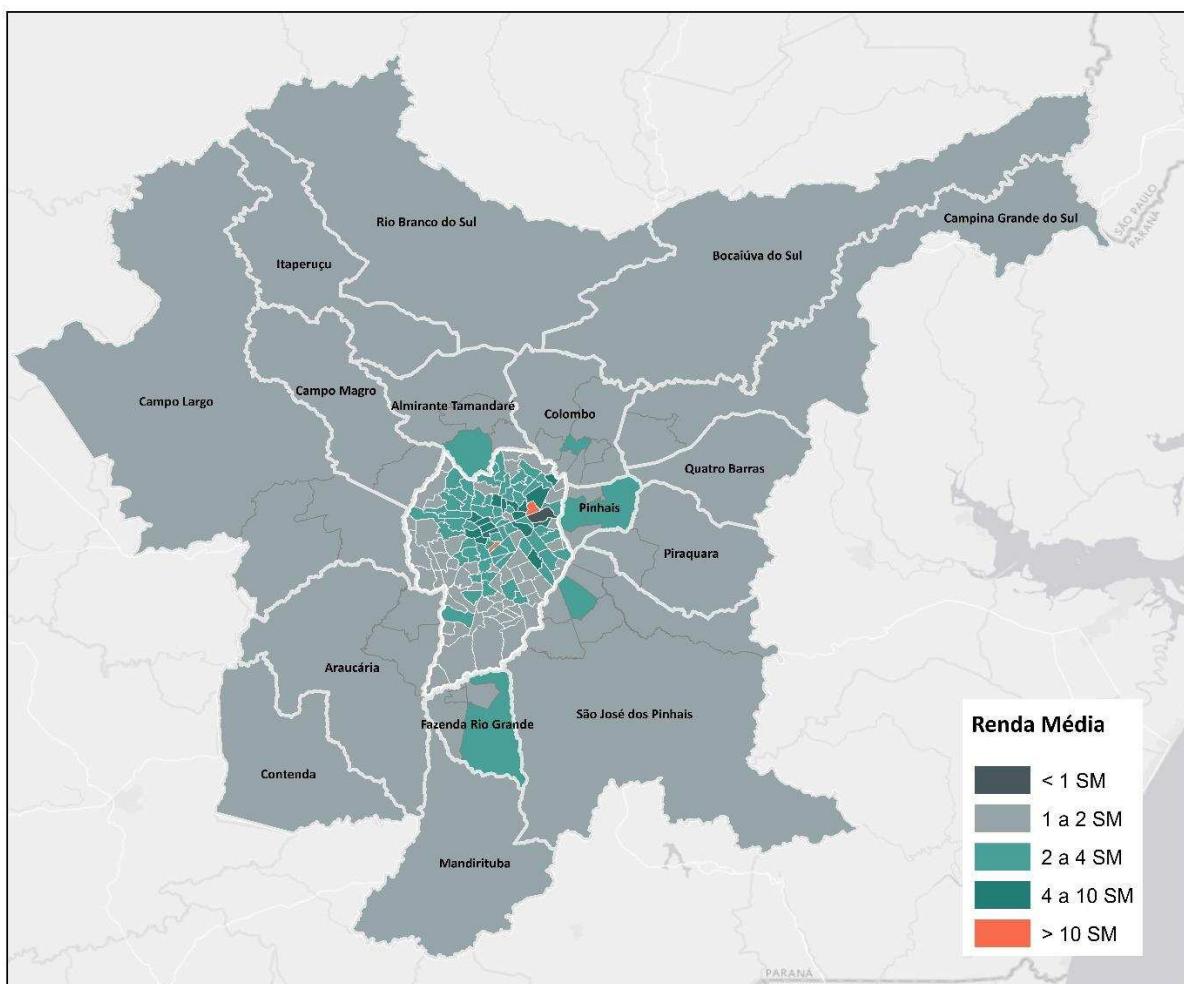


### Faixa de renda

No que diz respeito à faixa de renda mensal individual é importante destacar que apenas 30% dos entrevistados respondeu à questão. Apesar da baixa taxa de respostas condicionar a representatividade estatística da amostra, optou-se por caracterizar também esta variável socioeconômica.

Assim, dentro das respostas válidas a distribuição por faixa de renda mensal individual foi a seguinte:

Figura 25 – Renda média mensal das pessoas (por zona)

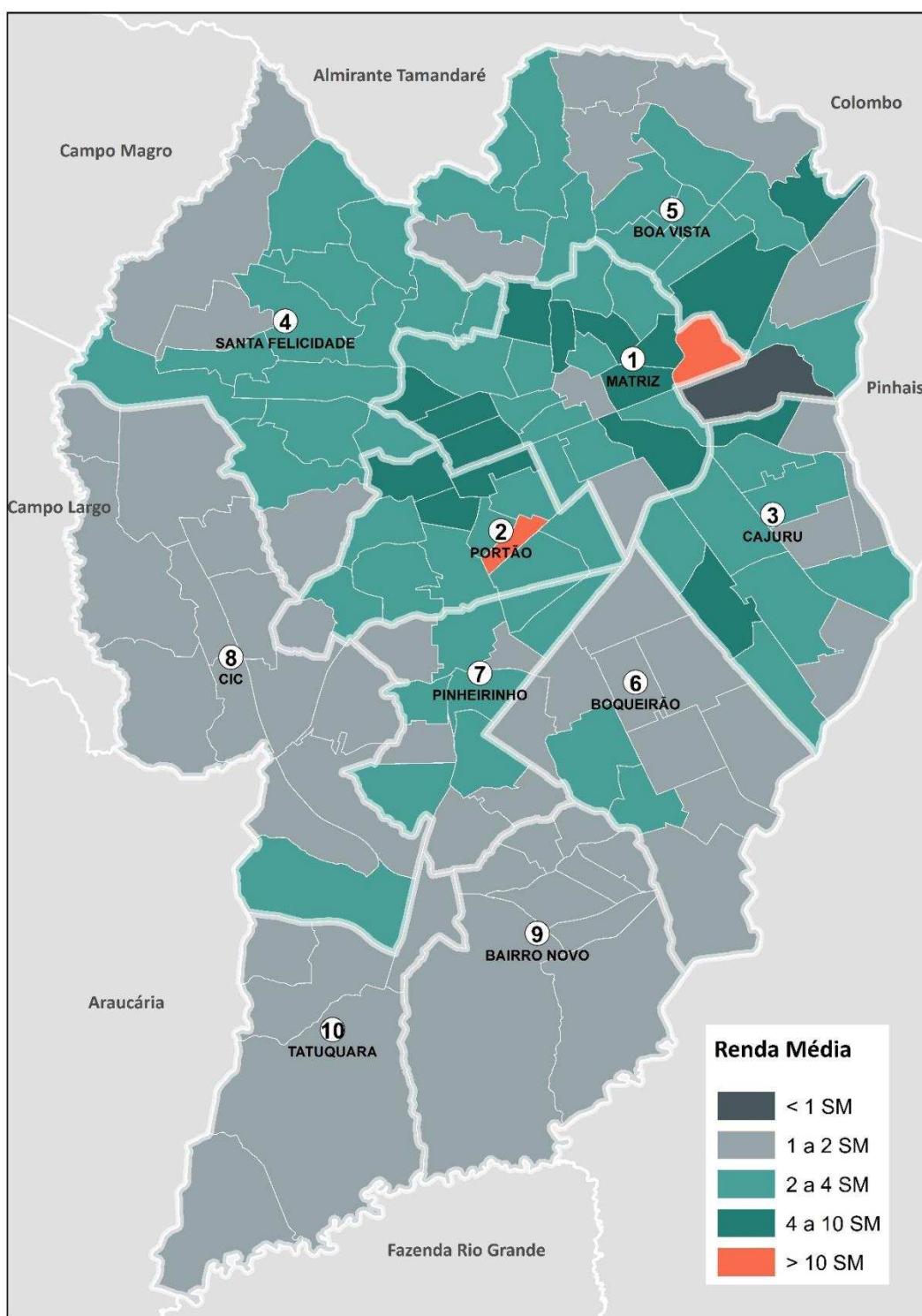


Nota: SM – salário mínimo com valor de R\$ 937

Ao analisar a distribuição espacial dos valores médios de renda, a classe predominante é a classe compreendida entre 1 a 2 salários mínimos, com algumas exceções em zonas pertencentes aos municípios de Fazenda Rio Grande, Pinhais, Almirante Tamandaré, São José dos Pinhais e Colombo, com valores de renda média compreendidos entre os 2 e os 4 salários mínimos.

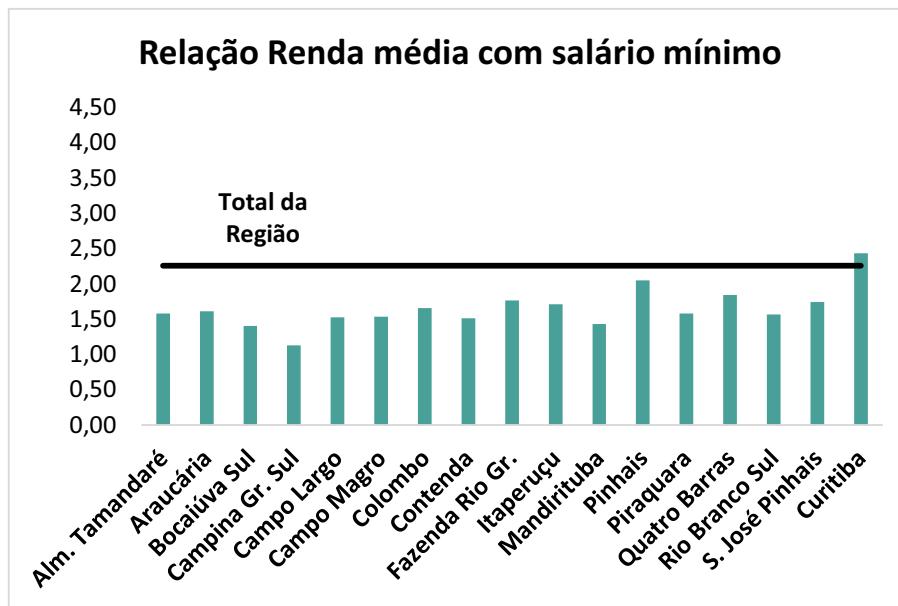
Analizando mais pormenorizadamente o município de Curitiba os valores dominantes estão compreendidos entre 2 e 4 salários mínimos destacando-se novamente a Matriz com salários médios próximos dos 4 SM e Portão com o maior valor de renda média, superior a 4 SM. Já Tatuquara e o Bairro Novo voltam a destacar-se por apresentarem os valores menos elevados de renda.

**Figura 26 – Renda média (por zona, município de Curitiba)**

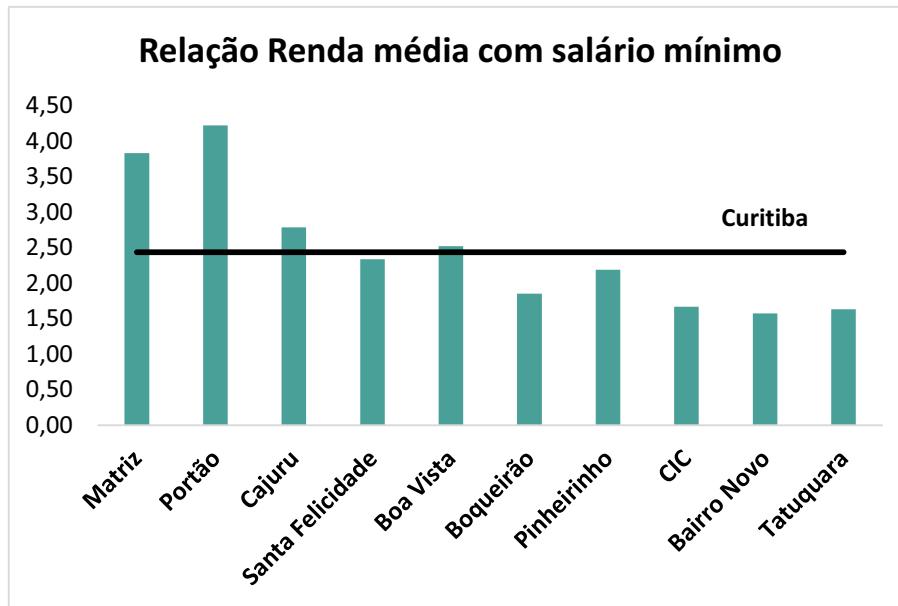


Nota: SM – salário mínimo com valor de R\$937

**Gráfico 31 – Relação renda média com salário mínimo (por município)**



**Gráfico 32 – Relação renda média com salário mínimo (por macro zona de Curitiba)**



## 5. CARACTERIZAÇÃO DAS VIAGENS

No presente capítulo é apresentado o padrão de deslocamentos da área de estudo, identificando as características das viagens realizadas pelo residentes dos 17 municípios abrangidos pelo presente estudo.

### **Viagens por pessoa**

Apresenta-se nas figuras seguintes o número médio de viagens por pessoa para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

Através da observação das figuras seguintes notam-se diferenças significativas na mobilidade das pessoas de Curitiba e dos restantes municípios, com Curitiba a apresentar valores superiores a 1,5 viagens por pessoas na maioria das zonas (apenas 3 zonas apresentam valores inferiores) e os municípios limítrofes com valores inferiores a 2,0 viagens por pessoas (apenas 3 zonas com valores superiores a 2,0).

O município de Curitiba regista um número médio de viagens superior à média em 86 das 135 zonas que o constituem.

**Figura 27 – Número de viagens por pessoa (por zona)**

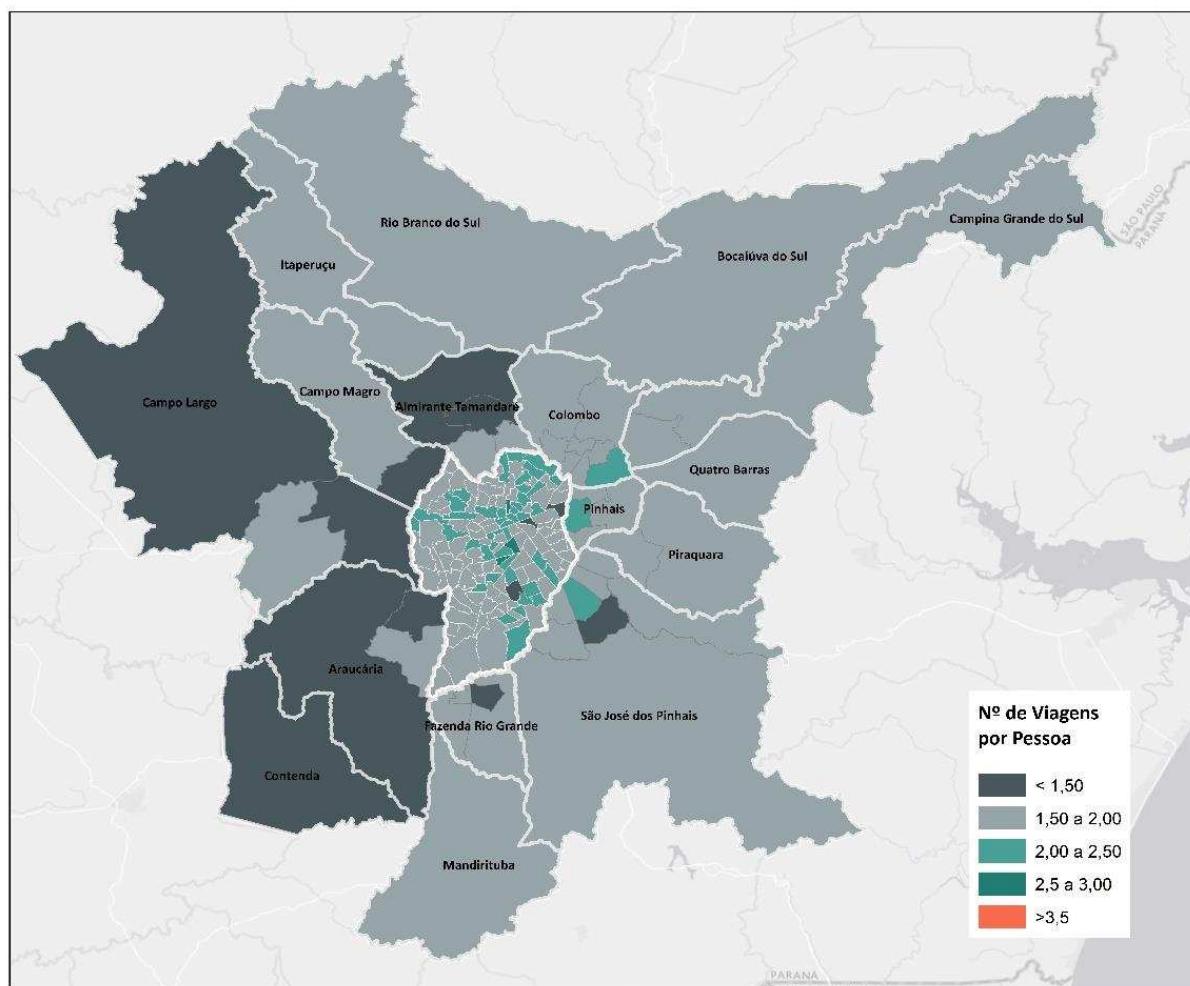
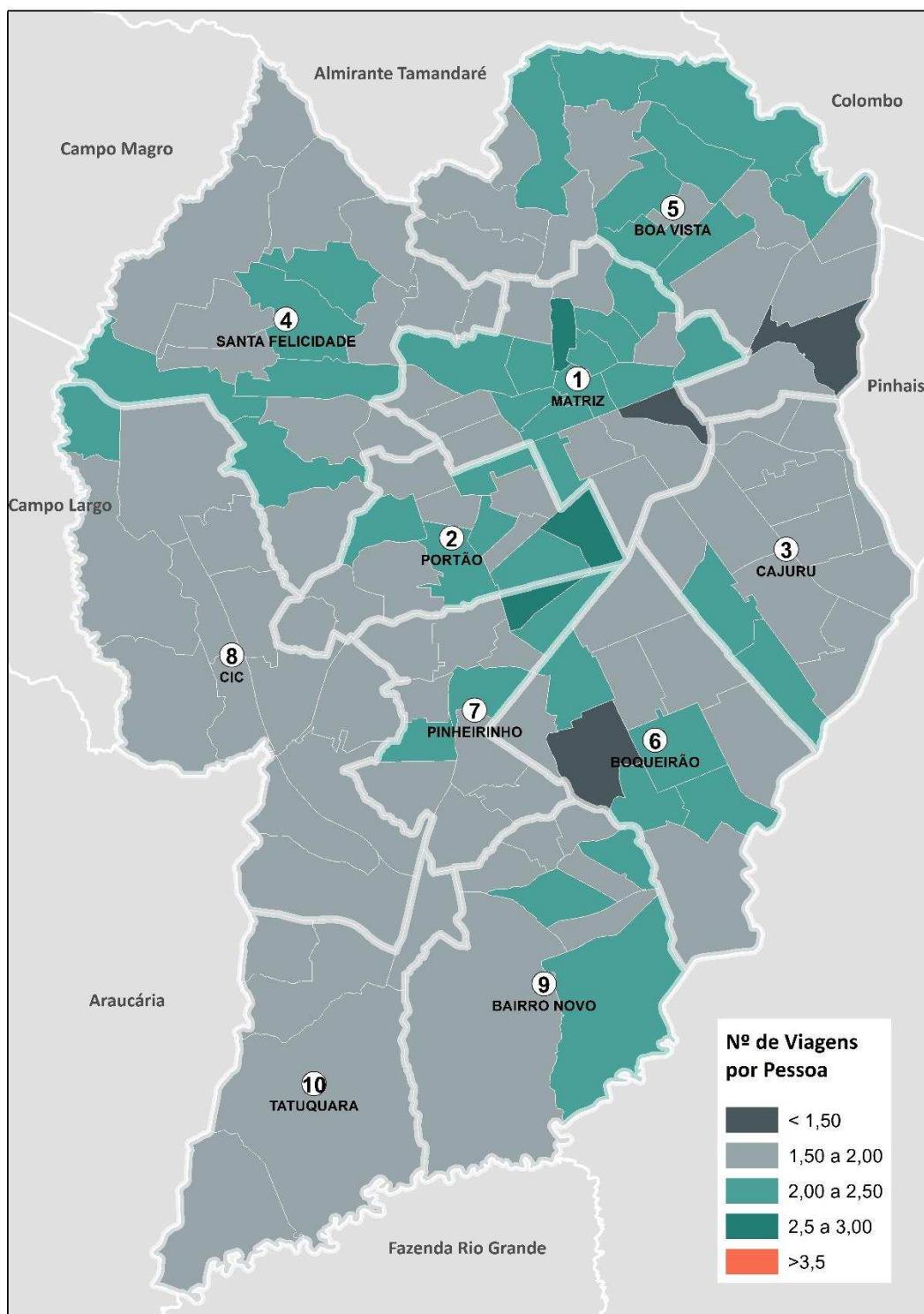
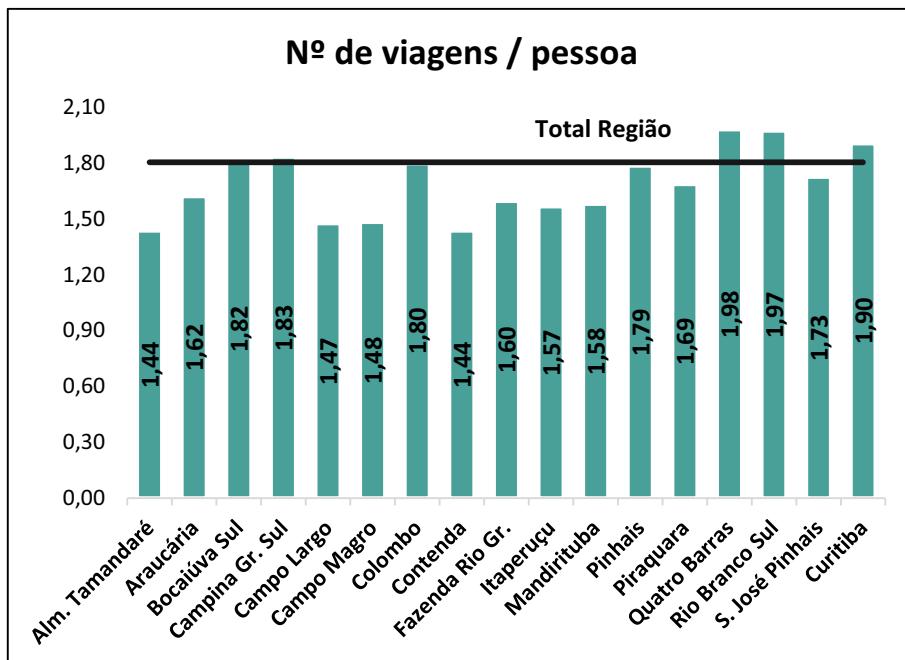


Figura 28 – Número de viagens por pessoa (por zona, município de Curitiba)



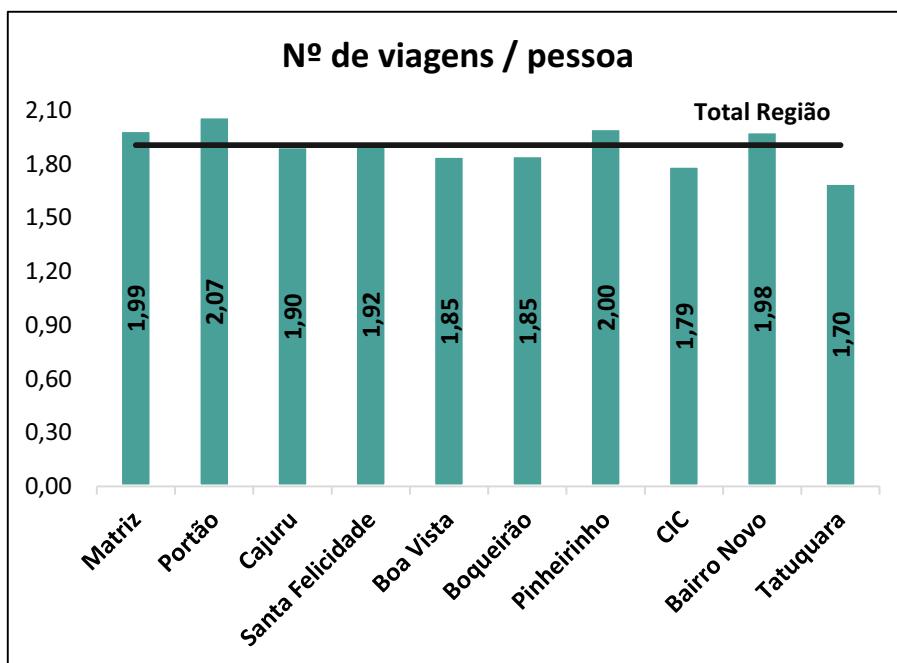
Os residentes da área de estudo realizam, em média, 1,80 viagens diárias, com um valor mínimo nos municípios de Almirante Tamandaré e Contenda (1,44) e um máximo em Quatro Barras (1,98).

Gráfico 33 – Número de viagens por pessoa (por município)



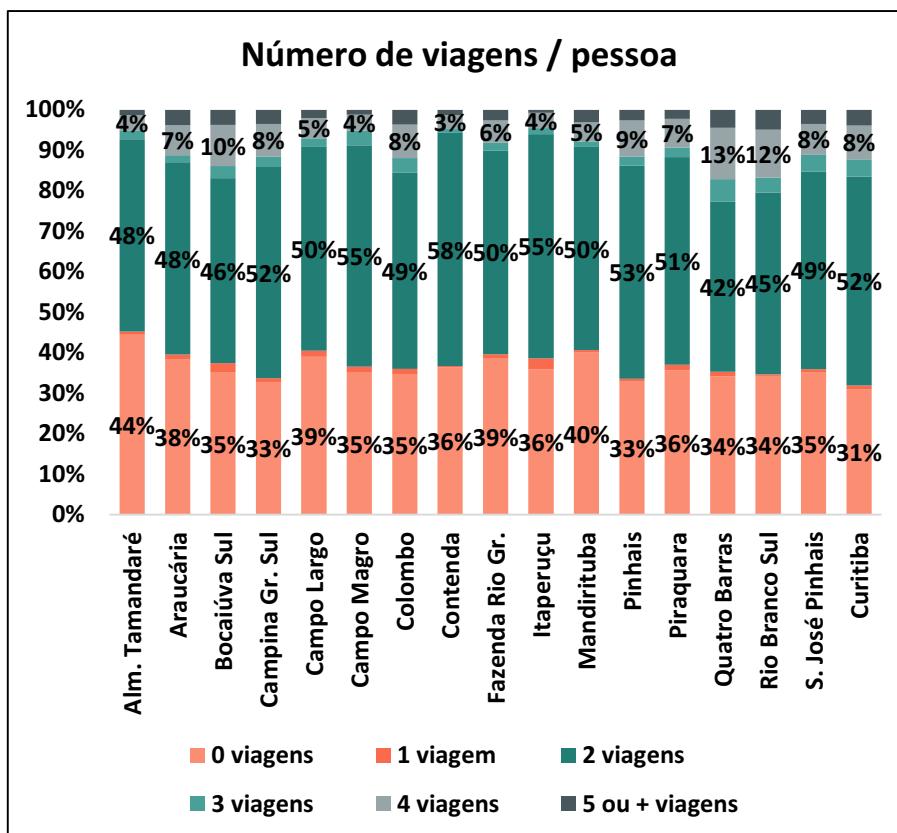
Os valores para as macro zonas de Curitiba variam entre um mínimo de 1,70 viagens por habitante em Tatuquara e um máximo de 2,07 viagens por habitante em Portão, verificando-se que as macro zonas Boa Vista, Boqueirão, CIC e Tatuquara registam valores inferiores à média.

Gráfico 34 – Número de viagens por pessoa (por macro zona de Curitiba)



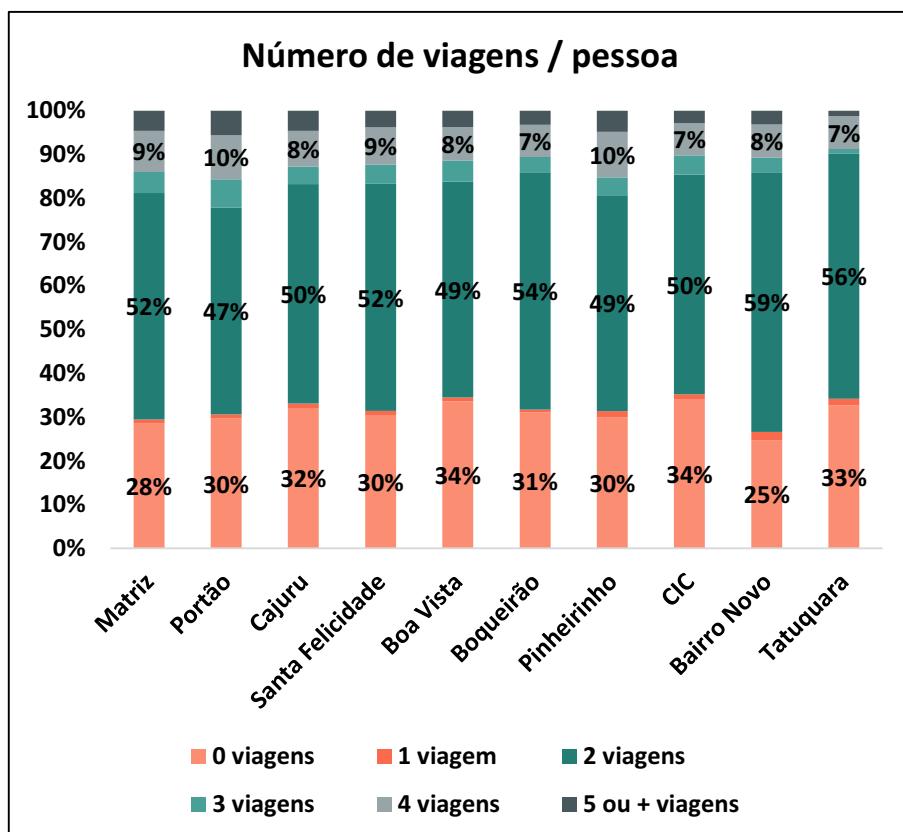
Os gráficos seguintes desagregam as pessoas por número de viagens realizadas, podendo verificar-se, como já referido anteriormente, o grande percentual de pessoas que não realizam viagens no seu dia-a-dia (33%), verificando-se ainda que a maioria realiza uma viagem por dia (51%).

**Gráfico 35 – Número de viagens por pessoa (por município)**



Fazendo a mesma análise para as macro zonas de Curitiba verifica-se um percentual de pessoas que não realizam viagens consideravelmente inferior ao verificado nos restantes municípios. Comparando as várias macro zonas destaca-se o Bairro Novo por ser a macro zona com maior percentual de pessoas que realizam uma viagem diária (59%) e o menor percentual de pessoas que não realizam viagens (25%).

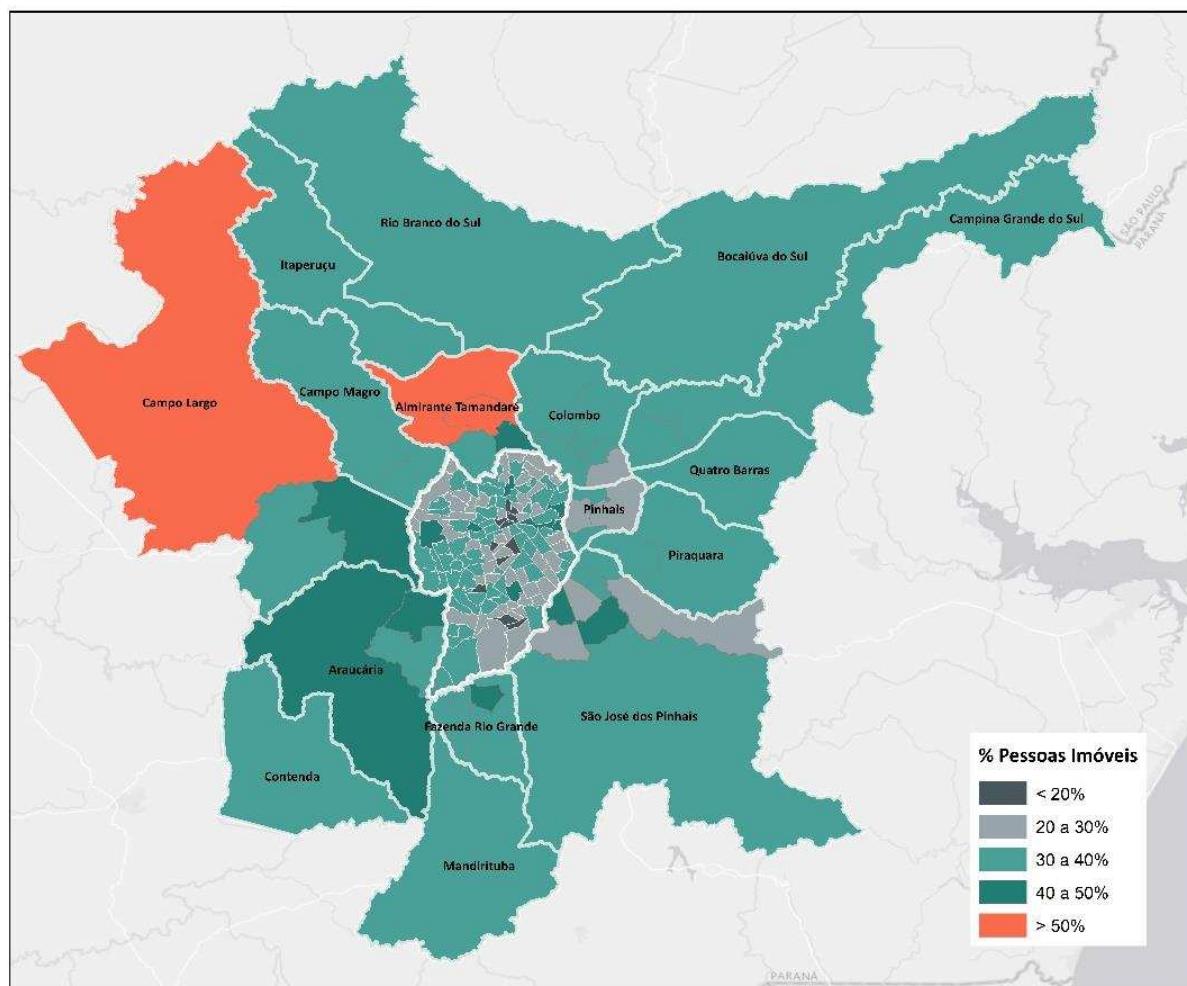
Gráfico 36 – Número de viagens por pessoa (por macro zona de Curitiba)



### Pessoas imóveis

As figuras seguintes representam a percentagem de pessoas imóveis, ou seja, pessoas que não realizam viagens no seu dia-a-dia, para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

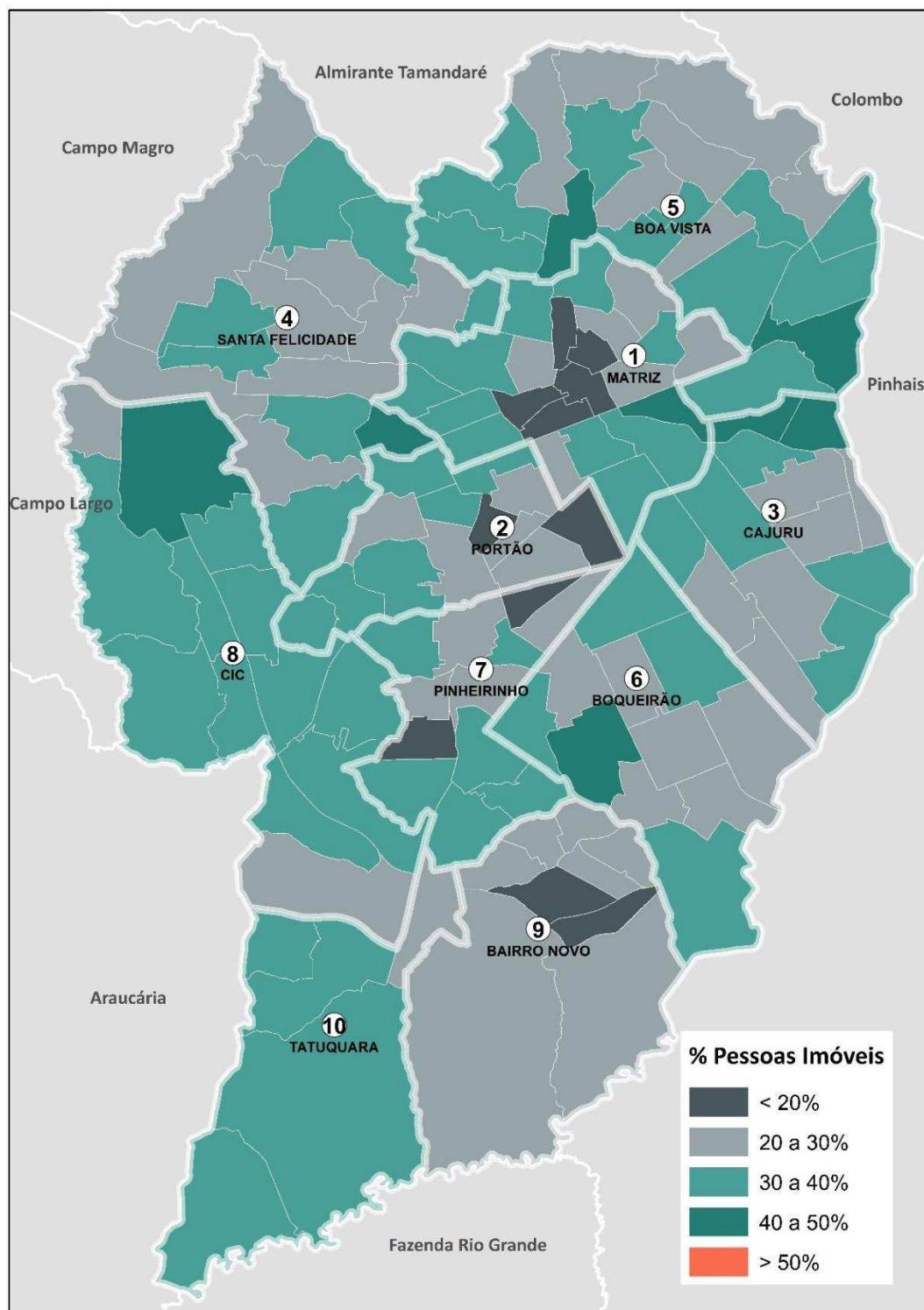
**Figura 29 – Percentagem de pessoas imóveis (por zona)**



Na figura anterior destacam-se algumas zonas pertencentes aos municípios de Campo Largo e Almirante Tamandaré, com percentuais de pessoas imóveis superiores a 50%. Os restantes municípios apresentam valores entorno dos 30% a 40%.

Relativamente ao pormenor de Curitiba a maioria das zonas se encontra no intervalo 20% a 40%.

**Figura 30 – Percentagem de pessoas imóveis (por zona, município de Curitiba)**

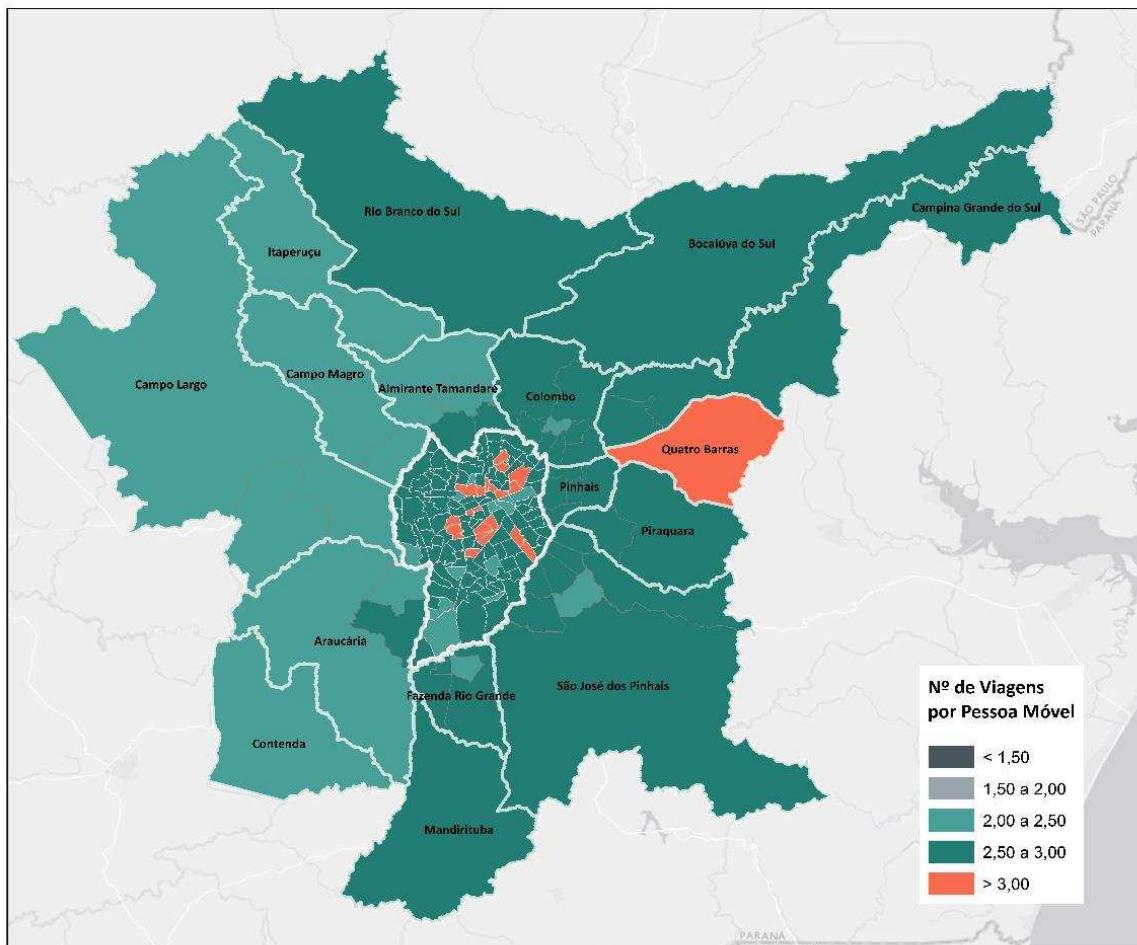


## Viagens por pessoa móvel

O indicador já caracterizado de número de viagens por pessoa é influenciado pelo total de pessoas imóveis, pelo que esse apresenta o número de viagens realizadas apenas pelas pessoas que se deslocam ao longo do dia.

As figuras seguintes representam o número médio de viagens por pessoa móvel para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

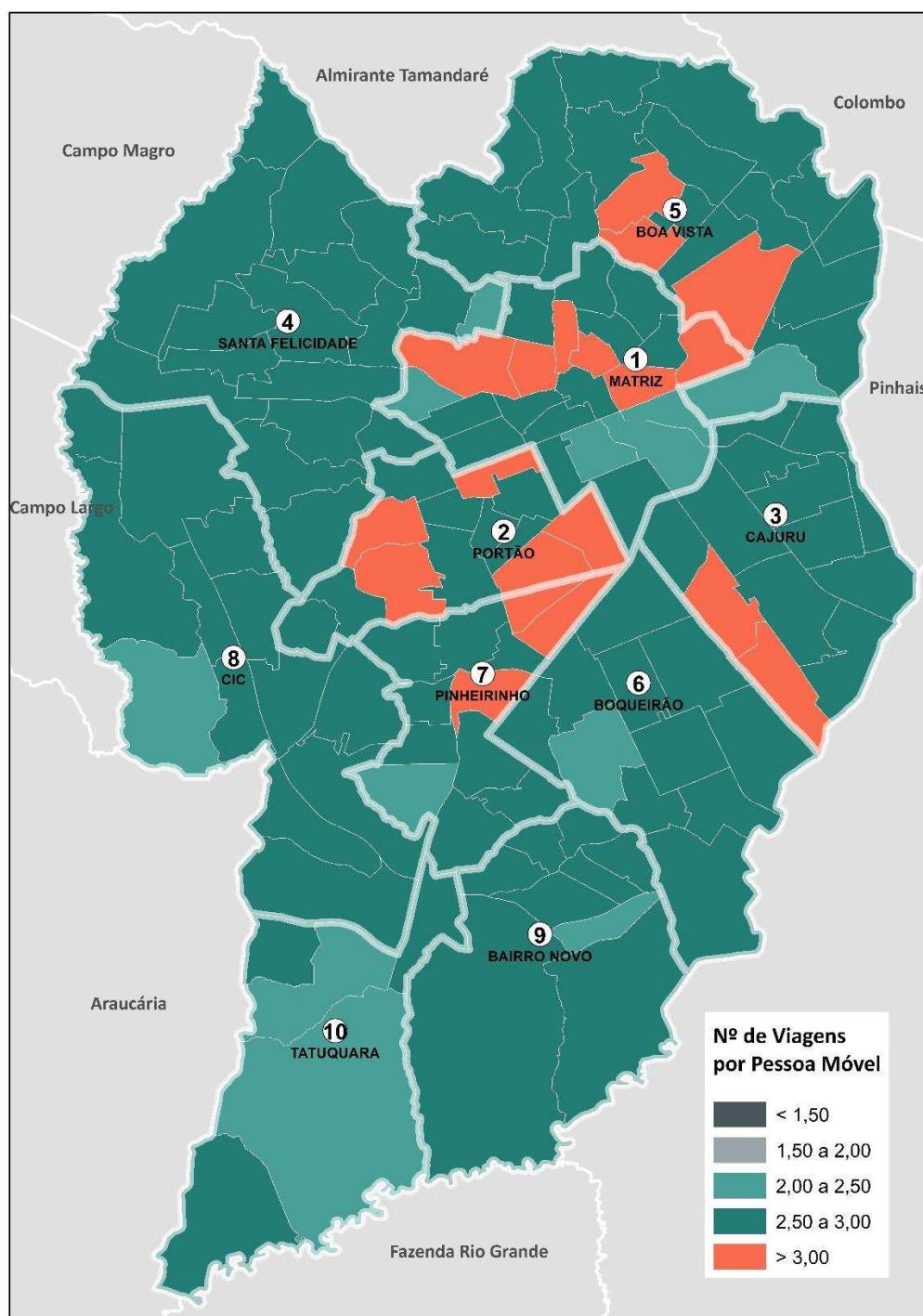
**Figura 31 – Número de viagens por pessoa móvel (por zona)**



Na figura anterior nota-se novamente diferenças na mobilidade das pessoas de Curitiba e dos restantes municípios, destacando-se apenas Quatro Barras como o município com um valor entre 3,0 a 3,25 viagens por pessoa móvel, os restantes municípios externos a Curitiba apresentam valores inferiores a 2,75 viagens por pessoa móvel.

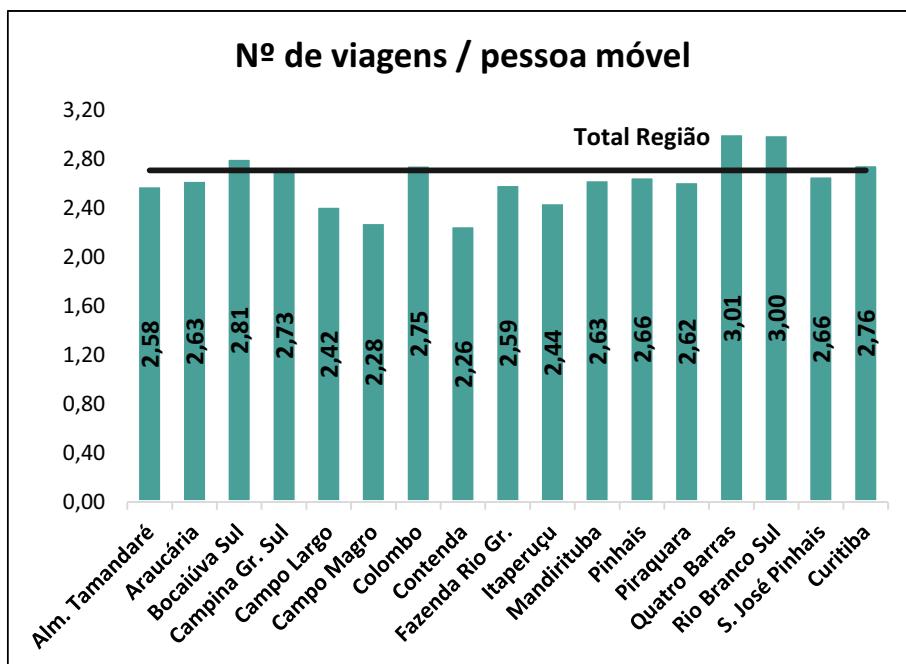
No município de Curitiba os valores são superiores a 2,25 viagens por pessoa móvel em todas as zonas, verificando-se valores superiores a 3,0 em 21 das 185 zonas.

**Figura 32 – Número de viagens por pessoa móvel (por zona, município de Curitiba)**



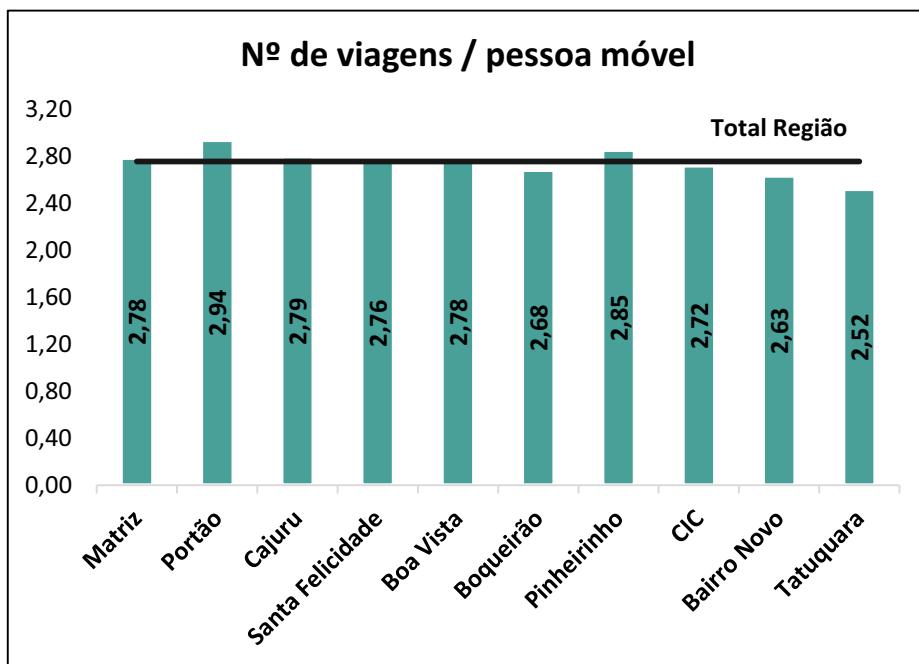
Verifica-se para o total da região em estudo 2,71 viagens por pessoa, com valores bastante homogéneos em todos os municípios.

**Gráfico 37 – Número de viagens por pessoa móvel (por município)**



As macro zonas de Curitiba apresentam também valores muito homogéneos, destacando-se Tatuquara com o menor valor (2,52 viagens / pessoa móvel) e Portão com o maior valor (2,94 viagens / pessoa móvel).

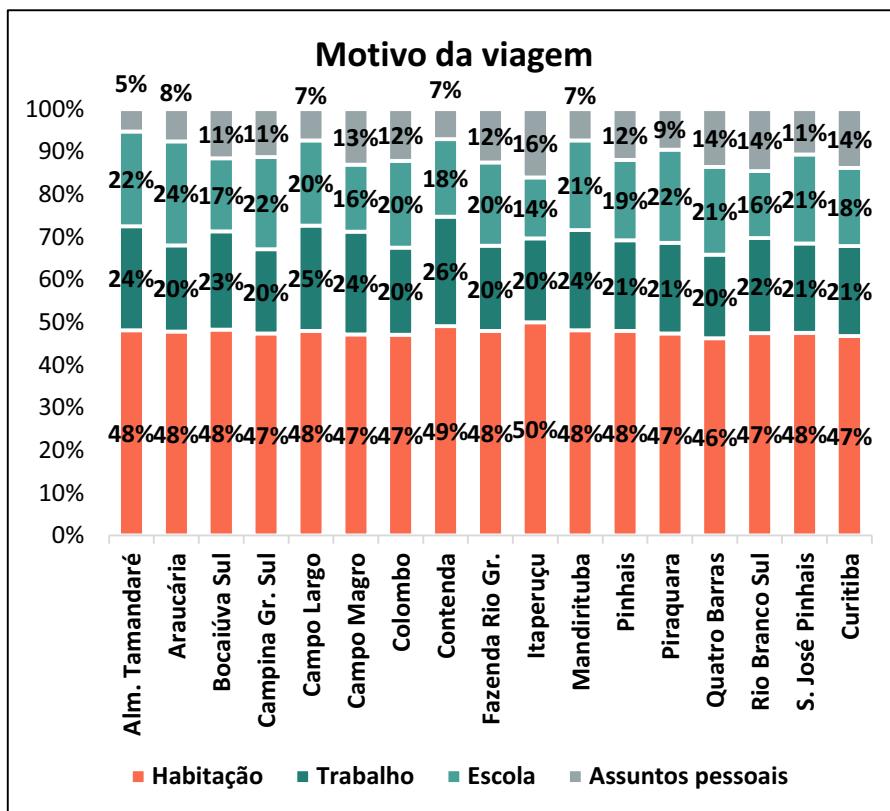
**Gráfico 38 – Número de viagens por pessoa móvel (por macro zona de Curitiba)**



## Motivo da viagem

O motivo da viagem apresenta as seguintes distribuições para o total dos municípios analisados, habitação (47%), seguindo-se o trabalho (21%), a escola (19%) e assuntos pessoais (12%). O motivo habitação apresenta valores muito semelhantes entre todos os municípios, no entanto o trabalho, escola e assuntos pessoais apresentam valores mais variados. O motivo habitação ter uma percentual próximo dos 50% é expectável pois reflete o retorno a casa dos restantes deslocamentos.

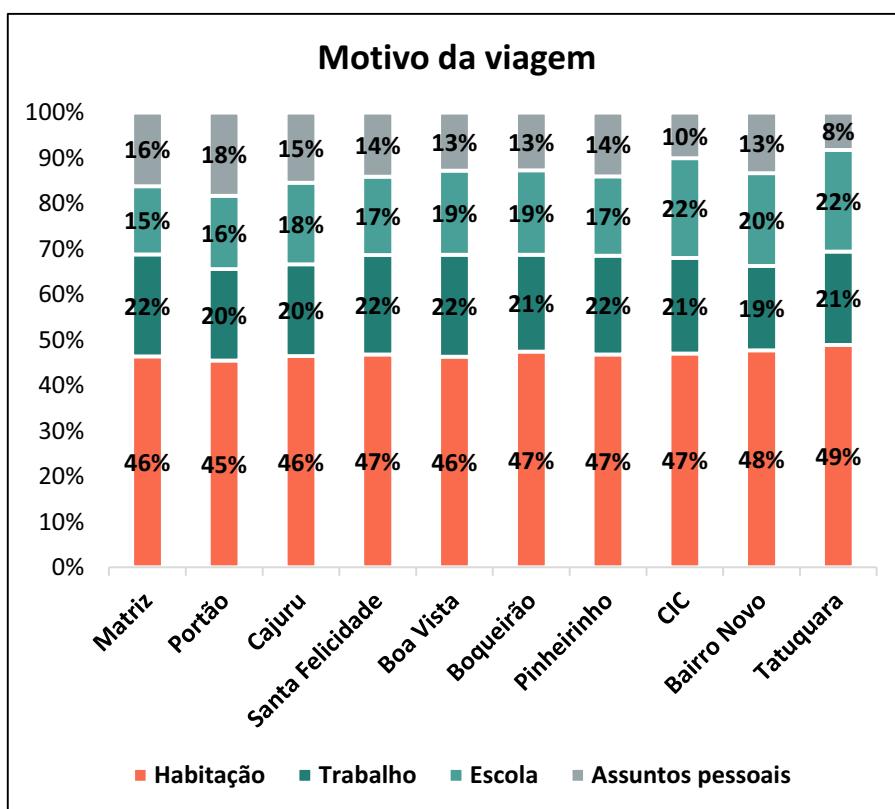
**Gráfico 39 – Motivo da viagem (por município)**



Nota: o motivo trabalho inclui trabalho em comércio, serviços e indústria; o motivo assuntos pessoais inclui compras, médico/dentista/saúde, recreação/visitas/lazer e procurar emprego

Fazendo a mesma análise para as macro zonas de Curitiba verifica-se que os vários motivos da viagem apresentam distribuições bastante homogéneas.

**Gráfico 40 – Motivo da viagem (por macro zona de Curitiba)**



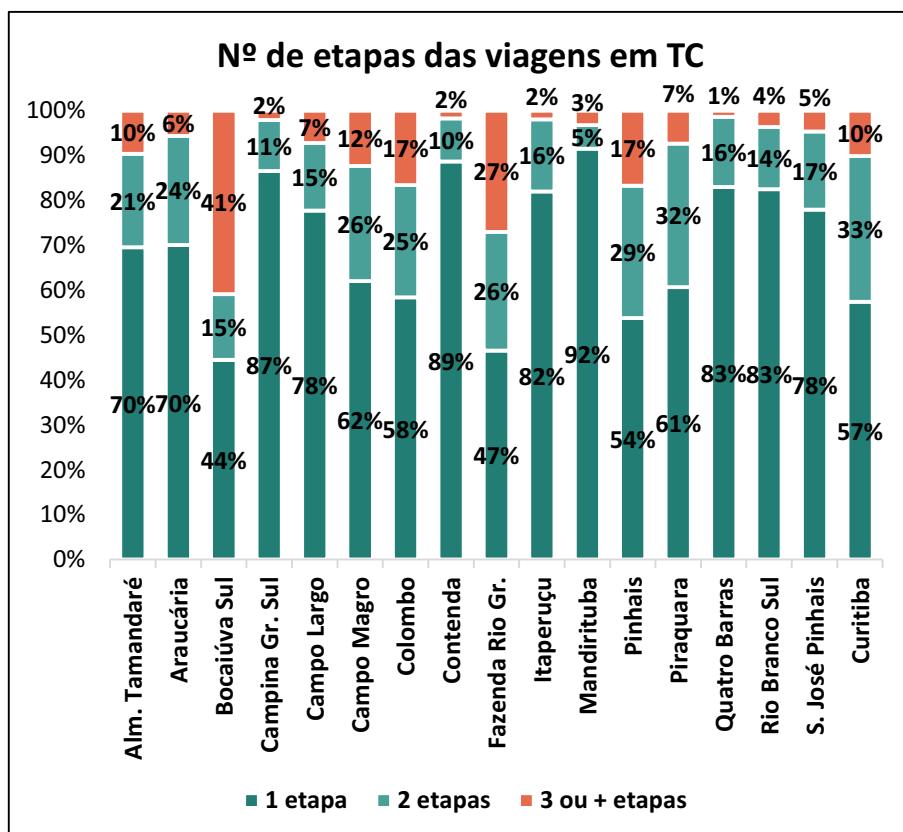
Nota: o motivo trabalho inclui trabalho em comércio, serviços e indústria; o motivo assuntos pessoais inclui compras, médico/dentista/saúde, recreação/visitas/lazer e procurar emprego

### Número de etapas das viagens

Verificou-se que 99,7% das viagens realizadas em TI (motorizado e não motorizado) têm apenas uma etapa, ou seja, apenas 0,3% têm duas ou mais etapas.

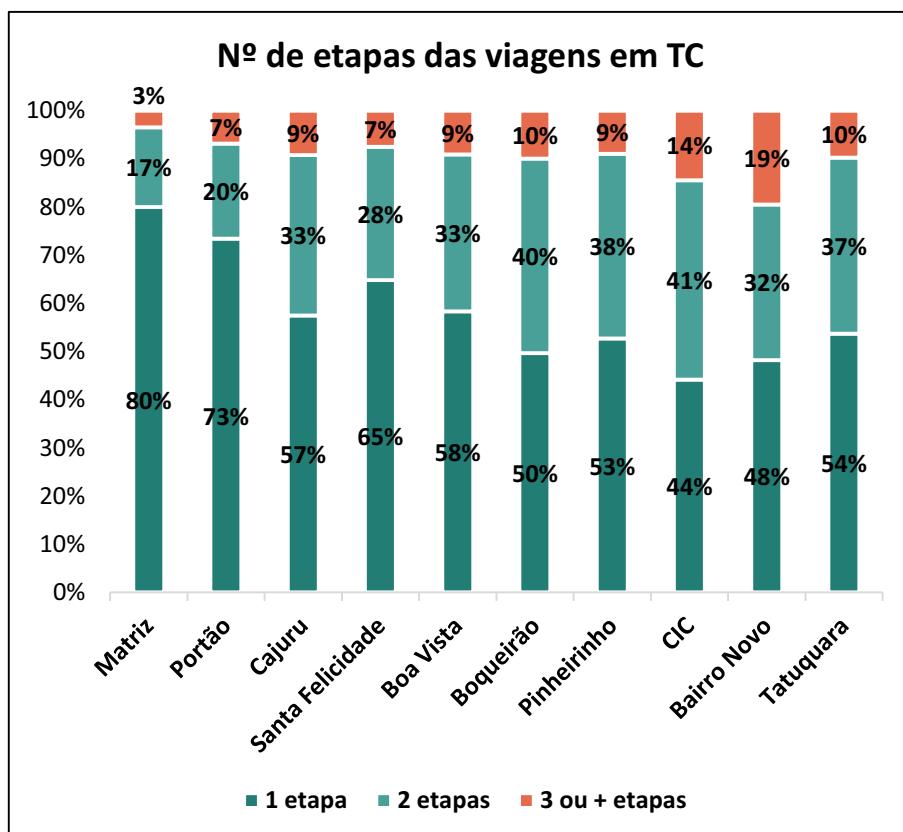
Analizando os dados do TC verifica-se um percentual muito inferior de viagens com uma etapa apenas (61%), 29% das viagens tem duas etapas e 10% tem três ou mais etapas. Entre os vários municípios analisados verificam-se percentuais muito diferentes, com Bocaiuva do Sul a registar o maior percentual de viagens com 3 ou mais etapas e Mandirituba a apresentar o maior percentual para viagens com apenas uma etapa.

Gráfico 41 – Número de etapas das viagens em TC (por município)



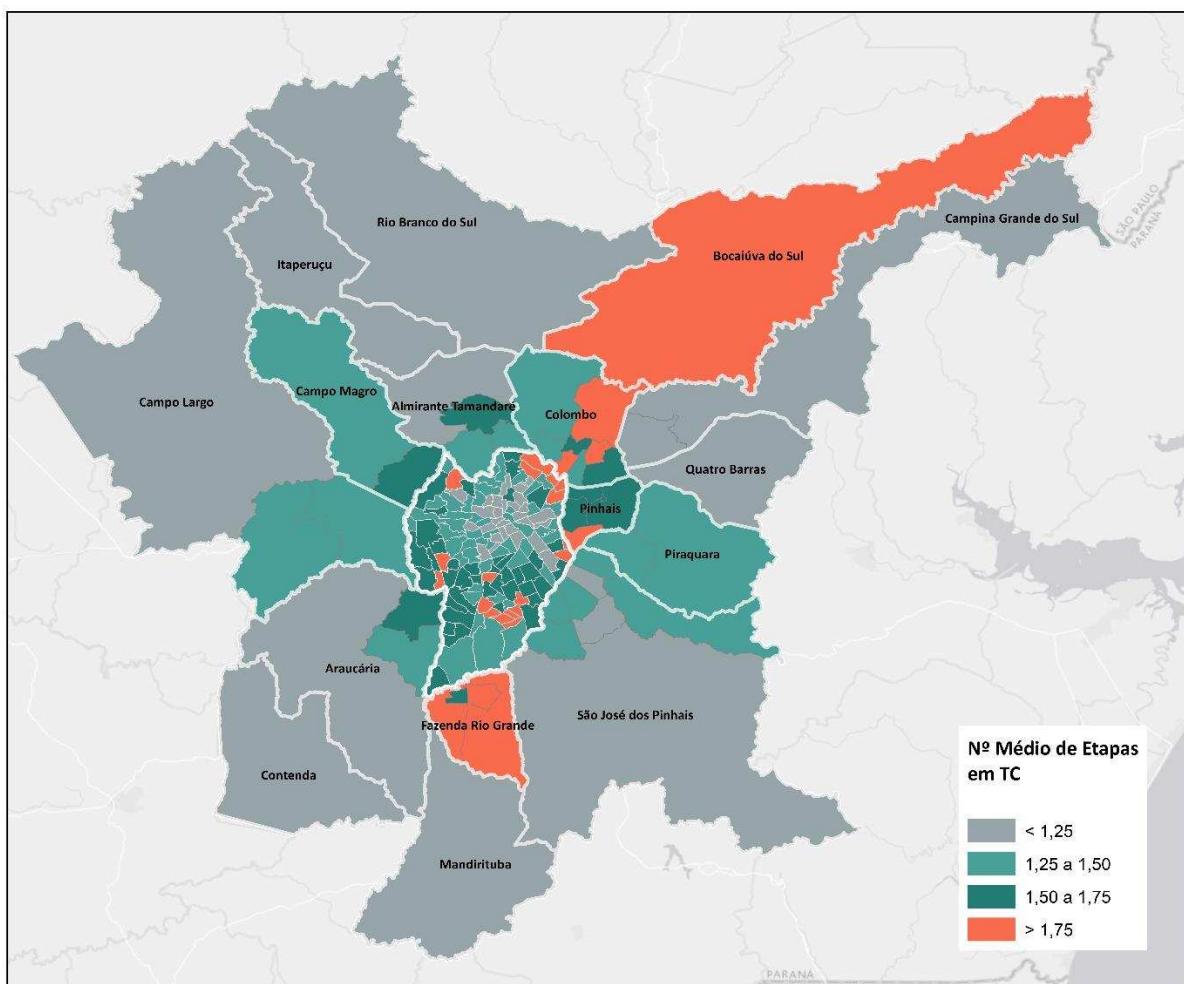
Analizando as macro zonas de Curitiba verifica-se que Matriz regista um maior percentual de viagens com apenas uma etapa (80%) e o CIC apresenta o menor valor (apenas 44% das viagens têm apenas uma etapa).

Gráfico 42 – Número de etapas das viagens em TC (por macro zona de Curitiba)



Apresenta-se nas figuras seguintes o número médio de etapas realizadas em TC para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

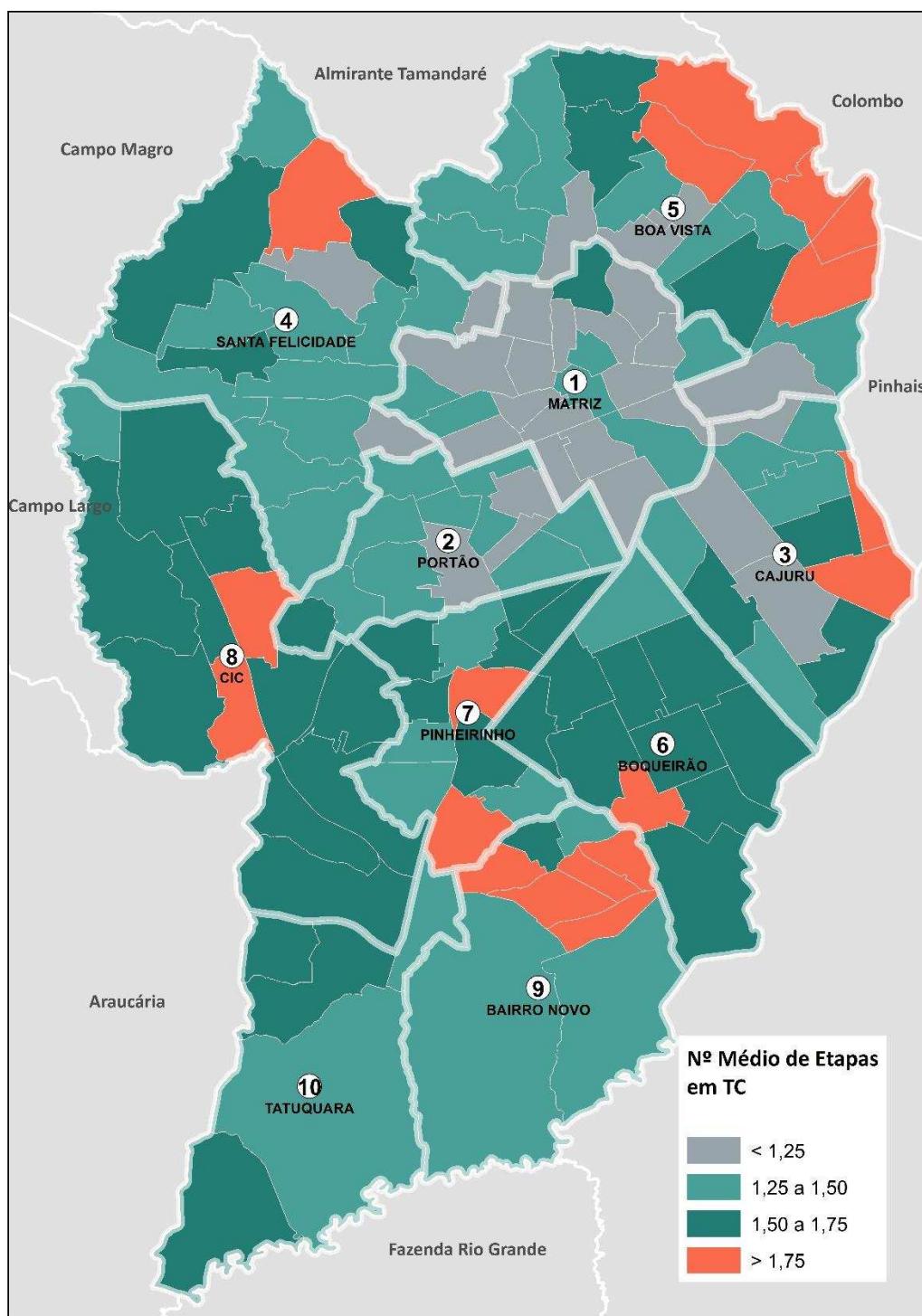
**Figura 33 – Número médio de etapas das viagens em TC (por zona)**



A figura anterior mostra claras diferenças entre os municípios limítrofes e o município de Curitiba, predominando nos primeiros um número médio de etapas inferior a 1,25.

Relativamente ao município de Curitiba nota-se também uma diferença entre zonas mais próximas do centro e zonas no limite do município.

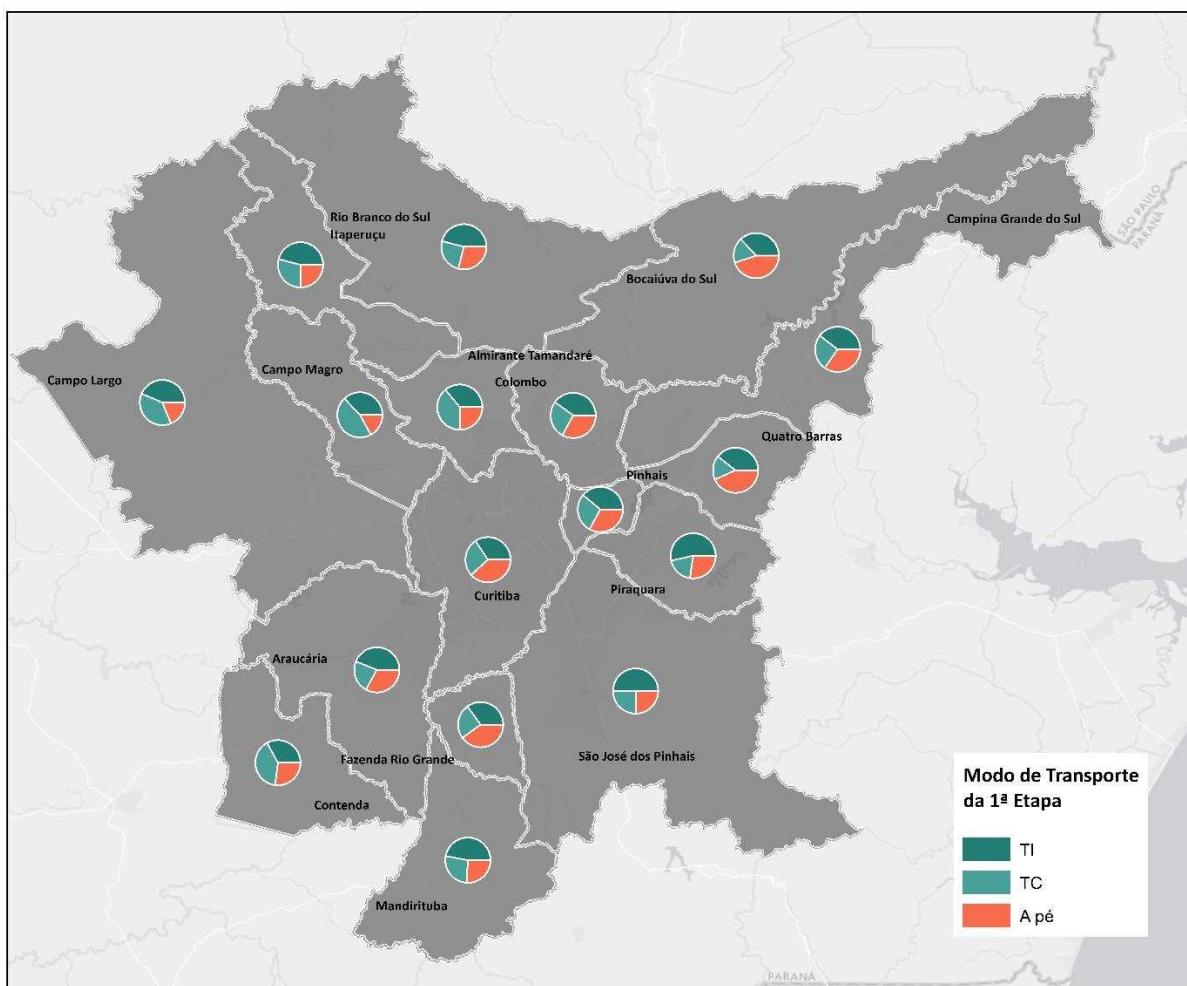
Figura 34 – Número médio de etapas (por zona, município de Curitiba)



### Modo de transporte utilizado na 1ª etapa das viagens

No que diz respeito ao total da zona em estudo verifica-se um grande percentual de pessoas a utilizar o TI na realização da 1ª etapa das suas viagens (47%), 26% utiliza o TC e 27% realiza esta etapa a pé.

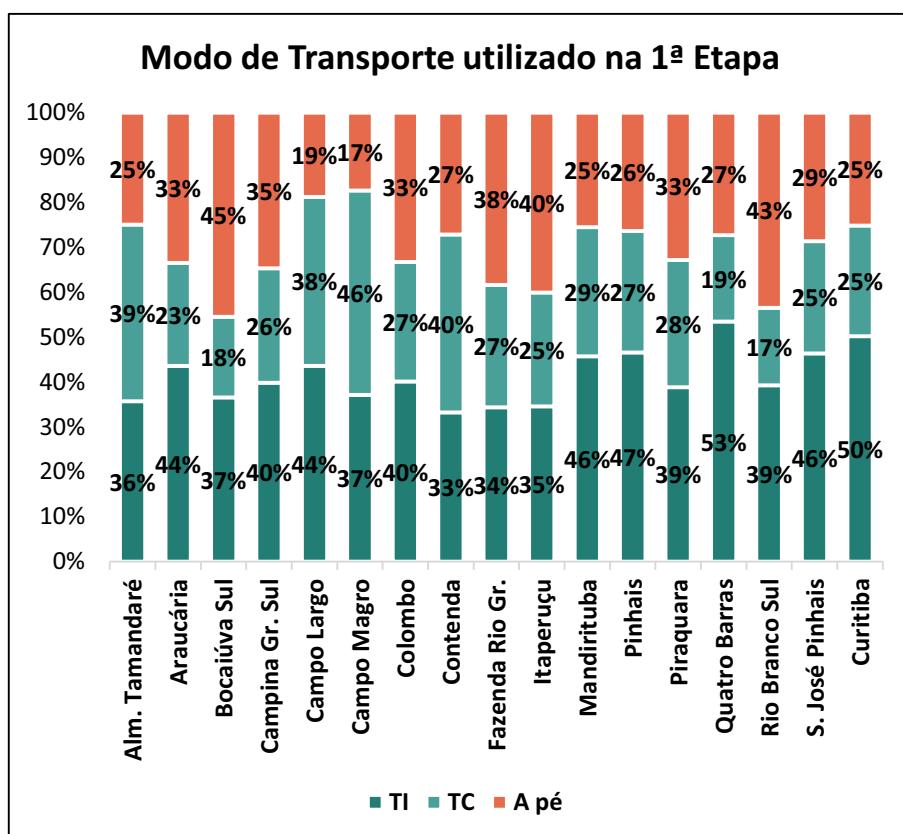
Figura 35 – Modo de transporte utilizado na 1ª etapa (por município)



A figura anterior mostra que na maioria dos municípios o modo dominante é o TI, constatando-se que apenas em 3 municípios domina o modo a pé (Fazenda Rio Grande, Itaperuçu e Rio Branco do Sul) e em 3 domina o modo TC (Almirante Tamandaré, Bocaiuva do Sul e Campo Magro).

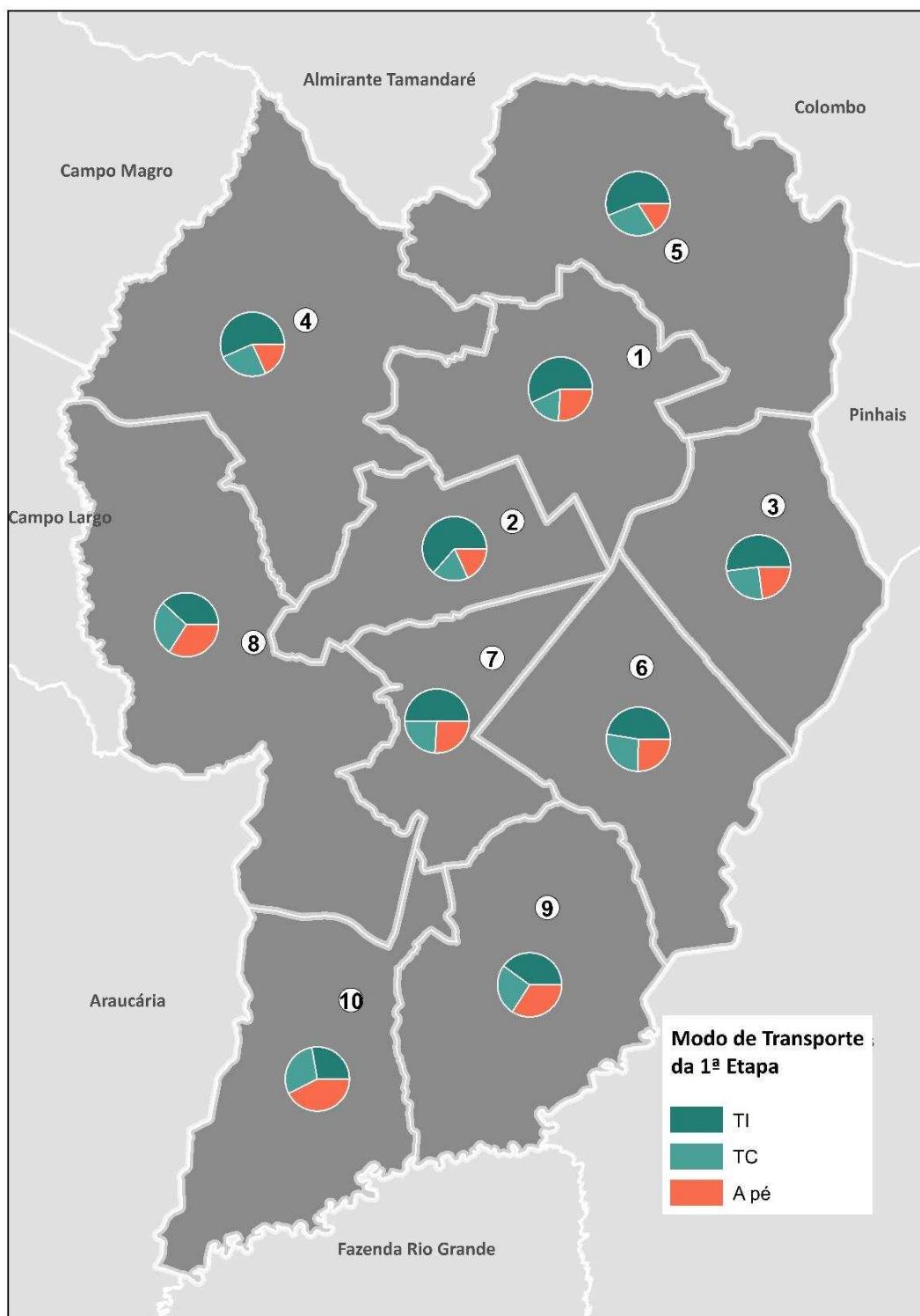
Nesta análise por município são de destacar Quatro Barras com o maior percentual de TI (53%), Campo Magro com o maior percentual de TC (46%) e Bocaiuva do Sul com o maior percentual de viagens realizadas a pé (45%).

Gráfico 43 – Modo de transporte utilizado na 1<sup>a</sup> etapa (por município)



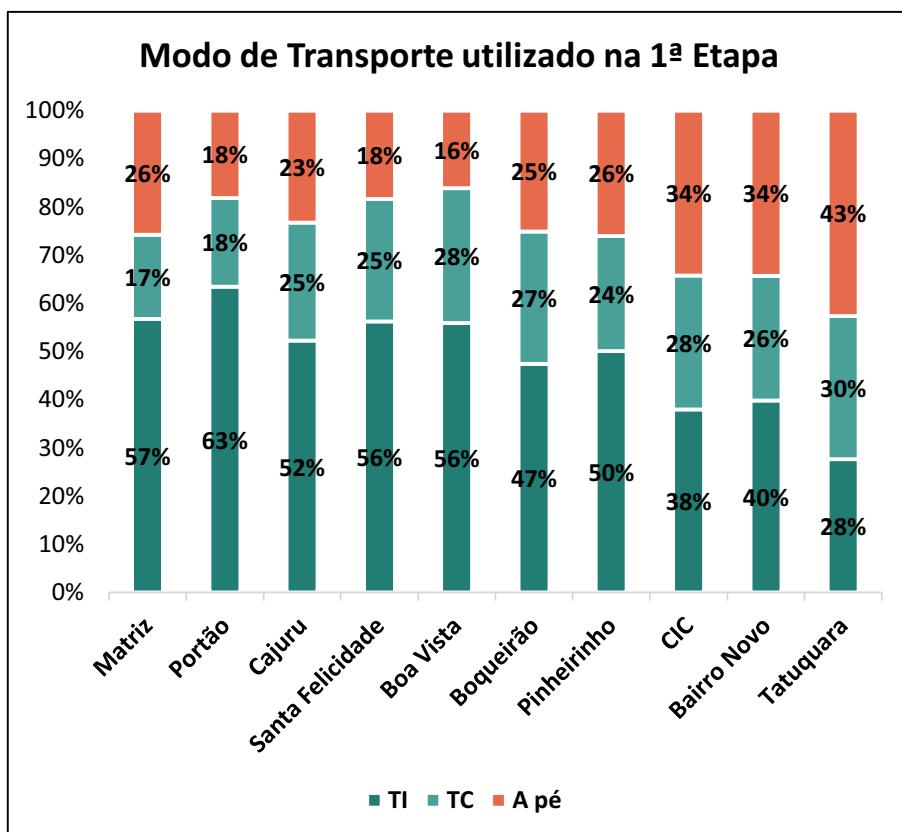
Relativamente às macro zonas de Curitiba verifica-se que em apenas uma macro zona (Tatuquara) o modo dominante é o modo a pé, nas restantes domina o TI.

**Figura 36 – Modo de transporte utilizado na 1<sup>a</sup> etapa (por zona, município de Curitiba)**



Nas macro-zonas de Curitiba são ainda de destacar Tatuquara pelo menor percentual de utilização do TI (28%) e Portão pelo maior percentual (63%).

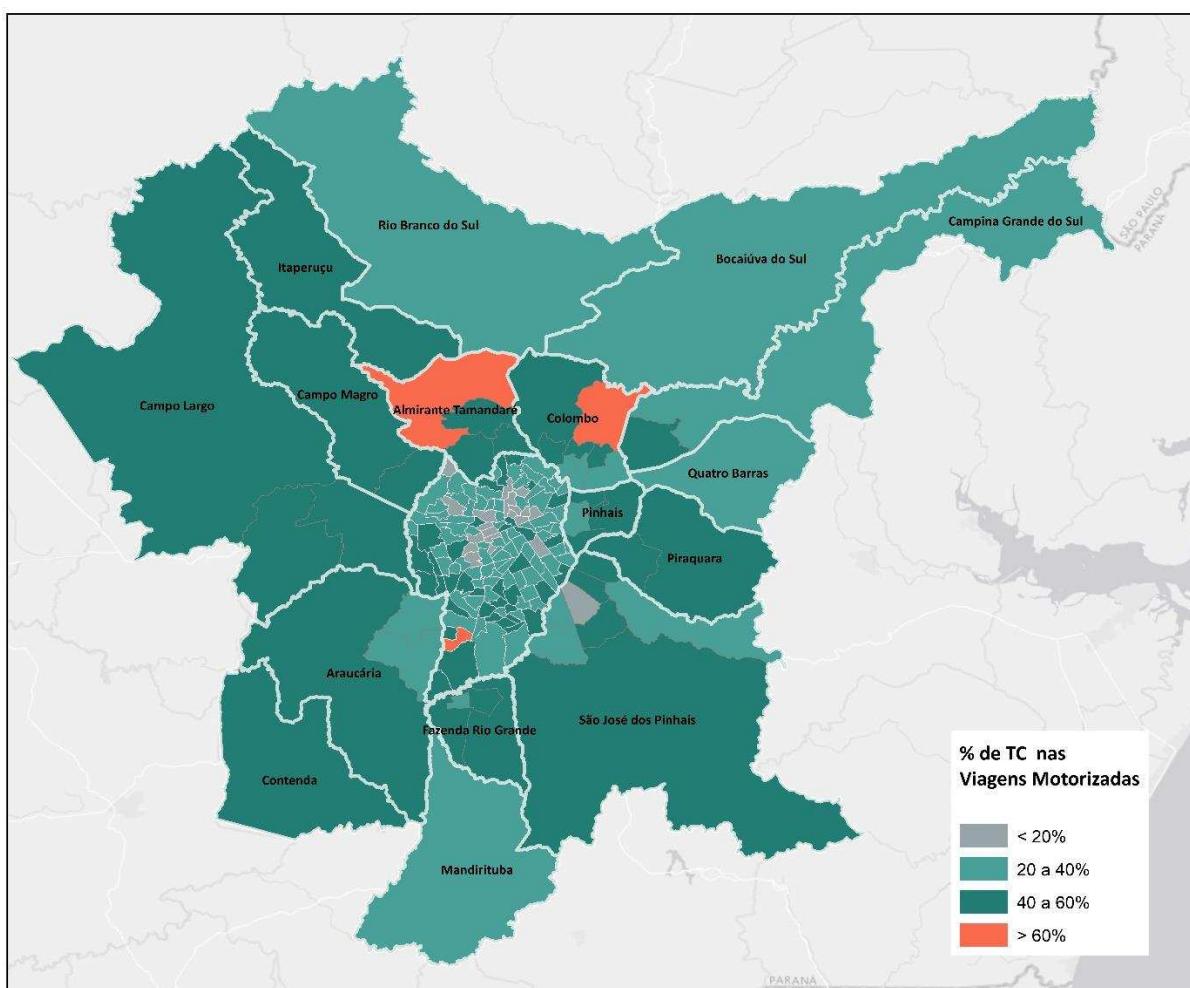
**Gráfico 44 – Modo de transporte utilizado na 1<sup>a</sup> etapa (por macro zona de Curitiba)**



### Repartição modal das viagens motorizadas

Apresenta-se nas figuras seguintes a repartição modal das viagens motorizadas para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

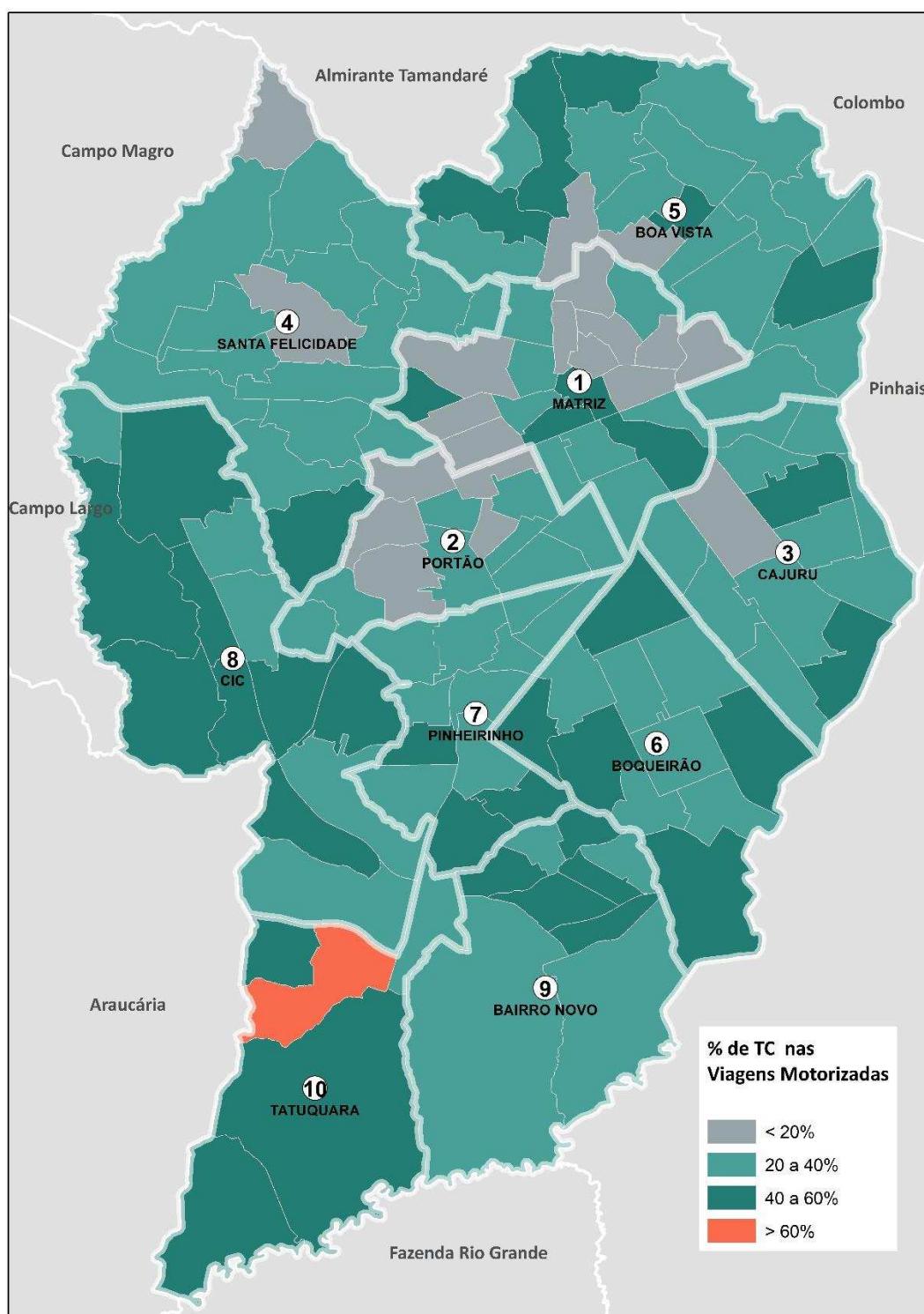
**Figura 37 – Percentual de utilização do modal do transporte coletivo nas viagens motorizadas (por zona)**



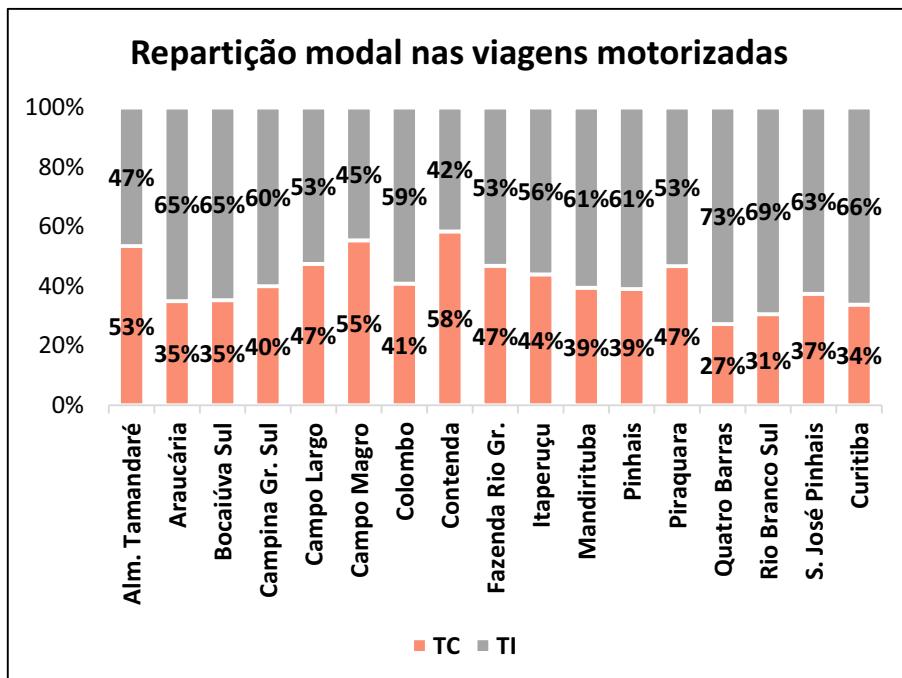
A figura anterior mostra percentuais de utilização de TC maioritariamente nos intervalos 20 a 40% e 40 a 60% nos municípios externos a Curitiba, verificando-se um percentual superior a 60% em apenas 2 zonas.

No que diz respeito ao município de Curitiba verifica-se uma tendência de menor percentual de utilização de TC nas zonas mais próximas do centro e de valores superiores nas zonas limite do município.

**Figura 38 – Percentual de utilização do modal do transporte coletivo nas viagens motorizadas (por zona, município de Curitiba)**



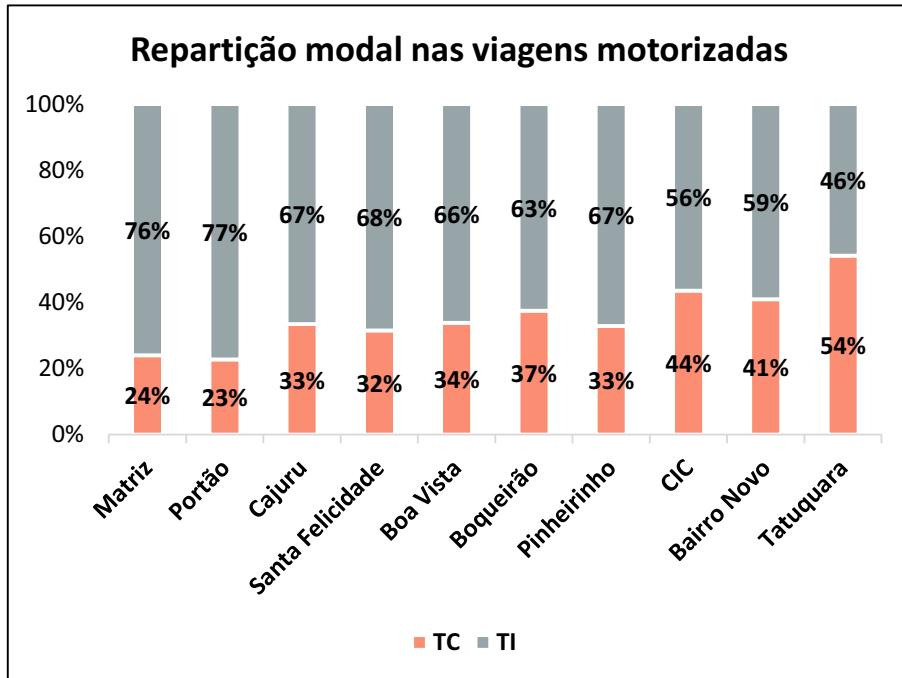
**Gráfico 45 – Repartição modal nas viagens motorizadas (por município)**



No gráfico anterior destacam-se Quatro Barras com o menor percentual de utilização de TC (27%) e Contenda com o maior (58%).

Relativamente às macro zonas de Curitiba Matriz registou o menor percentual de utilização de TC (24%) e Tatuquara o maior (54%).

**Gráfico 46 – Repartição modal nas viagens motorizadas (por macro zona de Curitiba)**

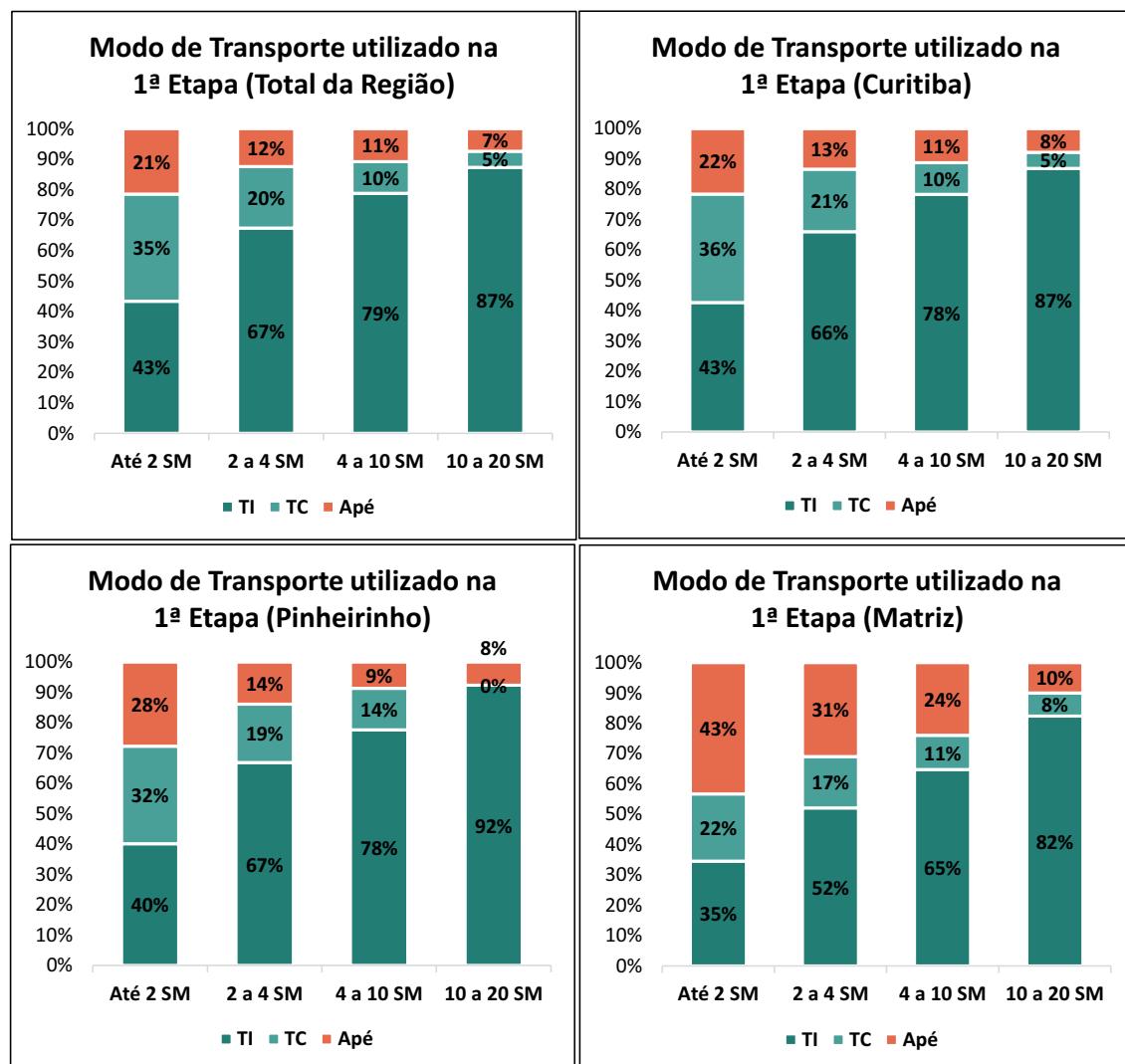


## Modo de transporte por faixa de renda

Fazendo a mesma análise combinando o modo de transporte utilizado na 1<sup>a</sup> etapa com a faixa de renda, nota-se claramente que à medida que a classe de renda aumenta, maior é a utilização de TI (43% para rendas mensais até 2 salários mínimos e 87% para rendas entre 10 a 20 salários mínimos – valores para o total dos municípios analisados).

Esta análise apresenta valores praticamente idênticos para os vários municípios e também para as macro zonas de Curitiba, verificando-se uma grande semelhança entre o gráfico da Matriz (macro zona com maior salário médio) e Pinheirinho (uma das macro zonas com menor salário médio), como se pode observar nas figuras seguintes, podendo concluir-se que a opção modal é mais determinada pela classe de renda do que pela localização da zona.

**Gráfico 47 – Modo de transporte utilizado na 1<sup>a</sup> etapa em função da faixa de renda**

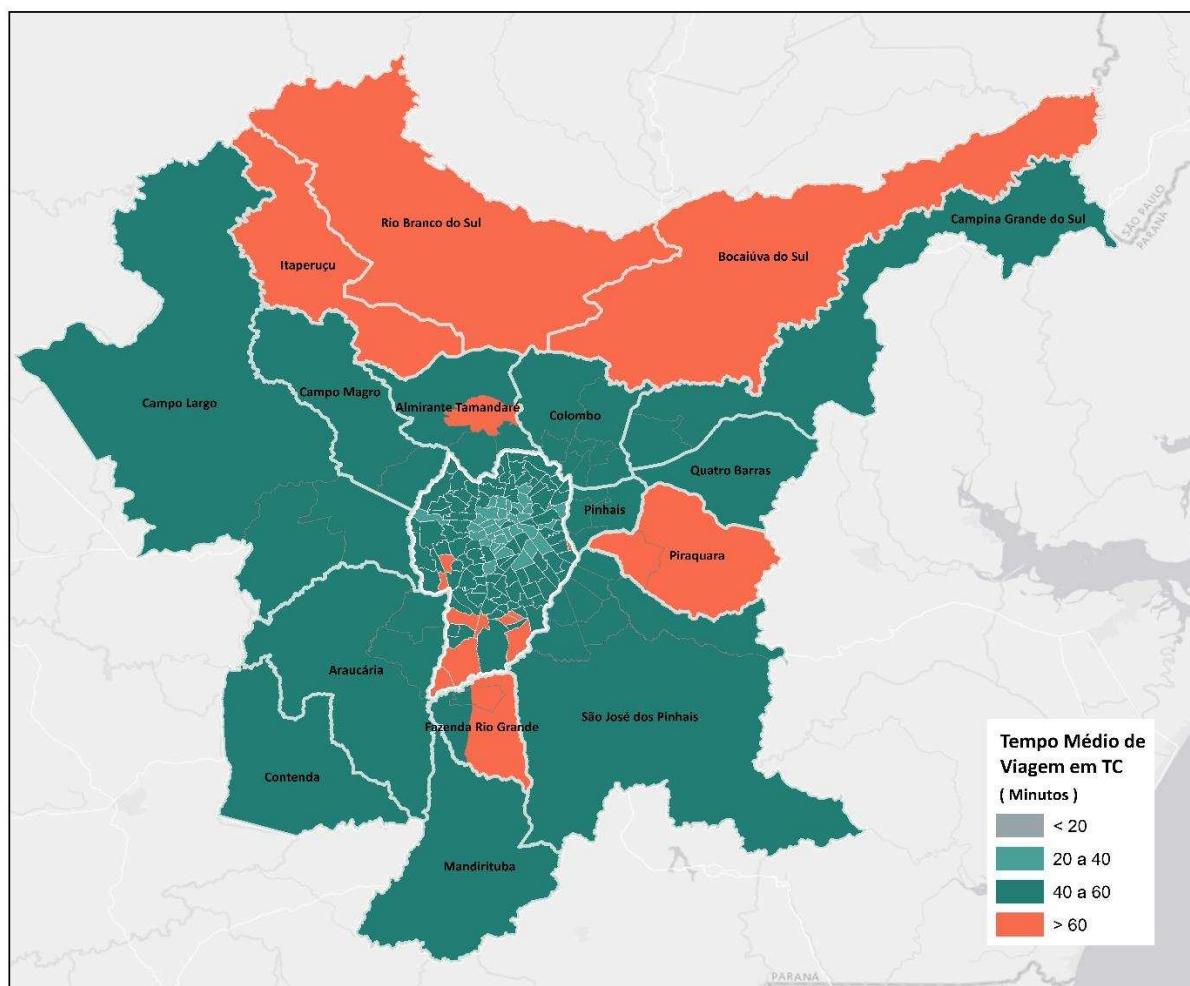


## Tempo médio de viagem em transporte coletivo

Apresenta-se nas figuras seguintes o tempo médio gasto nas viagens realizadas em TC para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

O tempo médio de viagem em TC apresenta um valor médio de 51 minutos, com oscilações entre 27 e 73 minutos,

**Figura 39 – Tempo médio de viagem em TC (por zona)**

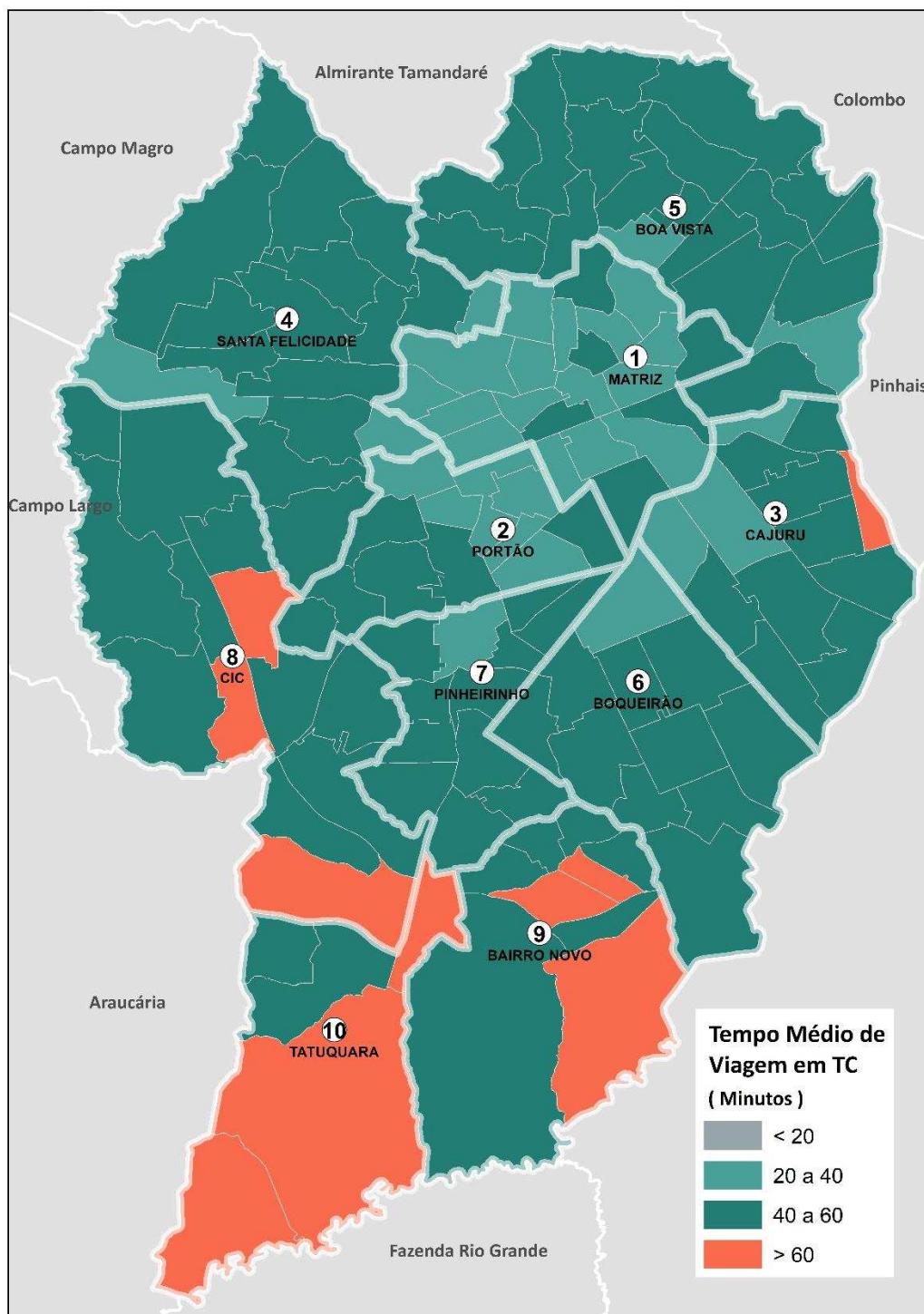


Na figura anterior podem se notar claramente zonas com maior tempo médio de viagem no limite da área em estudo e zonas com menor tempo de viagem nas zonas de Curitiba.

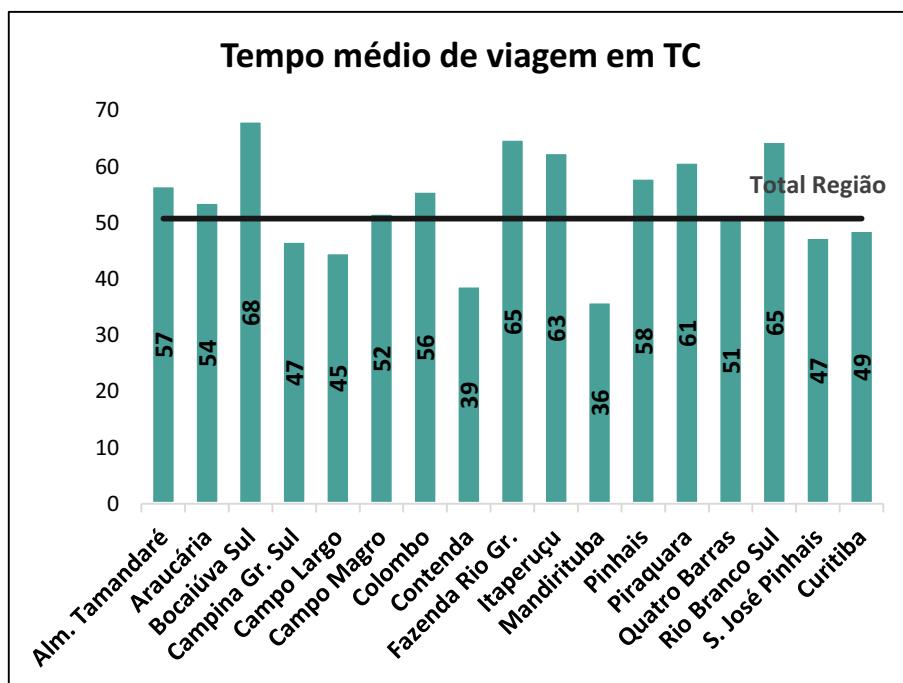
O mesmo se constata no pormenor de Curitiba, com as zonas próximas do centro a registarem valores inferiores aos registados nas zonas próximas do limite do

município. Matriz e Portão são as macro zonas com valores mais baixos de tempo de viagem em TC.

**Figura 40 – Tempo médio de viagem em TC (por zona, município de Curitiba)**

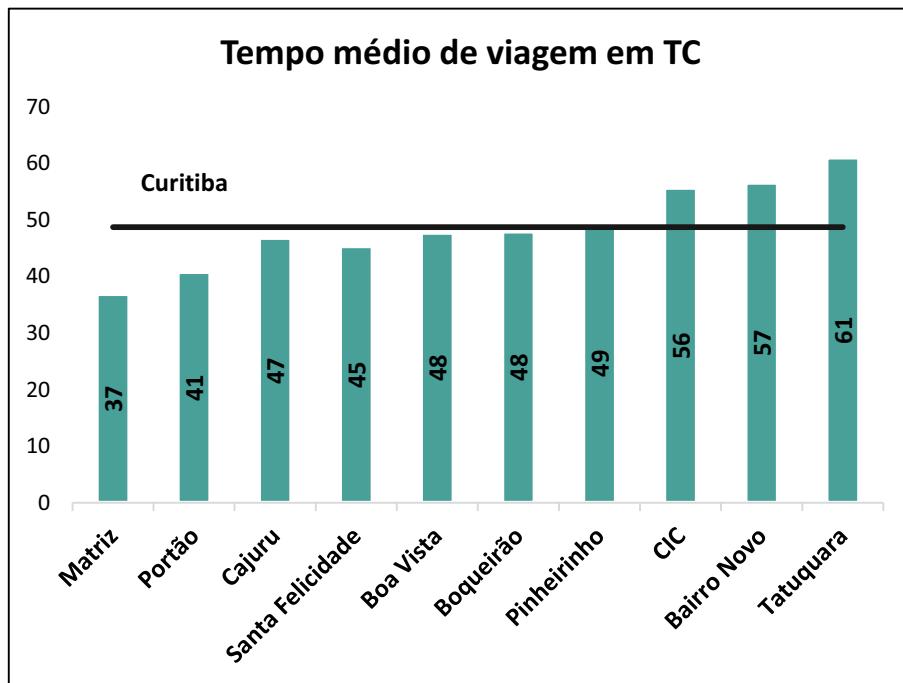


**Gráfico 48 – Tempo médio de viagem em TC (por município)**



Verifica-se que em 10 dos 17 municípios o tempo de viagem é superior à média, com Bocaiuva do Sul a registar o maior valor, 68 minutos.

**Gráfico 49 – Tempo médio de viagem em TC (por macro zona de Curitiba)**

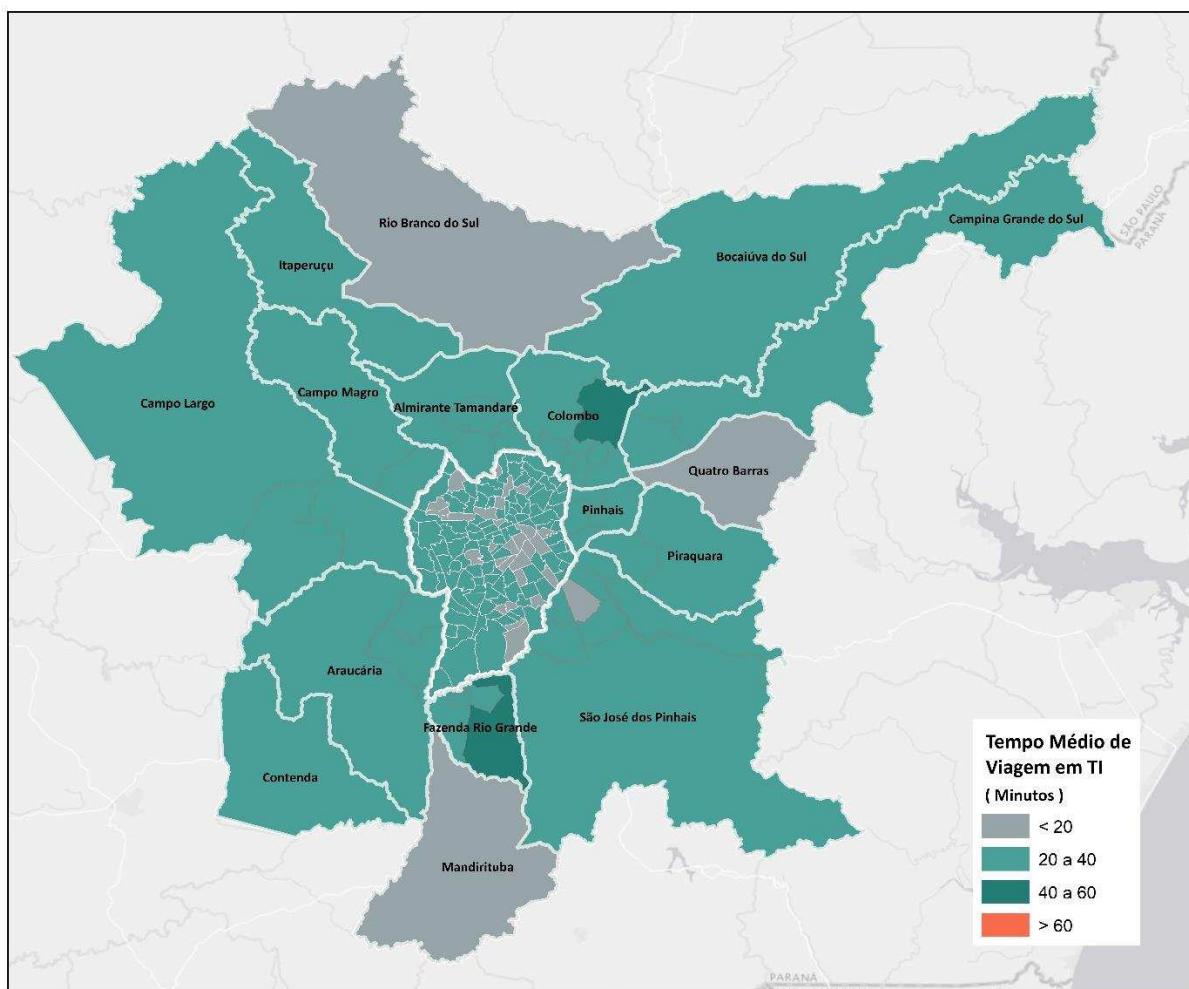


No que diz respeito às macro zonas verifica-se que o tempo médio de viagem é superior à média em apenas 3 – CIC, Bairro Novo e Tatuquara.

### Tempo médio de viagem em transporte individual motorizado

Apresenta-se nas figuras seguintes o tempo médio gasto em viagens realizadas em TI para todas as zonas pertencentes à região em estudo, na primeira figura para o total da região e na segunda para o município de Curitiba.

**Figura 41 – Tempo médio de viagem em TI (por zona)**

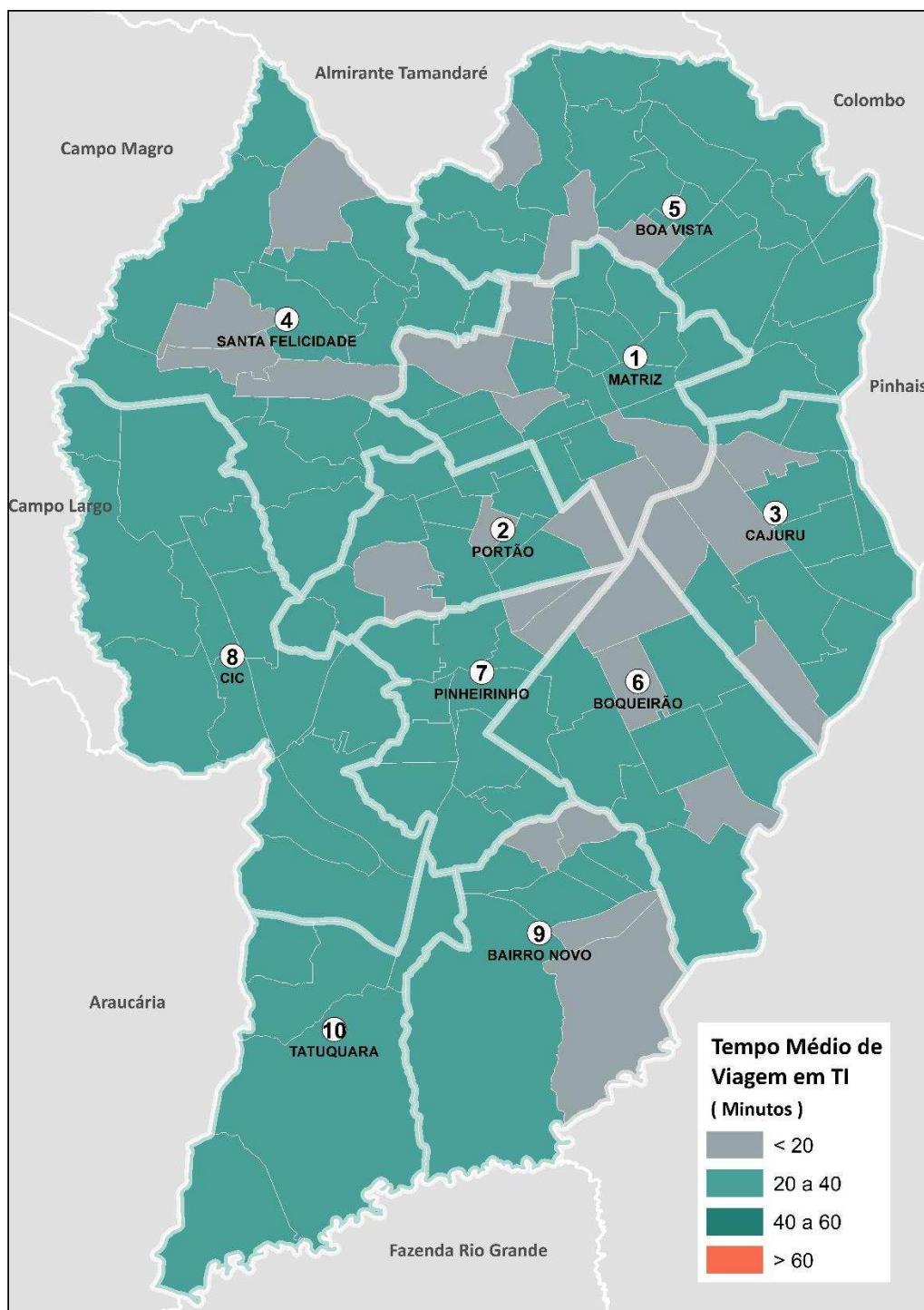


O tempo médio de viagem em TI apresenta valores consideravelmente inferiores aos do TC, com um valor médio de 23 minutos, e oscilações entre 16 e 44 minutos. A figura anterior mostra valores bastante homogêneos em todas as zonas, maioritariamente situados no intervalo dos 20 aos 40 minutos.

O fato dos valores serem tão homogêneos deve-se ao grande percentual de viagens feitas dentro do próprio município à medida que o município se distancia

da zona central do NUC, este percentual varia entre 55 e 87% para os municípios limítrofes e é de apenas 48% no município de Curitiba.

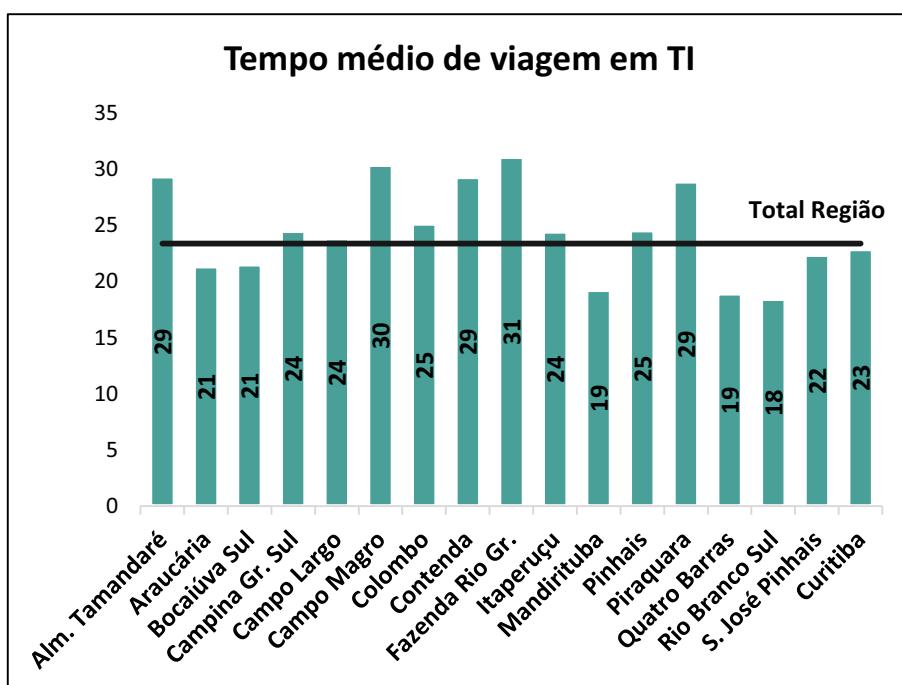
**Figura 42 – Tempo médio de viagem em TI (por zona, município de Curitiba)**



O tempo médio de viagem para as zonas do município de Curitiba é também muito homogéneo, verificando-se neste caso um maior número de zonas com tempos de viagem inferiores a 20 minutos.

Verificou-se, também para as macro zonas de Curitiba, um percentual elevado de viagens feitas dentro da própria macro zona, diminuindo assim o tempo médio de viagem expectável. Este percentual varia entre 49% e 63% para as macro zonas externas e entre 36% e 44% para as macro zonas mais centrais (Matriz, Portão e Pinheirinho).

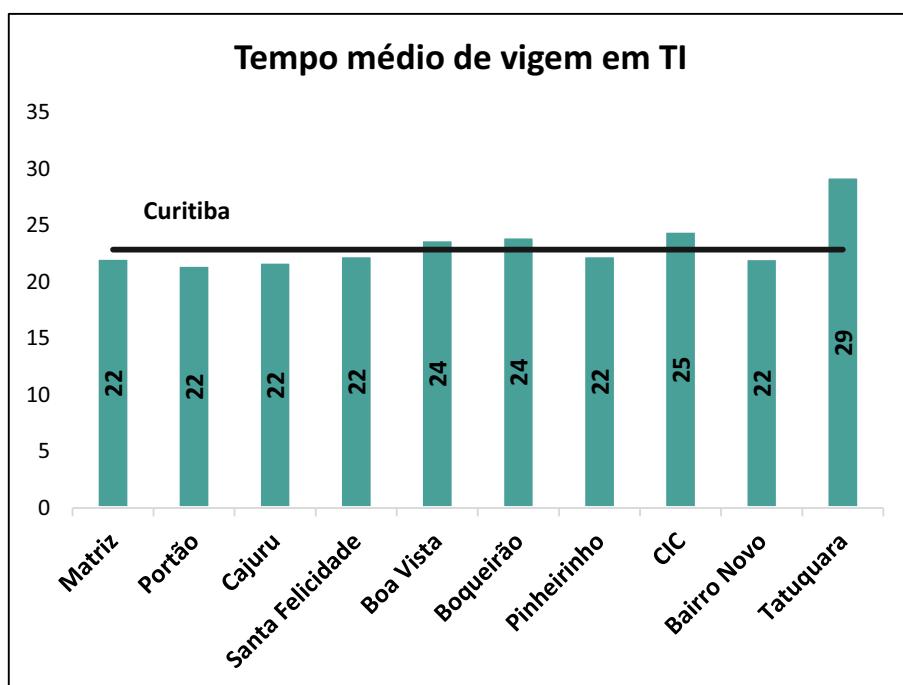
**Gráfico 50 – Tempo médio de viagem em TI (por município)**



Verifica-se que 10 dos 17 municípios têm tempo de viagem superior à média, com Fazenda Rio Grande a registar o maior valor.

No que diz respeito às macro zonas verifica-se que o tempo médio de viagem é superior à média em apenas 4 macro zonas – Boa Vista, Boqueirão, CIC e Tatuquara.

**Gráfico 51 – Tempo médio de viagem em TI (por macro zona de Curitiba)**



## 6. CONCLUSÕES

A extração considerada para as viagens realizadas pela população da área em estudo leva a que se estime um total de 6,2 milhões de viagens realizadas diariamente em todos os modos, sendo que 29% correspondem a viagens realizadas em modos suaves (a pé ou de bicicleta) e os restantes 71% correspondem a viagens motorizadas.

No que respeita à repartição modal das viagens motorizadas verifica-se um percentual muito elevado de viagens realizadas em TI (62,5%), seguido do TC (36,4%) havendo apenas 0,2% de viagens em TI+TC e 0,9% de viagens realizadas em outros modais de transporte.

O número médio de viagens é, para a população global, de 1,80 viagens por pessoa, valor que passa 2,71 quando se considera as pessoas móveis, ou seja, pessoas que realizam viagens no seu dia-a-dia, constatando-se que existem um grande percentual de pessoas imóveis (33%).

A tabela seguinte sintetiza os principais quantiativos de mobilidade referidos anteriormente:

**Tabela 3 – Principais indicadores de mobilidade**

Residentes na zona em estudo	3 434 785
Total de viagens	6 194 829
Total de viagens a pé	1 672 323
Total de viagens de bicicleta	138 302
Total de viagens motorizadas	4 384 204
TI	62,5%
TC	36,4%
TI+TC	0,2%
Outros modos	0,9%
Nº médio de viagens/dia - população	1,80
Nº médio de viagens/dia - pessoas móveis	2,71
Nº médio de viagens motorizadas/dia - pessoas móveis	1,92
Percentagem pessoas imóveis	33%
Taxa de motorização (veíc/1000 hab)	308