MÓDULO 3 – ESTUDOS PRECEDENTES E NOSSOS ESTUDOS ACADÊMICOS

- Atividades entorno ao transporte público
- Valorizações imobiliárias na proximidade do transporte público
- Desenho do estudo e a mobilidade nos casos estudados
- Influências sobre o modelo urbano e a vida social entorno ao transporte
- Conclusões comparativas e gerais

SENGE-PR

ESTUDOS PRECEDENTES

ATIVIDADES ENTORNO AO TRANSPORTE PÚBLICO

É possível comprovar esta incidência histórica em algumas citações, como vemos em CAPEL, em “A Morfologia das Cidades”, que nos comenta:

“Quando a estação tem uma posição central, como ocorre em numerosas cidades europeias, principalmente alemãs, os efeitos são especialmente apreciáveis e puderam incidir na remodelação desta parte da cidade. ”

No século XIX, as estações puderam situar-se em pleno centro da cidade ou bem em uma parte lateral, fora das muralhas, dando lugar a novos eixos comerciais e de serviços nos quais se instalaram grandes “armazéns”, bancos, teatros ou cafés.

SENGE-PR

ESTUDOS PRECEDENTES

"O metrô pode ter alguma relação de acelerar algumas coisas, porém não há sido determinante. A atividade econômica (escritórios e lojas) com mudanças sutis provoca um atrativo para aproximar os moradores da zona que também vão sutilmente mudando seu perfil (idade, renda) ao que chama-se "self-selection" e então, isso potencia seu uso e faz com que haja um "plus" aos valores imobiliários."

Verifica-se o dito por MARIA BEATRIZ DE CASTRO, em *O Bonde na Cidade: Transportes Públicos e Desenvolvimento Urbano* (2007) Annablume, onde estudos realizados pelo CERTU - Centro de Estudos sobre Redes de Transporte, Urbanismo e Construção Pública - Estrasburgo França (2003), demonstram uma valorização entorno a 10% em zonas localizadas até os 300 metros das estações do tranvia.

Ainda nos disse:

"A centralização da atividade económica demanda deslocamentos para o trabalho e se caso ocorre a descentralização (com a criação de cidades polinucleares) ocorre que os deslocamentos seguem existindo entre os núcleos e normalmente não se trabalha onde se vive por questões de preço do solo (solo mais barato para a construção de residências, longe dos núcleos que concentram trabalho).

SENGE-PR

ESTUDOS PRECEDENTES

Transit Ridership Forecasting at Stations Level: An alternative approach based on regression models, distance decay functions and GIS Tools, (*GUTIÉRREZ, J., CARDOZO, O.D. y GARCÍA-PALOMARES, J.C., 2005)* com respeito aos conceitos, faz-se uma análise aos 3D (Densidade, Diversidade e Desenho) e se enfatiza a acessibilidade como o mais importante dos fatores ligados ao uso do transporte público.

Os dados utilizados são contagens de usuários nas estações do Metro de Madrid e foram coletados em novembro de 2004 pelo Consórcio Metropolitano de Transporte. Analisaram-se também no seu contexto, as características das estações, com respeito ao número de linhas convergentes e a intermodalidade (transbordos com ônibus urbanos, metropolitanos ou trens).

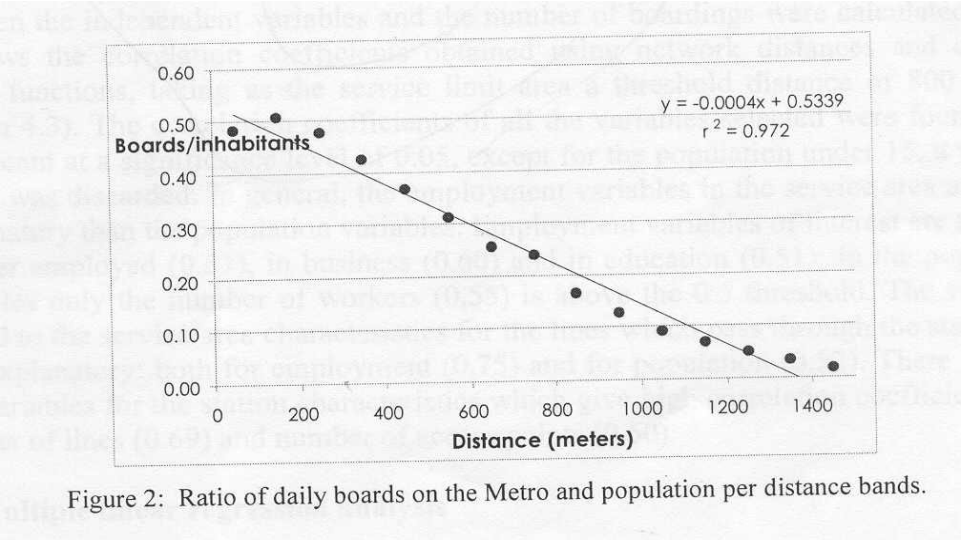


Figure 2: Ratio of daily boards on the Metro and population per distance bands.

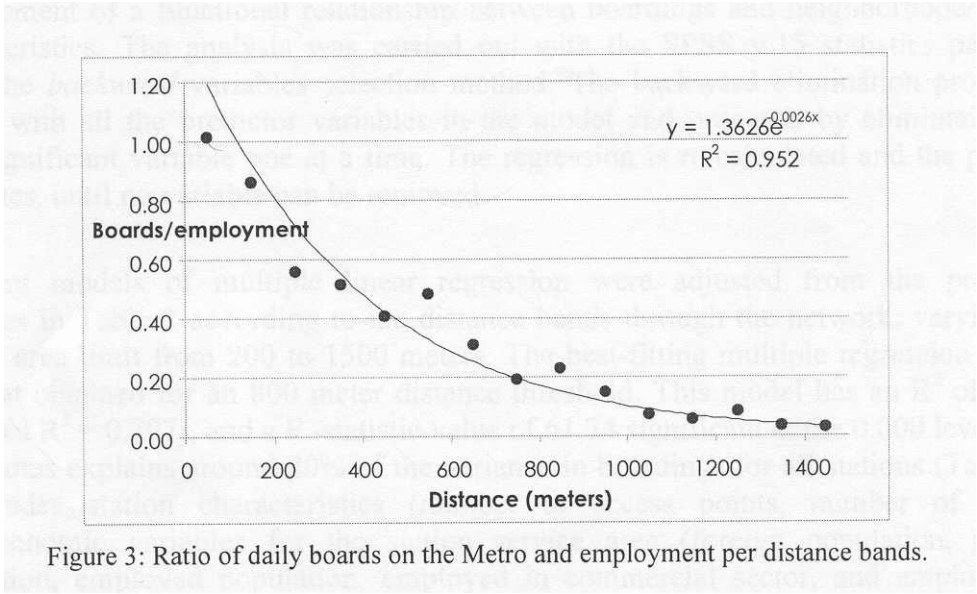


Figure 3: Ratio of daily boards on the Metro and employment per distance bands.

Relações (linear) entre viageiros e distância onde vivem.

Relações (exponencial) entre viageiros e distância para o trabalho.

SENGE-PR

ESTUDOS PRECEDENTES

VALORIZAÇOES IMOBILIÁRIAS NAS PROXIMIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO

As infraestruturas de transporte, utilizadas para a mobilidade das pessoas, se materializam no espaço público através de suas paradas ou estações, que no caso dos sistemas metroviários (as bocas do metrô) existem em número variável (habitualmente mais de uma e em torno de quatro), que conectam o subterrâneo (onde percorrem as vias e as composições com todos seus apêndices) e o âmbito urbano, onde entram e saem diariamente milhares de pessoas.

Essa gente toda, passa a ocupar/desocupar o espaço público e privado dos bairros em suas ruas, avenidas, praças, escritórios, comércios e moradias e é natural pensar que a proximidade imediata a esses pontos tenda a ser um atrativo em si mesmo, que possa influenciar, como uma das variáveis, os preços destes espaços urbanos e dos principais elementos do meio edificado, como as residências (*way of living*) e os locais comercias.

> *Indubitavelmente os preços dos imóveis estão cada vez menos relacionados com o preço de produção dos mesmos e sim com sua localização. São vários fatores que determinam a variação do preço "do solo", porém tendem a ser fruto do imaginário coletivo e do status de seus vizinhos* (ROCH 2008)**.**

SENGE-PR

ESTUDOS PRECEDENTES

VALORIZAÇOES IMOBILIÁRIAS NAS PROXIMIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO

Lucía Mejía Dorantes, José Manuel Vassallo Magro y Mercedes Gracia Díez

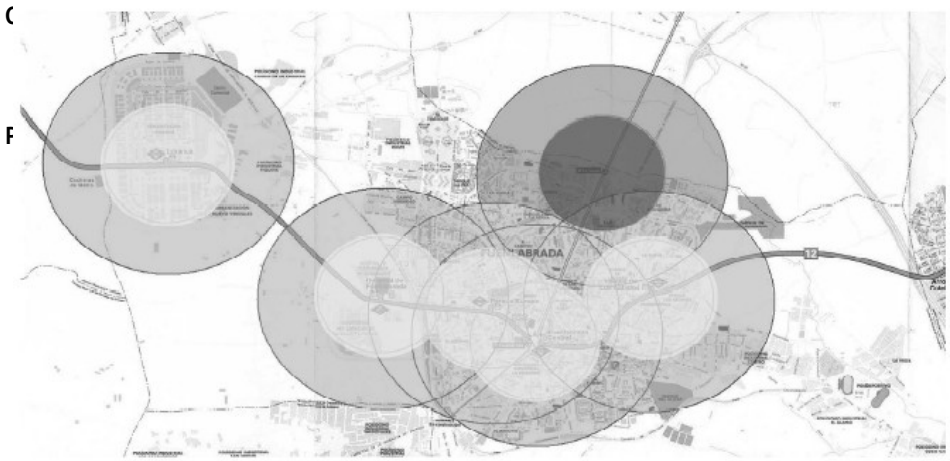
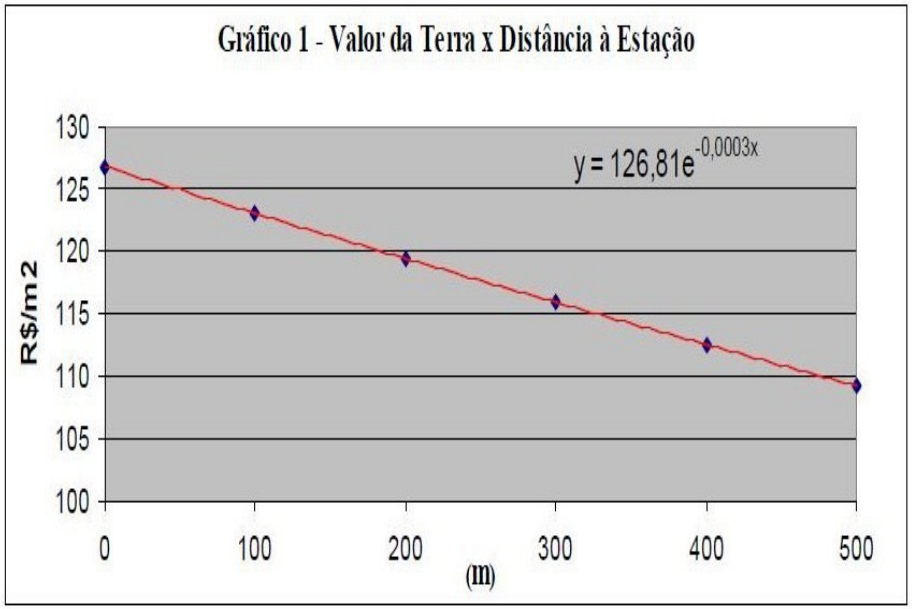


Fig.3. Zonas de influencia utilizadas de las estaciones de Metrosur en Fuenlabrada. En círculos claros son las zonas de Metrosur y los círculos más oscuros (derecha, arriba) son las zonas de influencia de la estación de Cercanías.

O preço da residência se viu influenciado ao redor de 7% a 8% entre comprar a uma distância inferior a mil metros daqueles imóveis situados mais afastados que esta distância.
Conclui também que “é importante desenvolver e implementar mecanismos de captura de valor para ajudar a financiar os trabalhos de construção, operação e manutenção das infraestruturas de transportes”.

Maurício

da influência da
Acessibilidade ao Transporte Público sobre o preço da terra urbana



Se detectou um diferencial decrescente, entre os valores imobiliários de 16% em distâncias de 500 metros das paradas (estações) a respeito daqueles que estão bastante próximos das mesmas e um gradiente linear da ordem de 3% para cada 100 metros de afastamento das ditas estações.

ESTUDOS PRECEDENTES

VALORIZAÇOES IMOBILIÁRIAS NAS PROXIMIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO

Este resultado é bastante interessante, pois quando o comparamos aos estudos relatados por DÍAZ (1999) realizados em diversas Cidades norte americanas como San Francisco, Portland e New Jersey, onde verificam-se casos que apresentam uma valorização em torno de 10% a 15% no solo urbano em um raio aproximados de 400 metros (quarto de milha) das estações, sendo maior o efeito produzido em zonas com características comerciais ou de uso misto.

> ***[…] o preço das residências bastante próximas ao BART (dentro de um quarto de milha) são maiores que aquelas que estão mais afastadas, diferença que depende das características próprias da edificação (número de dormitórios, banheiros, tamanho, etc.) e da área do estudo, o que ajuda a demonstrar que os benefícios na valorização das propriedades variam também de acordo com setor da cidade […]***

CERVERO e DUNCAN (2002) também obtiveram resultados semelhantes em Santa Clara – Califórnia, com valorização de até 23% em lotes comerciais localizados próximos às estações do VLT. CHEN (1998) igualmente conclui que os preços das moradias unifamiliares, localizadas próximas ao VLT de Portland apresentam preços declinantes a uma taxa de 3,75% a cada 100 metros que nos afastamos e um total de 18,8% para os 500 metros de distância.

NOSSOS ESTUDOS ACADÊMICOS

Pudemos estudar de forma bastante aprofundada, as relações entre transporte público e território, para os casos de Madrid (Metro de Madrid) e Curitiba (RIT- Rede Integrada de Transporte).

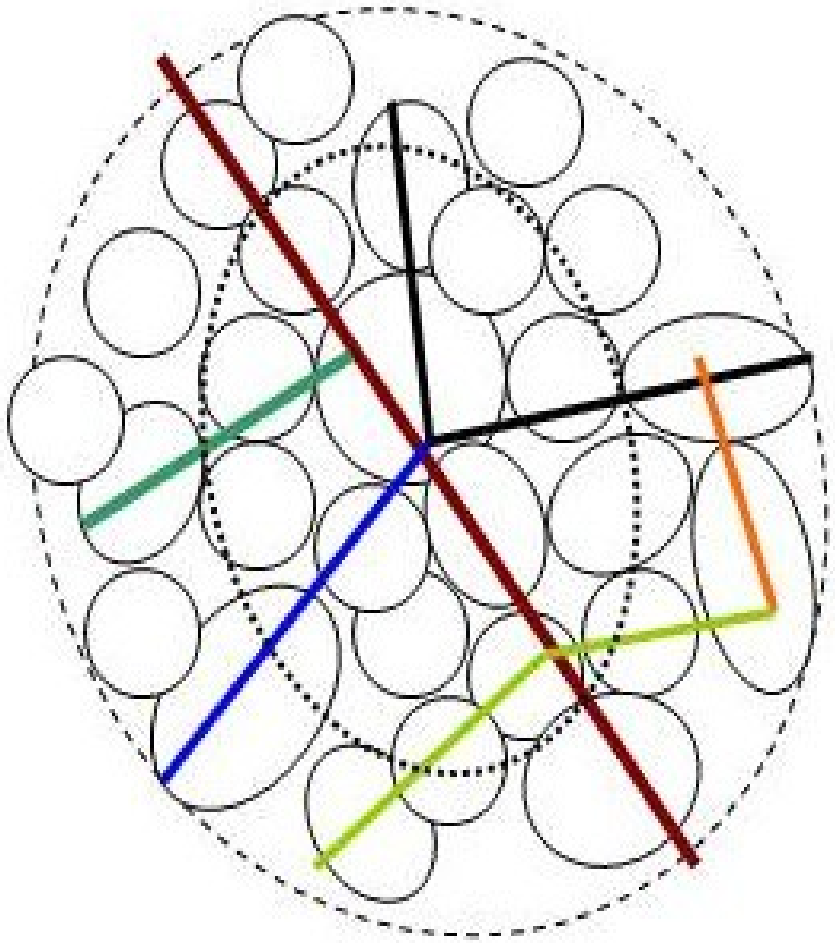
Ambos sistemas são metropolitanos e transportam diariamente algo próximo a 50% da população de suas cidades centrais (Madrid e Curitiba).

Diferenciam-se, no entanto, nos modais sendo Madrid um sistema metroviário com trens subterrâneos e Curitiba um sistema BRT – ônibus para 270 passageiros e de superfície – e tendo em Madrid uma cidade cuja ocupação territorial não tem vinculação com as linhas do Metrô e em Curitiba, existe um planejamento integrado entre uso de solo e a RIT.

SENGE-PR

DESENHO DO ESTUDO

Região Metropolitana, cidade central, “bairros funcionais”, linhas de transporte.

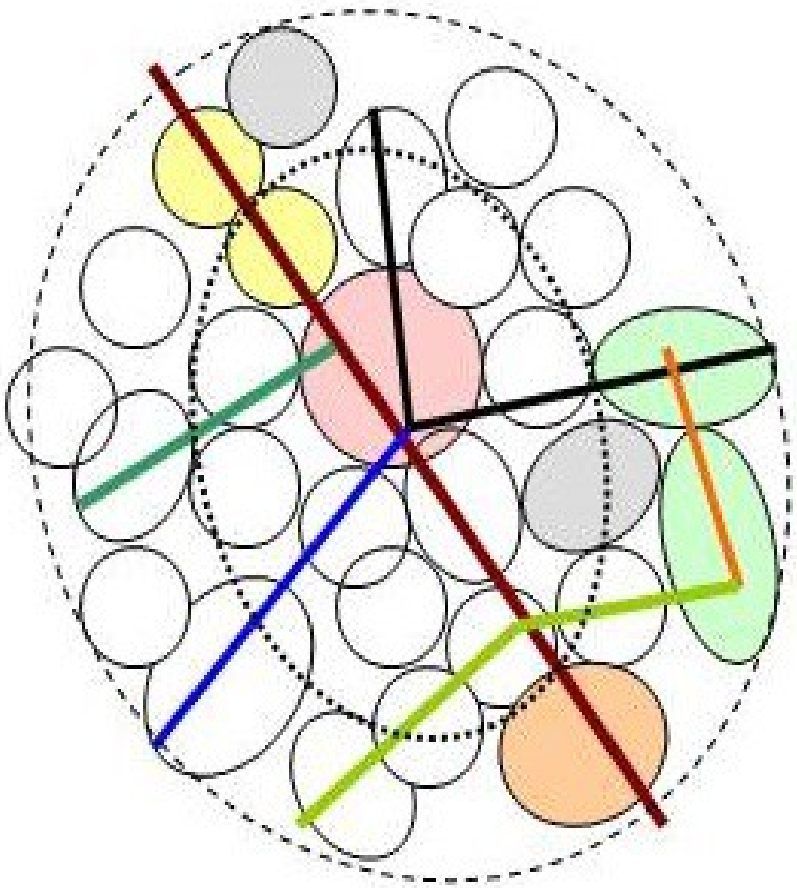


Supõe-se os desenhos dos sistemas de transporte para cada um os casos com suas diferentes linhas e ccarregamentos de tráfego.
O âmbito urbano, distribuído de maneira a contemplar zonas funcionalmente homogêneas.
Elegem-se algumas zonas de estudo, das quais se pretende conhecer a influência do transporte na dinâmica urbana de cada um dos casos.

SENGE-PR

DESENHO DO ESTUDO

Casos selecionados para o estudo.

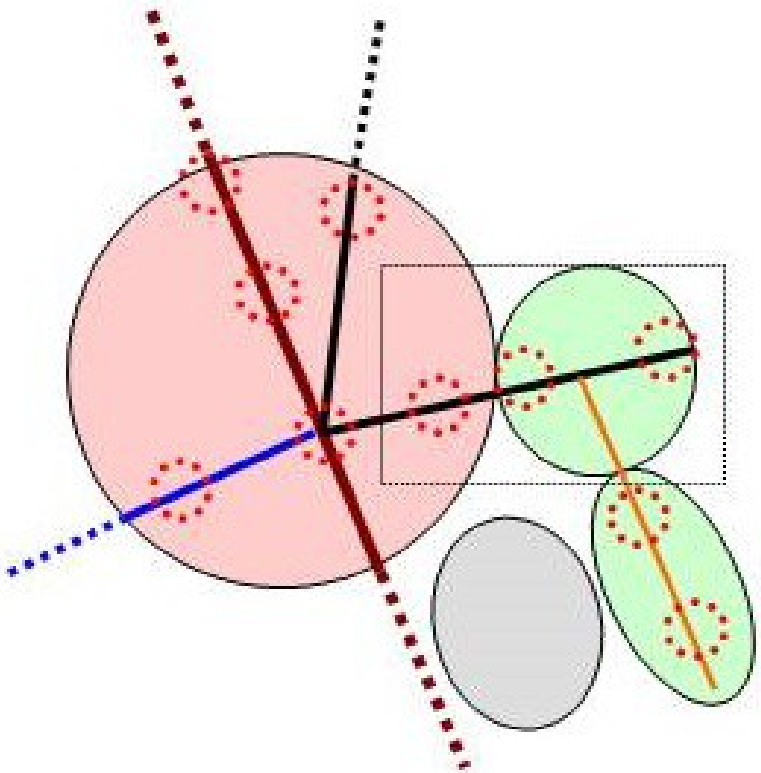


Nas estações de transporte público das áreas de estudo, serão feitos estudos para conhecer como é o usuário do transporte.
No âmbito urbano, será feita uma coleta de dados sobre atividade econômica no entorno de umas estações de transporte das áreas determinadas para o estudo.
Se estudarão as zonas mais potenciadas pelo transporte público nos casos para matizar aos resultados das zonas menos potenciadas.

SENGE-PR

DESENHO DO ESTUDO

Estudos específicos em áreas homogêneas em proximidade imediata e mais distantes.



As hipóteses:

No entorno imediato das estações existem atividades distintas e em maior concentração, que no entorno mais distante.

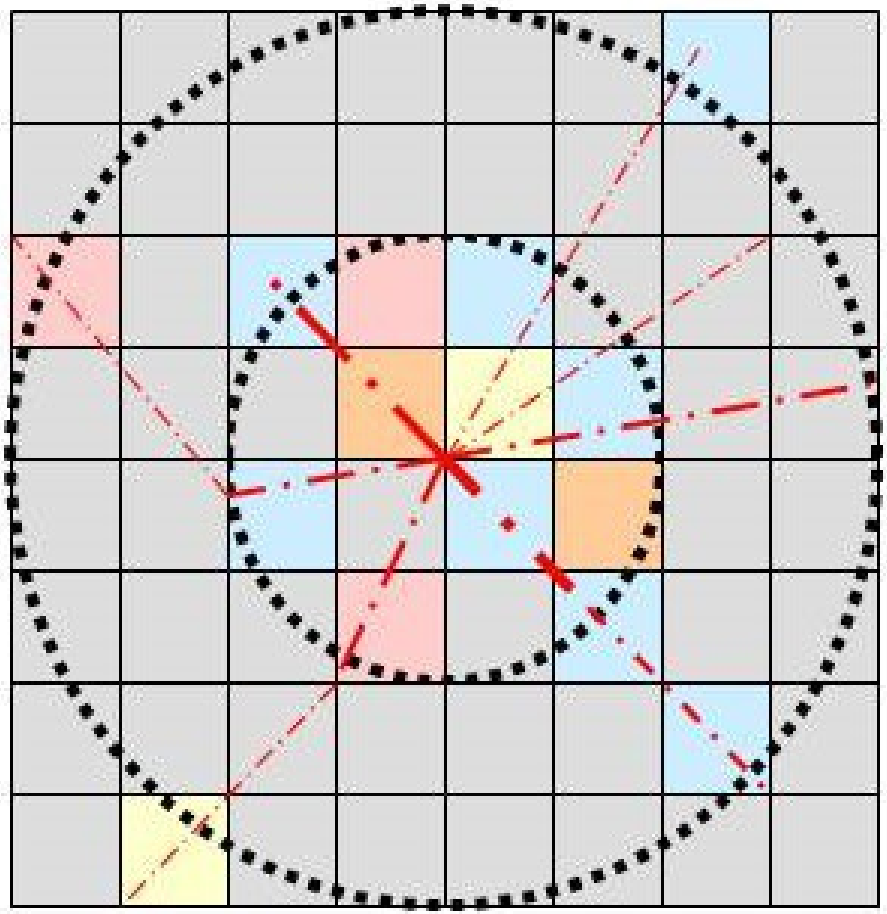
No entorno das estações, os valores imobiliários têm um "plus", com respeito aos mais distantes, mesmo em áreas funcionais homogêneas.

As políticas públicas que compatibilizem e integrem uso de solo y transporte coletivo são instrumentos capazes de estimular a dinâmica territorial.

SENGE-PR

DESENHO DO ESTUDO

Matriz dos efeitos do transporte público sobre o território.



No âmbito das estações definidas para o estudo, comprovar o comportamento dos usuários (destino, motivo, etc.) bem como a incidência de atividades, valor imobiliário e a respectiva evolução ao longo do tempo, destas variáveis, para poder estabelecer quais são os efeitos do transporte na dinâmica territorial e comparar o sucedido em Madrid e Curitiba, respeito ao Metro e à RIT respectivamente e constatar as similitudes y discrepâncias que possam ocorrer entre ambos.

SENGE-PR

Tramas urbanas

“Entramados” de algumas cidades

Toledo, España

Belo Horizonte, Brasil

Amsterdam, Holanda

Barcelona, España

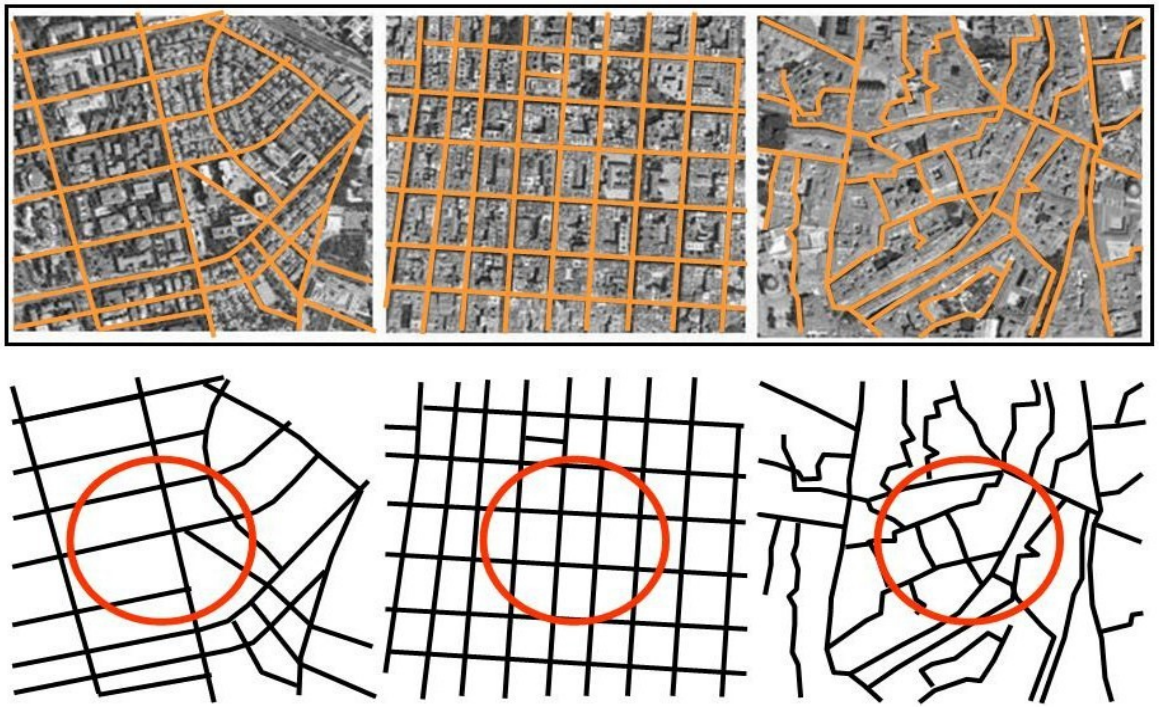
Além do “desenho” da cidade, existe um entramado urbano, que depende das peculiaridades e da temporalidade de formaçao de cada lugar.

As normativas urbanísticas, se ajustam com o tempo e vao dando forma às celulas das urbes. Fatores que igualmente irao determinar a forma de mover-se pelo territorio.

CRITERIOS DO ESTUDO

Foram estudadas em zonas muito próximas (300 metros) das saídas das estações dos dois sistemas, variáveis como o valor imobiliário das residências, presença de atividades econômicas, percepção dos proprietários de comércios com respeito à proximidade das estações e a vida social dos usuários do transporte público nestes âmbitos.

Estas zonas, para que fora possível estabelecer um gradiente para estas variáveis, foram segmentadas em A e B, sendo a zona A, a imediatamente contigua às saídas das estações, distando como muito a 150 m destas saídas, **caminhando** e desde aí e até os 300m de distância, denominamos zona B**.**



Modelo de ficha de campo:
O contorno azul é a zona B, que tem distancia de 300 metros caminhando desde as saidas da estaçao e em vermelho o contorno da zona A a 150 metros das saídas da parada.

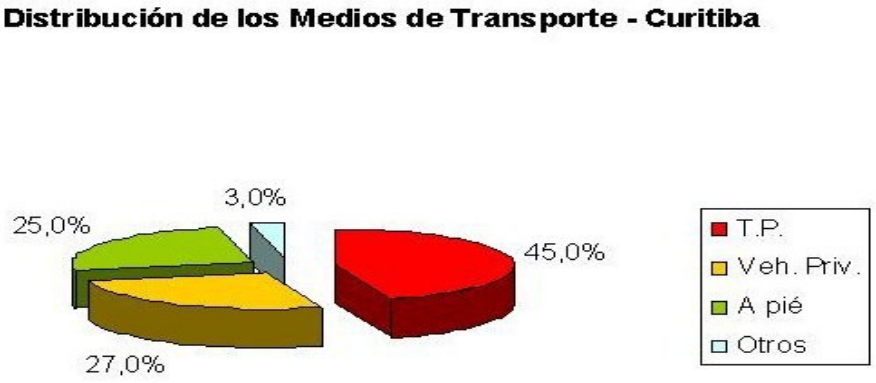
Dependendo da tipologia da zona e do posicionamento e quantidade de saídas da estaçao, teremos mais ou menos extençoes viarias para analizar

SENGE-PR

OS CASOS DO ESTUDO COM RESPEITO À MOBILIDADE

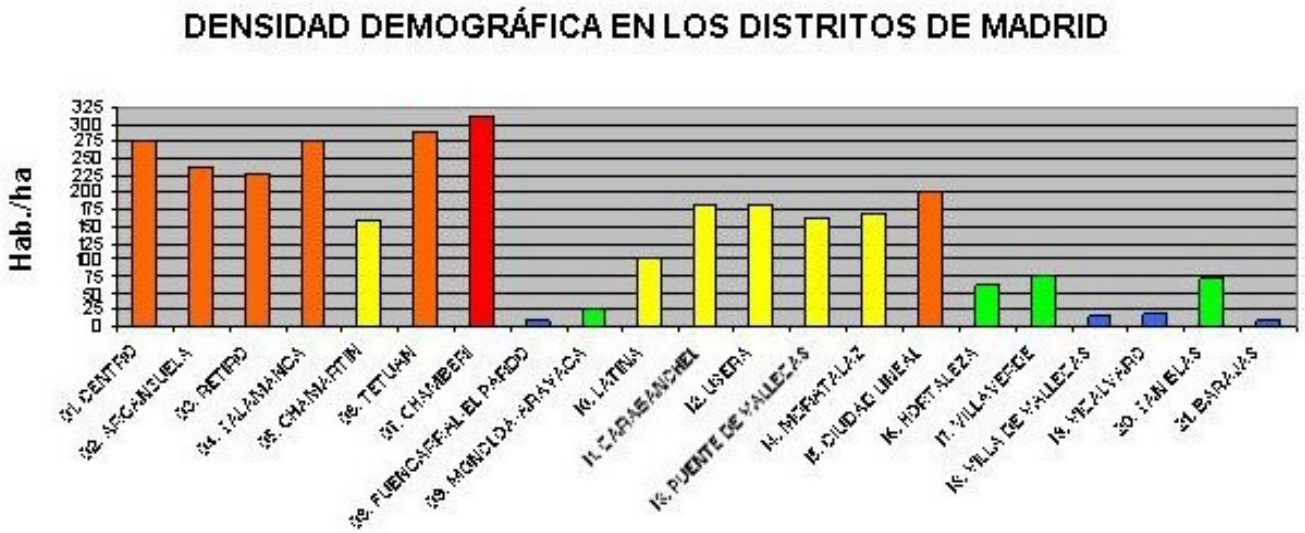
Motivo dos deslocamentos

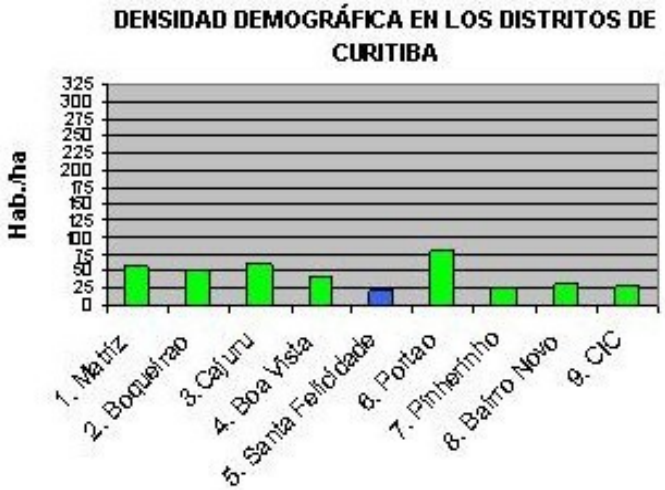
Modo dos deslocamentos



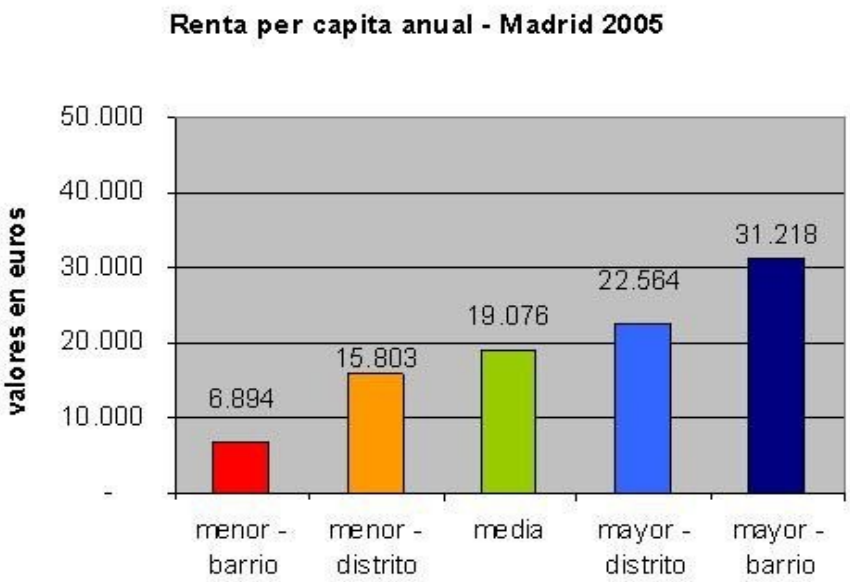
OS CASOS DO ESTUDO OUTROS INDICADORES

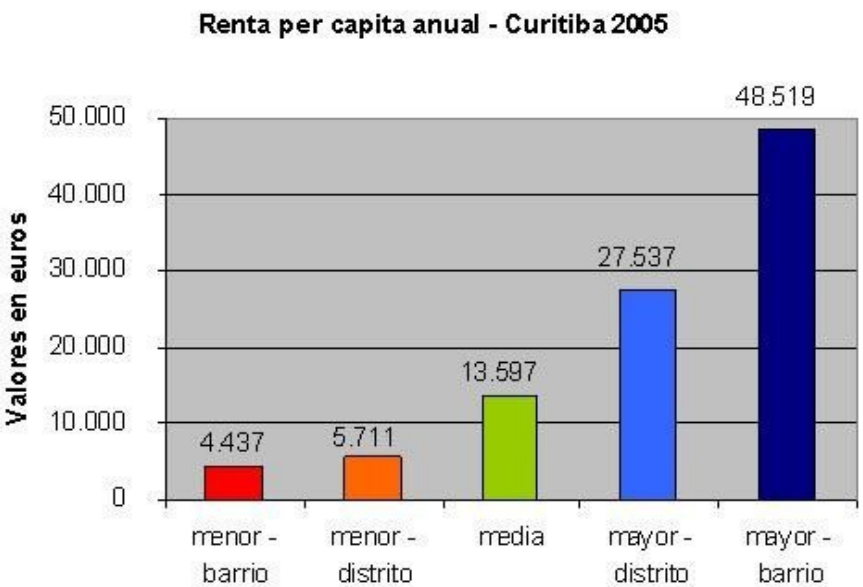
Densidade Urbana





Renda

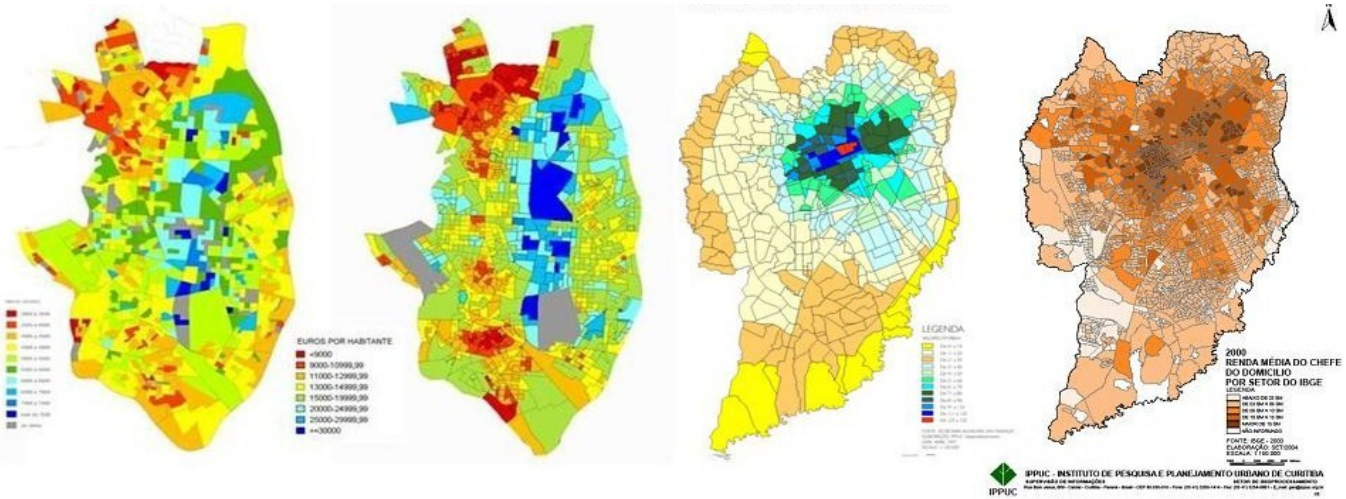




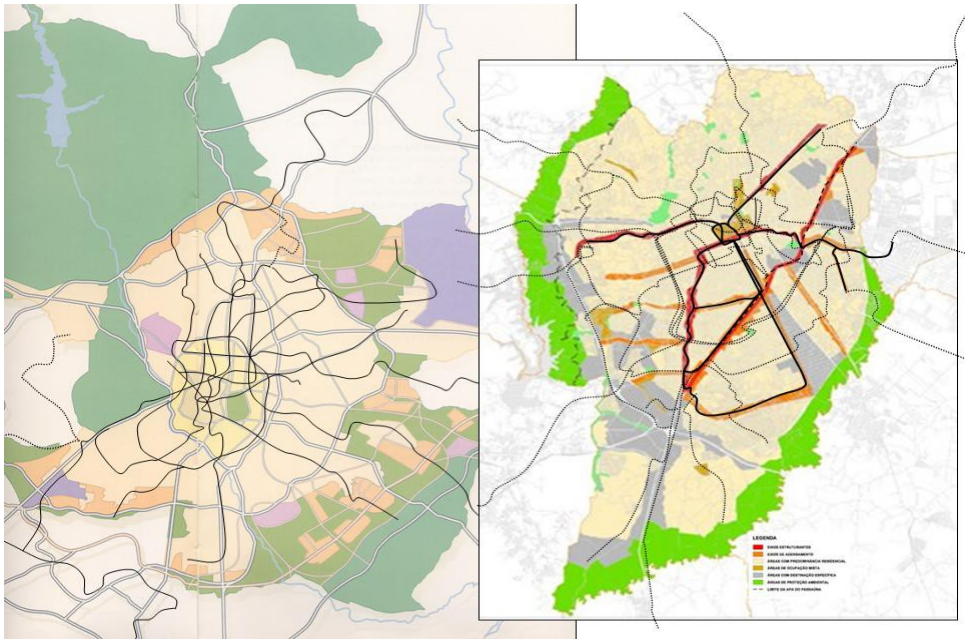
SENGE-PR

OS CASOS DO ESTUDO OUTROS INDICADORES

Distribuiçao espacial da renda e valores imobiliários



Uso do solo e o sistema de transporte



OS CASOS DO ESTUDO – CRITERIOS PARA ESCOLHA DAS “PARADAS”

Os critérios para eleger as paradas do Metro de Madrid (MM) e da Rede Integrada de Transporte (RIT) de Curitiba foram idênticos. Se centralizou nas variáveis sugeridas como os **valores imobiliários**, a **densidade (trabalhos e moradias)**, a **diversidade (mescla de usos)**, o desenho do tecido urbano e a velocidade das transformações do território.

Considerou-se tanto aspectos físicos e operacionais das paradas como a tipologia e zonificação do solo, o número de entradas e saídas seu ponto em concreto e inclusive a quantidade de linhas que dão serviço a essa parada, se é meio ou final de linha. Também se levará em conta o número de viageiros que utilizam essa parada.

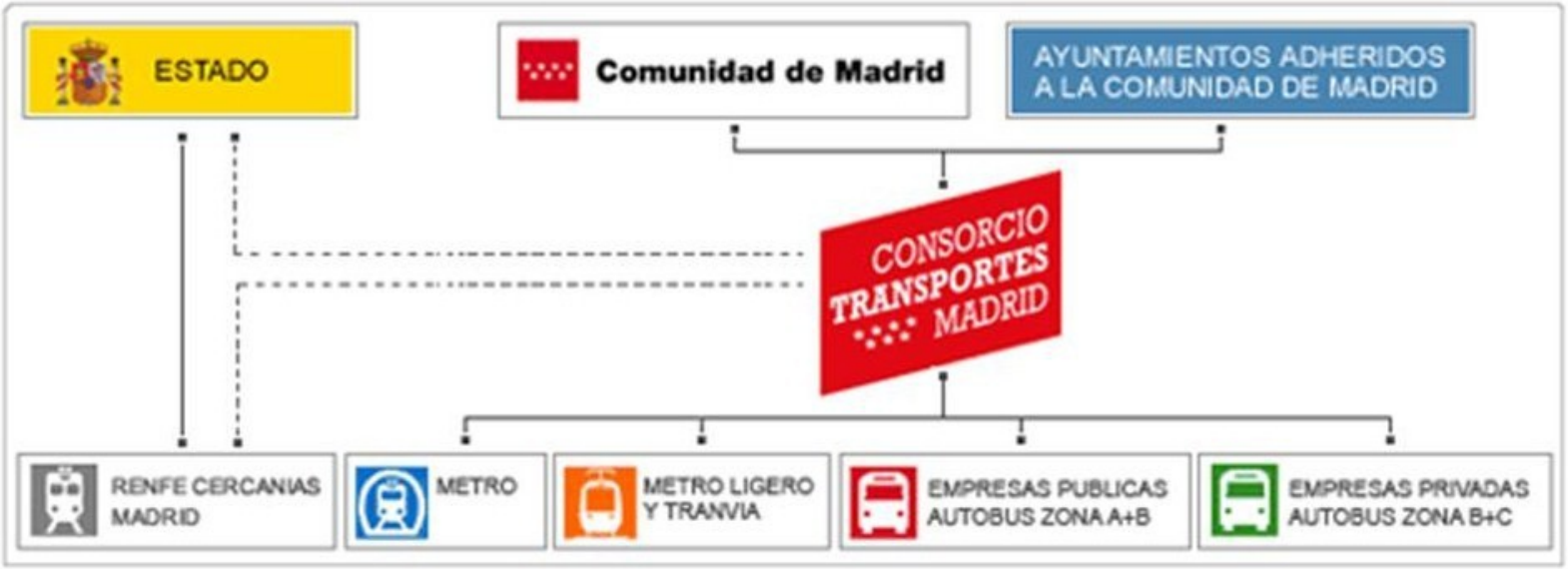
A escolha das paradas teve que estar muito bem determinada para que possa a amostra pudesse representar ao conjunto e que pudessem caracterizar como zonas homogêneas de modo que a influência da existência público de uma parada do transporte pudesse ser percebida como algo diferente no meio, e que as diferentes zonas homogêneas pudessem representar ao conjunto dos diferentes tecidos urbanos. Ainda buscou-se uma cobertura espacial de todo espaço físico dos sistemas de transporte analisados**.**

No tocante aos sistemas de transporte público, ambos superam as 300 paradas (Metro Madrid tem 318 estações e RIT com 347 tubos e 29 terminais no sistema metropolitano integrado). Sem dúvida o trabalho centrou-se inicialmente em umas 10 a 15 estações de cada sistema – como 3 a 4% do total.

SENGE-PR

FORMATOS OPERACIONAIS

ORGANOGRAMA

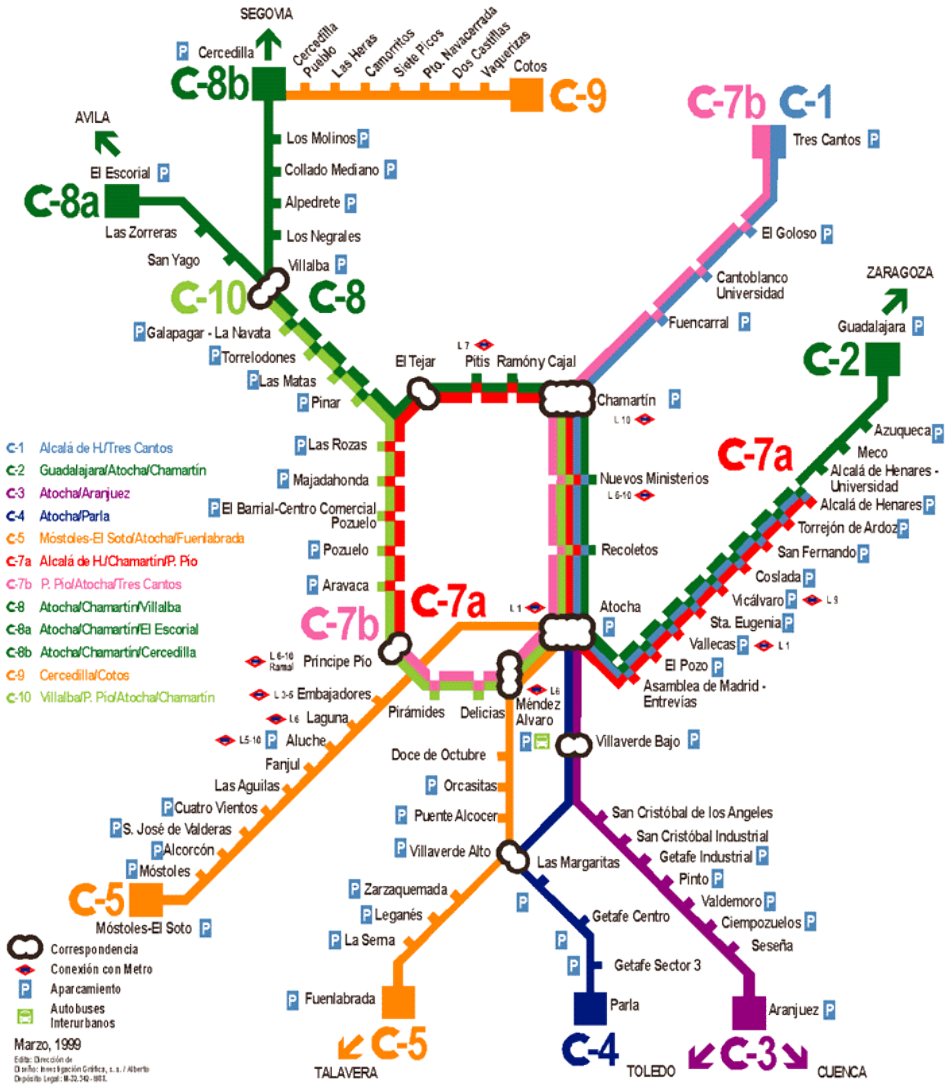


Organograma operacional do Consórcio Metropolitano de Transportes de Madri, com o interrelacionamento entre as esferas do poder e empresas do setor do Transporte Público: Rede de Cercanías da RENFE, o Metrô, o Metrô de Superfície e Bondes, Empresas Públicas de Ônibus e Empresas Privadas de Ônibus, estas operando linhas interurbanas e intermunicipais.

SENGE-PR

ABRANGENCIA TERRITORIAL

CERCANÍAS-RENFE



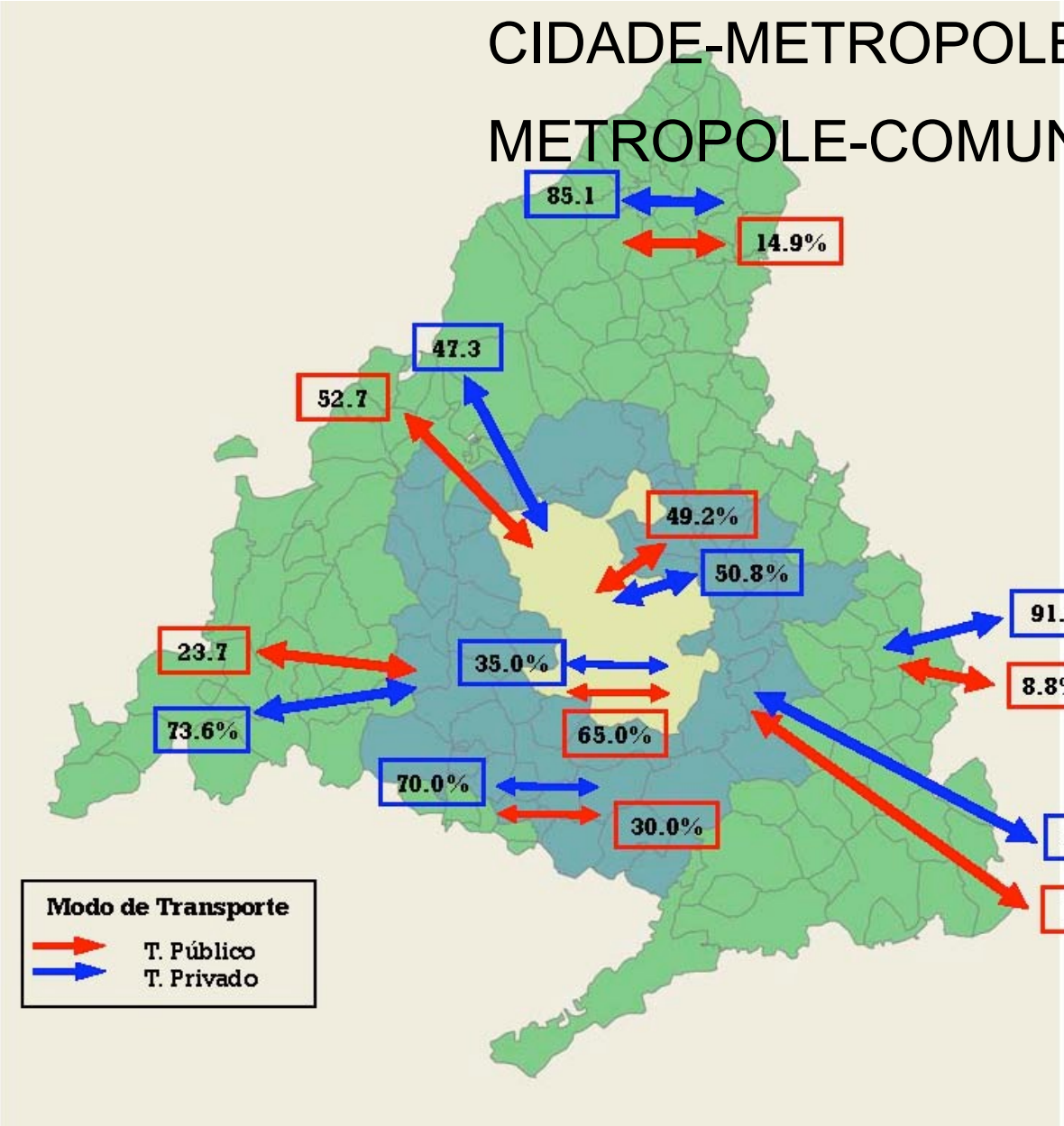
METRO DE MADRID

SENGE-PR

MODOS DE DESLOCAMENTO
ENTRADAS E SAÍDAS

CIDADE-METROPOLE

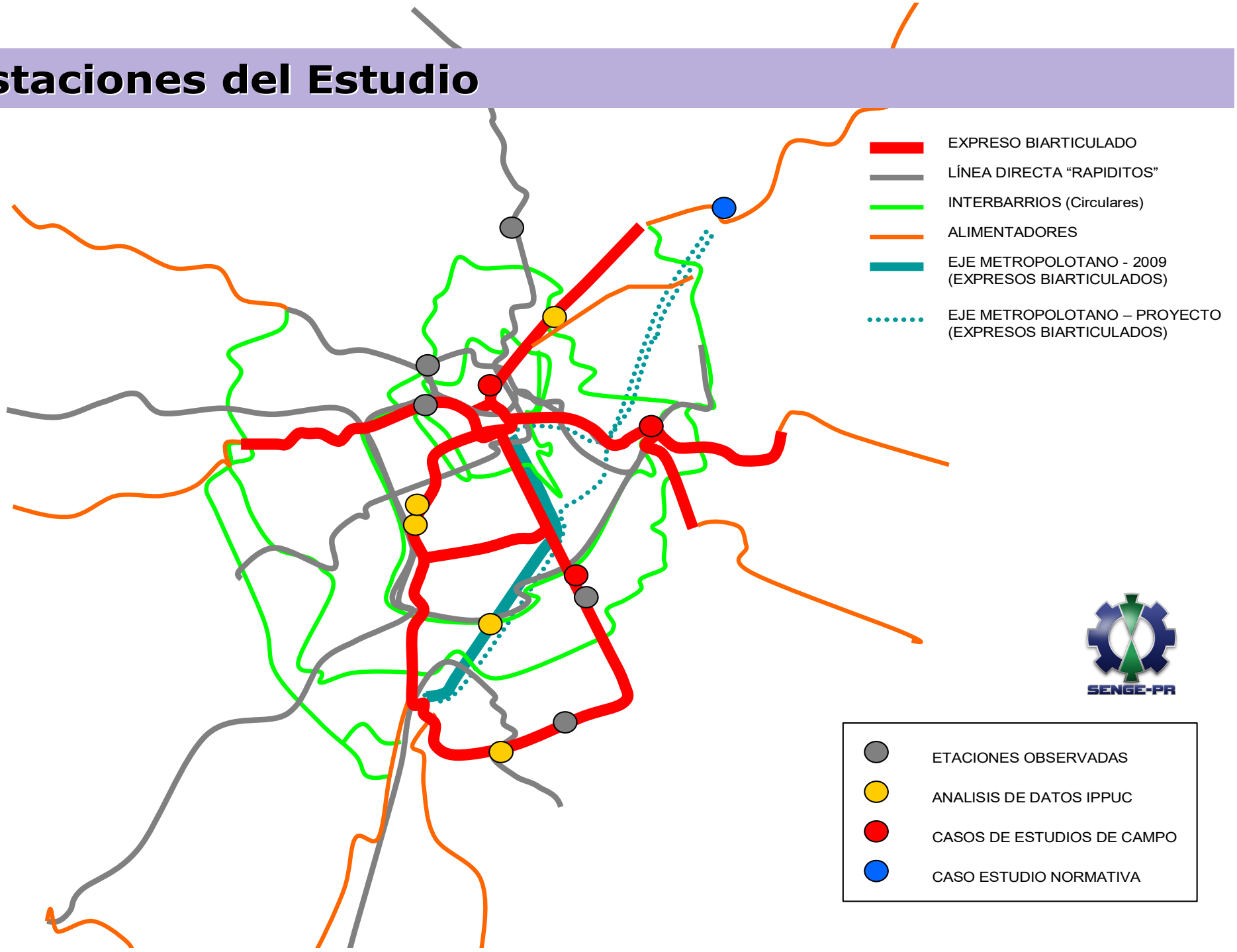
METROPOLE-COMUNIDADE



SENGE-PR

OS CASOS DO ESTUDO – ESTAÇOES NA RIT

Estaciones del Estudio



OS CASOS DO ESTUDO – ESTAÇOES NO METRO DE MADRID

Estaciones del Estudio

AS HIPOTESES DO ESTUDO

A) “No entorno imediato das estações existem atividades distintas e em maior concentração, que no entorno mais distante”

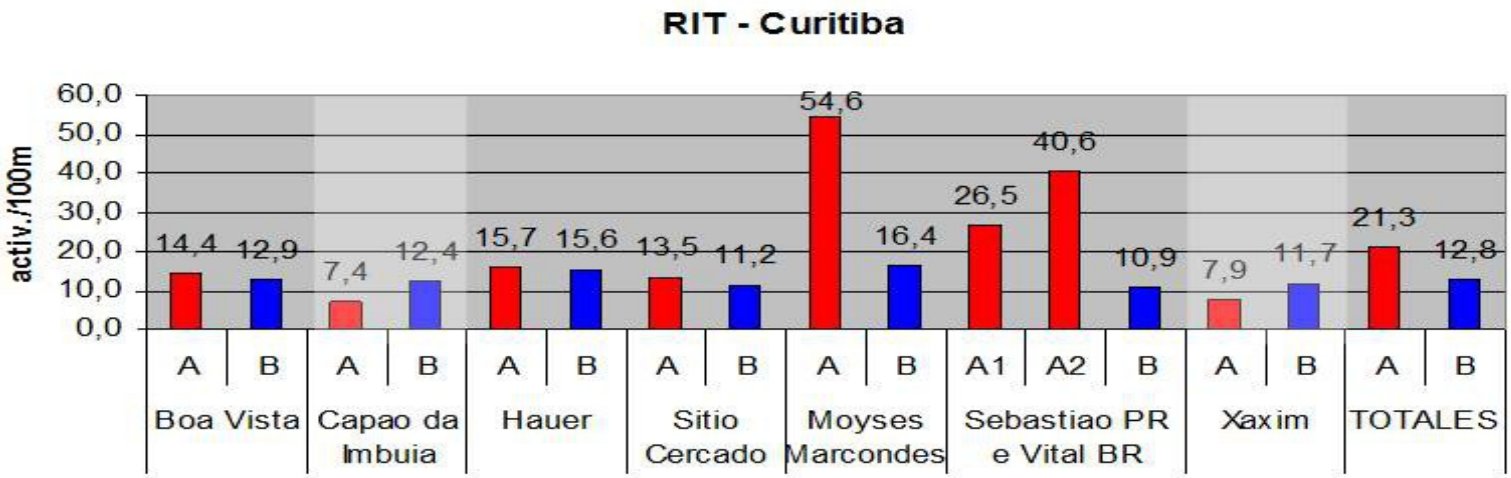
B) “No entorno das estações, os valores imobiliários têm um “*plus*”, com respeito aos mais distantes, mesmo em áreas funcionais homogêneas”.

C) “As políticas públicas que compatibilizem e integrem uso de solo e transporte coletivo são instrumentos capazes de estimular a dinâmica territorial”. Ou ainda melhor dito: “os efeitos do transporte sobre a dinâmica urbana têm limitações quando não há públicas suficientes que compatibilizem uso de solo e transporte coletivo”.

SENGE-PR

AS HIPOTESES DO ESTUDO

A) "No entorno imediato das estações existem atividades distintas e em maior concentração, que no entorno mais distante"



SENGE-PR

AS HIPOTESES DO ESTUDO

A) “No entorno imediato das estações existem atividades distintas e em maior concentração, que no entorno mais distante”

Curitiba: 172.833 atividades e 4.216.174 metros de ruas = 4,10 atividades/100 m

	Zona A		
	Actividades	Longitud	
Boa Vista	224	1552	14,43
Cap. Imbuia	117	1577	7,42
Hauer	209	1330	15,71
Sítio Cercado	192	1420	13,52
M. Marcondes	480	879	54,61
Seb. PR e Vit. BR	640	1882	34,01
Xaxim	38	480	7,92
TOTAL	**1900**	**9120**	**20,83**

	Zona B		
	Actividades	Longitud	
Boa Vista	331	2558	12,94
Cap. Imbuia	313	2517	12,44
Hauer	366	2335	15,67
Sítio Cercado	278	2493	11,15
M. Marcondes	425	2599	16,35
Seb. PR e Vit. BR	541	4945	10,94
Xaxim	166	1424	11,66
TOTAL	**2420**	**18871**	**12,82**

Madrid: 162.445 atividades e 4.217.515 metros de ruas = 3,85 atividades/100 m

	Zona A		
	Actividades	Longitud	
Alto del Arenal	41	1237	3,31
Antón Martín	463	2388	19,39
Lavapiés	166	1404	11,82
Miguel Hernández	88	1268	6,94
Oporto	217	2274	9,54
Pinar de Chamartín	44	480	9,17
Urgel	292	1928	15,15
TOTAL	**1311**	**10979**	**11,94**

	Zona B		
	Actividades	Longitud	
Alto del Arenal	199	2274	8,75
Antón Martín	634	5350	11,85
Lavapiés	380	3496	10,87
Miguel Hernández	190	3993	4,76
Oporto	241	3005	8,02
Pinar de Chamartín	185	1660	11,14
Urgel	304	4265	7,13
TOTAL	**2133**	**24043**	**8,87**

SENGE-PR

AS HIPOTESES DO ESTUDO

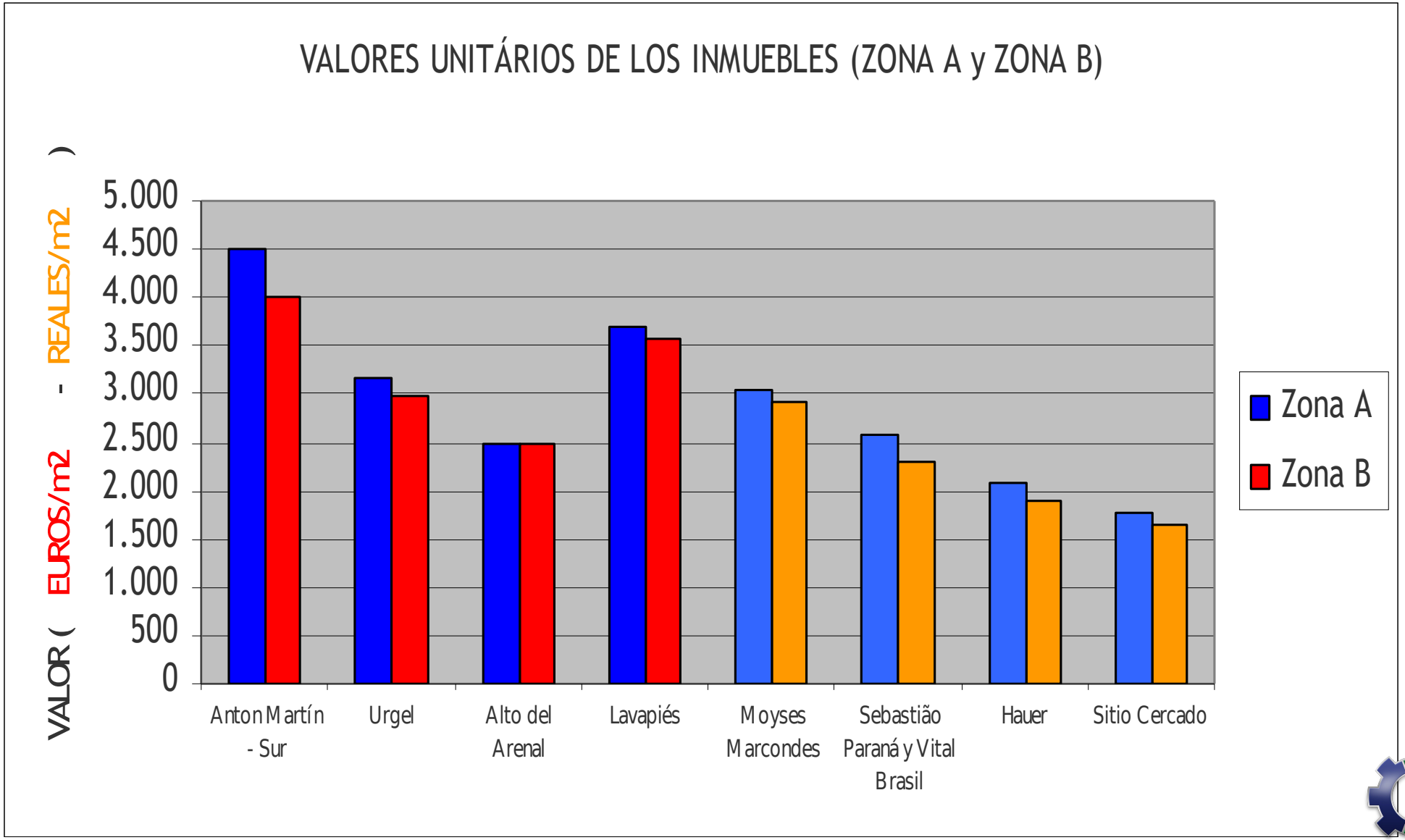
B) "No entorno das estações, os valores imobiliários têm um "*plus*", com respeito aos mais distantes, mesmo em áreas funcionais homogêneas".

ESTAÇAO	BAIRRO	RENDA PER CAPITA (Euros/ano)	DENSIDADE (Hab./ha.)	VALOR MEDIO RESIDENCIAS (Euros/m2)	VALOR NA AMOSTRA	
					Zona A	Zona B
Antón Martín Sur	CORTES	13.876,00	195	4.102,00	4.515,00	4.107,00
Lavapiés	EMBAJADORES	10.106,00	494	3.401,00	3.709,00	3.558,00
Urgel	OPAÑEL/S.ISIDRO	10.340,00 / 9.350,00	305 / 208	2.844,00 / 2.869,00	3.165,00	2.985,00
Alto del Arenal	PORTAZGO	7.723,00	240	2.445,00	2.473,00	2.469,00
ESTAÇAO	**BAIRRO**	**RENDA PER CAPITA (Reais/ano)**	**DENSIDADE (Hab./ha.)**	**VALOR MEDIO RESIDENCIAS (Reais/m2)**	**VALOR NA AMOSTRA**	
					Zona A	**Zona B**
Hauer	HAUER	28.968,19	40	1.800,00	2.080,00	1.892,00
Moyses Marcondes	JUVEVÊ	74.889,36	95	2.480,00	3.044,00	2.928,00
Sítio Cercado	SITIO CERCADO	13.167,36	106	1.632,00	1.778,00	1.632,00
Seb. Pr./Vital Br.	VIZABEL/PORTAO	53.326,00 / 37.526,60	110 / 95	2.340,00	2.577,00	2.285,00

SENGE-PR

AS HIPOTESES DO ESTUDO

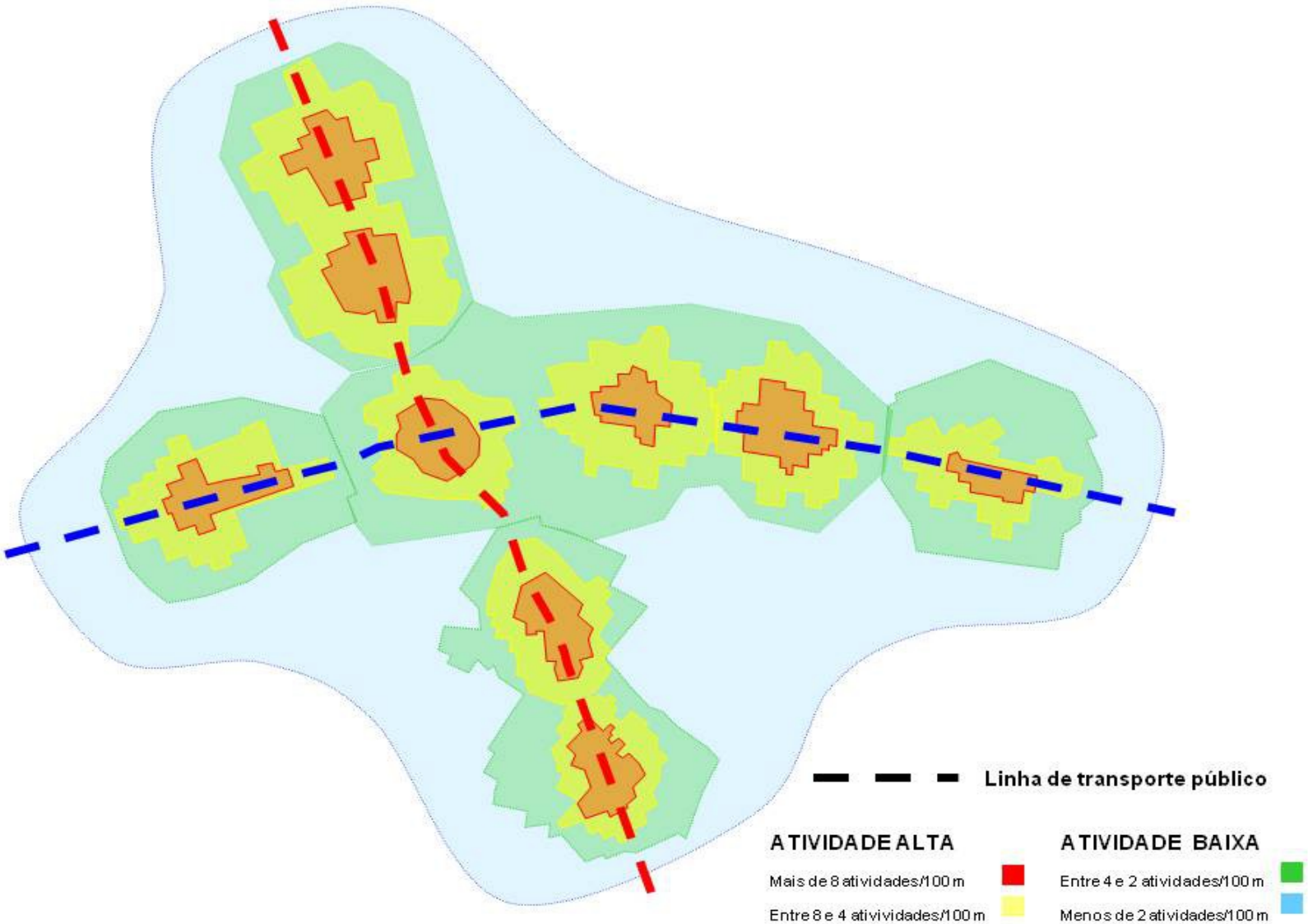
B) "No entorno das estações, os valores imobiliários têm um "*plus*", com respeito aos mais distantes, mesmo em áreas funcionais homogêneas".



SENGE-PR

ANALISE DOS RESULTADOS DAS HIPOTESES A e B

“No entorno imediato das estações existem atividades distintas e em maior concentração, que no entorno mais distante e os valores imobiliários têm um “*plus*”, com respeito aos mais distantes, mesmo em áreas funcionais homogêneas”.”



SENGE-PR

AS HIPOTESES DO ESTUDO

C) “As políticas públicas que compatibilizem e integrem uso de solo e transporte coletivo são instrumentos capazes de estimular a dinâmica territorial”. Ou ainda melhor dito: “os efeitos do transporte sobre a dinâmica urbana têm limitações quando não há públicas suficientes que compatibilizem uso de solo e transporte coletivo”.

O estudo comprovou que o transporte público de massas é um indutor de desenvolvimento e um motor de dinâmicas territoriais e que por suposto no caso da RIT, os efeitos do ordenamento territorial no núcleo da metrópole (Curitiba) produziu com que ao passar o tempo, uma consonância en outros municípios igualmente servido pela rede de transporte (RIT) e como o caso de Colombo, que inclui zonas estruturais associadas a linhas de transporte público, porém no caso de Madrid, como não existe essa política não irradia aos demais municípios do sistema.

Convém sublinhar que mesmo em Curitiba os instrumentos adotados para a valoração dos imóveis afins da tributação municipal da propriedade imobiliária, não contemplam em sua composição a proximidade às estações do transporte público nem mesmo aos eixos estruturais da RIT, o que inibe a possibilidade de trabalhar com a arrecadação municipal igualmente potencializada nestas favorecidas áreas, onde o acesso ao transporte é rápido, o imóvel é valorizado e o comércio mais aquecido.

SENGE-PR

QUANTO AO OBJETIVO DO ESTUDO

Pode-se incluir que a vida social entorno ao T.P. é bastante intensa e as relações entre os “viageiros” dos sistemas ao dispersarem-se nos âmbitos das estações, mas que estas dependem de como é o entorno e também qual o modal de transporte, que nos dois casos é distinto e que a localização das paradas atua pontualmente como difusor ao contato e às relações interpessoais, igualmente que também favoreçam a consecução de atividades intermediárias que podem realizar-se durante os trajetos entre origem-estação o estação-destino, como ir ao encontro de amigos, de compras, sacar dinheiro, jogar na loto, etc. como se verificou com 72% de média, (74% em Madrid - MM y 70% em Curitiba - RIT) dos viageiros detidos ao menos uma vez durante o trajeto da estação ao destino. Notou-se que há uma grande potencialidade de inter-relações induzidas pelo transporte público no tecido socioeconômico do âmbito próximo às suas paradas, em função destas detenções.

E por último que nos pareceu que a velocidade da dinâmica territorial poderá ter relação direta com a temporalidade da existência de uma linha de transporte de massas e sua consequente estação na zona, porém também que outras variáveis com renda per capita, desenho urbano do entorno, entre outros também influem consideravelmente na consecução das mudanças e em último caso, na velocidade com que estas mudanças ocorreram

UM CASO PARTICULARMENTE INTERESSANTE (Portazgo)

Dentre estes estudos acadêmicos, evidencia-se um “achado” bastante interessante, através do qual pode-se observar claramente o “efeito arraste” produzido por essas novas centralidades no tocante às atividades econômicas.

Estes estudos (**LOZANO O. S., 1994 –** ***Usos del Suelo y Actividad Económica en el entorno de las Estaciones de la Línea 1 de Metro: Situación Previa a la Puesta en Servicio del Nuevo Tramo -*** **UCM-CRTM**), realizados, na região e Palomeras (Madrid), onde no ano de 1994, entrou em serviço o prolongamento da linha 1 do Metro de Madrid com extensão de 2 Km e 3 novas estações.

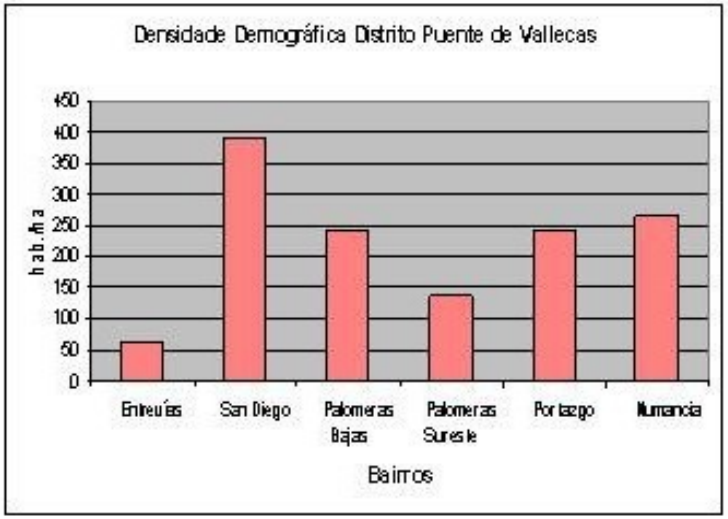
O estudo, foi por nós reproduzido, nos anos de 2009 e 2010 e as comparaçoes, entre as duas situaçoes temporais – antes e depois da ampliaçao da linha – nos deram resultados bastante interessantes

SENGE-PR

UM CASO PARTICULARMENTE INTERESSANTE (Portazgo)

Densidade Demográfica

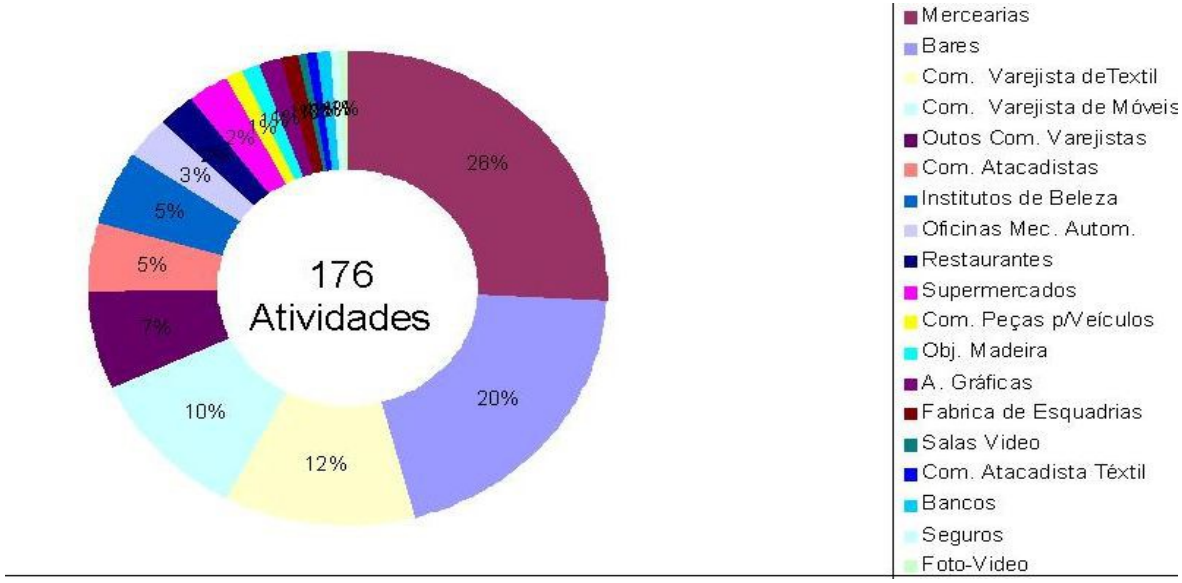
Bairros do Distrito	(1991) Hab./ha	(2005) Hab./ha
San Diego	> 345	391
Palomeras Bajas	135 a 270	241
Palomeras Sureste	< 150	137
Portazgo	140 a 280	242
Numancia	125 a 250	265



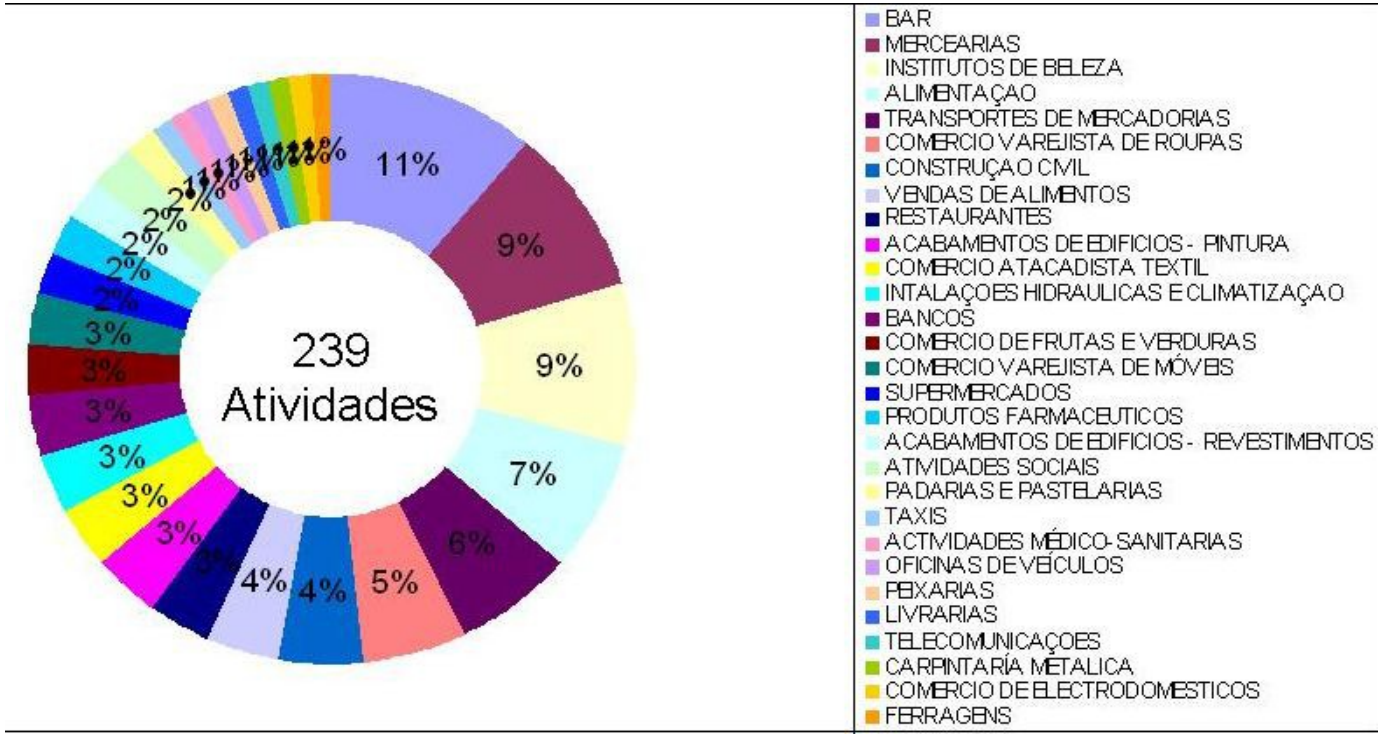
Mapa Distritos de Madrid e gráfico da Densidade demográfica (hab./ha) dos bairros do Distrito de Puente de Vallecas - marcado em cinza o bairro de Portazgo onde está a estação de Alto del Arenal Fonte: Anuário Estatístico da Comunidade de Madrid (2006)

UM CASO PARTICULARMENTE INTERESSANTE (Portazgo)

Atividades de 1994



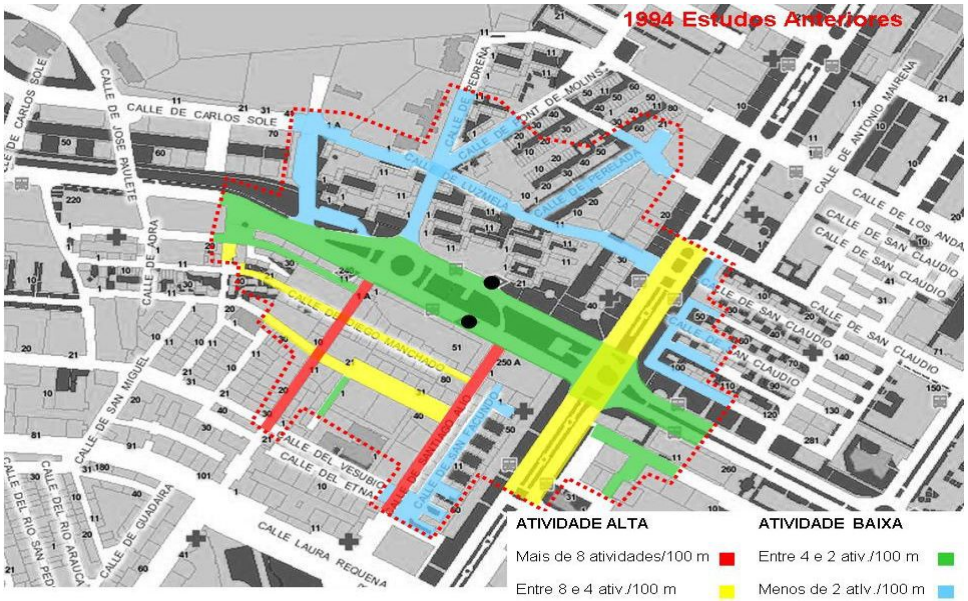
Atividades de 2009



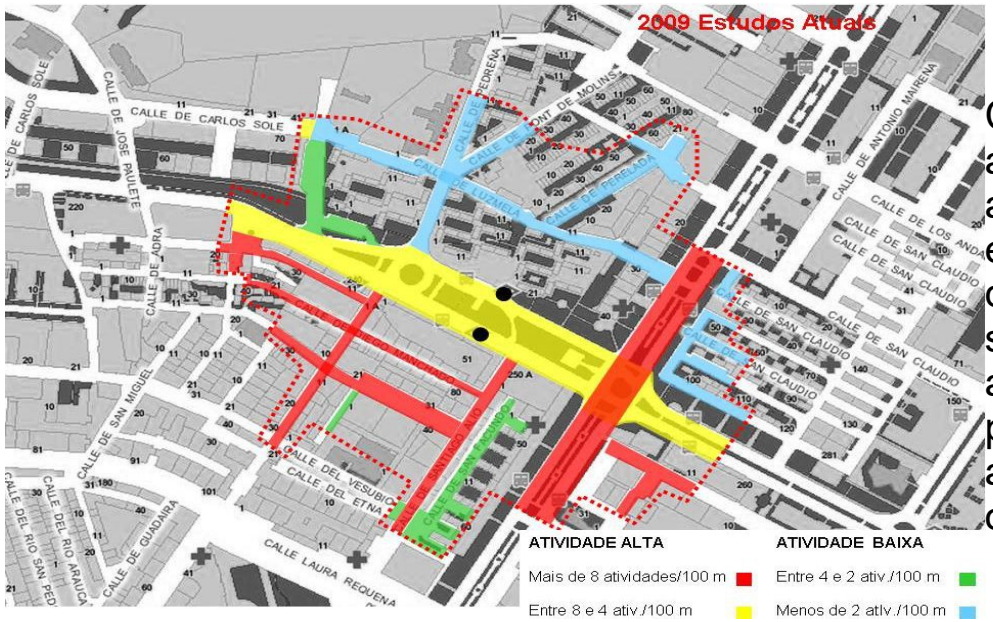
SENGE-PR

UM CASO PARTICULARMENTE INTERESSANTE (Portazgo)

Atividades de 1994 (distribuiçao espacial)



Atividades de 2009 (distribuiçao espacial)



Verifica-se o aumento de quantidade de 176 para 239 atividades, ou seja, um acréscimo de 36% da atividade econômica e da diversificação quanto ao ramo das atividades que passam de 31 ramos diferentes cadastrados em 1994, para 106 tipos distintos na atualidade (2009), quer dizer mais que o triplo.

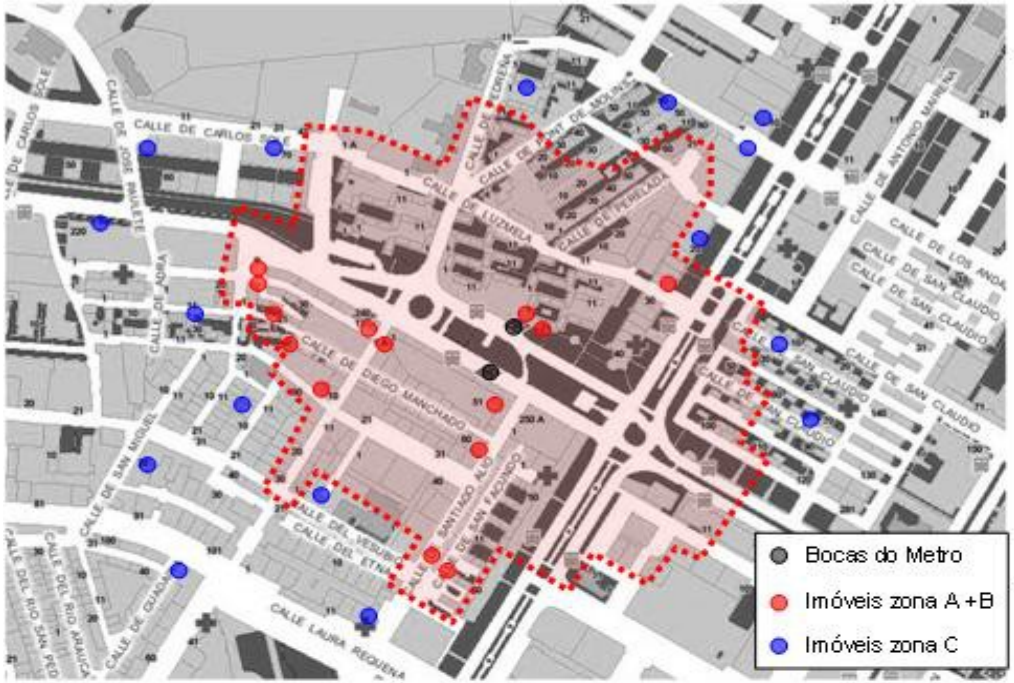
As mercearias, os bares e o comércio varejista de têxtil, respondiam por 58% do total das atividades e atualmente atingem nada mais que 24%. Observa-se o surgimento de outras atividades fruto das mudanças de hábitos de consumo e das novas tecnologias, mas também um incremento em atividades tradicionais que foram potenciadas na nova conjuntura, como bancos que, por exemplo, que passaram de 5 a 11 agências.

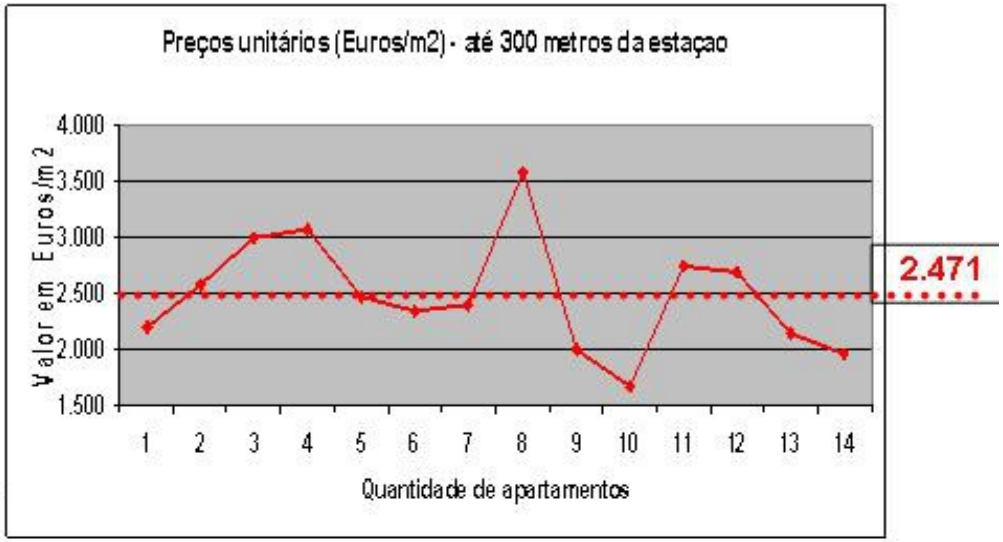
Com relação à concentração das atividades, apresenta-se espacialmente, em mapas, delimitando a área de interesse do estudo (300 metros das entradas e saídas do metro), iniciando com um valor ente zero e duas atividades para cada 100 metros de rua, seguindo para o intervalo entre dois e quatro atividades para os mesmos 100 metros, posteriormente para o intervalo entre quatro e oito atividades e por fim as ruas que concentram mais de oito atividades para cada 100 metros de extensão.

SENGE-PR

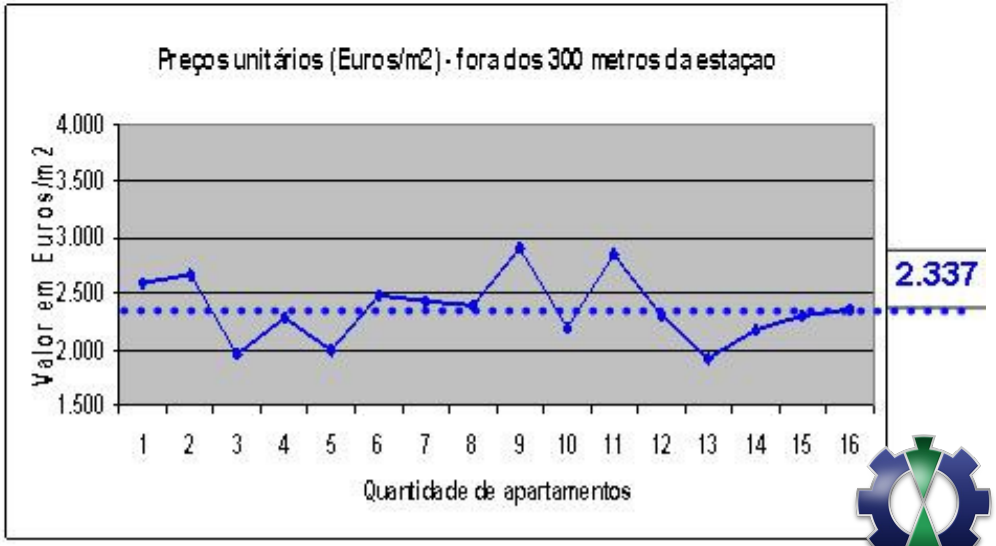
UM CASO PARTICULARMENTE INTERESSANTE (Portazgo)

Respeito aos vaolres imobiliários





Difererença de preços dos imóveis residencias do tipo apartamentos, observada é de **5,74%** entre os valores médios da amostra de 14 unidades da **zona A+B** (valor médio de 2.471 euros/m2) e 16 unidades na **zona C** (valor médio de 2.337 euros/m2). A **zona A+B** é representada por distâncias máximas de 300 metros caminhados a partir das saídas da estação do Metrô e está delineada e sombreada em vermelho no mapa acima. A **zona C**, é a partir dos 300 metros e menos de 600 metros das mesmas.



SENGE-PR

CONCLUSOES COMPARATIVAS E GERAIS

Este estudo comparativo manifestou a estreita relação existente entre o transporte público de massa e suas repercussões sobre o território como elemento estruturador na dinâmica urbana e indutor do desenvolvimento das áreas onde se faz presente.

Evidencia-se, portanto, a capacidade indutora de desenvolvimento socioeconômico e de produzir modificações territoriais, às quais podemos chamar de dinâmica urbana, que tem um sistema de transporte urbano de alta capacidade como é o Metro de Madrid, e que se verificou através do presente estudo no entorno da Estação de Alto del Arenal da Linha 1.

Implica, que nas cidades praticantes do TOD onde uso de solo e transporte público é inter-relacionado nas políticas de urbanismo, o desenho de novas áreas urbanas ou mesmo a reabilitação de áreas já degradadas, a densidade proposta nestas áreas e a diversificação de usos, associadas a uma política fiscal, onde os impostos da propriedade imobiliária tenham alíquotas acrescidas de algo como 5% ou 10% em relação às demais áreas – justificadas pela sobrevalorização imobiliária verificadas nas proximidades das estações – possam ser objeto de viabilização e financiamento da construção e operação/manutenção dos sistemas de transporte urbano de alta capacidade destas mesmas áreas, garantindo assim um crescimento sustentável e evitando ou minimizando a especulação imobiliária.

SENGE-PR