

**SILVANA TAVARES ACCURSO**

**O IMPACTO DO METRÔ NA ESTRUTURAÇÃO INTERNA DA CIDADE DO RIO  
DE JANEIRO:  
UM ESTUDO DE CASO.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planejamento Urbano e Regional.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Abramo  
Doutor em Economia/EHESS.

Rio de Janeiro  
2006

**SILVANA TAVARES ACCURSO**

# **O IMPACTO DO METRÔ NA ESTRUTURAÇÃO INTERNA**

## **DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO:**

### **Um estudo de caso**

Dissertação submetida ao corpo docente do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planejamento Urbano e Regional.

Aprovado em:

---

Prof. Pedro Abramo – Orientador  
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional

---

Profa. Fernanda Furtado  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFF

---

Prof. Agostinho Leal  
UCAM – Universidade Cândido Mendes

A meus pais,

Almir Accurso (in memoriam) e Lucia Tavares  
Accurso pelo amor, desprendimento, dedicação e  
apoio incondicional.

A Jonas,

Pela sua constante presença em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho só foi possível graças à colaboração dos meus professores do IPPUR, dos meus colegas e amigos de turma e disponibilidade dos funcionários do Instituto.

A Pedro Abramo, meu orientador, que em todo momento soube dar o apoio necessário e o incentivo para que pudesse continuar neste caminho tão difícil

A Martin Smolka que sem a sua ajuda teria sido impossível a realização desse trabalho.

A Fernanda Furtado e a Agostinho Leal pelas críticas.

A minhas tias Teresa e Eunice pela força.

Aos meus amigos, Mariana, Valéria, Luciana, Fabrizio, Fabrício e Fátima.

Ao meu chefe Raul Lisboa por ter me cedido o tempo necessário à conclusão da tese.

## **RESUMO**

Esse trabalho visa caracterizar a dinâmica imobiliária de alguns pontos da cidade do Rio de Janeiro em função dos impactos gerados pela implementação do Metrô. Pretende analisar a estruturação urbana das áreas atingidas numa tentativa de demonstrar a importância da acessibilidade no funcionamento do mercado imobiliário.

Para efeito da análise utilizou-se as variações no número de transações dos imóveis segundo Regiões Administrativas atravessadas pelo Metrô durante o período de 1991 a 1999.

## **ABSTRACT**

The thesis intends to describe the dynamics of the real state market in some areas of Rio de Janeiro caused by the introduction of the subway. This work analyses the urban restructuring of the affected areas so as to demonstrate the impact of accessibility in real state market's performance.

In order to proceed the analysis, will be presented informations *about* the variations on transactions of properties located in Administrative Regions( districts) which the Subway serves, between years 1991 and 1999

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Lista de Gráficos

1. Evolução do % das transações Imobiliária da RAI – Média Móvel.....	45
2. Composição das Transações Imobiliárias da RAI – Média Móvel.....	46
3. Distribuição Relativa das Transações Imobiliárias da RA II – Centro.....	47
4. Percentual das Transações de Imóveis Comerciais da RAI – Centro.....	48
5. Percentual das Transações Imobiliárias da RAIII.....	49
6. Percentual das Transações Imobiliárias com Apartamentos da RAIII.....	50
7. Distribuição Relativa das Transações Imobiliárias Segundo os Objetos Transacionados da RAVII.....	51
8. Percentual das Transações Imobiliárias da RA XXIII – Santa Teresa.....	53
9. Percentual das Transações Imobiliárias da RAIV – Apartamentos.....	55
10. Percentual do Total das Transações Imobiliárias da RAV.....	56
11. Percentual do Total das Transações Imobiliárias da RAVI.....	57
12. Composição das Transações Imobiliárias da RAVI.....	57
13. Percentual das Transações Imobiliárias com Apartamentos da RAVI.....	59
15. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – RAVIII.....	60
16. Composição das Transações Imobiliárias – RAVIII.....	61
17. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – RAVIII.....	62
18. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – RAIX.....	64
19. Composição das Transações Imobiliárias – RA XIII.....	67
20. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Objeto – RAXIII.....	68
21. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – RA XII.....	69
22. Composição das Transações Imobiliárias – RA XII.....	70

23. Composição das Transações Imobiliárias – RA IV.....	71
24. Percentual das Transações Imobiliárias – RA XIV.....	73
25. Composição das Transações Imobiliárias – RAXV.....	74
26. Percentual das Transações por Tipo de Objeto Transacionado – RA XV.....	75
27. Percentual das Transações com Apartamentos – RA XX.....	77
28. Composição das Transações Imobiliárias – RA XX.....	78
29. Evolução dos Lançamentos - RA XX.....	79
30. Percentual das Transações Imobiliárias – RA XX.....	79
31. Composição das Transações Imobiliárias - RAXXII.....	80
32. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóvel – RAXXII.....	81
33. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóvel – RA XXV.....	83
34. Composição das Transações Imobiliárias – RA XXIV.....	85
35. Percentual das Transações Imobiliárias – RA XXIV.....	87
36. Composição das Transações Imobiliárias – RA XVI.....	88
37. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóveis – RA XVI.....	90
38. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóveis – RA XVII.....	91
39. Composição do % das Transações Imobiliárias – RA XVII.....	93
40. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – RA XVIII.....	98
41. Composição das Transações Imobiliárias – RA XIX.....	95
42. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóveis – RA XIX.....	96
43. Composição das Transações Imobiliárias – Engenho da Rainha.....	101
44. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel.....	102
45. Composição das Transações Imobiliárias – Del Castilho.....	103
46. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – Del Castilho..	104

47. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel–Inhaúma.....	105
48. Percentual das Transações Imobiliária por Tipo de Imóvel–Tomás Coelho..	107
49. Composição das Transações – Tomás Coelho.....	108
50. Percentual das Transações por Tipo de Imóvel – Vicente de Carvalho.....	109
51. Composição das Transações Imobiliárias – Vicente de Carvalho.....	110
52. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – Pavuna.....	111
53. Composição das Transações Imobiliárias – Pavuna.....	112
54. Percentual das Transações Imobiliárias – Irajá.....	114
55. Composição das Transações Imobiliárias – Irajá.....	115
56. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – Acari.....	116
57. Percentual do Total das Transações Imobiliárias – Coelho Neto.....	117
58. Composição das Transações Imobiliárias – Coelho Neto.....	118
59. Evolução do Percentual das Transações Imobiliárias – Colégio.....	119
60. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – Colégio.....	120
61. Composição das Transações Imobiliárias – Copacabana.....	122
62. Percentual das Transações Imobiliárias por Tipo de Imóvel – Copacabana.	122
63. Percentual dos Lançamentos – Copacabana.....	123

## **Lista de Mapas**

1. Mapa das Linha 1 e 2 do Metrô Rio.....	98
--	----

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. TEORIAS SOBRE A DETERMINAÇÃO DO VALOR DO SOLO.....	13
3. ESTUDOS DE IMPACTOS.....	30
4. ANÁLISE DA DINÂMICA IMOBILIÁRIA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO..	44
4.1. ÁREA DE PLANEJAMENTO 1.....	44
4.2. ÁREA DE PLANEJAMENTO 2.....	53
4.3. ÁREA DE PLANEJAMENTO 3.....	65
4.4. ÁREA DE PLANEJAMENTO 4.....	84
5. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO IMOBILIÁRIO DAS ÁREAS ATINGIDAS PELO METRÔ NA DÉCADA DE 90.....	98
5.1. METRÔ – HISTÓRICO.....	98
5.2. METODOLOGIA.....	100
5.3. DINÂMICA IMOBILIÁRIA DAS ÁREAS IMPACTADAS APÓS O ANO DE 1991.....	100
6. CONCLUSÃO.....	125
7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	127
8. ANEXO 1.....	129

## 1. INTRODUÇÃO

Esta dissertação de mestrado encontra-se inserida no debate acerca das obras de renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro e seus possíveis impactos no mercado imobiliário e nos padrões de uso do solo, utilizando como estudo de caso: o Metrô.

O Estado sempre teve um papel fundamental nas modificações da estrutura urbana, concedendo as condições necessárias para que fossem permitidas tais transformações. Entretanto, nem sempre sua atuação foi justa e igualitária em relação aos conflitos sociais existentes no interior das cidades.

O Estado desempenha diversas funções na sociedade, uma vez que lhe é concedido o poder de intervir em diversas atividades, como na economia, na localização de moradias e na oferta de serviços públicos, como no caso o serviço de transporte coletivo.

Observa-se que as diferentes áreas da cidade estão em constante mutação, independente de fatores específicos e locais, a estruturação urbana das diversas regiões que compõe uma cidade estão sempre em movimento, não podendo ser reduzida a um processo estático, que à rigor não se modifique. Portanto qualquer ação destinada a atender algum desequilíbrio provavelmente resultará na criação de impactos setoriais no tempo e no espaço.

Logo, sendo o Metrô uma intervenção estatal destinada a solucionar questões relativas à melhoria da acessibilidade, pode ter ocasionado alguns impactos na Dinâmica do Mercado Imobiliário.

A tese em questão tem como objetivo analisar os possíveis impactos na dinâmica imobiliária da cidade do Rio de Janeiro com a implantação da Linha 2 do Metrô, não pretendendo analisar os efeitos resultantes dessa obra à nível social.

O trabalho foi dividido em 5 capítulos, organizado sob a seguinte forma: O primeiro capítulo refere-se à teorias sobre a determinação do valor do solo. No próximo capítulo serão descritos alguns estudos de impactos já realizados. O capítulo 4 trata da análise da dinâmica imobiliária da cidade do Rio de Janeiro. E, finalmente, no capítulo 5 foi realizado um estudo sobre o comportamento imobiliário das áreas impactadas pela implantação do Metrô.

## **2. TEORIAS SOBRE A DETERMINAÇÃO DO VALOR DO SOLO**

Como este trabalho se propõe a uma análise do impacto produzido pelos sistemas de transportes coletivos, especificamente o metrô, na Dinâmica Imobiliária da Cidade do Rio de Janeiro, faremos uma revisão de alguns trabalhos que procuram avaliar a relevância dada a rede de transportes nos preços dos imóveis, destacando alguns pontos relevantes para dar prosseguimento ao nosso estudo.

É de longa data o interesse no estudo com relação aos efeitos das melhorias públicas, principalmente com relação ao sistema de transportes urbanos. É sobre o valor do solo onde são refletidos os primeiros efeitos dessas melhorias, ficando as alterações de uso e ocupação como uma consequência posterior. Segundo Smolka, o terreno é um objeto singular já que seus atributos ou características são normalmente não repetitivos”. Sendo assim, o processo de formação de preços para terrenos é distinto em relação aos de outros bens como é o caso das mercadorias industriais, devido a questão da reprodutibilidade dos mesmos. (Smolka, 1987)

Como a determinação dos preços dos terrenos está diretamente relacionada as suas características próprias, não havendo possibilidade de serem reproduzidas, que lhes concedem um determinado valor para a sua venda, como é o caso da fertilidade, ambiente construído, a acessibilidade. É importante, darmos ênfase as diversas teorias sobre o uso do solo, uma vez que pode-se analisar o papel dado à acessibilidade na formação dos preços fundiários e nas decisões de localização dos diversos agentes econômicos.

As decisões de localização são determinadas por fatores de origem econômica, cultural e social do qual podemos citar:

- Disponibilidade de transportes
- Proximidade aos locais de trabalho
- Adensamento Populacional
- Valor da terra urbana

Tais decisões de localização envolvem um conflito entre os agentes em busca de um espaço urbano, esse conflito existente se expressa numa constante

segregação da cidade em zonas residenciais baseada no poder aquisitivo da população, no crescimento desordenado e especulativo da cidade resultando em novas áreas de expansão.

Como assunto em questão refere-se aos impactos gerados pela intervenção pública nas condições de acessibilidade de uma região, é importante destacar alguns estudos e teorias que enfocam o valor do solo, enfatizando o papel da acessibilidade na constituição desses valores.

Apresentaremos a seguir os diversos enfoques sobre a determinação da renda fundiária, agrupados segundo as teorias econômicas das escolas clássica, marginalista e marxista.

### **2.1 Valor e a renda do solo segundo a teoria clássica**

Na economia clássica, o valor de um bem está associado ao fator trabalho, ou seja, a quantidade de trabalho que está embutida em um bem, sendo o valor do bem determinado na esfera da produção.

Segundo esses autores, o valor do solo resulta, indiretamente, da renda que este propicia através do seu cultivo. Sendo resultado da diferença entre o montante recebido com a venda dos produtos agrícolas e os investimentos aplicados para a produção dos mesmos. O preço da venda no mercado desses produtos é dado pelo custo de produção no solo em condições mais desfavoráveis.

Os autores dessa escola pouco se interessaram pela renda do solo urbano, dando maior ênfase ao estudo da renda do solo agrícola<sup>1</sup>, podendo ser entendido como um reflexo do período de predomínio da produção agrícola sobre as demais.

Podemos destacar vários teóricos como Smith, que considerava a renda do solo agrícola não apenas como resultado das condições da natureza, mas também como fruto do trabalho aplicado à terra, sofrendo variações quanto a sua localização.

Já para Malthus, a renda do solo agrícola não pode ser definido como um resultado do trabalho e das condições da natureza, mas também da necessidade crescente de mais produtos, na medida em que há aumento de população.

---

<sup>1</sup> Em muitos países europeus encontrava-se latente o desenvolvimento da Revolução Industrial e sua influência sobre as formações urbanas.

Ricardo, por sua vez, define a renda da terra como resultado do trabalho, da fertilidade do solo, de sua escassez e do custo do transporte da mercadoria até os mercados, uma vez que estes interferem diretamente nos custos de produção e conseqüentemente na renda.

*“Quando são cultivadas terras do segundo grau de fertilidade, a terra de primeira qualidade começa imediatamente a dar renda e o volume desta renda dependerá da diferença da qualidade das duas terras”.* (Ricardo, 1972)

A concorrência entre os fazendeiros capitalistas faz com que haja um aumento da renda da terra e uma tendência das taxas de lucro a se igualarem. Utilizando o mesmo exemplo dado por Ricardo, onde existem 3 lotes de terrenos, com o mesmo emprego de capital e trabalho, e um produto líquido<sup>2</sup> de 100,90,80. Assim que iniciasse o cultivo no lote nº 2, o número 1 receberia renda no valor de 10. Acontecendo o mesmo para o lote nº 3, a renda da terra do nº 1 seria de 20 e a do nº 2 seria de 10. Enquanto a renda do lote 1 estivesse abaixo de 20, os capitalistas teriam incentivo para aumentar a renda da terra em busca de lucros maiores. Para Ricardo, a taxa de lucros dos capitalistas irá se igualar quando a renda da terra do lote 1 atingir 20.

John Stuart Mill, já numa fase de transição, destaca o papel não agrícola do solo, empregado na implantação de diversas atividades urbanas também propiciadoras de renda.

## **2.2. Valor e a renda do solo segundo a teoria marginalista**

Segundo a teoria marginalista o valor de um bem está associado a utilidade marginal desse bem possa a vir propiciar. Não sendo necessariamente coincidente com seu custo de produção, onde a renda desse bem resulta da diferença entre o valor baseado na utilidade marginal e no custo de produção.

Utilizando-se tanto do conceito de utilidade marginal como o de escassez, os marginalistas enfatizam o papel que é dado a demanda e a oferta na determinação do valor do solo, onde o solo corresponde ao bem que será comercializado, sendo seu valor definido pela renda futura que este possa vir a

---

<sup>2</sup> Produto Líquido é definido como a produto total menos os custos de produção (salários + o custo de reposição de capital).

propiciar, ao contrário dos clássicos, onde valor é determinado pela comercialização dos bens agrícolas ali produzidos.

Sendo o valor do solo, a variável que primeiro reflete a implementação de melhorias públicas (principalmente em relação ao sistema de transportes) por que não utilizar tais investimentos como um instrumento de ordenamento do crescimento urbano.

Von Thunen define a renda do solo como a diferença entre o preço da venda das mercadorias, custos de produção e transportes dos mesmos<sup>3</sup>, onde a renda varia inversamente com a distância aos mercados. A medida que aumenta as distâncias aos mercados, os custos dos transportes aumentam até chegar uma posição limite, após a qual não haverá nenhuma renda. Existe também um nível de saturação entre capital e trabalho que aplicado ao solo agrícola limita-lhe o rendimento.

Apesar de ser considerado um dos precursores desta escola, numa posição de transição entre a teoria marginalista e a clássica, já que não afasta o conceito de renda diferencial, e ao mesmo tempo utiliza o conceito de produtividade marginal do trabalho e capital aplicado ao solo.

Menger, entre outros, aliam a raridade do solo à determinação do seu valor, uma vez que afetar diretamente a demanda.

É com Marshall que se teve a síntese da Teoria Marginalista. Segundo o autor, o valor do solo é determinado pela oferta e demanda, sendo uma função da renda futura que um tipo de solo irá propiciar. Essa renda futura depende da utilização e da localização dada a cada parcela. Marshall dedicou-se ao estudo da terra urbana para fins lucrativos, enfatizando à localização dentro da cidade.

Marshall se utiliza da concorrência para explicar as mudanças de uso do solo, ou seja, quando a renda fundiária aumenta numa determinada área, faz com que os usos ali situados se transfiram para posições menos vantajosas em termos de transportes, porém mais favoráveis em termos gerais de renda. Sua teoria não consegue separar o valor do solo das benfeitorias nele existentes.

---

<sup>3</sup> As hipóteses consideradas por Thunen; o solo é homogêneo e indiferenciado; os custos dos transportes são iguais em todas as direções do mercado.

No século XX, R.M.HURD e R.M. HAIG tentaram criar uma teoria seguindo a mesma linha de Von Thunen sobre o solo agrícola. Onde Hurd utiliza a concorrência para explicar a localização das atividades urbanas, sendo a renda econômica da terra fruto da localização e das vantagens do solo, seu valor é dado em função desta renda dependendo da sua proximidade em relação a um centro, a expansão da área urbana, o crescimento da população e o aumento dos serviços públicos e de transporte são considerados como fatores de redistribuição dos valores do espaço urbano.

Já em Haig, o valor do solo e os custos dos transportes são complementares, o custo de fricção é dado como ordenador e regulador da estrutura espacial das cidades. O custo de fricção corresponde ao custo do aluguel da terra mais o custo do transporte, variando de acordo com o lugar, onde os aluguéis junto ao centro são maiores porque os custos de transportes são menores, para ele quem adquire um terreno urbano, na realidade está adquirindo 2 bens; um bem territorial e um bem referente a localização, existindo então, uma complemento necessário entre acessibilidade e aluguel. Os locais ótimos são dados como aqueles em que a uma acessibilidade desejada se obtém o menor custo de fricção, determinando assim a utilização do solo nas cidades.

Autores como Dorau e Hinmam, também desenvolvem uma teoria onde os custos dos transportes são considerados como um elemento importante interferindo nos valores da terra urbana juntamente com as características fisiográficas, zoneamento, formas de controle público exercidas e os custos de produção.

Já em Ely e Wehrwein afirmam que o valor do solo, baseado na renda futura atualizada, reflete a produtividade futura esperada do solo urbano, ou seja, a parcela do solo beneficiada com serviços urbanos que será incorporada à cidade. O valor do solo também é determinado pela sua imobilidade, pois trata-se da negociação de um "local", favorável ou não, implicando na valorização de terras próximas a serviços urbanos.

Pode-se identificar pontos comuns com Haig, quando estes afirmam que existe uma concorrência entre os diversos usuários do solo por uma localização de maior acessibilidade aos centros urbanos com o objetivo de reduzirem ao mínimo os

custos de fricção. Estes atribuem a concorrência a responsabilidade pela localização de diversas funções urbanas.

Em relação a concorrência, Chamberlin destaca o fato desta ocorrer em condições imperfeitas, pois no mercado de solo urbano cada parcela apresenta condições específicas, que lhe conferem uma situação de monopólio.<sup>4</sup>

No caso de uma melhoria do sistema de transporte, o autor conclui que haveria uma diminuição geral dos alugueis e do valor total do solo urbano, sendo considerada como a melhor localização aquela onde os custos de fricção fossem mínimos. Também considera que mercado fundiário tende a produzir o esquema mais eficiente de uso do solo.

Turvey destaca as deformações criadas pela lentidão do processo de modificações no urbano e grau de incerteza que lhe é peculiar, impede que os modelos sobre o preço do solo, baseados num equilíbrio perfeito de mercado, corresponda à realidade. Por essa razão os estudos urbanos devem ser realizados separadamente, levando-se em consideração o seu desenvolvimento histórico.

O valor dos imóveis no mercado urbano será determinado em função de suas características físicas, a acessibilidade geral em relação ao centro da cidade, a acessibilidade particular, cuja influência depende das características de uso aplicadas a cada imóvel, e da conveniência de proximidade de outros imóveis com usos distintos.

Dessa mesma fase, podemos destacar Ratcliff, que julga o fato da concorrência do mercado imobiliário urbano ser imperfeita, não necessariamente faz com que este seja monopolista, uma vez que as características de localização procuradas para determinada utilização do solo não estão concentradas em uma única parcela, permitindo a escolha por parte da demanda.

O valor do solo é determinado em função de três fatores: fatores físicos, de localização e de regulamentação. Como fatores físicos cita a imobilidade e indestrutibilidade do solo, garantindo-lhe sempre um valor em relação aos imóveis

---

<sup>4</sup> Nesta fase da teoria marginalista cresce o interesse acerca dos fatores que impedem o equilíbrio perfeito do mercado de solo urbano.

situados nele, dependendo da durabilidade das construções, de suas qualidades estéticas e de sua adaptação aos usos vinculados.

Como fatores de localização cita o sistema de transportes, o prestígio social e as características ambientais. Segundo Ratcliff, as melhorias no sistema de transporte levam a uma diminuição geral do valor do solo urbano, pois facilita o acesso a zonas periféricas, no entanto pode ocorrer um aumento do valor nas zonas onde houver um aumento de acessibilidade.

Opondo-se a Richard V. Ratcliff, encontramos a posição de Wendt, que não acredita na redução do valor total do solo como consequência de uma melhoria do sistema de transporte e, conseqüentemente, do aumento na oferta do solo urbano. Na realidade, essa diminuição não ocorre, devido às alterações na própria demanda do solo urbano.

Para Wendt as melhorias no sistema de transporte resultam num aumento dos valores fundiários nas zonas urbanas em que ocorrem, onde esse aumento irá depender da elasticidade da oferta e da demanda de solo urbano em relação ao seu preço e da intensidade das mudanças que provocam.

Quanto a determinação do valor do solo propriamente dita, Wendt propõe um modelo global, no os preços são dados pelo quociente entre renda líquida anual esperada e a taxa de atualização. A renda líquida anual é dada pela diferença entre a renda bruta anual e os custos esperados. Sendo que a renda bruta anual esperada depende das previsões quanto ao crescimento da população, às despesas com os serviços públicos urbanos, ao crescimento da aglomeração, à oferta de solo urbano e às perspectivas de investimentos públicos.

O custo é função dos impostos fundiários locais, das despesas de manutenção, do juro do capital aplicado nas construções e da amortização deste capital. A taxa de atualização é função da taxa de juro das reservas para o risco e das previsões de ganho de capital.

Já Alonso em seu modelo sobre valor do solo para fins habitacionais, esquematizou-o para condições de concorrência perfeita do mercado imobiliário. O centro urbano reunindo todas as atividades econômicas, o sistema de transportes e os impostos de forma homogênea sobre um território plano. Dessa

forma a renda aplicada na aquisição de uma determinada parcela do solo é igual ao produto do preço do solo, a uma distância do centro urbano, pela quantidade de solo a ser adquirida, adicionado os custos de transportes ao produto do preço de outros bens existentes pela quantidade dos mesmos.

Como único fator influenciando o valor do solo apresenta a distância ao centro urbano. Como seu modelo estabelece curvas de demanda de solo e através dela determina a localização das habitações e o valor locativo do solo, para toda a área urbana. Nos limites da cidade estabelece como valor do solo o mesmo existente em áreas para fins agrícolas.

O modelo econômico da estrutura espacial urbana apresentado por Wingo trata de uma teoria de equilíbrio em que a força organizadora é fornecida pelo mecanismo de mercado, a terra urbana é alocada em termos de tamanho do local e facilidade de acesso, proximidade do centro da cidade, de acordo com as relações de oferta e demanda, e o equilíbrio é obtido porque a organização espacial resultante é coerente com os princípios de custo mínimo.

Wingo leva em consideração que o tamanho do local é uma variável importante e usa a função de consumo que expressa a quantidade de terra exigida pelas famílias varia inversamente ao preço.

Wingo demonstra como as famílias com uma restrição orçamentária específica são espacialmente distribuídas por locais com determinada estrutura de aluguel de forma que o equilíbrio se estabelece. O equilíbrio é resultado de uma substituição, por parte das famílias, entre custos de transportes e custos de aluguel. A possibilidade de escolha entre os dois fatores permite que às famílias distribuam-se de modo a absorverem a oferta total de terra disponível para uso dentro da cidade.

O modelo pressupõe: uma cidade com uma população homogênea no que se refere a renda e gostos; uma localização dada dos centros do emprego; uma dada tecnologia de transportes; o valor marginal que o trabalhador atribui ao lazer é conhecido, da mesma forma que o valor marginal que as famílias atribuem ao espaço residencial; os demais preços são considerados constantes, exceto o preço da terra urbana.

Os custos dos transportes são elementos primordiais do modelo, incluindo o tempo de viagem para o trabalho, considerado como uma extensão da jornada de trabalho e estimado de acordo com o valor marginal do lazer. Esses elementos compõem os custos de transporte que são função da distância do local de residência ao centro da cidade. O aluguel da terra é concebido apenas em termos de acessibilidade ao centro da cidade, uma vez que é definido com o preço da unidade da terra multiplicado pela quantidade de terra ocupada, sendo considerado o preço da terra igual a zero fora dos limites da cidade. O preço da terra varia na razão inversa da distância ao centro da cidade.

As localizações cada vez mais distantes do centro devem ter seus gastos em aluguel reduzidos, uma vez que uma grande parcela dos seus gastos é absorvido pela despesa em transporte. Assim, as famílias próximas ao centro da cidade, pagarão um aluguel relativamente elevado e um terreno pequeno enquanto as famílias em terrenos próximos aos limites da cidade pagarão um aluguel mais baixo e como o preço da terra mais reduzido elas utilizarão uma quantidade relativamente grande de terra.

Para tornar tal modelo mais realista, a hipótese de homogeneidade de rendas e gostos para todas as famílias teria que ser abandonada, isso poderia ser obtido dividindo o número total de famílias da cidade em diferentes classes de renda e determinando funções de gastos e curvas de demanda de terra específico para cada classe.

Como resultado desse novo modelo poderia se explicar associações estatísticas observáveis, no sentido que o tamanho do terreno e a distância da localização em relação ao centro da cidade aumentem com a renda, embora a elasticidade-renda da demanda de terra seja positiva para todos os grupos de renda provavelmente superando a unidade para os ricos, mas cai bem abaixo da unidade para as famílias de baixa renda.

Porém, tal modelo não poderia explicar os gostos das famílias que desejam grandes áreas residenciais perto do centro e/ou das famílias que desejam apenas pequenos terrenos nos subúrbios distantes. Um modelo bem diferente teria que ser usados para mostrar como variações sensíveis na demanda de terra em

determinadas localizações poderiam resultar de que as famílias tenham preferências distintas no que diz respeito aos gostos e preferências relativas entre o espaço residencial e outros bens e serviços.

Quanto a localização do emprego, não poderíamos afirmar que as famílias se localizariam em um único extremo da cidade, de modo que a acessibilidade não pode ser medida apenas em relação a este centro.

Em relação aos transportes, este modelo deveria considerar as mudanças tecnológicas nos transportes, uma vez que a rede de transporte urbana pode variar tanto em relação a sua eficiência quanto em relação à densidade.

Wingo considera que o produto do aluguel do solo pela quantidade do mesmo, somado aos custos de transportes, é constante para toda a cidade, onde o aluguel do solo e os custos dos transportes são complementares. A superfície do solo ocupada é inversamente proporcional ao preço do solo, ou seja, menores quantidades de solo são utilizadas à medida que o preço do mesmo é maior.

Sendo o custo do transporte dado pelo tempo de viagem mais o custo da viagem em termos monetários. O valor do tempo é calculado a partir do valor marginal do tempo de lazer.

O modelo de valor de solo apresentado por MAYER, baseia-se no preço do solo situado nos limites da zona urbana, atribuído à soma de quatro elementos: o preço agrícola do solo, o custo do equipamento de infra-estrutura necessário para tornar o terreno construtível, a renda esperada sobre o valor do solo, e a renda de raridade, devida à oferta de solo nestas condições ser inferior à demanda.

Considerando que as localizações mais centrais, apesar de levarem a menores custos de transportes, constituem-se em maiores cargas fundiárias, e conhecendo os preços que as diferentes categorias da população estão interessadas em pagar em troca de maior acessibilidade, bem como a densidade e mobilidade da mesma, estabelece o valor do solo para toda a área urbana a partir do valor periférico.

Segundo Mayer, implicam no crescimento da renda do solo o próprio crescimento urbano, bem como os aumentos da renda familiar e da parcela que desta é aplicada para garantir melhores condições de acessibilidade e ainda o aumento do

número de viagens e diminuição da acessibilidade. Por outro lado, uma melhoria no sistema de transporte, aumentando a acessibilidade ao centro urbano, provoca uma redução da renda do solo.

Ainda, segundo o autor, para uma mesma categoria social, com as mesmas atividades, é possível haver uma coincidência entre as linhas de isopreço, ligando pontos da área urbana de mesmo preço do solo e as linhas isócronas, ligando pontos de área cujas famílias atribuem um mesmo valor do solo ao tempo gasto com transporte.

Maarek apresenta um modelo em que a renda fundiária é função do custo de construção, do desejo relativo do tempo de lazer em relação ao tamanho da habitação e do tempo de lazer para os habitantes da periferia.

Parte da pressuposição que os agentes econômicos para a escolha de sua localização levam em consideração as implicações que esta apresenta em relação ao tempo de lazer disponível, às características da habitação, principalmente quanto ao tamanho da mesma, e à quantidade de outros bens e serviços existentes no local.

O tempo de lazer disponível é função do tempo gasto nos movimentos pendulares de transporte, que por sua vez é proporcional à distância ao centro. A área de habitação depende do montante de renda individual disponível em relação à renda fundiária prevista e, ainda ao desejo relativo de quantidade de superfície de habitação, em relação a todos os outros bens.

Pretende-se através deste modelo determinar o tamanho máximo da área urbana em função do desejo relativo do tempo de lazer, do tamanho das habitações, da parcela de renda disponível para a habitação, do total de renda existente na área urbana, do custo de construção e do sistema de transporte.

Ainda segundo Maarek, o crescimento do custo de construção e as melhorias no sistema de transporte tendem conter a expansão da área urbana.

Portanto, podemos perceber, que a teoria marginalista sobre o valor do solo preocupa-se, na realidade, em construir modelos que possam representar o preço de mercado deste solo e das benfeitorias nele efetuadas. Uma das variáveis mais consideradas nestes modelos é a acessibilidade aos centros urbanos

conjuntamente ao nível de renda de demanda por tipo de imóvel, ao coeficiente de ocupação do solo, ao entorno físico e aos serviços e equipamentos urbanos locais.

Os autores desta escola pretendem prever, através destes modelos, entre outras, as alterações no preço dos imóveis quando da efetivação de melhorias no sistema de transporte.

As opiniões divergentes evidenciadas quanto aos prováveis resultados explicam-se na medida em que todos adotam como causa primeira das alterações no preço dos imóveis, as melhorias no sistema de transporte, sem questionar quanto aos interesses públicos e privados que regem as tomadas de decisão em relação aos investimentos públicos neste setor.

### **2.3 Valor e a renda do solo segundo a teoria marxista**

Segundo a teoria marxista, numa sociedade burguesa, o valor de um bem não está baseado somente no seu valor de uso (que agrega diferentes porções de Natureza e trabalho), mas está baseado inclusive no valor de troca (proveniente do trabalho social nele acumulado), em que se alicerça a apropriação privada deste bem.

O valor do solo, que depende das funções concretas que este desempenha no processo de desenvolvimento de uma sociedade, é apropriado, na sociedade burguesa, através do direito de posse sobre o mesmo, garantindo uma renda que nada mais é que uma forma específica de mais valia, resultante da implantação do equipamento e infra-estrutura urbana e da concentração de população.

De fato, a concentração de indivíduos e empresas e cidades, refletindo uma técnica de organização coletiva da produção, reúne vantagens de economias de aglomeração e de mercado; por sua vez, o equipamento e infra-estrutura urbanos pagos pela comunidade, são também vantajosos na medida em que implicam numa redução relativa do custo da força de trabalho e da força produtiva. Estas vantagens têm, no entanto, o seu aproveitamento em função da localização de cada indivíduo e de cada empresa.

É no centro urbano que estas vantagens são maiores, decrescendo até a periferia. Assim a renda do solo, que varia em função da localização, ou seja, das

vantagens que esta oferece, é o tributo que os proprietários do solo exigem para que estas vantagens sejam desfrutadas.

Marx analisa principalmente a mais valia produzida pelo solo agrícola, dada pela diferença, entre o valor criado pela força de trabalho e a força de trabalho em si, ou seja, o excesso de trabalho executado na produção de bens agrícolas, sobre o trabalho pago.

Esta mais valia, apropriada sob a forma de renda, é função das características de localização e fertilidade do solo – renda diferencial I; do volume de capital aplicado pelo capitalista que aluga este solo a fim de explorá-lo – renda diferencial II; e da ação de proprietário fundiário através do controle da época mais conveniente para alugar o solo sobre o qual tem direito de retenção – renda absoluta.

Segundo Marx, a mais valia produzida pelo solo urbano e pelo solo agrícola, é produto da exploração do progresso do desenvolvimento social caracteriza-se pela influência exercida pelo fator de localização e pelo predomínio, em geral, do preço de monopólio, ou seja, do preço determinado pelo desejo de compra e a capacidade de pagar aos compradores.

O crescimento da renda do solo urbano é devido ao aumento da demanda de espaço para habitação, bem como ao desenvolvimento do capital fixo que se incorpora ao solo, sob forma de benfeitorias, na medida em que aumenta a demanda de materiais assim empregados.

Alquier, retomando estas colocações, procurou transpor para a renda do solo urbano os conceitos de Marx aplicou à renda do solo agrícola. Assim a “renda diferencial I”, que, para o uso agrícola do solo, é função das características de localização e fertilidade, para uso urbano do solo é função desta mesma localização (acesso aos meios de comunicação e de transporte e proximidade ao centro de negócios) e do coeficiente de ocupação do solo, ou seja, do “grau de construtibilidade” admitido.

A “renda diferencial II” resultado dos investimento capitalistas sobre o solo agrícola alugado, praticamente não existe no caso urbano. Corresponderia à renda obtida pelos investimentos das empresas construtoras sobre terrenos alugados por seus

proprietários, a fim de neles serem construídas habitações. Trata-se de um caso muito raro.

De fato, o que geralmente ocorre não é a locação dos terrenos, mas a compra dos mesmos por produtores imobiliários, que pagam pelo projeto e construção das habitações, cuja venda produz um benefício correspondente à “renda absoluta” capitalizada. Esta “renda absoluta” que, tanto no meio agrícola como urbano, provém da ação do proprietário fundiário, através do direito de retenção sobre o terreno, corresponde ainda, no caso de locação das habitações ali existentes, ao tributo pago pelos locadores das mesmas.

Segunda esta mesma teoria, Lojkin analisa as condições econômicas que possibilitam a criação da renda fundiária urbana e focaliza as discordâncias destas condições em relação às da renda fundiária agrícola apontadas por Marx.

Trata inicialmente da renda obtida com a construção de imóveis em terrenos urbanos, dada pelo excedente do “valor” destes imóveis em relação ao “preço de construção” dos mesmos. Entende por “valor” o capital empregado mais o lucro obtido com a venda dos imóveis, enquanto o “preço de construção” representa o capital empregado mais o lucro médio. Neste tipo de renda o difícil é obter o agente social que corresponda ao proprietário do solo, que, como no caso agrícola, aluga seu terreno ao empreendedor capitalista.

A renda fundiária urbana pode provir também da locação para fins habitacionais dos imóveis existentes nos terrenos urbanos. Trata-se de uma renda constituída apenas pela “renda diferencial II”, já que no caso urbano, o locatário não visa a uma produção de renda através do uso de habitação. Há ainda a renda fundiária urbana obtida através da locação de terrenos para fins industriais, comerciais e de serviços. No caso de locação para fins industriais, o industrial capitalista ocupa o mesmo papel do investidor capitalista do solo agrícola, responsável pela formação da “renda diferencial II”. No entanto, há uma diferença entre a renda industrial e a agrícola, devido à necessidade de um montante maior de capital para a produção industrial, em relação ao lucro obtido através desta produção. No caso, da locação de terrenos para fins comerciais e de serviço, verifica-se a existência dos três tipos de renda citados por Marx: a “renda diferencial I “ dada em função da

construtibilidade dos terrenos urbanos e da existência de meios de comunicação de interesse ao comércio e serviço; a “renda diferencial II “ dada pelos investimentos capitalistas nos centros comerciais e de serviço, através da produtividade do capital comercial e bancário aplicado; e a “renda absoluta”, resultando da propriedade do solo e da barreira que esta cria contra a livre circulação do capital e a formação da taxa média de lucro.

Neste caso, o agente social que exerce as funções de proprietário fundiário é o produtor construtor imobiliário que compra o terreno urbano e nele constrói estabelecimentos para fins comerciais e de serviço, alugando-os em seguida aos agentes capitalistas.

Finalmente, a renda fundiária urbana é obtida também através da locação de terrenos a empresas que administram equipamentos coletivos, como transportes, escolas, equipamentos sanitários, o que geralmente ocorre é uma concessão de terrenos municipais a companhias privadas, que, ao pagarem por estas concessões, fazem com que a coletividade local se aproprie desta renda fundiária.

Neste caso, o autor considera ainda que a “renda diferencial II” praticamente não existe, devido à considerável quantidade de capital a ser investido e à sua baixa rentabilidade. Por isso mesmo tende a ocorrer uma estatização progressiva destes setores.

Também os investimentos capitalistas em equipamentos sócio-culturais, escolares e esportivos, apresentam características de baixa rentabilidade. Isto, no entanto, não impede que o setor seja objeto de investimentos capitalistas, levando à formação de uma renda fundiária, tomada pelo produtor imobiliário como proprietário do espaço, em que se localizam estes equipamentos e pelo agente capitalista como administrador dos mesmos.

O autor chama a atenção quanto ao processo de crescimento do preço do solo, que não é determinado somente pelo crescimento econômico geral, mas também por uma série de atividades econômicas particulares: desde a compra pelo produtor capitalista, público ou privado, de terrenos pertencentes a pequenos proprietários (o que geral uma renda diferencial I relativa a localização e à

construtibilidade do terreno e uma renda absoluta pela propriedade do terreno), a implantação de equipamento urbano por um promotor público, até a construção de locais comerciais ou de habitação por promotores públicos ou privados (ambas gerando uma renda diferencial II).

O autor apresenta enfim uma rápida análise das transformações ocorrida na renda fundiária urbana, nos diferentes estágios históricos do capitalismo.

Assim, no estágio clássico da livre concorrência, a renda fundiária é apropriada pelos pequenos proprietários, na medida em que estes investem nos setores industriais e comerciais. Já no estágio imperialista esta renda fundiária é apropriada pelo espaço urbano, numa época em que se evidencia o crescimento das grandes cidades e sua importância no crescimento da produtividade. Estes produtores imobiliários são financiados por grandes grupos monopolistas, que agregam capital bancário e industrial, e, ao mesmo tempo, controlam as vias de comunicação (através de participação nas companhias incumbidas da infraestrutura de transporte), já que o valor dos terrenos depende sobretudo das condições de acesso ao centro da cidade. No estágio rural de capitalização monopolista de Estado são mantidas todas as características da fase anterior, com a diferença de que os promotores imobiliários desfrutam inclusive da renda criada pelos investimentos de capital financeiro público, aplicados em diversos setores de baixa rentabilidade – no caso, os equipamentos urbanos necessários ao bom desempenho das funções urbanas. Esta renda é acrescida ainda pela valorização dos terrenos efetuada pelos locatários capitalistas que investem em centros de comércio e de serviços, bem como pela renda absoluta, obtida através do aluguel dos imóveis existentes nestes terrenos.

Encontramos ainda a colocação de VIEILLE sobre o conceito marxista de valor do solo. Para este autor o valor do solo é resultante da atividade coletiva, ou seja, do agrupamento dinâmico dos indivíduos e, portanto, a mais valia assim gerada deve pertencer à sociedade como um todo, inclusive à não urbana.

Mas em sociedades burguesas esta mais valia é tomada por indivíduos e classes sociais, através de constante competição. A posse desta mais valia traduz-se na imobilização da mesma, transformando-a em algo acabado, sempre em

desenvolvimento, e que requerem constante renovação da organização do espaço urbano.

A falta desta renovação, condizente com os interesses dos indivíduos e categorias sociais mais privilegiadas, é controlada através de pressão sobre os poderes públicos e gera um processo que resulta na escassez de espaço urbano afetando assim o próprio valor do solo.

Segundo o autor, a mais valia do solo é formada por duas componentes principais: “a mais valia comercial” e a “mais valia geral”.

A mais valia comercial encontra-se no centro principal, nos centros secundários e em todos os pontos onde é comum a reunião de população e o intercâmbio. Esta mais valia, que afeta o valor dos terrenos junto às avenidas e ruas que cruzam os centros é desfrutada pelos proprietários do solo e pelos comerciantes. Esta mais valia apresenta, como caso particular, a “mais valia central”, produto da extrema concentração, superposição e justaposição das atividades de comércio, administração, negócios e lazer.

A mais valia geral urbana refere-se à área periférica ao centro, onde se localiza a população residencial ativa.

Os valores dos terrenos desta área representam a capitalização das rendas relativas de localização, que seus proprietários requerem em função das condições de acesso ao centro; ou seja, os terrenos mais próximos ao centro, os mais disputados pelos usuários, são os que apresentam as melhores condições de localização e alcançam os maiores valores.

O valor do solo distribui-se em forma decrescente a partir do centro até os limites da área urbana. Porém, há outros fatores de localização e formação do preço do solo, além do acesso ao centro, conforme as necessidades criadas pela sociedade, em sua evolução. Estas necessidades variam principalmente conforme as mudanças na estrutura social.

Geralmente estas novas necessidades repercutem sobre a área urbana de forma a ampliá-la, evidenciando ao mesmo tempo a forma obsoleta e deteriorada dos setores mais antigos. Isto faz com que as zonas residenciais próximas ao centro, e por isso mesmo mais antigas. Isto faz com que as zonas residenciais próximas

ao centro, e por isso mesmo mais antigas, sejam abandonadas pelas classes de maior renda. Estas classes vão disputar a posse de terrenos mais distantes, em áreas novas, elevando-lhes preço.

Assim, em volta do centro, irá se formar um anel de terrenos com os mais altos preços e cuja posição tenderá a se afastar sempre mais deste centro.

Além destes fatores, são levados em consideração, na escolha da localização residencial, a rede viária, as características físicas do local, o equipamento comercial e a localização das outras categorias sociais.

Nas colocações marxistas, os principais fatores vinculados aos preços de mercado de imóveis urbanos, em determinado instante – ou seja, a acessibilidade aos centros urbanos, o nível de renda da demanda por tipo de imóvel, o coeficiente de ocupação do solo, o entorno físico e os serviços e equipamentos urbanos locais – são considerados em função dos mecanismos econômicos que regem o mercado de operações do setor imobiliário, estruturados na instituição da propriedade privada, e que atuam sobre os fatores acima citados segundo níveis de rentabilidade pré-estabelecidos, ou seja, é de acordo com estes mecanismos que se configuram as alterações no meio urbano, entre as quais, as melhorias no sistema de transporte.

Tudo leva a crer que as variações de acessibilidade provocadas por investimentos em transporte e seu efeito sobre o preço dos imóveis devam ser analisadas mais em função do potencial implícito de rentabilidade econômica e dos mecanismos de captação e distribuição da mesma, em determinado contexto sócio-político, do que através de modelos previamente estabelecidos quanto ao preço do solo.

### 3. ALGUNS ESTUDOS DE IMPACTOS

Como este trabalho se propõe a uma análise do impacto produzido pelos sistemas de transportes coletivos, especificamente o metrô, na Dinâmica Imobiliária da Cidade do Rio de Janeiro, faremos uma revisão de alguns trabalhos que procuram avaliar a relevância dada a rede de transportes nos preços dos imóveis, destacando alguns pontos relevantes para dar prosseguimento ao nosso estudo.

É de longa data o interesse no estudo com relação aos efeitos das melhorias públicas, principalmente com relação ao sistema de transportes urbanos.

É sobre o valor do solo onde são refletidos os primeiros efeitos dessas melhorias, ficando as alterações de uso e ocupação uma consequência posterior.

Sob este enfoque e que tem sido desenvolvido pesquisas e discussões acerca da previsão e controle, em termos econômicos e espaciais, dos investimentos públicos em transportes, ou seja, análises sobre a eficiência econômica desses investimentos.

Inicialmente, será relatado modelos de estudos de impactos da implementação de sistemas metroviários realizados anteriormente.

Os estudos de impacto relativos aos sistemas metroviários apresentam maior complexidade, que os estudos relacionados aos sistemas rodoviários, devido à tentativas de melhor abranger a problemática das alterações provocadas em nível espacial, econômico e social.

Um programa detalhado para a avaliação do impacto do metro de S.Francisco proposto por Lee e Yujnovsky previu o desenvolvimento e a coordenação de pesquisas que abrangessem o enfoque descritivo das alterações no uso do solo provocadas pelas mudanças no sistema de transportes; o enfoque comportamental dos elementos e mecanismos decisórios atingidos; e o enfoque normativo quanta à eficiência dos serviços prestados e à equidade na distribuição de custos e benefícios. Todas estas pesquisas serviriam de subsídio para a formulação de modelos globais relativos á ocupação do solo e a modelos integrados de ocupação do solo e políticas de transportes; e finalmente, alimentariam as bases teóricas existentes sobre o assunto.

Com base neste complexo projeto de pesquisa foram elaborados diversos

estudos preliminares, a pedido da Metropolitan Transportation Commission of the San Francisco Bay Area, afim de melhor desenvolver a metodologia a ser aplicada, bem como captar as informações que configurassem um situação de pré-metrô, possivelmente perecíveis após o funcionamento d sistema.

Um destes estudos preliminares, dirigido por Lee refere-se ao impacto da construção do metrô sobre o preço dos imóveis. Basicamente, além do levantamento e análise das fontes de informação existentes sobre o preço dos imóveis, desenvolve-se análises estatísticas a cerca das seguintes hipóteses:

- As previsões sobre o aumento de acessibilidade a ser propiciado pelo metrô irão provocar um aumento no preço dos imóveis das áreas beneficiadas;
- O preço dos imóveis está inversamente relacionado a distância à estação local do metro, bem como à distância a estação local ao centro principal;
- O preço dos imóveis é função das características físicas das construções e dos lotes, bem como da taxa aplicada ao valor tributável;

Além destas hipóteses, que envolvem análises sincrônicas da variação do preço dos imóveis, efetuaram-se análises cronológicas, a fim de captar as variações temporais provocadas pela previsão de alteração da acessibilidade. Para a comprovação das hipóteses acima citadas empregaram-se dados relativos à áreas planas localizadas próximas a 5 estações da Contra Costa County, ocupadas de forma homogênea em uso residencial, constituindo 10 unidades de vizinhança com função de "áreas dormitório".

Além das características topográficas estas áreas apresentam semelhanças quanta à qualidade do solo, tipo de vegetação, microclima, bem como dos serviços públicos locais, transporte interno, traçado viário e tipos de construção. E, principalmente, são semelhantes quanta à classe social, organizações civis ou informais e amenidades.

O preço dos imóveis, constituindo a variável dependente, foi configurado pelo preço da oferta, preço de venda e valor tributável.

Obteve-se uma amostra destes preços para o ano de 1961, quando ainda o mercado imobiliário não contava com a possibilidade de sua construção e, para o ano de 1971, pouco antes do início do funcionamento deste sistema.

Como variáveis independentes, correspondendo a características dos mesmos imóveis da amostra, foram testadas: o número de salas, banheiros e quartos; a área dos lotes; a distância em linha reta entre as habitações e a estação do metrô; a distância até o centro principal; e a taxa aplicada ao valor tributável dos imóveis. Com exceção da taxa de tributação, estas informações foram obtidas diretamente da Multiple Listing Service, organização que fornece os valores de oferta e de venda dos imóveis do mercado local, indicando o endereço dos mesmos e as características acima citadas.

As análises estatísticas efetuadas evidenciaram que:

- A valorização dos imóveis das áreas estudadas superou de duas vezes o aumento normal provocado pela inflação;
- A distância as estações do metrô de S. Francisco não se apresentou como fator significativo do comportamento do preço dos imóveis, tanto na situação correspondente à 1961 quanto à de 1971. Isto porque provavelmente, mesmo anteriormente a implementação do metrô, o acesso a cada centro local apresentava-se sem dificuldades em relação a qualquer ponto da unidade de vizinhança. E a mesma facilidade de acesso continuou em relação às estações, pois foram localizadas nestes mesmos centros locais;
- Em 1961, em relação à distância ao centro, o preço dos imóveis decrescia da ordem de U\$ 600 por milha; já em 1971 este decréscimo apresentou-se mais incisivo, alcançando U\$ 1.000 por milha. Segundo Lee este fato contraria a teoria de que melhorias em transporte tendem diminuir o declive apresentado na distribuição do preço dos imóveis em relação ao centro. O fato poderia ser explicado considerando que em 1961 as áreas posteriormente atingidas pelo metro apresentavam uma menor demanda de acesso aos centros influía menos no preço dos imóveis;
- fator distância ao centro principal apresentou-se como o mais explicativo de variação do preço dos imóveis.

Em ordem decrescente sucederam-se o número de banheiros, o tamanho do lote, a taxa de tributação, o número de salas e a idade das construções.

As variações temporais do preço dos imóveis, provocadas pelo metrô de S.

Francisco, foram estudadas em área ocupada para fins residenciais e em área para fins comerciais. Tentou-se avaliar estas mesmas variações em área desocupada, junto a Union City, mas dificuldades para a obtenção de informações sobre as características físicas dos terrenos impediram o prosseguimento da mesma.

Para a coleta de dados da amostra foram selecionadas duas áreas próximas a estações do metrô de S. Francisco, uma ocupada de forma homogênea com habitações e outra com comércio.

O preço dos imóveis foi representado através do preço de venda no mercado, do valor tributável dado ao terreno e a construção em conjunto e dos valores tributáveis dados ao terreno e a construção, separadamente.

A pesquisa da variação do preço dos imóveis residenciais foi baseada em dados relativos a área de Baytair, para os anos de 1950, 1954, 1958 e de 1960 a 1971.

Foram utilizados dados fornecidos pela Property Research, agencia local que armazena adequadamente, há muitos anos, informações sobre o preço de venda dos imóveis de Alameda County.

Ao conjunto de valores temporais da amostra obtida foram testados diversos modelos estatísticos, tendo melhor se ajustado funções do tipo linear e semilogaritmico.

Este mesmo conjunto de valores foi subdividido em 2 partes, cada um agrupando preços "antes" e "depois" de determinado ano, variando de 1960 a 1971.

Constatou-se, em geral, comparando cada par de subconjuntos de valores temporais, um crescimento maior do preço nos subconjuntos que agrupavam valores do tipo "depois".

Verificou-se ainda, por parte do mercado, a tendência de antecipar a valorização dos imóveis resultante da oferta do serviço propiciado pelo metrô o que teoricamente só deveria ocorrer após o funcionamento do mesmo, quando, segundo o autor, a renda economizada no transporte seria capitalizada, elevando o valor dos imóveis das áreas beneficiadas.

Para cada subconjunto de valores foi aplicada a equação de regressão, observando-se nos conjuntos do tipo "depois" um crescimento da dispersão de

valores. O que pode indicar que a valorização provocada pelo metro de S. Francisco atingiu alguns imóveis da área estudada, enquanto outros, da mesma área, não tiveram o seu valor alterado - o fato provavelmente decorrente da variação da distância dos imóveis à estação do metrô.

A pesquisa da variação dos preços dos imóveis comerciais, baseada na área central de Hayward abrangeu o mesmo período de tempo do caso anterior. No entanto, apesar de constatar-se um leve aumento dos preços após 1963, não se pode dizer que houve uma variação significativa dos mesmos.

Como complementação a este estudo preliminar, são indicados diversos refinamentos a serem introduzidos nas futuras pesquisas, através da consideração de novas variáveis independentes; do aprofundamento e expansão do conhecimento das características das variáveis já manipuladas e da interdependência entre as mesmas, através de novos tipos de correlações e combinações; da comprovação das novas hipóteses formuladas frente aos resultados apresentados pelo estudo preliminar.

Trata-se da formulação de novas pesquisas, prevendo a expansão da faixa temporal e da área geográfica estudadas, de forma a obter um perfil da variação da distância ao metrô, em diferentes estágios de tempo e para diversos tipos de ocupação do solo; e a expansão do número de variáveis independentes, tanto as que afetam o preço e o uso do solo, mesmo sem a implementação do metrô (taxas de juro, inflação, classe social, serviços públicos, características demográficas...), como as que afetam o próprio impacto do metro de S. Francisco (distância à estação, zoneamento, datas das diversas etapas de realização da implementação do mesmo, tendência da demanda e oferta do mercado imobiliário ...).

Outro estudo de impacto metroviário foi desenvolvido por Mudge sobre o sistema de transporte de massa de Philadelphia.

Como no caso anterior, focalizaram-se somente alterações no preço dos imóveis residenciais. Além de verificar estas alterações, pesquisaram-se os seguintes aspectos:

- A variação do preço dos imóveis residenciais correspondente a poupança nos

- gastos em transportes;
- A variação do preço dos imóveis residenciais em função dos grupos sócio-econômicos ou das unidades de vizinhança atingidas;
- A etapa de produção do sistema de transporte de massa em que se deu a variação no preço destes imóveis;
- A variação no preço dos imóveis residenciais, servidos pelo referido sistema de transporte de massa, correspondente a variação no preço de imóveis semelhantes, fora do alcance deste sistema.

A área de estudo restringiu-se ao trecho da linha que serve New Jersey. Os dados utilizados foram obtidos através do New Jersey Local Property Tax Bureau do Camden and Gloucester County Tax Boards e no United States Census of Population na Housing.

Além do preço de venda, que correspondeu à variável dependente, foram levantados em relação aos imóveis residenciais, a data (mês e ano) do registro da venda no arquivo de informações oficial; as medidas do lote e área; o uso do solo na data da venda; o uso do solo em fins de 1970 e começo de 1971; o material externo de acabamento; o número de andares; o número de garagens; as informações relativas à taxação, como número e tipo de isenções.

Estes dados foram coletados para 24.000 casos de venda de residências ocorridos entre 19764 e 1971.

Considerando que o preço dos imóveis residenciais é também função de características das unidades de vizinhança levantaram-se dados sobre o entorno físico e o entorno social. Adotaram-se como características do entorno físico e o tipo e condições físicas das casas da vizinhança; a proximidade de áreas não residenciais; a densidade populacional; e a proporção de casas abaixo do padrão. Em relação ao entorno social, focalizaram-se as características da estrutura familiar; os níveis de emprego e outros indicadores similares.

Frente ao grande número de fatores relativos as características das unidades de vizinhança, empregou-se como instrumento de análise estatística o AID (Automatic Interaction Detection), obtendo-se:

- Uma seleção das variáveis que estatisticamente melhor explicassem as

alterações do preço dos imóveis;

- Uma seleção dos diversos tipos de unidades de vizinhança, conforme combinações específicas ( e mutuamente exclusivas) das características de entorno consideradas, que melhor explicassem as alterações do preço dos imóveis, tendo sido delineados 11 tipos de unidades de vizinhança.

O estudo ainda levou em consideração as variáveis relativas à localização e aos custos de transporte. Em relação à primeira variável adotou-se a distância em linha reta entre o centro dos setores censitários dos imóveis considerado e Camden City Hall (junto à ponte Benjamin Franklin), não chegando ao centro principal de Philadelphia.

Quanto aos custos de transportes, entendidos como “variáveis de impacto”, considerando-se, em relação à situação anterior do sistema de transporte de massa, o custo de viagem por automóvel – produto da distância em linha reta até Camden City Hall pelo custo de viagem por milha (despesas operacionais e custo do tempo), mais um custo fixo relativo à pedágios, estacionamentos e outros custos similares – e, em relação à situação posterior à implementação do sistema, o custo de viagem por automóvel até a estação mais o custo da passagem pelo metrô até o centro.

A avaliação dos efeitos do impacto sobre o preço dos imóveis residenciais foi baseada na comparação com o comportamento desta mesma variável em imóveis localizados junto a um “corredor de controle”, “Woodbury Corridor”, semelhante em muitos aspectos ao da linha em estudo.

Os dados foram agrupados inicialmente em duas partes, uma correspondendo ao período anterior ao do funcionamento do sistema (1965 a 1968) e outra ao posterior (1969 a 1971) ao funcionamento do mesmo. No entanto, para melhor constatação da época em que se operou a alteração no comportamento do preço dos imóveis, efetuou-se mais um agrupamento de dados, diferenciando os correspondentes aos período inicial da construção (1964 a 1966), ao período final da construção (1967 a 1968) e ao período com a linha já em operação (1969 a 1971).

A análise dos dados foi efetuada através de simples estudo gráficos para configuração das variações nas tendências de crescimento do preço médio das habitações e através de processo de regressão múltipla, levando as seguintes conclusões:

- Houve um aumento do preço dos imóveis residenciais localizados próximos à linha de transporte de massa, provocado pela construção da mesma;
- Este aumento de preço variou consideravelmente com os grupos sócio-econômicos das unidades de vizinhança consideradas, tendo sido mais evidente nas de classe média e baixa;
- Este aumento ocorreu somente a partir de um mês antes do término da obra (1969), até um ano após o funcionamento do sistema (1970), tendo-se restabelecido o ritmo de crescimento normal do preço destes imóveis no ano seguinte (1971). Nenhum aumento de preço registrou-se durante a construção;
- Aproximadamente um terço do crescimento do preço dos imóveis residenciais servidos pelo referido sistema de transporte de massa correspondeu ao decréscimo do preço de imóveis semelhantes localizados no "corredor de controle", fora do alcance desse serviço de transporte. Esta estimativa baseou-se no cálculo do total do valor acrescido as residências em 1970 e do total de poupança efetuada em transporte utilizando o sistema implantado, além dos coeficientes de regressão relativos à situação anterior e posterior a existência do serviço, afim de calcular o montante de valor poupado aplicado aos imóveis residenciais.

Seria importante também destacar o trabalho realizado por Andreina Negriello em São Paulo. Seu trabalho abrange a Linha Norte-Sul do Metro de São Paulo, primeiro tramo do sistema de transporte de massa construído na cidade.

A área pesquisada atravessa o centro principal atingindo a periferia da cidade, possibilitando um estudo que não somente permite relacionar preço do solo com a acessibilidade como também variações do preço provocadas por variações na acessibilidade.

Em seu modelo foi considerado como fatores determinantes do preço do solo

urbano:

- nível de renda dos habitantes;
- As restrições de uso e ocupação do solo;
- As condições do entorno físico e dos serviços e equipamentos locais;

Segundo a autora, o preço do solo é determinado também pelo poder aquisitivo da demanda, pela interferência da ação governamental através dos investimentos em equipamentos e serviços urbanos e através da limitação da taxa de lucro proveniente da comercialização do solo urbano, imposta por restrições no uso e ocupação do solo. Além disso, o entorno físico atua como atributos específicos de cada área interferindo diretamente sobre as vantagens de localização.

A relação entre o preço e a acessibilidade foi analisada através de testes estatísticos aplicados a dados relativos ao período anterior e posterior à existência da Linha Norte-Sul do Metrô, procurando enfatizar as seguintes diferenças:

- A distribuição do preço do solo antes e depois da construção da linha Norte-Sul do metrô;
- A variação do preço do solo no momento  $t$  e no momento  $t-1$  nas áreas de impacto e nas áreas de controle<sup>5</sup>.

O período do estudo foi delimitado entre maio de 1968 e setembro de 1976, ou seja, um mês após a saída do primeiro decreto de desapropriação para a construção e um ano após a inauguração.

Como medida de preço foi considerada uma função dos preços de oferta ou transação de terrenos localizados ao longo da Linha Norte-Sul, relativos ao período 1966-1968, antecedendo a construção da linha, e 1975-1976, correspondendo ao término da obra e abertura do serviço público, onde as informações foram coletadas através de consulta aos arquivos do Departamento do Patrimônio Imobiliário da Companhia do Metropolitano de São Paulo; da Divisão de Avaliações e Taxas de Melhoria da Prefeitura de São Paulo e da Empresa Metropolitana de Urbanização, de imobiliárias, de peritos avaliadores; e de escritórios especializados.

---

<sup>5</sup> As áreas de controle são definidas como áreas semelhantes às áreas de impacto, porém fora do alcance do serviço metroviário.

Sendo que as informações levantadas foram transcritas em fichas adequadas e mapeadas, eliminando as que se referiam a um mesmo terreno durante o mesmo período. Tais fichas continham o preço de oferta ou de transações do terreno, às condições de pagamento, o endereço acompanhados de um desenho confirmando a localização e o formato do terreno, as medidas, a fonte de informações e a data.

Os preços coletados foram objeto de atualização e homogeneização levando em consideração a época em que ocorreram as ofertas e transações dos terrenos, as condições de pagamento, as fontes de informações, a profundidade, a testada e o valor venal dos terrenos<sup>6</sup>.

As medidas de acessibilidade adotadas referem-se aos níveis de acessibilidade dos centroides das "Zonas Persit" localizadas ao longo da linha Norte-Sul. As Zonas Persit são zonas de tráfego definidas de acordo com a homogeneidade de características da demanda de tráfego, os limites administrativos, as barreiras naturais ou artificiais e o uso do solo. Tais centroides estão localizados no centro da gravidade populacional ou de atividade principal de cada zona.

Segundo a autora a definição das zonas persit e dos níveis de acessibilidade foi definida baseada em estudos desenvolvidos para a implementação do sistema metroviário de São Paulo e dos planos da cidade.

Após alguns estudos estatísticos, a autora concluiu que nas áreas ao longo da linha Norte-Sul do metrô de São Paulo ocorreu uma estagnação do efeito de acessibilidade sobre o preço do solo; ou seja, inverteu-se a tendência natural do crescimento da importância da acessibilidade ao centro, com aumento das dificuldades de acesso ao mesmo - resultado da maior demanda de viagens, com o crescimento e adensamento da população. Sendo tal estagnação atribuída à construção da linha Norte-Sul e a evidente descentralização do comércio e serviços, com a formação de sub-centros.

As restrições ao uso e ocupação do solo apresentaram uma participação maior no preço do solo no período posterior a construção, quanta à qualidade do entorno físico e dos serviços e equipamentos urbanos, representada pelo valor venal dos

terrenos, no período anterior à construção, mostrou-se fortemente relacionado com a variação do preço do solo.

Um estudo mais recente sobre o impacto do metrô na cidade do Rio de Janeiro foi realizado em 1995 por Maria del Carmen Sacasa Gutierrez em sua Dissertação de Mestrado. Trata-se de um estudo de caso analisando o trecho atravessado pela Linha 1 do metrô do Rio de Janeiro durante o período de 1968 a 1990. Como percurso da Linha 2 atravessa as Regiões Administrativas de Botafogo, Centro, Rio Comprido e Tijuca com várias estações, a autora definiu com área de impacto aquelas equidistantes até 500 metros a partir das diversas bocas de estação. As áreas fora da faixa de influência foram consideradas como áreas de controle.

Como fonte de dados foi utilizado o banco de dados utilizado pela pesquisa Dinâmica Imobiliária e Estruturação Interna das Cidades no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional - IPPUR na época coordenado pelo Prof. Martim Oscar Smolka. Esta pesquisa utiliza dados referentes aos valores das transações imobiliárias realizadas, seu volume e localização, extraídos das guias do ITBI e complementados por dados dos cadastros do IPTU. Sendo possível definir o período da transação o tipo de utilização, a idade, a localização e o tamanho do imóvel.

Em relação a periodização escolhida foi definida em três etapas para a análise.

A primeira delas vai de 1968 a 1973, sendo caracterizada pela realização do Estudo de Viabilidade do Metropolitano na sua fase inicial e posteriormente pelo início das atividades e remanejamento da rede pública em diversos lotes.

O segundo período vai de 1974 a 1982 que abrangeu a construção em 1974 até 1982 o funcionamento em 1982. E finalmente o último período que vai de 1982 a 1990, período posterior a conclusão das obras.

De acordo com os dados coletados foi chegado as seguintes conclusões:

- Foi constatado a intensificação da valorização do solo e a densificação das áreas de impacto da Linha 1, porém, segundo a autora, estes efeitos não podem ser atribuídos somente ao Metrô, pois também devem ser consideradas as políticas locais adotadas em função do desenvolvimento

---

<sup>6</sup> É definido como o preço local médio dos terrenos, lançado pela Prefeitura Municipal , para fins de cálculo

urbano.

- Na fase de construção do metrô, algumas áreas foram afetadas negativamente, como ocorreu no centro da cidade, no entanto, o número de transações com imóveis comerciais intensificaram-se, ocorrendo um aumento no valor médio desses imóveis. Tal fato foi atribuído a uma deterioração nas áreas originariamente residenciais e uma subsequente ocupação institucional pelo comércio e serviços. Havendo inclusive, em algumas áreas, uma descaracterização residencial. Algumas áreas ficaram caracterizadas pelo seu uso misto, onde as algumas residências ficaram restritas aos pavimentos superiores dos prédios.
- Já na Segunda fase, no período de 76 a 82, houve uma queda nos preços dos imóveis da cidade como um todo, enquanto nas áreas de impacto o valor médio dos imóveis comerciais e dos apartamentos sofrem um aumento no valor médio.
- Entre 1974 e 1982 verificou-se uma redução no número de transações, porém um aumento no valor médio dos imóveis na área de influência. No período seguinte, devido a crise, o setor de construção civil continuou abaixo de sua capacidade havendo uma queda de 50% de unidades lançadas na cidade.

Segundo Del Carmem, apesar da crise, as áreas influenciadas pelo metrô foram menos atingidas que o resto das áreas da cidade por serem regiões já consolidadas cujos imóveis residenciais e comerciais não dependiam de subsídios do governo para serem produzidos. No entanto, apesar do valor médio estar relativamente mais alto nas áreas impactadas pelo metrô, tais áreas acompanharam o movimento dos preços na cidade.

Acima foram descritos alguns estudos realizados sobre o preço do solo e sua relação com a acessibilidade. Tais estudos sofrem críticas quanto às metodologias utilizadas, bem como quanta a validade dos resultados obtidos para as tomadas de decisão em planejamento, a seguir mostraremos um pouco de suas limitações. A principal crítica aos modelos empíricos diz respeito a dificuldade de avaliação do

grau de distorção da realidade, intrínseco à simulação que fazem da mesma. Conhecendo-se a limitada capacidade que os modelos estudados apresentam para simular a realidade e as distorções das informações utilizadas para alimentá-los, é necessário considerar com muita reserva as constatações sobre o preço do solo e sua relação com as demais variáveis. Principalmente se estas constatações forem provenientes de simulações que pretendem representar, através de índices subjetivamente calculados, aspectos qualitativos desta realidade.

A validade das constatações resultantes dos modelos empíricos apresentados está limitada ainda a determinada realidade e a determinado instante da mesma. Assim, apesar dos resultados dos modelos empíricos analisados evidenciarem o papel preponderante da acessibilidade aos pólos de atração da área urbana, eles revelam alguma importância, pois alteram-se conforme a realidade a que se relacionam e frente às mudanças da mesma quanto aos mecanismos econômicos e aos diferentes atores sociais que nela interferem.

Como verificamos através dos exemplos citados, os efeitos das melhorias do sistema de transporte sobre o preço do solo são estudados em "áreas de impacto", parcelas do tecido urbano onde deseja-se avaliar os referidos efeitos.

A variação no preço do solo localizado nas áreas de impacto é geralmente obtida pela diferença de preços antes e depois de produzida a melhoria no sistema de transporte.

O cálculo desta diferença exige a coleta de amostras de preços de parcelas de solo da área de impacto, relativas aos períodos anteriores e posteriores à melhoria, chegando-se, em alguns casos, a coletar amostras correspondentes ao período de implantação.

A diferença de preço é obtida subtraindo do preço do solo correspondente ao período posterior à melhoria do preço relativo ao período anterior à mesma, devidamente atualizado. A atualização processa-se geralmente através de indicadores econômicos relativos às flutuações da moeda. No entanto, em alguns casos esta operação assume um caráter mais sofisticado, baseando-se na projeção do preço local do solo, conforme as curvas de crescimento do mesmo relativas ao período anterior à melhoria.

Ainda, em diversos estudos, a diferença de preço antes e depois é corrigida através da comparação com a variação do preço, durante o mesmo período de tempo com as parcelas de solo localizadas em áreas de controle.

O emprego de áreas de controle tem por objetivo eliminar da diferença de preço do antes e depois, a variação do preço do solo provocada por fenômenos gerais que influem no equilíbrio da demanda e oferta do mercado de solo urbano, como é o caso do crescimento populacional.

No entanto, todos estes estudos, ao restringirem seu enfoque sobre os efeitos das melhorias nas áreas de impacto, deixam de considerar os efeitos destas mesmas melhorias em nível geral urbano, efeitos que atuam inclusive sobre as áreas de impacto e de controle adotadas.

Apesar do enfoque restrito desses estudos, como por exemplo, o caso de ser definido um único pólo de atração de viagens, ou como a definição das áreas de impacto, ou ainda como delimitar o período de tempo a ser considerado pela pesquisa; os estudos de impacto relativos às melhorias de transportes servem para confirmar a ocorrência ou não de alterações no preço do solo, nas áreas adjacentes atingidas, mas não para prevê-las, pois para que tal fato ocorresse seria necessário desenvolver análises que englobassem aspectos sociais e econômicos, tanto em nível parcial como geral, a fim de detectar e detalhar o comportamento dos mecanismos econômicos envolvidos nas alterações do sistema de transporte e os diferentes atores sociais que deles participam.

## **4. ANÁLISE DA DINÂMICA IMOBILIÁRIA DA CIDADE**

Neste capítulo, trataremos das tendências e cenários do desenvolvimento do mercado imobiliário analisando a estruturação urbana da cidade do Rio de Janeiro.

Os dados analisados estão agrupados por áreas de planejamento, classificando-as em função da dinâmica imobiliária para o período que vai de 1991 a 1999.

Foram analisados somente as transações imobiliárias formais ocorridas, não sendo consideradas as transações com imóveis no mercado informal e nem os valores das transações.

É importante frisar que todos os gráficos e tabelas utilizados foram calculados a partir das médias móveis trienais.

### **4.1. ÁREA DE PLANEJAMENTO 1**

Integram a AP-1 as RA's I, II, III, VII, XXI e XXIII. Sendo considerada uma área já consolidada, não apresentando alterações significativas na dinâmica do mercado imobiliário, tendo reduzido sua posição relativa no total das transações imobiliárias durante o período.

#### **4.1.1 RA I – PORTUÁRIA**

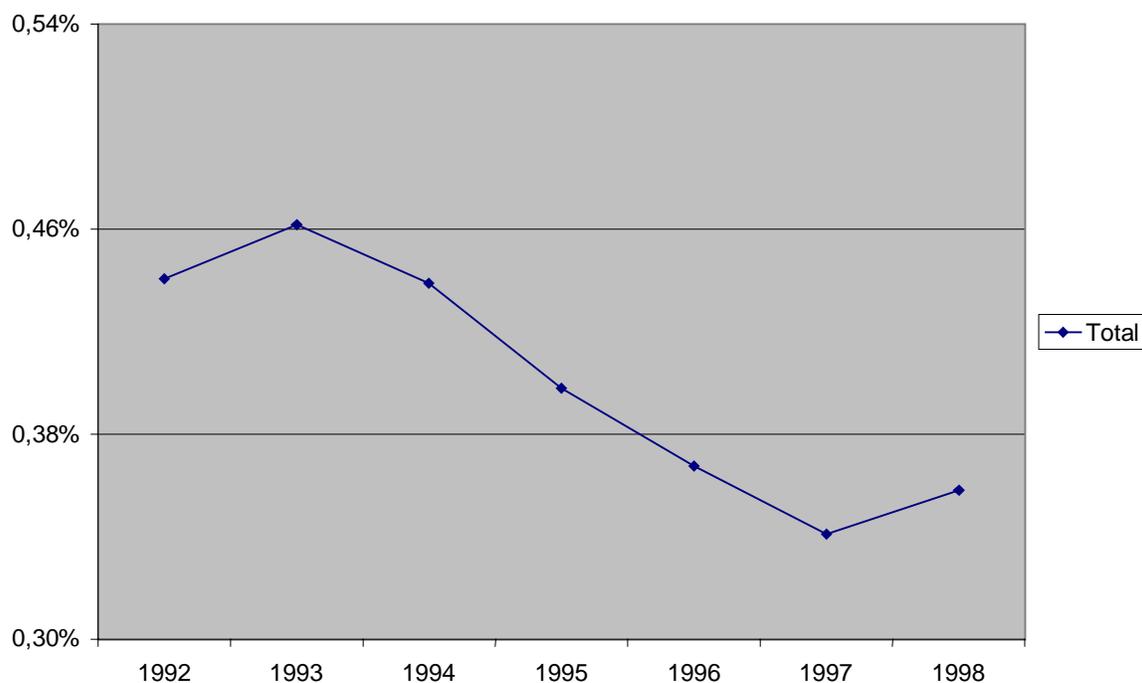
Segundo relatório da pesquisa Dinâmica Imobiliária e Estruturação Intra-Urbana da cidade do Rio de Janeiro. A RA I, na década de 80, já apontava para um quadro de estagnação.

Sendo basicamente ocupada por uma população pobre, onde a maioria dos chefes de família estão na faixa de rendimento médio mensal abaixo de 2 salários mínimos.

Analisando as transações imobiliárias segundo todos os imóveis percebe-se que a RA I reduziu sua participação no total de transações da cidade no período de 92-

97, onde a partir de 1998 tem uma retomada do crescimento. Tal fato pode ser facilmente visualizado no gráfico abaixo<sup>7</sup>.

**1 - Evolução do % das trans. Imobiliárias da RA I - Média Móvel**

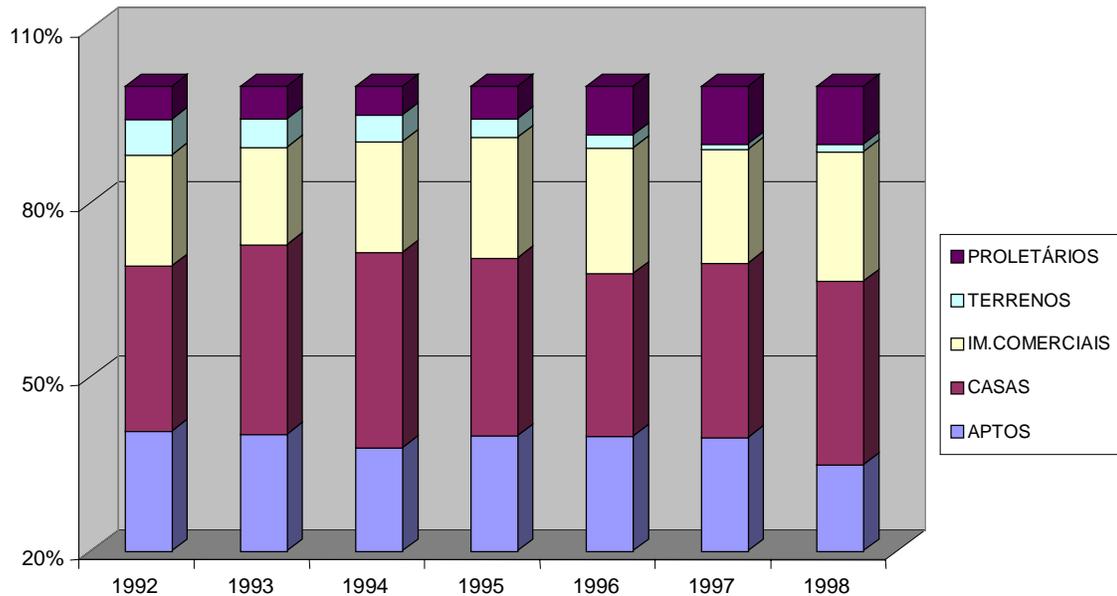


Em relação a composição dessas transações, a análise mostra, uma estabilidade da participação das transações de apartamentos e casas, com um relativo aumento do peso das transações com imóveis comerciais.

Segundo o gráfico abaixo, pode-se perceber que a categoria proletários (loteamentos e conjuntos habitacionais) vem aumentando sua participação ao longo da década. A participação dos terrenos no total transacionado decresce no período.

<sup>7</sup> Os dados utilizados para a elaboração desse gráfico foram calculados através das médias móveis trienais, sendo excluídos os anos de 91 e 99.

## 2 - Composição das Transações Imobiliárias da RA I - Média Móvel



Analisando as transações dos imóveis comerciais da região em relação ao total transacionado na cidade, destaca-se que apesar dos imóveis comerciais estarem aumentando sua participação em relação ao total transacionado na Região Administrativa, tal aumento não significou mudanças significativas em relação a cidade, pois a participação das transações dos imóveis comerciais em relação ao total também decresceu ao longo da década.

Destaca-se o aumento da participação da categoria proletário em relação ao total de transações dessa categoria.

Em relação as casas, terrenos e apartamentos podemos concluir que ambos objetos estão perdendo posição em relação ao total transacionado na cidade.

Apesar dos esforços da iniciativa pública, a região vem piorando sua posição relativa no mercado imobiliário da cidade do Rio de Janeiro.

Além disso, ao analisarmos o Banco de Dados fornecido pela Ademi constatamos, que no período em questão, não ocorreu nenhum lançamento na Região Administrativa.

Apesar das tendências mundiais sinalizarem uma revitalização das áreas portuárias, devido a globalização e as próprias ações públicas em relação à área,

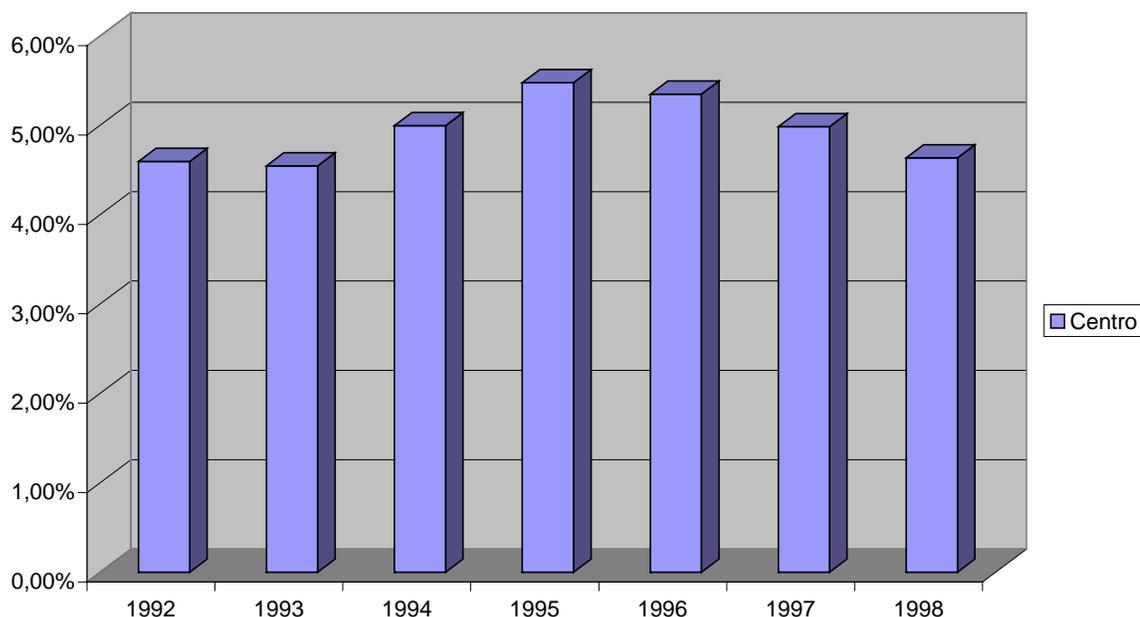
a análise das transações dos imóveis aponta um quadro de estagnação e pode-se afirmar de até mesmo de decadência.

#### 4.1.2. RA II – CENTRO

A RA II merece destaque em nossa análise pelo fato de ter se especializado como uma central de negócios da cidade, representando em média 4,9% do total dos imóveis transacionados no município, onde 33,49%, em média, dessas transações são com imóveis comerciais.

Em relação ao total de transações da RA II podemos afirmar que elas permaneceram estáveis durante a década, não havendo mudanças significativas no padrão de ocupação da região.

3 -Distribuição relativa das transações imobiliárias da RA II - Centro



Analisando as transações realizadas com imóveis comerciais da RA II em relação ao total transacionado na cidade, constata-se que de 1992 a 1995, a RA apresentou um crescimento na sua participação, mas a partir de 95, o peso relativo das transações desses imóveis na estrutura da cidade declinou . Podendo ser visualizado no gráfico abaixo.

Essa tendência a queda na participação relativa da RA II no total de imóveis comerciais transacionados já tinha sido constatada, quando analisados os dados referentes aos anos 80, onde essas transações chegaram a representar 50% do total transacionado, enquanto que nos anos 90 o percentual atingido não ultrapassou os 40%.

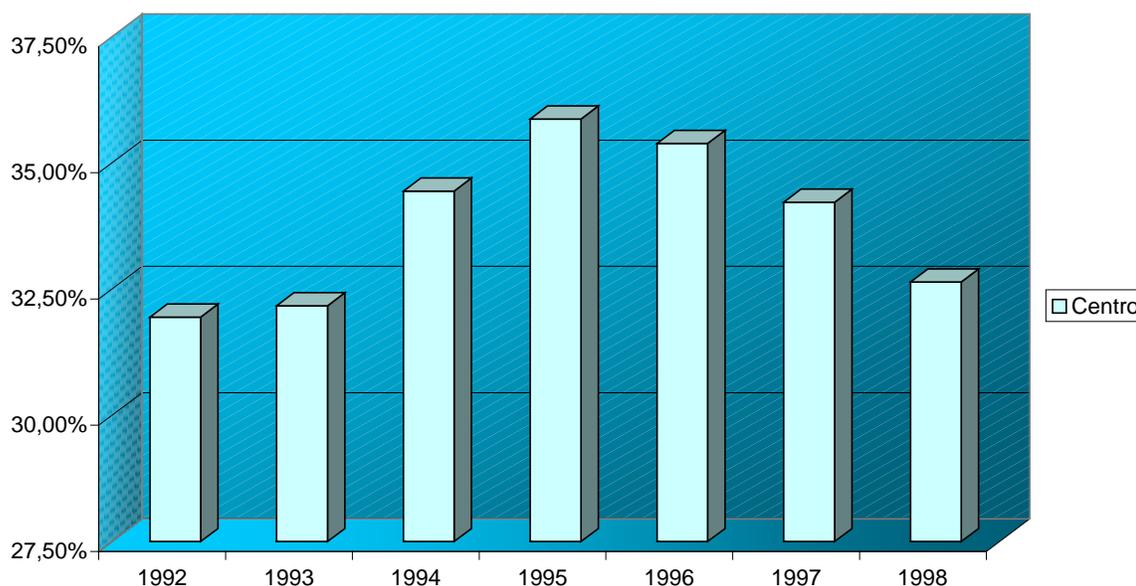
Portanto, pode-se justificar essa perda de importância relativa do centro, no mercado de imóveis comerciais pelo aparecimento de centros de comércio secundários.

#### 4.1.3. RA III – RIO COMPRIDO

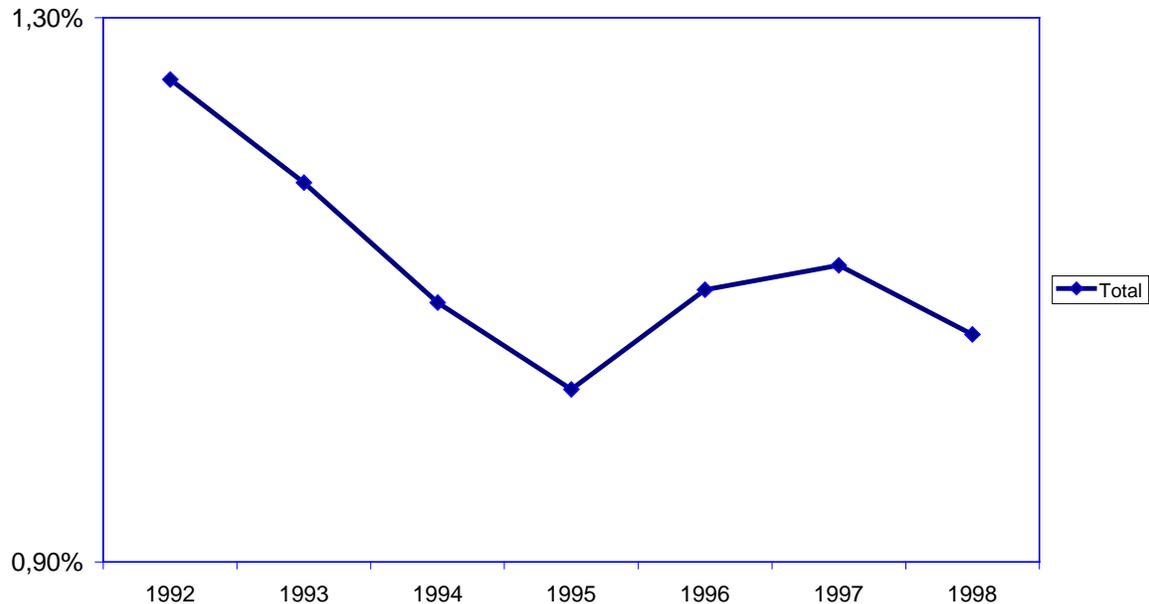
A Região Administrativa III pode ser caracterizada por uma área ocupada por classes de renda mais baixa. O rendimento mensal do chefe de domicílio é de 4,4 salários mínimos, sendo que mais de 50% desses chefes estão nas classes até 3 salários mínimos.

De acordo com o gráfico abaixo, a RA III está diminuindo sua participação no total de imóveis transacionados na cidade. A partir de 95 há um ligeiro crescimento, voltando a cair em 1998. Em média a participação das transações imobiliárias da RAIII corresponderam a 1,12% do total transacionado.

4 - % das trans. de imóveis comerciais da RA II em relação ao total do município



### 5 -% das transações imobiliárias da RA III



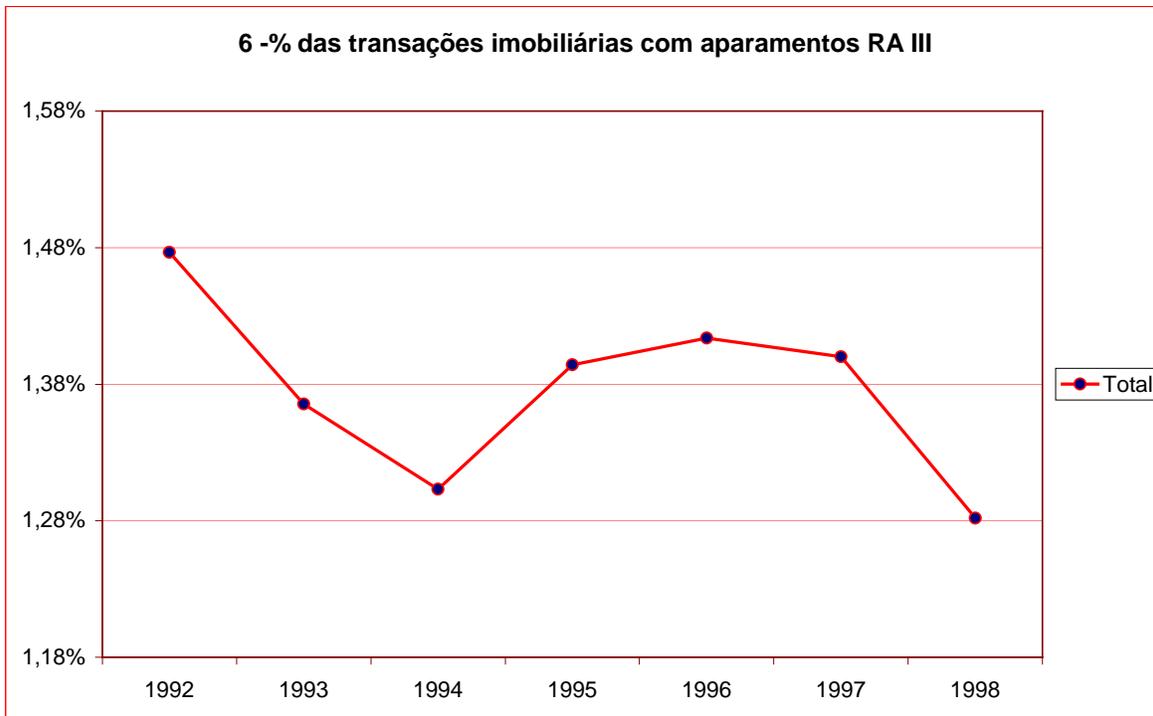
A maioria das transações realizadas na RA III foram com apartamentos, correspondendo em média a quase 70% do total das transações na RA, seguidas das transações com casas com 15,6%, imóveis comerciais 6,45%, terrenos 4,4% e proletários 1,79%.

Sendo importante destacar que a categoria definida como proletários teve um crescimento de 77,7% no período.

Porém, ao analisarmos a participação dessa categoria em relação ao total transacionado na cidade, não foi constatado nenhuma grande alteração nas transações segundo o tipo de imóvel transacionado que significasse alguma mudança no padrão de ocupação da região.

Pois, quando a análise refere-se a posição relativa de cada tipo de imóvel transacionado em relação ao total das transações desses imóveis na cidade é facilmente observado a tendência de queda dessas transações.

De acordo com o gráfico abaixo, as transações com apartamentos sofrem uma queda brusca a partir de 92, onde em 95 há um pequeno crescimento em relação a 94, mantendo-se estável em 96 e 97, voltando a cair em 1998.



A partir dos anos de 1990 foi iniciado uma série de investimentos públicos na região, como a implantação do Teleporto, o Projeto de Estruturação Urbana do Rio Comprido e o Plano Estratégico.

Embora esses projetos indicassem uma provável alteração do uso e ocupação do solo para esta região, principalmente nos bairros do Estácio e Cidade Nova, que passariam a representar um novo centro financeiro da cidade. Porém, essas medidas não conseguiram atrair o tipo demanda esperada para esse tipo de intervenção.

Conforme a análise dos dados, foi mantido o mesmo padrão de uso e ocupação do solo da região, não constatando-se nenhuma tendência de reversão desse quadro.

Ao longo do período, ocorreu um lançamento no bairro do Estácio em 1991 e mais dois lançamentos em 1993 e 1995, ambos no bairro do Rio Comprido.

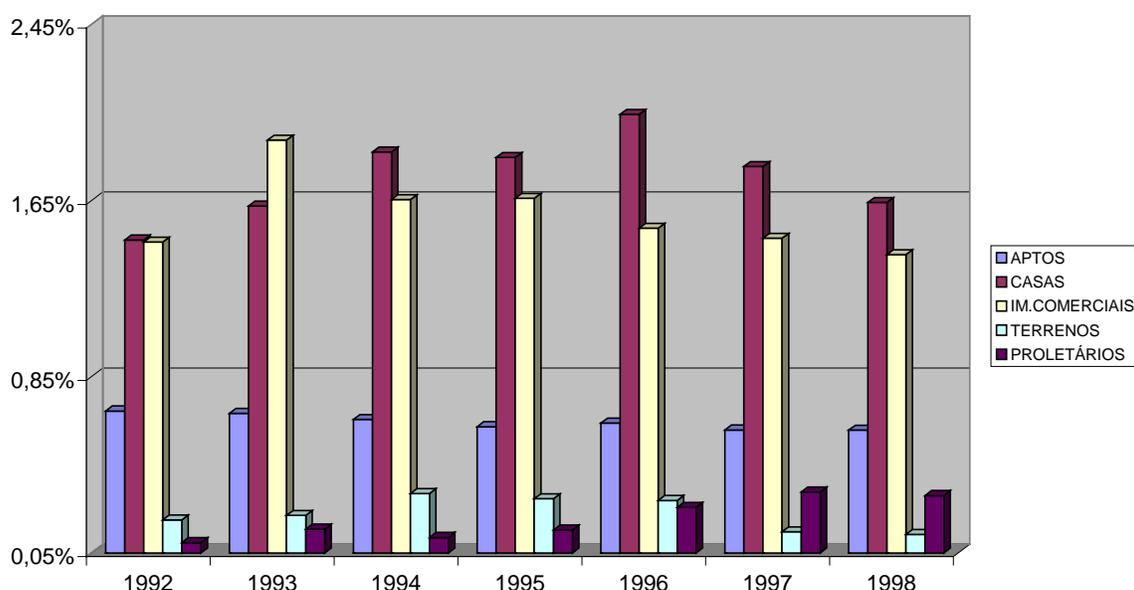
Pode-se confirmar a conclusão de que não houve nenhuma alteração no padrão de uso e ocupação do solo, pois o volume total dos novos empreendimentos ocorridos no período não sinalizaram essas modificações.

#### 4.1.4. RA VII – SÃO CRISTÓVÃO

A participação da RA VII no total de transações de imóveis permanece estável ao longo do período, mantendo-se em torno de 0,76%.

Em relação a composição das transações da região também se mantiveram estáveis durante os anos 90, não havendo sinalizações que indicassem modificações na estruturação urbana dessa região.

7 - DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS SEGUNDO OS OBJETOS TRANSACIONADOS DA RAVII



O gráfico acima retrata a posição relativa da RA VII segundo os objetos transacionados em relação ao total da cidade. A tipologia da região é basicamente caracterizada pelas transações com casas e imóveis comerciais, indicando um perfil de uso comercial e de serviços na região.

Apesar da participação do tipo proletário ser praticamente inexpressiva em relação ao total transacionado na cidade, nota-se um pequeno aumento dessa categoria ao longo do período.

Em relação aos imóveis novos podemos dizer que não ocorreram lançamentos ao longo do período. Caracterizando bem a estagnação da região, não havendo indicações de nenhuma mudança no ciclo de vida da região ou no uso e ocupação do solo.

A faixa de renda média por chefe de domicílio na região é de 3,1 sm/mês, estando abaixo da média da cidade, portanto é uma área ocupada basicamente por pessoas de baixa renda.

Mesmo com a Linha Vermelha, a região não apresentou indicações expressivas de uma revitalização do ambiente construído. Refletindo, talvez, o fato de ser habitada por classes de baixa renda, não atraindo assim nenhum tipo de investimento que possibilitasse uma redefinição da estruturação intra-urbana dessa RA.

#### **4.1.5. RA XXI – PAQUETÁ**

Os fatores extensão, acessibilidade e as próprias leis urbanísticas impedem uma maior integração da área com a cidade sendo mantido as características urbanísticas da região.

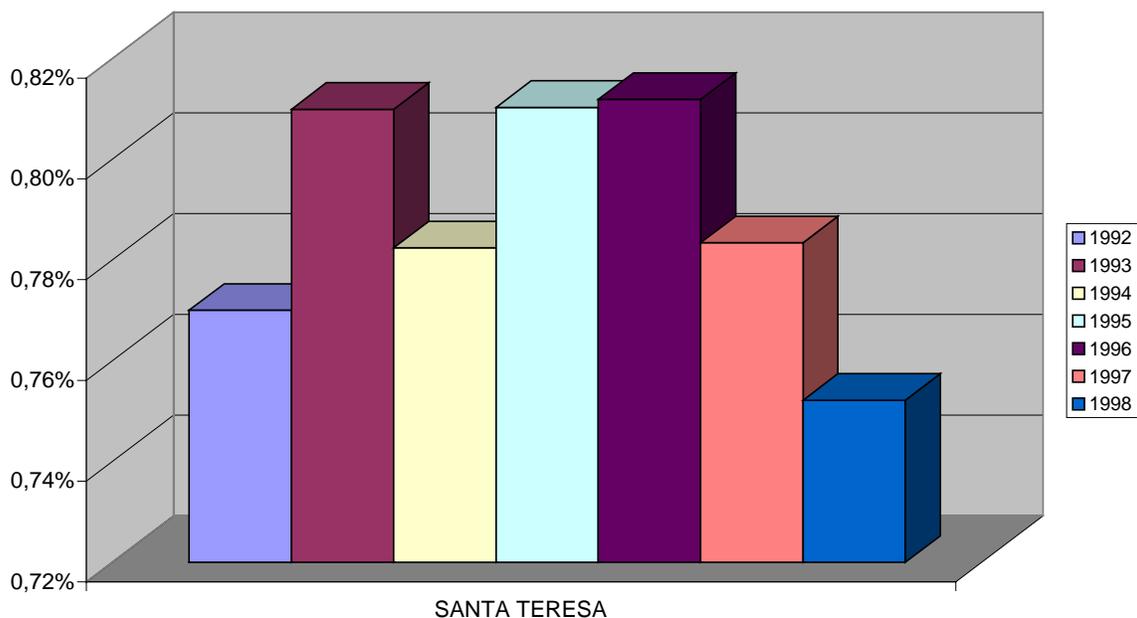
Uma vez que, de acordo com o Plano Diretor, a região integra o patrimônio paisagístico e cultural do município, estando sujeita à proteção ambiental.

#### **4.1.6. RA XXIII – SANTA TERESA**

A RA XXIII, Santa Teresa, também integra o patrimônio paisagístico e cultural do Município, conseqüentemente as próprias leis urbanísticas da região impedem alterações quanto ao padrão de ocupação da área.

Em média as transações permaneceram em torno de 0,76% ao longo do período, e como a análise foi baseada no cálculo das média móveis trienais, esse percentual vem decaindo a partir de 1996, podendo ser visualizado no gráfico abaixo. Ocorreu um único lançamento no ano de 1991, confirmando a falta de dinamismo da RA XXIII.

## 8 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA XXIII - SANTA TERESA



### 4.2. Área de Planejamento 2

Esta área é composta pelos bairros que integram a zona sul e norte da cidade. Sendo a zona sul definida pelas RA's IV, V, VI. E a zona norte pelas RA's VIII e IX.

- **Zona Sul**

A partir de meados da década de 80, após a consolidação da área, os capitais deixaram de atuar na região, pois já haviam sido esgotadas as possibilidades de realização de ganhos excepcionais.

Abaixo, analisaremos resumidamente a dinâmica imobiliária das RA's que integram a zona sul.

#### **4.2.1. RA IV – Botafogo**

Até meados da década de 70 a RA de Botafogo foi uma das três regiões administrativas da cidade do Rio de Janeiro onde estava concentrado a atuação da atividade imobiliária. Detinha uma dos maiores índices de densidade populacional, com uma ocupação caracterizada basicamente por residências multi-familiares.

A partir da década de 70, a área começa a sinalizar a perda da importância relativa das transações imobiliárias em relação ao total transacionado na cidade.

Em 1979 ocorre a inauguração do metrô na Glória e em 1981, é inaugurado o restante do trecho sul Catete, Flamengo e Botafogo.

Segundo a análise realizada por Sacasa, o Metrô intensificou a valorização e a densificação do solo na região, havendo também um crescimento das atividades comerciais. Sendo que, o período de análise foi definido entre os anos de 1968 a 1990.

A seguir faremos um breve relato do cenário da dinâmica imobiliária da região para o período de 91 a 99.

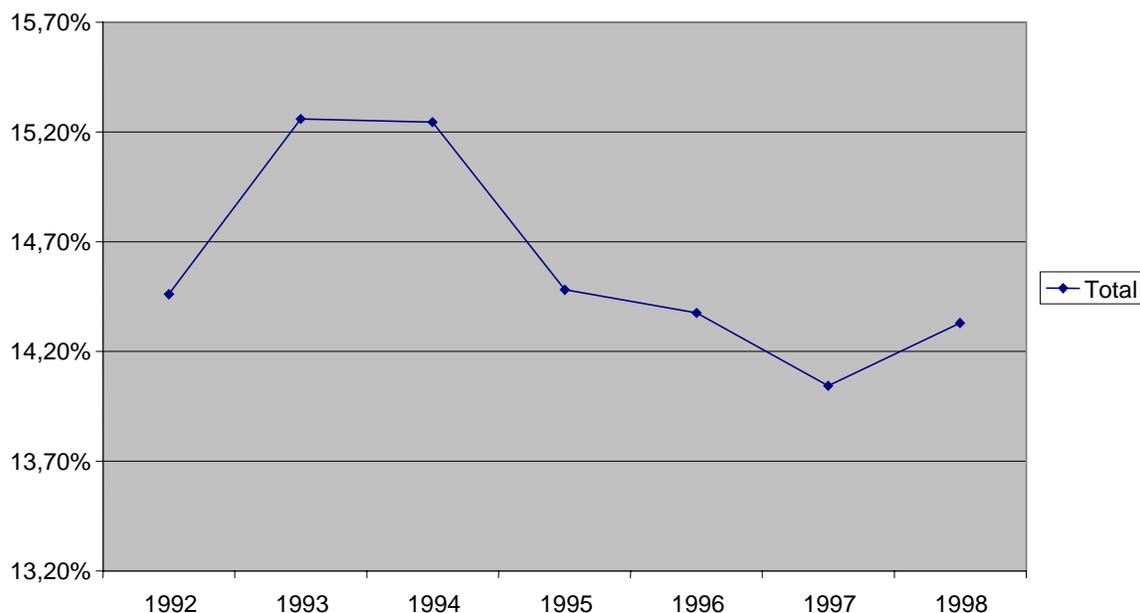
Um dos primeiros dados analisados foi o número de lançamentos ocorridos na região. A participação da área no total da cidade oscilou entre 3,5% a 12,84%. Onde os anos de maior participação foram 93,94 e 97. Em média esta participação atingiu 7,39%, cabendo aqui ressaltar que a partir de 97 ocorreu uma drástica redução saindo de 12,84% para 5,80% em 98, e 3,64% em 99.

Em relação aos dados do ITBI podemos afirmar que em volume de transações estas vêm diminuindo ao longo da década em relação ao total transacionado na cidade.

Conforme gráfico abaixo, percebe-se que a participação das transações com apartamentos na região também decaíram ao longo da década. Ocorrendo uma recuperação em 1998. Em relação a participação dos imóveis comerciais, percebe-se um aumento a partir de 93, voltando a cair em 1998. Em média essa participação ficou em torno de 3,84% atingindo 4,01% em 95 e 4,03% em 97 não

ocorrendo grandes oscilações, demonstrando que a RA vem mantendo inalterada o seu padrão de ocupação.

9- % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RAIV COM APARTAMENTOS



Logo, a região IV permaneceu com o mesmo padrão, não havendo alterações significativas que justificassem a região como um novo pólo atrativo dos capitais imobiliários.

#### 4.2.2. RA V – COPACABANA

Assim como Botafogo, Copacabana também foi uma das áreas de maior atuação do capital do capital imobiliário até a década de 70. Também é caracterizada por uma ocupação predominantemente de residências multi-familiares, apresentando altos índices de densidade populacional.

A partir de meados da década de 70, a região pós consolidação induz os capitais imobiliários a se deslocarem para outras áreas da cidade.

Segundo Abramo, nesse período, Copacabana apresentou uma elevação da população de menor poder aquisitivo, onde o deslocamento da oferta imobiliária alterou a composição característica da fase de transição.

Em setembro de 98, o metrô foi inaugurado em Copacabana, sendo aberto mais um canal de acesso ao bairro. Como um dos fatores que possibilitaram sua ocupação na década de 60, estava diretamente relacionado à acessibilidade, o metrô poderia constituir como um novo fator de atratividade dos capitais imobiliários na região. Podendo ser transformada num novo centro de negócios da cidade.

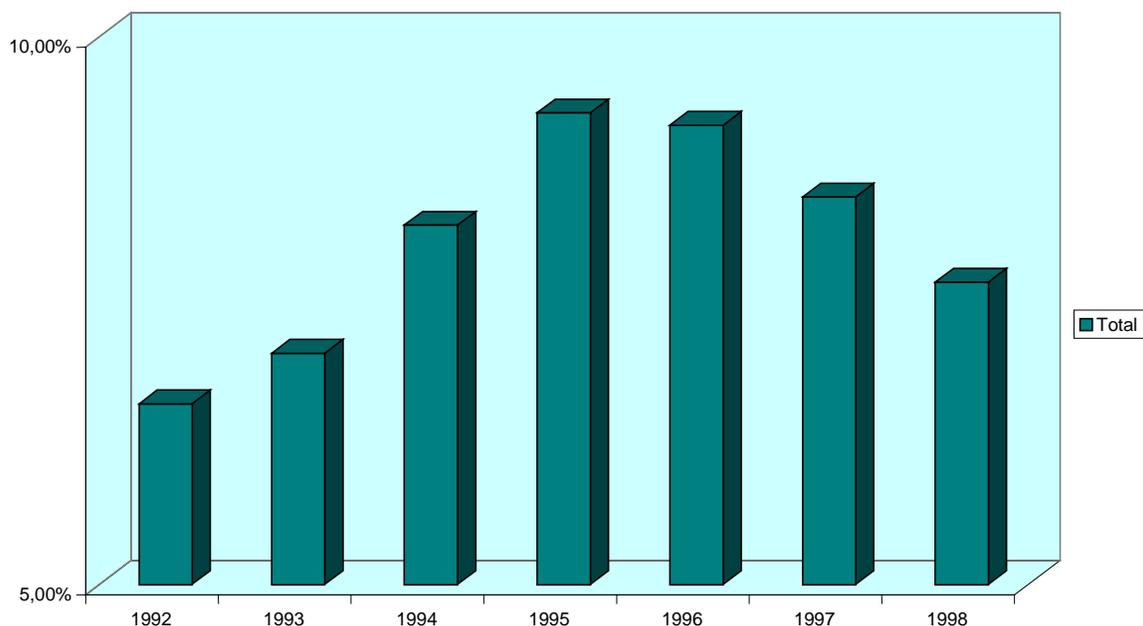
Em relação aos lançamentos, estes vem decaindo ao longo do período, onde a média atingida no período ficou em torno de 2,37%, não havendo lançamentos nos anos de 96 e 97.

A composição das transações também foi mantida. Sendo basicamente composta por apartamentos, correspondendo a quase 90% das transações realizadas na área, seguida pelos imóveis comerciais.

Em relação a participação das transações da RA em relação à cidade, pode-se perceber que foi ocorrendo um aumento da participação até 95, onde essa participação vai diminuindo até 98.

Como já mencionamos, posteriormente será mais especificado a movimentação no mercado imobiliária da região, por ora podemos afirmar que a região está perdendo peso em relação a cidade.

10 -% DO TOTAL DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS - RA V



#### **4.2.3. RA VI - LAGOA**

A RA VI foi a última a ser consolidada na zona sul. Após a consolidação das Regiões de Copacabana e Botafogo ocorreu um deslocamento dos capitais em direção a Lagoa.

Sendo importante destacar que a consolidação de uma região não significa o esgotamento das possibilidades de construção na área, e sim o fim da realização dos ganhos excepcionais.

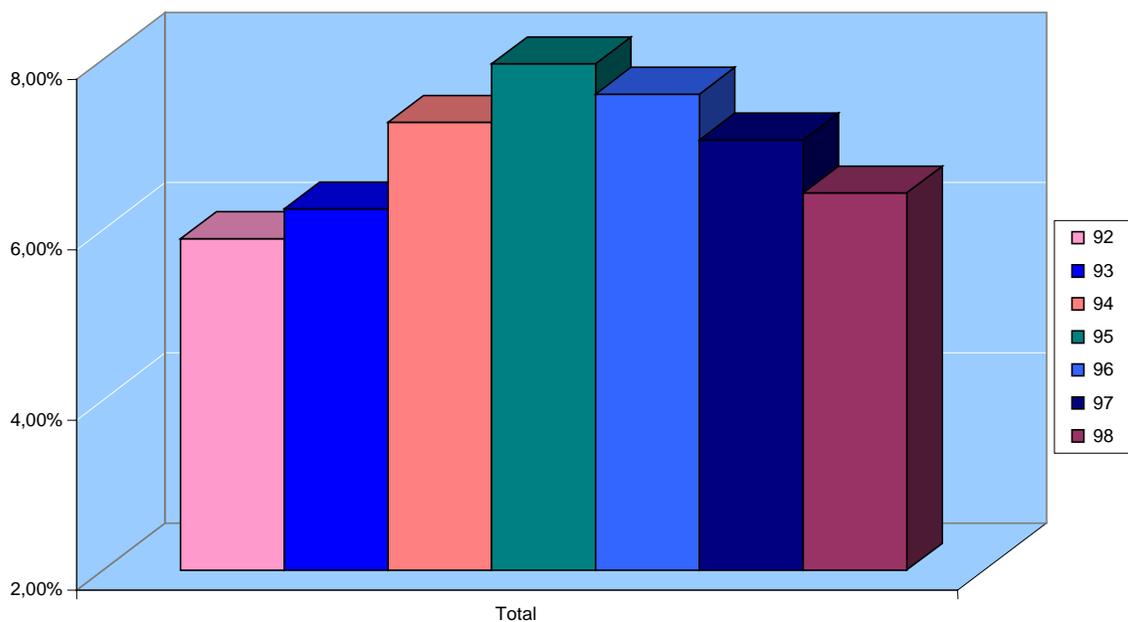
A Lagoa como foi a última área de expansão da zona sul, o início do período de estabilização do novo padrão foi iniciado posteriormente aos das outras regiões, sendo datado a partir da segunda metade dos anos setenta.

Como já mencionado acima, a Lagoa foi um dos casos no qual não ocorreu uma coincidência com o fim da fase de transição com o aproveitamento de todo o espaço edificável.

Em relação aos lançamentos da Lagoa, é a região da zona sul que apresenta a maior participação em relação ao total da cidade, correspondendo em média a 10,78% do total. Verifica-se também uma oscilação muito grande nos lançamentos da área. Chegando a atingir 3,62% em 97 e 18% em 98.

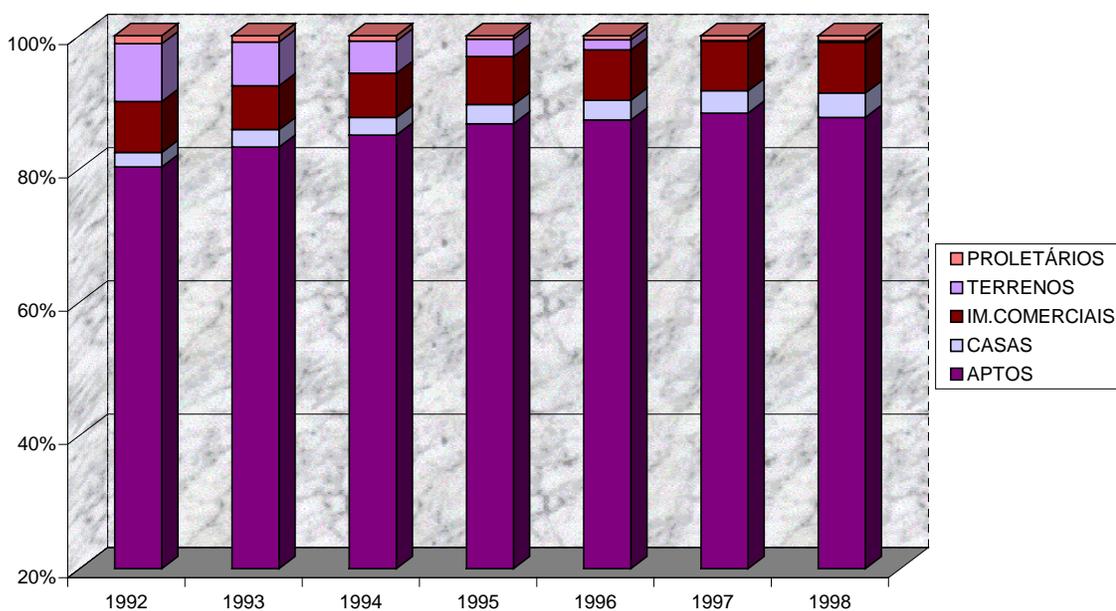
Em relação aos dados do ITBI, conforme gráfico abaixo, as transações mantiveram-se entre 6% e 8% de total transacionado na cidade. Até 95, a participação da região vinha aumentando, decrescendo a partir desse ano, não havendo porém oscilações nesses movimentos.

### 11- % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA VI

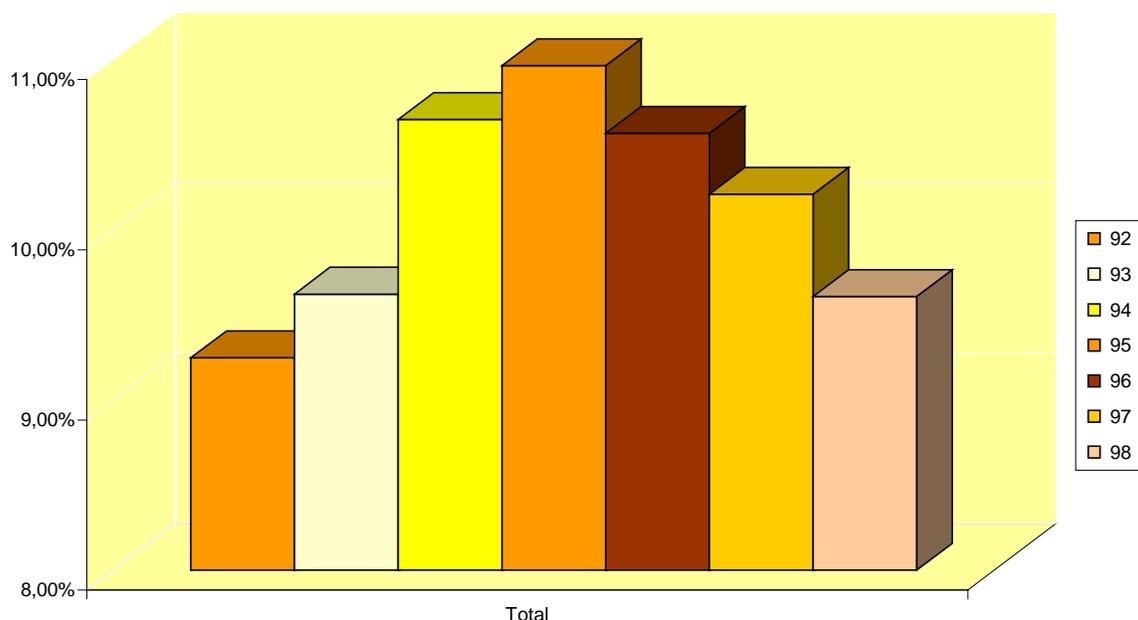


Também não ocorreram grandes variações em relação a composição dessas transações, mantendo o predomínio dos apartamentos sob outro tipos de objetos. Onde os imóveis comerciais também apresentam uma importância significativa na RA.

### 12 -COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA VI LAGOA



### 13 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS COM APARTAMENTOS DA RA VI LAGOA



Em relação a participação dos apartamentos no total transacionado na cidade, esta ficou em torno de 8% a 11%, havendo um crescimento até 1995, onde a partir desse ano a participação dos apartamentos perdem posição em relação à cidade. O mesmo ocorrendo para a participação dos imóveis comerciais. Em relação a participação das transações com casas ocorreram movimentos diversos quando comparados aos outros tipos de imóveis, de acordo com o gráfico abaixo.

As transações com casas apesar permaneceram em torno de 0,5% e 2,0%, ocorrendo um estabilização nos anos posteriores.

Não ocorreram mudanças significativas na composição dos imóveis transacionados na região administrativa, não apontando nenhuma alteração no uso e ocupação do solo da mesma.

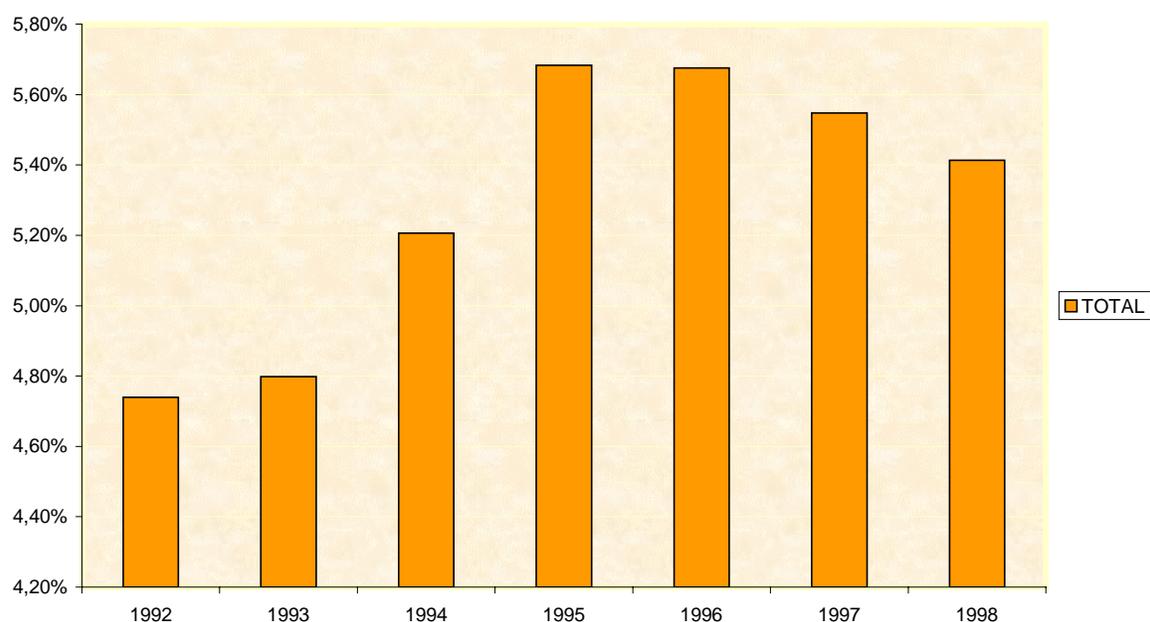
### ZONA NORTE

De acordo com os critérios utilizados pela pesquisa “Dinâmica Imobiliária e Estruturação Interna da Cidade do Rio de Janeiro, a zona norte é constituída pelas regiões administrativas da Tijuca e de Vila Isabel. A partir de 1960, a participação relativa do seu estoque residencial no total de domicílios da cidade decaiu. A perda de importância da região pode ter sido uma consequência da incorporação

de nova áreas à malha urbana, tais como as antigas áreas rurais da Zona Oeste e o intenso processo de ocupação da Barra, Jacarepaguá e Ilha do Governador. Todavia, é importante destacar que tal perda não significou em um processo de depreciação do estoque residencial, uma vez que, na década de 70 foi identificado um movimento intenso de verticalização da região significando que esta não se encontrava totalmente estagnada.

#### 4.2.4. RA VIII – TIJUCA

% DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA VIII - TIJUCA



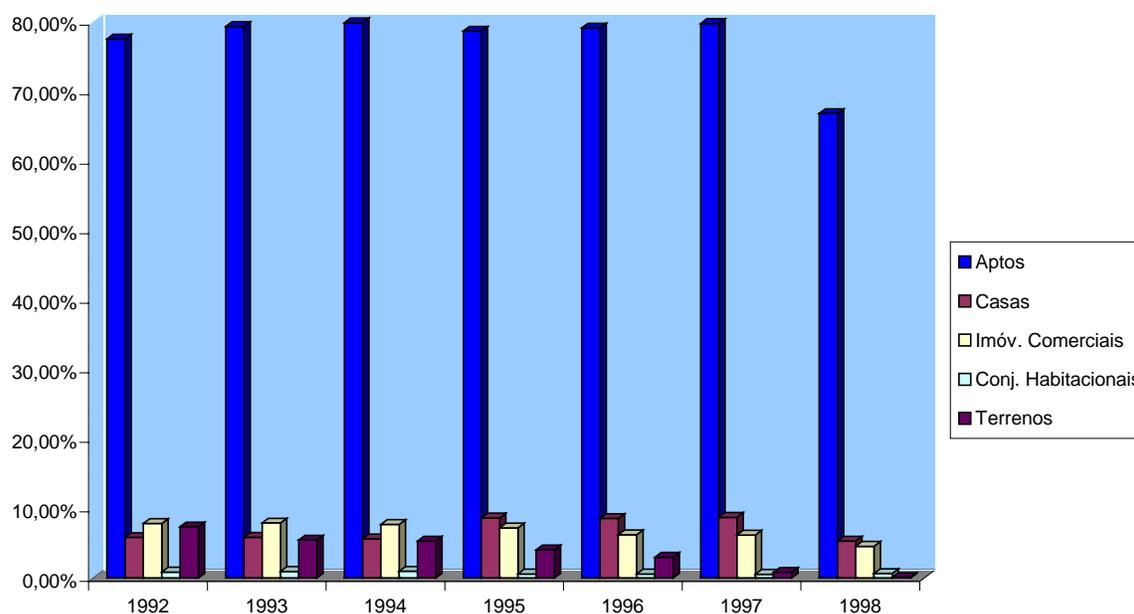
Os dados do gráfico acima sinalizam que a participação relativa da Região Administrativa da Tijuca no total de domicílios da cidade apresentou crescimento até o ano de 1996, onde a partir daí voltou a decrescer. Em média, suas transações ficaram em torno de 5,29%. Essa melhora relativa nas transações imobiliárias da região não significaram um ciclo de vida na região.

Baseando-se nos resultados acima, nota-se o mesmo tipo de oscilação ocorrido na RA VI – Lagoa, ou seja, até 1996 ocorreu uma melhora de sua posição relativa na cidade, seguida de uma piora.

Segundo Abramo (1988), a região administrativa da Tijuca apresentou um processo de intensa verticalização nos anos 70, porém esse processo não resultou em uma expansão da malha edificada, o que ocorreu foi a substituição de um determinado padrão de ocupação por outro.

Como o bairro se estabilizou antes de ter completado o seu ciclo de vida, não ocorreu uma homogeneização de um novo padrão de ocupação, pode-se considerar as transações com os outros tipos de imóveis significativas na análise da área, tendo sido mantido alguns sub-mercados.

16 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA VIII - TIJUCA



Analisando a composição das transações segundo o gráfico acima, na década de 90, os apartamentos mantiveram-se predominantes na região, apesar do mercado de casas e imóveis comerciais terem sido significativos na década de 80. Na década seguinte, esses sub-mercados perderam um pouco de importância nas transações ocorridas na área.

Ao observarmos os dados por tipo de imóvel em relação ao total transacionado por cada um desses objetos nos deparamos com os seguintes resultados: A posição ocupada pelos apartamentos em relação ao total transacionado na cidade atingiu em média 6,39%, havendo variações no decorrer do período de

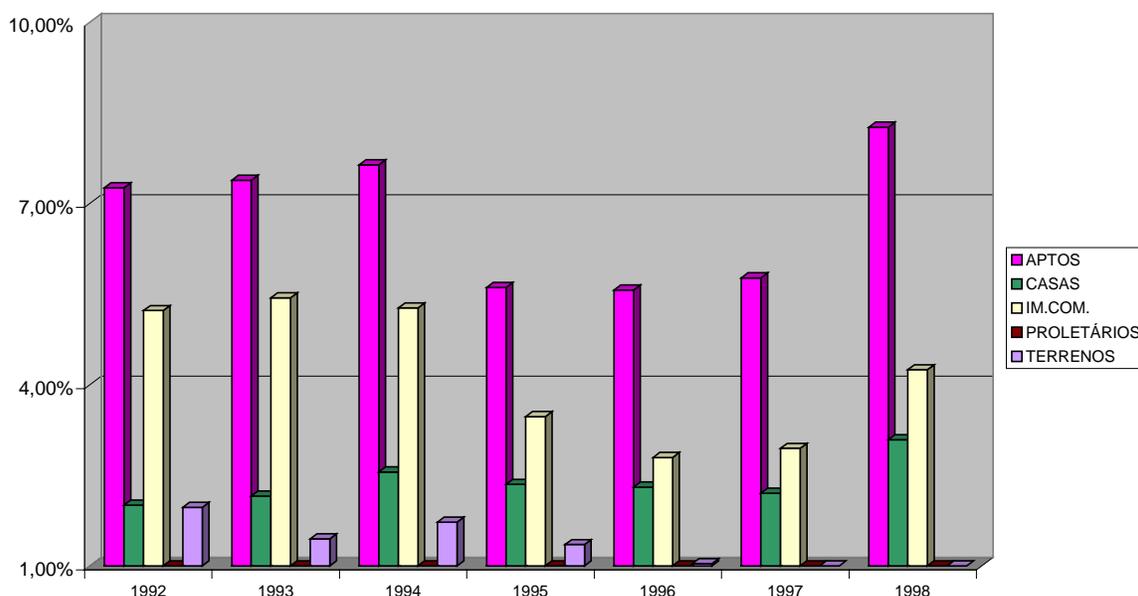
crescimento e declínio, porém, 1998 é um ano de pico quando comparado aos anos anteriores.

Já em relação as casas pode-se afirmar que estas tiveram o mesmo comportamento dos apartamentos diferenciando-se apenas quanto a participação de cada um deles no total transacionado. Ocorrendo uma estabilidade nos anos 93 e 94 e queda nos anos de 95, 96, 97, retornando ao crescimento em 1998.

Quanto aos imóveis comerciais, observa-se um pequeno aumento de sua participação no total da cidade, correspondendo em média 4,20%. Como era esperado os terrenos e a categoria proletários não ocuparam posições significativas no total das transações imobiliárias ocorridas na cidade.

Baseado na análise dos resultados das posições relativas dos tipos de imóveis mais uma vez foi comprovado o fato de que apesar dos apartamentos representarem a categoria predominante na região, o mercado de casas e imóveis comerciais também foram significativos no período.

17 -% DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR CADA TIPO DE IMÓVEL EM RELAÇÃO AO TOTAL TRANSACIONADO DA RA VIII - TIJUCA



Baseado nos dados dos boletins da Ademi, não ocorreu nenhuma modificação significativa que justificasse definir a região como um novo vetor de crescimento da cidade. Em média esses lançamentos correspondem a 12,53% do total do

município. Sendo o ano de 94, o ano com um percentual mais alto chegando a atingir 14,93%.

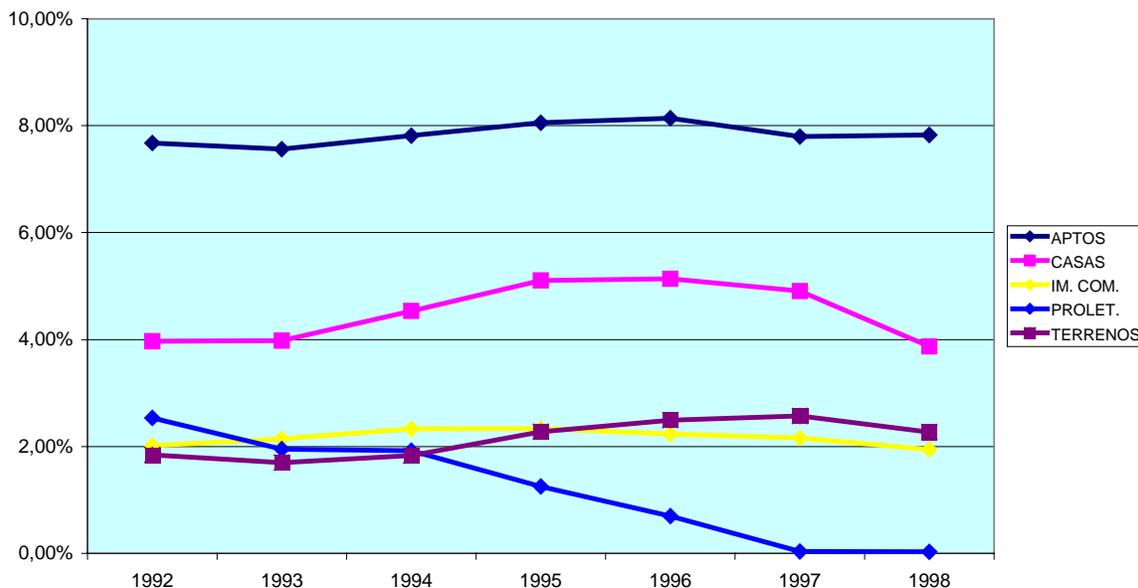
A Tijuca teve seu ciclo de vida estabilizado na década de 70, as variações nos tipos de imóveis transacionados e a melhora da posição relativa de alguns tipos de na década de 90 foram ações pontuais e isoladas não representando que a região corresponda à um novo vetor de expansão do capital. Cabendo aqui ressaltar que a região manteve-se estável ao longo da década.

#### **4.2.5. RA IX – VILA ISABEL**

Segundo relatório da Pesquisa Dinâmica Imobiliária, a RA IX – Vila Isabel até o início da década de 70, era caracterizada por um padrão de ocupação extensivo do solo. A partir da segunda metade dessa década, a região foi o alvo dos capitalistas imobiliários, que intensificaram um processo de alteração do uso e ocupação do solo, tentando reproduzir na região as características dos prédios produzidos na Zona Sul.

O período do boom imobiliário da região justamente ocorreu no período de consolidação da Zona Sul, onde a região representou uma nova oportunidade para à atuação dos capitalistas imobiliários. Sendo importante destacar que o afluxo desses capitais não foram unicamente causados pelo deslocamento de capitais da zona sul como também por deslocamentos da Tijuca.

18 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA POR TIPOS DE IMÓVEL EM RELAÇÃO AO TOTAL TRANSACIONADO NA RA IX - VILA ISABEL



Similar ao processo de mudança no padrão de ocupação da Tijuca, em Vila Isabel também não ocorreram inovações no produto, sendo também reproduzido o padrão de ocupação intensivo ocorrido na zona sul.

Conforme os dados do gráfico acima, constatou-se que a participação dos apartamentos mantiveram-se estáveis ao longo da década, ocorrendo um pequeno declínio no final do período.

Não pode-se afirmar o mesmo para as transações com casas que até o ano de 1996 apresentaram um relativo crescimento, onde a partir daí voltam a declinar. Os imóveis comerciais vêm mantendo sua pequena representatividade, apresentando um pequeno declínio no final do período. A participação dos conjuntos habitacionais e loteamentos é insignificante para a região, inclusive chegando a zerar em alguns anos.

Os terrenos apresentaram um comportamento oposto aos outros tipos de imóveis, apresentando um crescimento de sua participação no final do período, mesmo assim, não chegaram a alcançar nem 3% do total transacionado na cidade

Segundo relatório da pesquisa (Dinâmica Imobiliária e Estruturação interna das Cidades), até 1995 a região ainda vivia seu auge nas transações com apartamentos. Porém, a partir de 95 as transações começaram a declinar.

Os apartamentos continuam sendo predominantes na composição das transações imobiliárias da área correspondendo em média à 79% das transações, em seguida aparecem as casas com 10%, as transações dos imóveis comerciais, conjuntos habitacionais, loteamentos e terrenos são insignificantes na região.

Diferenciando-se da Região Administrativa da Tijuca onde o mercado de transações de imóveis comerciais é muito mais representativo do que na região administrativa de Vila Isabel. A fase de transição da região foi mais completa do que na Tijuca não ocasionando assim a presença de sub-mercados tão significativos.

Os lançamentos<sup>8</sup> na RA IX correspondem em média a 2,23%, decaindo ao longo do período com uma ligeira recuperação em 1998.

No que se refere à estruturação da região pode-se afirmar que a partir de meados da década de 70, a região passou por significativas modificações em seu padrão de ocupação, porém na década de 90 a região já havia se estabilizado, apenas sendo alvo de alguns empreendimentos esporádicos, que não representam o início de uma nova fase de transição em seu ciclo de vida.

### **4.3. ÁREA DE PLANEJAMENTO 3**

Segundo relatório da pesquisa Dinâmica Imobiliária, a área concentra 42,4% da população carioca, com uma ótima infra-estrutura de transporte de massa, três estradas de ferro e o Metrô. A região tem sido alvo de intervenções recentes do poder público de grande poder estruturador, não só com a extensão do Metrô até a Baixada como a construção das Linhas Amarela e Vermelha.

Até 1995, as regiões de Ramos, Penha, Madureira e Anchieta apresentaram um padrão de ocupação relativamente estabilizado. Apesar de nas décadas de 60 e 70, terem apresentado uma elevação dos indicadores de densidade predial e de verticalização, essas regiões aparentemente consolidaram o padrão de ocupação extensivo durante o período analisado.

Em meados da década de 80, devido à ações do Estado na produção de moradias, o número de transações com apartamentos passa a ter predominância nas 4 regiões. As características do estoque existente com uma grande

---

<sup>8</sup> A base de dados utilizada no cálculo dos lançamentos foram fornecidos pelos Boletins da Ademi.

quantidade de casas e imóveis antigos forneceram os instrumentos necessários para o processo de transição do ciclo de vida dessas regiões.

Segundo o relatório da pesquisa Dinâmica Imobiliária e Estruturação Interna das Cidades, as Regiões Administrativas do Méier, Inhaúma, Irajá e Ilha do Governador, também estão em processo de transição no ciclo de vida, sendo destacadas as regiões do Méier e Ilha por apresentarem indicadores de crescimento expressivos.

A seguir faremos uma breve descrição do comportamento do mercado imobiliário ao longo da década, verificando a continuidade dos processos descritos acima, ao longo da década de 90. A AP-3 é integrada pelas seguintes RA's: XIII, XIV, XV, XX, X, XI, XII, XXII, XXV, XXVIII, XXIX, XXX.

#### **4.3.1. RA XIII – Méier**

O Méier é uma das principais áreas de expansão imobiliária da AP-3, principalmente em virtude das intervenções do governo na região em relação a acessibilidade.

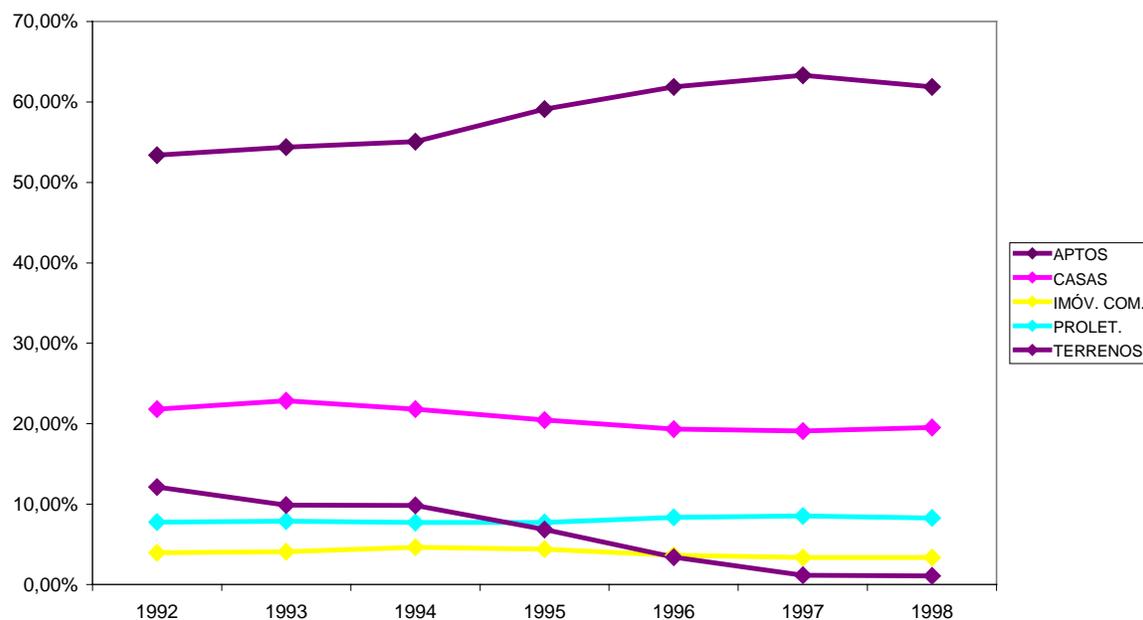
Segundo os resultados da pesquisa “Dinâmica Imobiliária e Estruturação Intra-urbana da Cidade do Rio de Janeiro, em 1977 a participação relativa da região quase que triplicou em relação aos anos anteriores, o índice de verticalização também aumentou, enquanto a densidade predial se manteve estável, indicando ter ocorrido uma substituição de unidades prediais por outras de maior número de domicílios, com base numa utilização mais intensiva do solo.

Em relação à composição das transações imobiliárias da RA XIII, pode-se observar que o mercado de apartamentos ainda continua predominando na região, havendo inclusive um aumento a partir de 94. Porém, não identificamos o mesmo comportamento em relação às transações com casas, que apesar de representarem o segundo tipo de imóvel mais transacionado, ocorreu uma queda em sua participação durante o período. Confirmando assim o processo de modificação do padrão de ocupação da região, por um uso mais intensivo do solo, sendo mantido o processo de substituição do estoque imobiliário antigo, por

unidades residenciais multifamiliares, embora a área ainda mantenha um importante mercado local com casas.

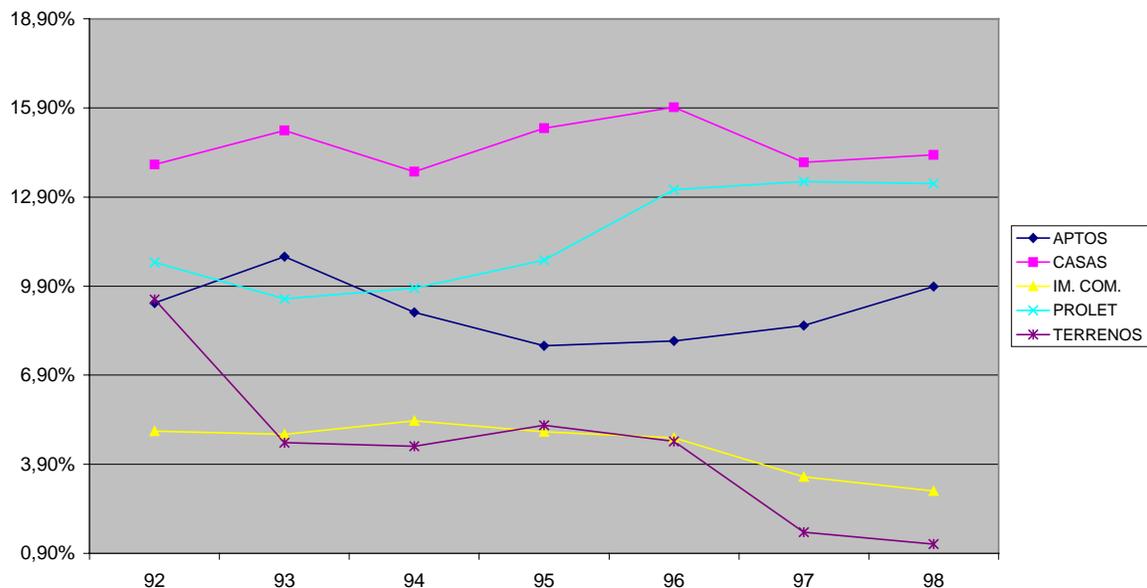
A categoria proletários (conjuntos habitacionais e loteamentos) na RA apresentou uma participação maior que as de imóveis comerciais, onde ambas permaneceram estáveis ao longo do período. Os terrenos também apresentaram uma queda nas transações da região.

19 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA DA RA XIII - MÉIER



Ao analisarmos os percentuais de cada objeto em relação ao total de imóveis transacionados na cidade do Rio de Janeiro. O primeiro fato a ser destacado refere-se a melhor posição ocupada pelas casas em relação aos apartamentos. Posição, essa, que também é ultrapassada pela categoria proletários. Os imóveis comerciais mantiveram-se estáveis durante o período, apresentando um pequeno declínio a partir do ano de 97. Em relação aos terrenos, pode-se constatar a perda da posição relativa deste objeto em relação ao total transacionado.

**20 - % TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPO DE OBJETO TRANSACIONADO EM  
RELAÇÃO AO TOTAL DA CIDADE DA RA XIII -MÉIER**



O fato é que se contrapormos essa análise, com os resultados obtidos na análise da composição das transações imobiliária da região, constatamos uma modificação no padrão de ocupação da região, onde não é mantido o processo de verticalização, com a substituição do estoque residencial antigo por uma estrutura predial de maior porte. Pois, em 1977, a região apresentava uma utilização mais intensa do solo, enquanto isso na década de 90, podemos concluir que a região apresentou um uso mais extensivo do solo e um tipo de produção imobiliária mais direcionada para as classes de mais baixa renda, devido à importância assumida pela categoria Proletários (conjuntos habitacionais e loteamentos) na RA.

Com base nos boletins da Ademi, observou-se que os lançamentos na região, mantiveram-se em torno de 5,36% do total, chegando a 10,63% em 96.

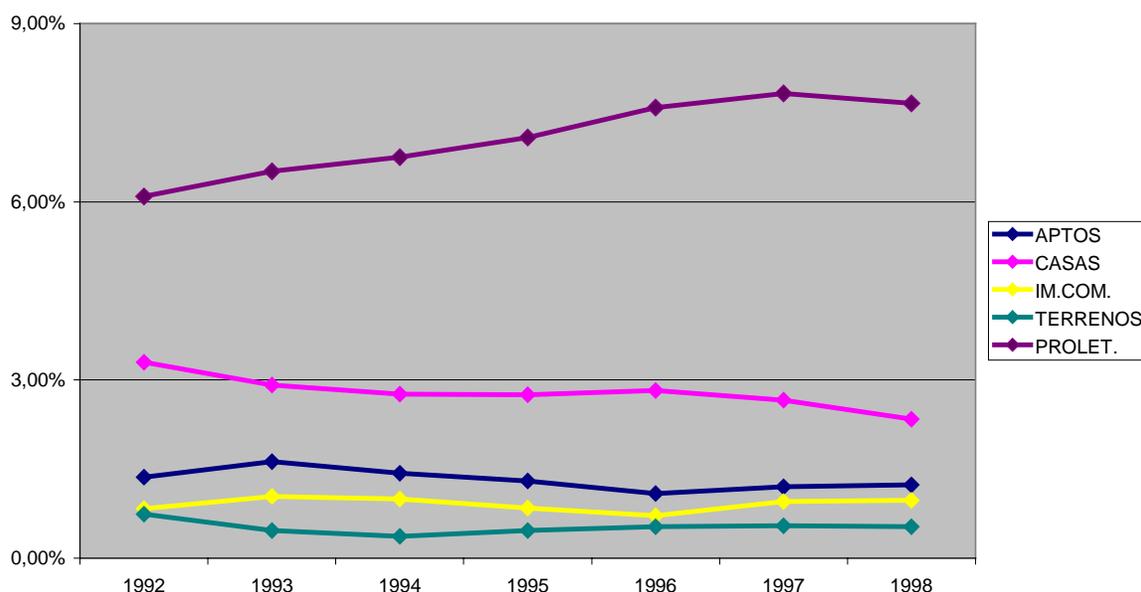
Pode-se afirmar que a fase de transição do ciclo de vida da região não foi completada, uma vez que, ao analisarmos as posições relativas dos tipos de imóveis na cidade, foi constatado uma reversão na modificação do padrão de ocupação da região. Embora as transações com apartamentos tenham se mantido como predominantes, não significando o fim do processo de verticalização da região.

### 4.3.2. RA XII – INHAÚMA

Em 1994, foi inaugurado as estações de Del Castilho, Inhaúma, Engenho da Rainha. Já em 1996, o metrô chega a Tomás Coelho. Além do metrô, foi também implementado a Linha Amarela, com acessos aos bairros de Del Castilho, Higienópolis e Inhaúma.

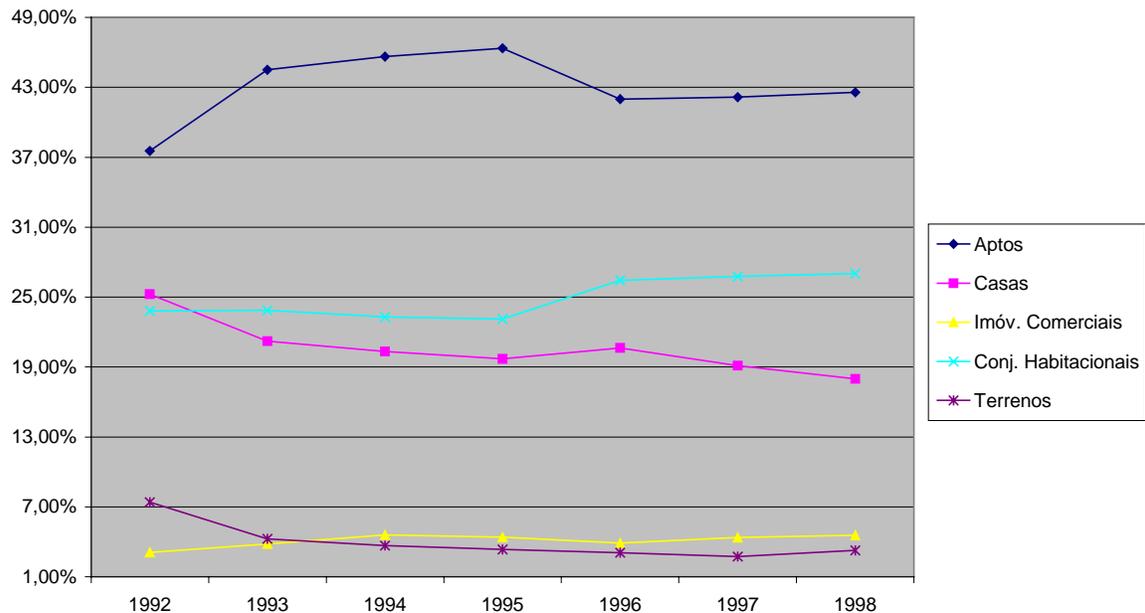
Entre 1985 e 1995, a região amplia a participação das transações com apartamentos de 68% para 74%, ao mesmo tempo que reduz a participação com casas para 10%, sinalizando talvez uma possível modificação no padrão de ocupação. A seguir foi verificado, se tal processo foi mantido nos anos posteriores

21 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XII - INHAÚMA



Ao analisarmos a posição relativa de cada tipo de imóvel transacionado na cidade, não foi constatado a continuidade de um processo de verticalização da região. Pois, foi mantido o predomínio das transações da categoria proletariado, ou seja, dos conjuntos habitacionais e loteamentos. Estes representaram, em média, 7,07% do total das transações ocorridas. Tal fato rompe com a teoria de uma fase de transição da área. Além disso, as transações com esse tipo de imóvel cresceram ao longo do período analisado.

## 22 - Composição das transações imobiliária da RA XII - Inhaúma



O próximo tipo de imóvel mais transacionado na região foram as casas, representando em média 2,79% do total, mantendo-se estável ao longo do período. A partir de 1985 foi constatado uma alteração nos padrões de ocupação da região, até esse ano o principal tipo de imóvel comercializado na região eram as casas, porém, na década de 90, o número de transações com casas superou o número de transações com apartamentos. A média da participação dos apartamentos é de apenas 1.32%, seguida pelos imóveis comerciais com 0,91% e finalmente pelos terrenos com 0,52%. Todas as transações desses imóveis mantiveram-se estáveis ao longo do período.

Em relação a composição dessas transações na própria RA, percebemos um quadro totalmente diverso do visto em relação ao peso assumido por cada objeto no total transacionado na cidade.

Os apartamentos representam em média 42,96% das transações, seguida pela categoria proletários com 24,9%, depois as casas com 20,6%, seguidos pelos imóveis comerciais com 4,1% e finalmente os terrenos com 3,97%.

Apesar dos apartamentos representarem mais do que os proletários, estes vêm perdendo posição relativa na RA, ao contrário da categoria proletários que vem apresentando uma crescente melhora durante o período.

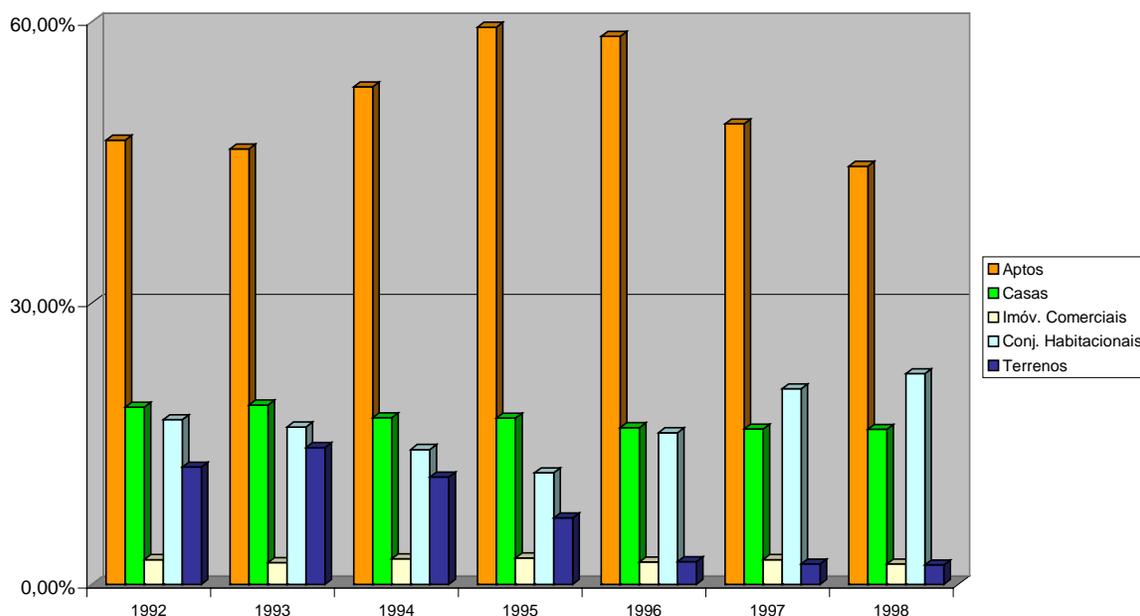
Este perfil pode estar sinalizando um novo padrão de ocupação da região, baseado numa atividade imobiliária destinada a classes de renda mais baixa, facilitada pela melhoria na acessibilidade da área. Tal fato confirma a não continuidade do processo de modificação do padrão de ocupação do bairro baseado nos padrões utilizados na zona sul.

#### 4.3.3.RA XIV – IRAJÁ

Com uma grande quantidade de áreas livres e um estoque residencial renovável a região reúne condições para ter uma alteração bastante profunda do seu padrão de ocupação principalmente com a extensão do metrô à essas regiões.

A estação do metrô de Vicente de Carvalho foi inaugurada em setembro de 1996 e a de Irajá foi em 1998, podendo significar uma nova forma de inserção da região na cidade.

23 - Composição das transações imobiliárias da RA XIV - Irajá



Antes de iniciarmos a análise da região, faremos uma breve caracterização do que ocorreu no período de 68 a 95. Seria importante destacar que com o processo de verticalização da RA Méier, onde prédios os prédios de no máximo 5 andares foram substituídos unidades maiores impôs uma série de barreiras à entrada dos

pequenos capitais imobiliários na RA que acabaram deslocando-se para a região administrativa de Irajá.

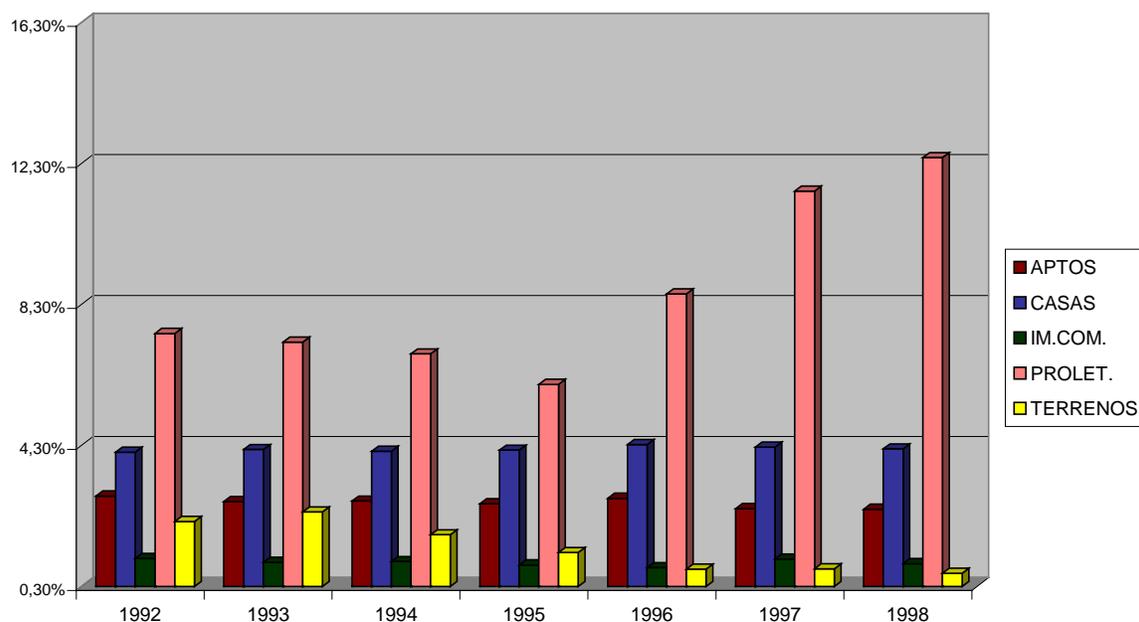
A análise da composição das transações apontou que desde 1985 houve um predomínio das transações com apartamentos, que variaram de 75% a 80% no período de 1990 a 1995.

Ao observarmos os dados do ITBI foi constatado as seguintes características por cada tipo de imóvel em relação ao total da cidade. De acordo com o gráfico abaixo, a posição relativa dos loteamentos e conjuntos habitacionais melhorou na última década. Sendo a categoria melhor posicionada na região seguida pelas transações com casas, apartamentos e imóveis comerciais.

Com exceção da categoria proletários, o percentual dos outros tipos de imóveis encontram-se estagnados, não havendo muita variação na estruturação da área. A região continua sendo estritamente residencial, embora destinadas a classes de renda mais baixa.

O percentual médio do número de transações com imóveis comerciais em relação ao total transacionado na cidade foi de 0,98%, estando abaixo das próprias transações com terrenos, que representam 1,41 pontos percentuais na cidade. O desempenho das transações com apartamentos também não podem ser considerados significativos, pois a média atingida foi de 2,68%.

#### 24 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA POR TIPO DE IMÓVEL DA RA XIV - IRAJÁ



Em 1995 foi constatado um adensamento dos conjuntos habitacionais e loteamentos, não sendo reproduzido o padrão de ocupação ocorrido na zona sul. Tendo como base apenas as posições relativas na cidade, é fácil concluir que o padrão de uso de solo é extensivo, mas ao analisarmos a composição dessas transações na própria RA pode-se constatar alguns fatos que irão de encontro a essas conclusões.

Ao analisarmos o mercado imobiliário na própria RA, as transações com apartamentos já assumem uma participação superior à categoria proletários, estando essa categoria, em alguns momentos, abaixo das próprias transações com casas.

Os boletins da Ademi apontam que durante a década tiveram 28 lançamentos na região, sendo que 75% desses lançamentos estão concentrados no bairro Vila da Penha.

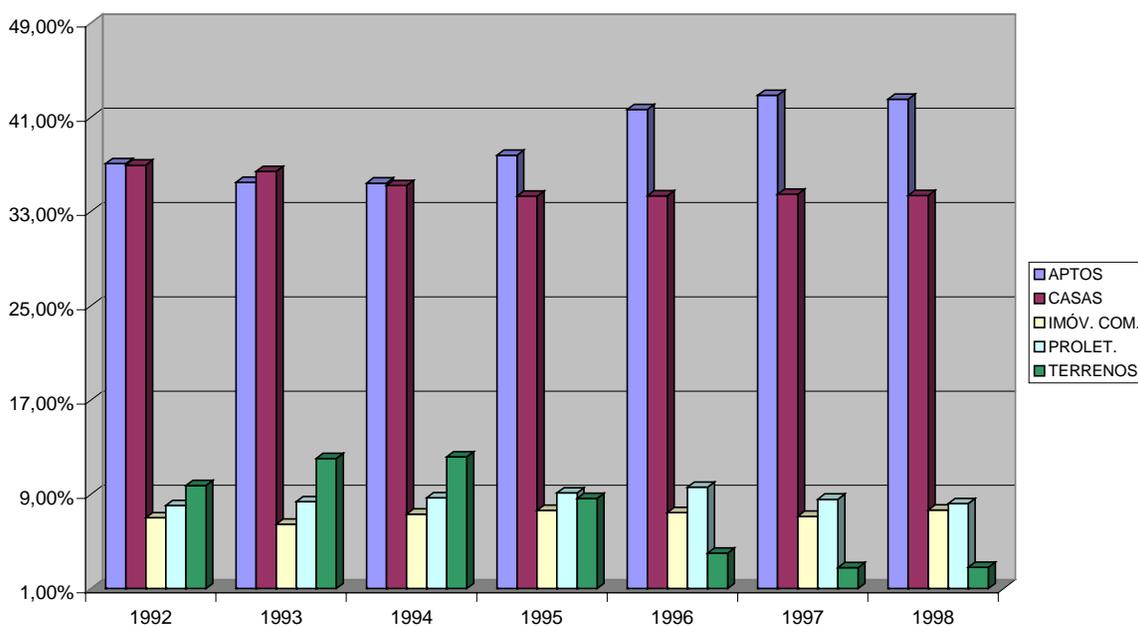
Aparecendo também lançamentos em Irajá e Vista Alegre representando cada um 14% e 11% respectivamente. Em relação ao total de lançamentos, este manteve-se em torno de 2,4% no total de lançamentos da RA, embora ano de 99 tenha sido atípico, atingindo 7,27 pontos percentuais em relação ao município. É importante destacar que esses percentuais aumentaram a partir de 96,

significando, talvez, uma retomada do dinamismo da região, baseado, porém, em um novo padrão de ocupação caracterizado por conjuntos habitacionais e loteamentos.

#### 4.3.4. RA XV – MADUREIRA

A composição das transações imobiliárias da RA XV foram basicamente de casas e apartamentos. No início da década, os dois tipos de imóveis apresentavam mais ou menos o mesmo percentual. A partir de 95, os apartamentos melhoram sua posição não somente em relação as casas, como também em relação aos outros tipos de imóveis. Apontando para um processo de verticalização da região iniciado na década de 80.

25 - Composição das Transações Imobiliárias da RA XV - Madureira

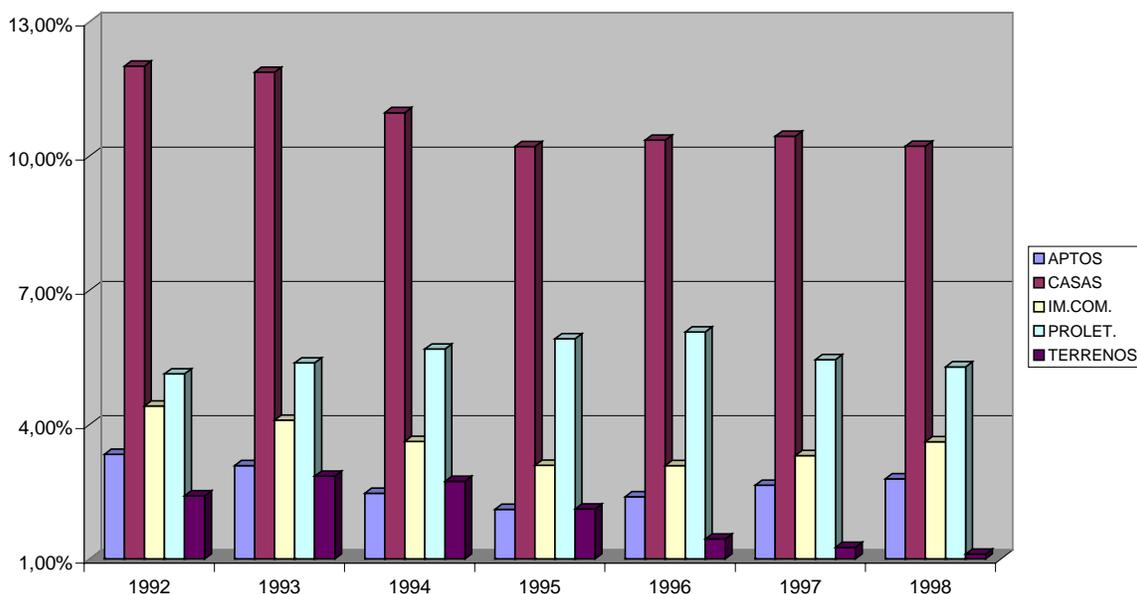


Os imóveis comerciais e a categoria proletários mantiveram-se estagnadas, não ocorrendo alterações significativas nas participações de cada um. Em relação aos terrenos, observa-se uma perda relativa no total da RA, talvez em função da própria redução da oferta.

Segundo o relatório da pesquisa Dinâmica Imobiliária e Estruturação Intra Urbana, Madureira não figura entre as regiões mais modestas na produção imobiliária. Porém, esta ainda não apresentou um padrão geral de verticalização, sendo o mercado de casas o mais significativo da região.

Analisando as transações por cada tipo de objeto relacionado ao total de cada um no município. Verificamos os seguintes resultados:

26 - % DAS TRANSAÇÕES POR TIPO DE OBJETO TRANSACIONADO DA RA XV - MADUREIRA



A RA continua predominantemente com um padrão de ocupação horizontalizado, onde o mercado de casas representou em média 10,87%.

O mercado de apartamentos atingiu a média de 2,69%, média, essa, inferior a categoria proletários e imóveis comerciais, sendo superior somente as transações com terrenos.

Os imóveis comerciais representaram em média 3,61% do total da cidade. Com a inauguração do shopping em 1987, foi caracterizado o início de um maior dinamismo do Centro de Comércio e Serviços da região. A categoria proletários (loteamentos e conjuntos habitacionais) representou em média 5,56%, sendo inferior somente às transações com casas. Em relação aos terrenos, como já dito anteriormente, talvez em função da própria redução na oferta, vêm piorando sua posição em relação ao município no período.

Apesar do crescimento relativo das transações ocorridas a partir da década de 80, não houve continuidade do processo, pois a região permaneceu horizontalizada, com o predomínio do mercado de casas, mas ocorrendo também um fenômeno

similar às regiões anteriores, onde os conjuntos habitacionais e loteamentos melhoram a cada dia sua posição relativa na cidade.

Em relação aos lançamentos baseados nos boletins da Ademi, a região não apresentou grande dinamismo representando em média 1,23% do total de lançamento, destacando-se o bairro de Madureira.

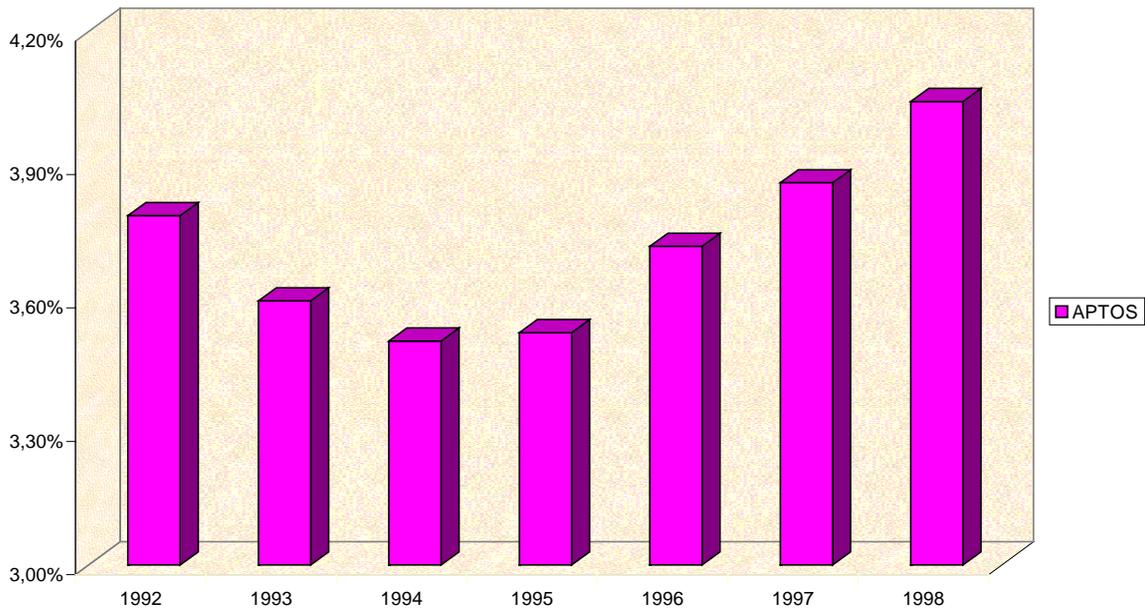
A RA XV apresenta-se estagnada, inclusive, perdendo posições relativas no total das transações imobiliárias na cidade ao longo da década.

#### **4.3.5. RA XX – ILHA DO GOVERNADOR**

Segundo o relatório de pesquisa, a Ilha apresentou um forte incremento nas transações com apartamentos no início da década de 70, onde, em cinco anos, sua participação relativa no total de transações com apartamentos apresentou uma variação de 138%. Esse aumento decorreu em função da entrada dos capitais imobiliários a partir de 1974, após a consolidação da zona sul, onde esses capitais se deslocaram em busca de novas áreas de atuação.

Embora esse aumento do número de transações com apartamentos tenha apresentado um padrão diverso das outras regiões, devido as limitações impostas por uma legislação mais restritiva, onde o gabarito permitido é de 3 pavimentos. Além disso, segundo o relatório da pesquisa Dinâmica Imobiliária e Estruturação Interna das Cidades, a partir de 90, foi observado uma redução da participação do número de transações com apartamentos em relação ao total transacionado na cidade, podendo ser atribuído tal fato à uma legislação urbanística mais rigorosa.

## 27 - % DAS TRANSAÇÕES COM APARTAMENTOS DA RA XX



Após uma perda de posição no início da década de 90, observou-se que a partir de 1995, as transações com apartamentos reverteram esse quadro e retomaram a sua posição. Embora não tenha atingido o percentual da década de 70, ficando em torno dos 3,72%.

O percentual médio do número de transações com casas ficou em torno dos 3,87%, sinalizando uma melhora da posição relativa desse tipo de imóvel na cidade, estando superior a média dos apartamentos.

De acordo com o relatório da pesquisa, a Ilha continua com uma produção expressiva de apartamentos. Porém, no final da década de 90, o número de transações com casas melhorou sua posição relativa na cidade.

Os imóveis comerciais possuem pouca representatividade, correspondendo em média a 2,20%.

Segundo o censo do IBGE de 1991, 25% da população da Ilha mora em favelas. O percentual médio da categoria proletários no período foi de 5,65% do total. Embora tenha ocorrido um crescimento de 42,55% desse percentual ao longo do período.

Em relação aos terrenos, pode-se afirmar que em média representou 3,27%, havendo um decréscimo de 16,89% ao longo do período.

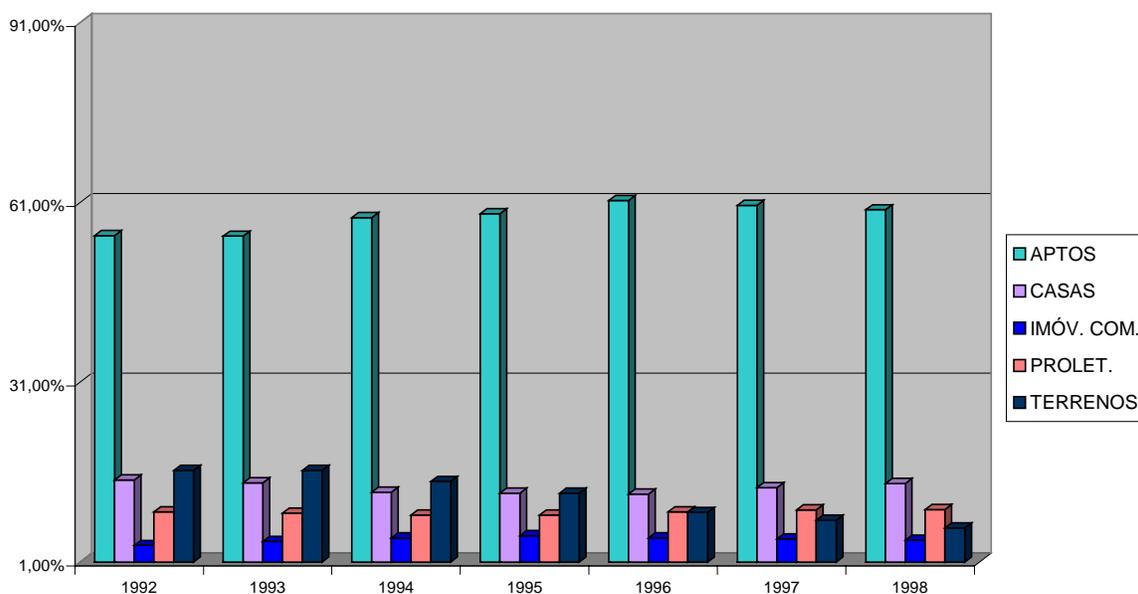
Ao analisarmos a composição das transações na própria RA, constatou-se um cenário diferente quando comparado ao total do município.

Em primeiro lugar, as transações com apartamentos representaram em torno de 59% do total transacionado na RA, as casas 13,40%, seguida das transações com terrenos com 11,92%. A categoria proletários atingiu 9,9% e finalmente os imóveis comerciais com 4,73%.

Não ocorrendo variações significativas na composição da RA, tais transações permaneceram estáveis durante o período.

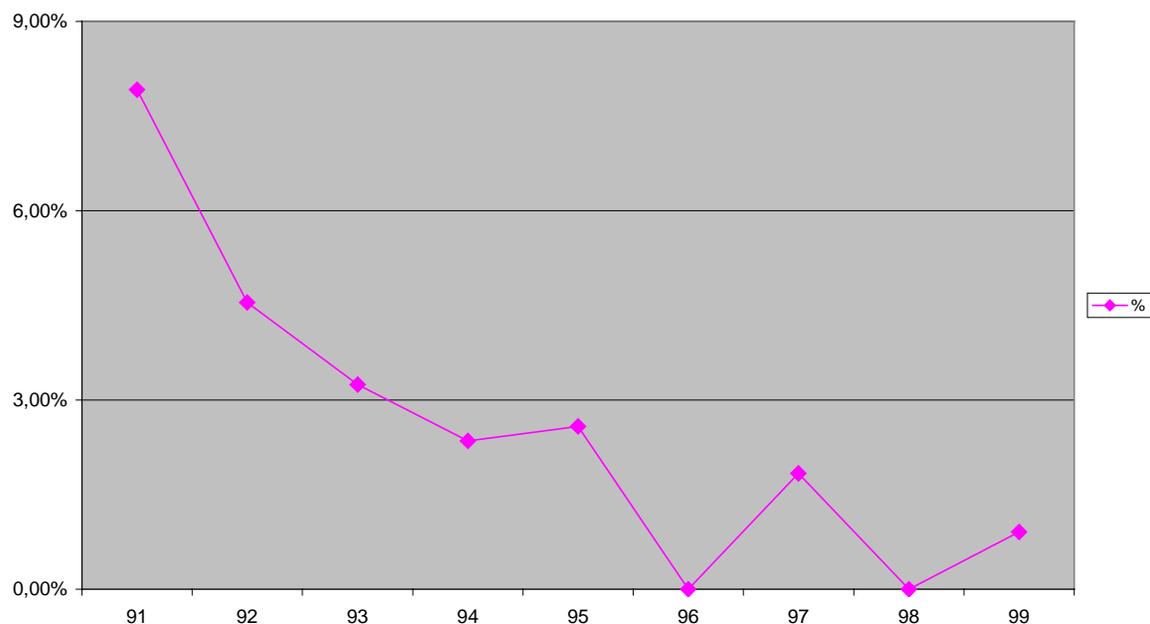
Na Região Administrativa da Ilha do Governador ocorreu o mesmo fenômeno das regiões anteriormente descritas, o resultado obtido para o total do município não coincidiu com as transações ocorridas na própria região.

**28 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA DA RA XX - ILHA DO GOVERNADOR**



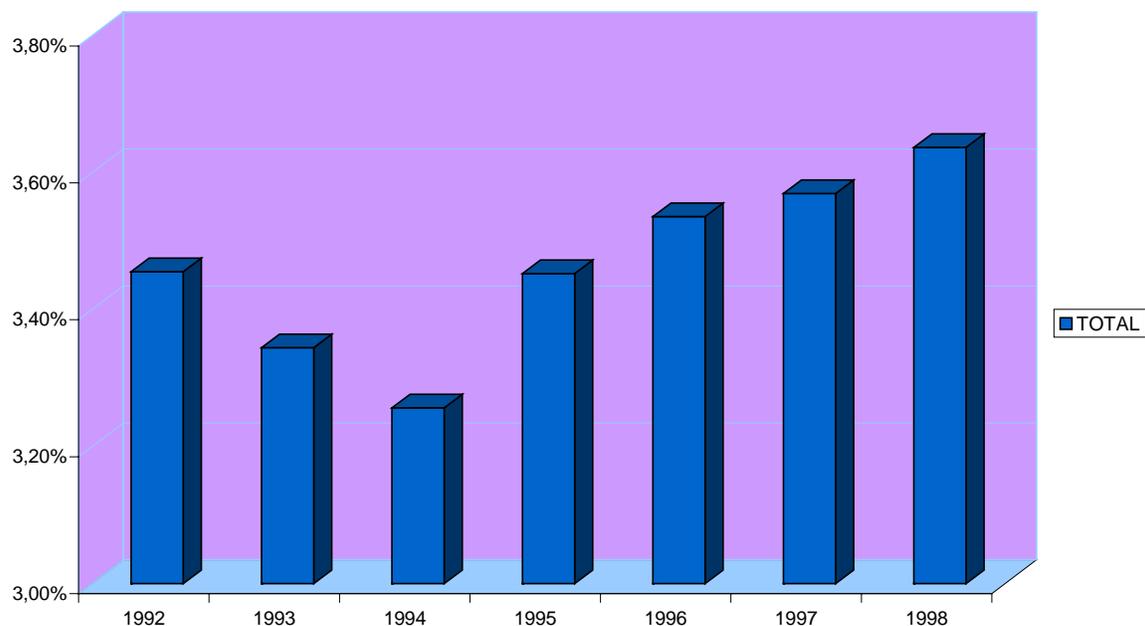
Ao serem analisados os tipos de imóveis em relação ao total da cidade, foi visto uma certa tendência para a horizontalização da região, onde o mercado de casas foi predominante. Contudo, a análise dentro da própria RA apontou para uma verticalização da região.

29 - EVOLUÇÃO DO % DOS LANÇAMENTOS DA RA XX - ILHA DO GOVERNADOR



Em relação aos lançamentos, baseados nos boletins da Ademi, ocorreu um enorme perda relativa da RA na cidade. Havendo um decréscimo de 88,52% ao longo do período, tal fato pode ser melhor observado abaixo:

30- % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA DA RA XX - ILHA DO GOVERNADOR

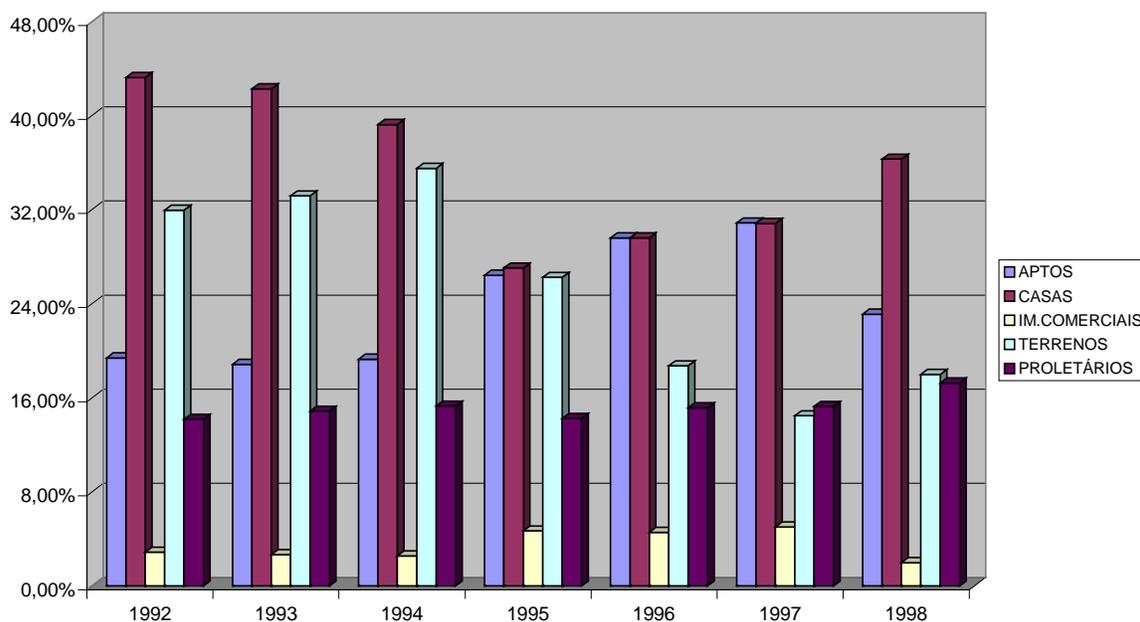


Ao analisarmos os dados abaixo, conclui-se que a região apesar de não obter os mesmos índices da década de 70, vem melhorando sua posição em relação ao total transacionado na cidade.

Porém, tal melhora está associada há um aquecimento no mercado de casas, ocorrendo uma pequena variação na dinâmica da região. Apesar dessa relativa melhora, os lançamentos nos indicam que a região não foi alvo do capital imobiliário durante o período, sendo esse incremento o resultado da comercialização do estoque existente e de atividades pontuais do capital imobiliário.

#### 4.3.6. RA XXII – ANCHIETA

31 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA DA RA XXII - ANCHIETA



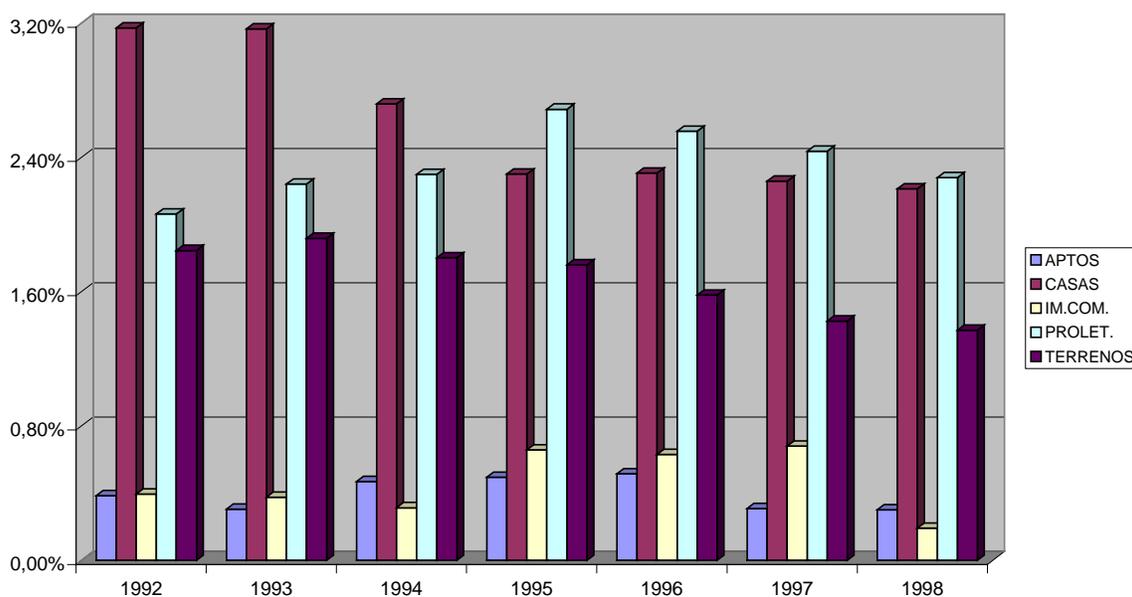
O gráfico acima retrata a composição das transações de imóveis na RA. A média das transações com casas correspondeu a 35,52% do total, havendo um declínio em sua participação de 16,03% ao longo da década.

Conforme resultado da pesquisa, até o final da década de 70, havia um grande predomínio das transações com terrenos, variando em torno de 60%. Cabe aqui

ressaltar que os terrenos passaram a representar em média 25,45% das transações na RA, havendo um declínio de 43,73% em sua participação.

O próximo tipo de imóvel a ser destacado, são as transações com apartamentos, atingindo em média 23,95% do total, onde melhorou sua posição relativa na Ra em 19,19%. A participação com imóveis comerciais manteve-se estável ao longo do período, correspondendo em média a 3,48% das transações.

32 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XXII - ANCHIETA



Ao analisarmos os mesmos dados só que em relação ao total transacionado por cada tipo de objeto na cidade, obtemos os seguintes resultados:

Até o ano de 1994 as transações com casas predominaram o mercado imobiliário da região, a partir desse ano a categoria proletários superou as transações com casas.

Na década de 90, a RA mudou a sua estrutura em relação a cidade, pois como visto anteriormente, os terrenos acabam perdendo posição para os loteamentos e conjuntos habitacionais. Tal fato pode ser justificado simplesmente pela questão da própria oferta de terrenos, que possibilitou esse tipo de construção.

Em relação aos imóveis comerciais, não há muito o que falar, pois sua participação no total do município é insignificante.

De acordo com a Ademi, somente ocorreram dois lançamentos na RA, ambos no ano de 92, um no bairro de Guadalupe e outro no bairro de Anchieta.

A RA XXII – Anchieta manteve-se estagnada durante o período não havendo modificações significativas na dinâmica imobiliária da região. Tendo ocorrido uma modificação no padrão de uso do solo com o aumento da participação dos conjuntos habitacionais e loteamentos em detrimento às transações com apartamentos.

#### **4.3.7. RA XXV – PAVUNA**

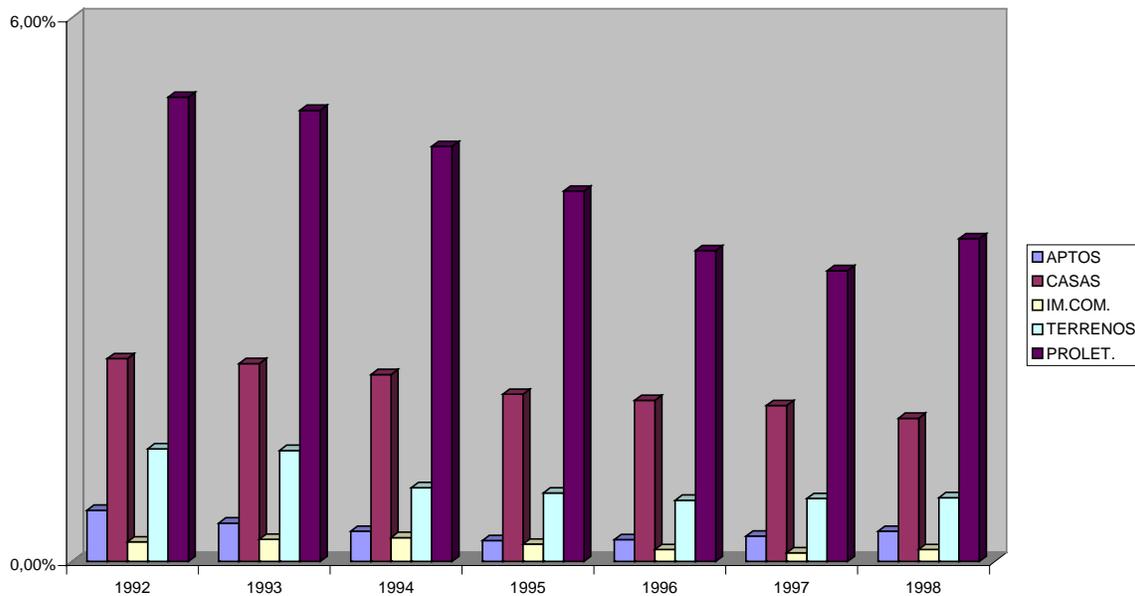
A composição das transações imobiliárias na década é bem similar ao da RA XXII, pois até 1985 Pavuna era parte da grande Região Administrativa XXII – Anchieta. Embora existam alguns pontos de diferença. Como o fato da média da participação das transações com loteamentos e conjuntos habitacionais ser mais alta que a média das casas desde o início da década. A média dos conjuntos habitacionais foi de 23,87% enquanto que das casas foi de 23,45%.

Os loteamentos tiveram um decréscimo de quase 20% e as casas somente decresceram em 4,08%.

A diferença encontra-se no fato das transações com casas recuperarem sua posição na RA como o tipo de imóvel predominante na região. Enquanto que os loteamentos decrescem ao longo do período. A participação dos terrenos também alcançaram uma representatividade significativa na RA, correspondendo em média 13,13%.

Outra diferença pode ser atribuída à posição ocupada pelos apartamentos na região, onde a média atingida foi de 21,49% muito superior da RA Anchieta, porém essas transações decresceram em torno de 4,20% na década. Os imóveis comerciais têm pouca relevância nas transações da Região, mantendo-se estáveis no período.

### 33 -% DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIA POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XXV - PAVUNA



Ao confrontarmos esses dados com os totais obtidos para cada tipo de objeto na cidade, percebe-se que a posição ocupada pelos conjuntos habitacionais e loteamentos ocupam uma posição de destaque na Ra.

A posição relativa das transações com casas na cidade decrescem na década, apesar de representarem o segundo tipo de imóvel mais transacionado. O mesmo ocorrendo para os loteamentos, terrenos e apartamentos. De um modo geral, a RA vem piorando sua posição relativa em relação ao mercado imobiliário da cidade. Os imóveis comerciais possuem pouca importância na região.

Conforme os dados fornecidos pela Ademi, somente ocorreram 3 lançamentos na Ra, uma no ano de 1998 e as outros dois em 99, ambas no bairro da Pavuna.

Pelos dados descritos acima, é fácil constatar que a região também apresentou pouco dinamismo em relação à dinâmica imobiliária da cidade, não havendo nenhuma sinalização no sentido de esta região possa representar uma novo vetor de expansão. O mercado imobiliário pode ser caracterizado por uma padrão de ocupação horizontalizado.

#### **4.4. Área de Planejamento 4**

Esta região é constituída pelas Ra's da Barra da Tijuca e Jacarepaguá, onde a partir da década de 70, constituíram em novos vetores de expansão da cidade.

##### **4.4.1. RA XXIV – BARRA DA TIJUCA**

Após a consolidação da zona sul, os capitais imobiliários se dirigiram para a Barra. Para tanto foi introduzida uma inovação no produto imobiliário capaz de deslocar espacialmente a demanda. Os condomínios fechados horizontais e/ou verticais definiram uma nova forma de espaço da moradia. Foi a estratégia de valorização de capitais na Barra que determinou esse padrão de ocupação. Porém, o novo padrão imposto pelos capitais imobiliários criou uma série de barreiras à entrada de capitais de menor vulto, garantindo assim a continuidade do processo de transição da região.

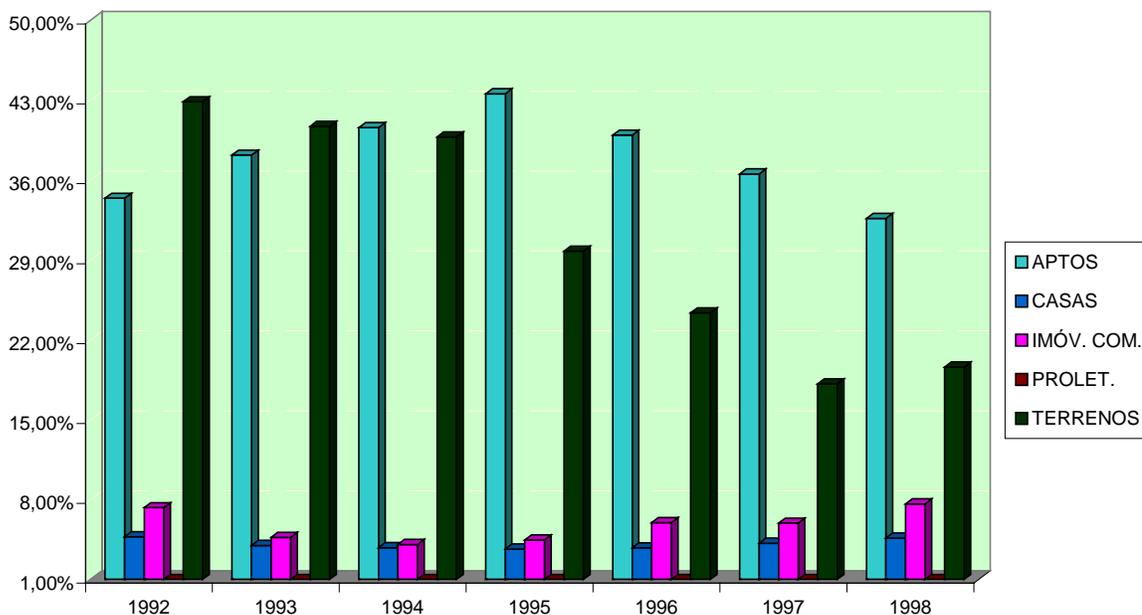
Em 1980 o processo de ocupação da Barra estava apenas começando, pois a densidade predial e populacional eram bem baixas, mas no entanto, já apresentava um alto índice de verticalização.

Essa novo vetor de expansão da cidade foi beneficiado pelas características da região. A significativa oferta de terrenos e pelas próprias características institucionais, que já haviam normatizado o novo padrão de ocupação.

Em 1970, apenas 0,24% das transações com apartamentos eram realizadas na barra, em 1990, as transações já correspondiam à 10,68%. Além disso, verificou-se o peso crescente das transações comerciais no sub-mercado da cidade.

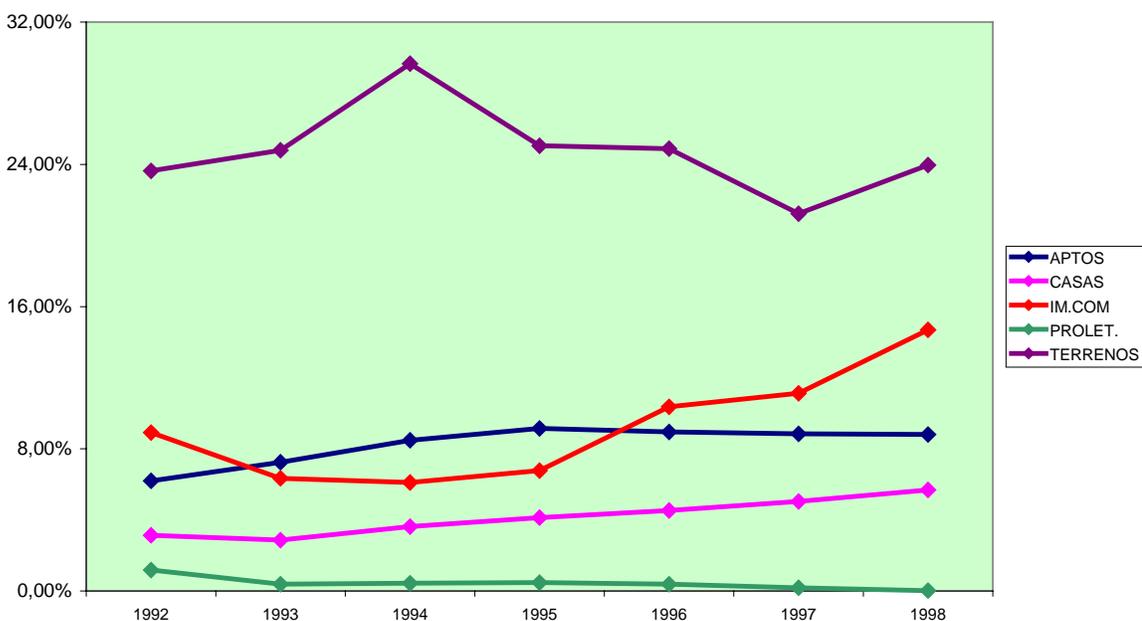
Analisando a composição das transações imobiliárias na RA, na década de 90, podemos afirmar que as transações com terrenos eram predominantes até o ano de 94, sendo superiores ao mercado de apartamentos. A partir de 1995, os apartamentos tornaram-se os objetos mais transacionados da Região, porém ao analisarmos o gráfico abaixo percebemos que estes apresentaram um declínio no final da década. Assim como as transações com terrenos. Um outro fato importante a ser destacado refere-se as transações com imóveis comerciais, que representaram, em média, 5,65% do total da RA, sinalizando o surgimento de um novo centro de negócios da cidade.

**34 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA XXIV - BARRA DA TIJUCA**



No próximo gráfico, analisaremos as posições assumidas por cada tipo de imóvel no total transacionado na cidade, na década de 90.

**35 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA REGIÃO XXIV - BARRA DA TIJUCA**



Sob esse enfoque, as transações com terrenos continuam sendo predominantes na RA, representando em média 24,74%, e conseguindo manter-se estáveis no período. Em relação aos imóveis comerciais, pode-se afirmar que apesar de sua média ter sido de 9,18% do total, a melhora obtida em sua posição relativa na cidade na década foi de 65,04%, novamente confirmando a indicação de um novo centro de negócios e serviços. Os apartamentos representam em média 8,24% do total, havendo um crescimento de 41,91% no período. A média do percentual das transações com casas foi de 4,14, enquanto que a da categoria proletários não chegou a 1%.

Em relação aos lançamentos, conforme dados enviados pela Ademi, esses corresponderam à média a 33,78% do total, estando concentrados nos bairros da Barra e do Recreio.

Com base nos dados relativos a participação por tipo de imóvel na cidade, conclui-se que a região, na década de 90, continuou a representar uma das principais áreas de expansão, tal fato pode ser comprovado pela importância que o mercado de terrenos possui.

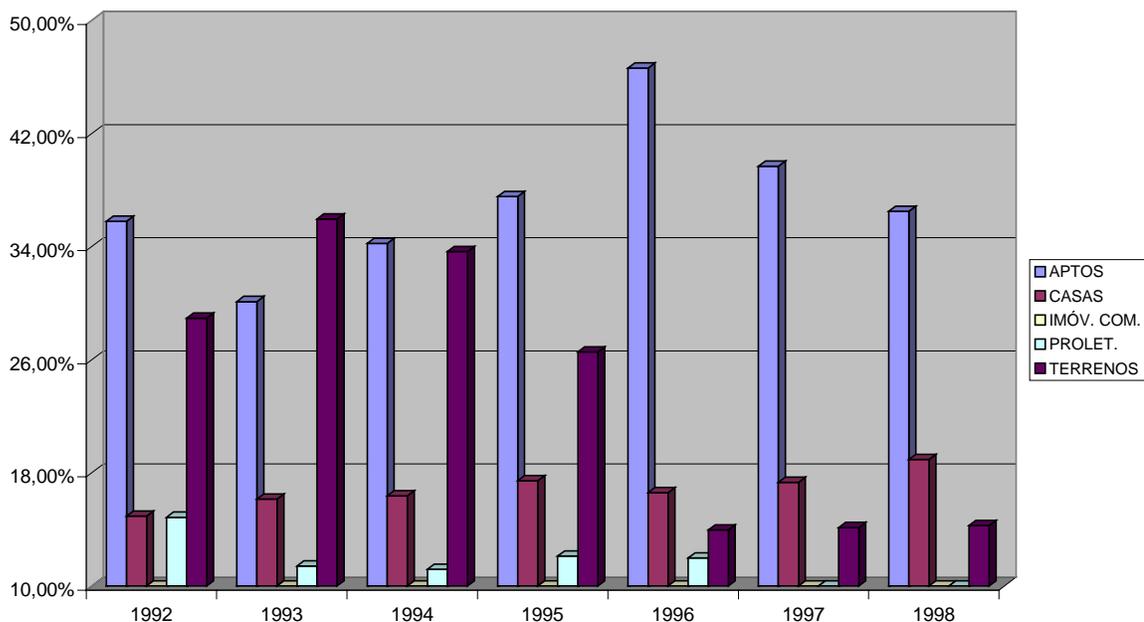
Em relação ao padrão de ocupação da região, pode-se dizer que a Barra além de residencial está se tornando um dos pólos comerciais da cidade.

## **RA XVI – JACAREPAGUÁ**

Também considerada como um vetor de expansão da cidade, apresentou um crescimento significativo de seu estoque residencial em 20 anos. Nos anos 70, parte desse crescimento foi de responsabilidade do Estado, mas foi a partir dos anos 80, a região foi alvo do mercado privado.

A partir de meados dos anos 80, o mercado com apartamentos se aquece, mantendo-se acima do patamar de 60% das transações na região, onde também são intensificadas as transações com terrenos e casas.

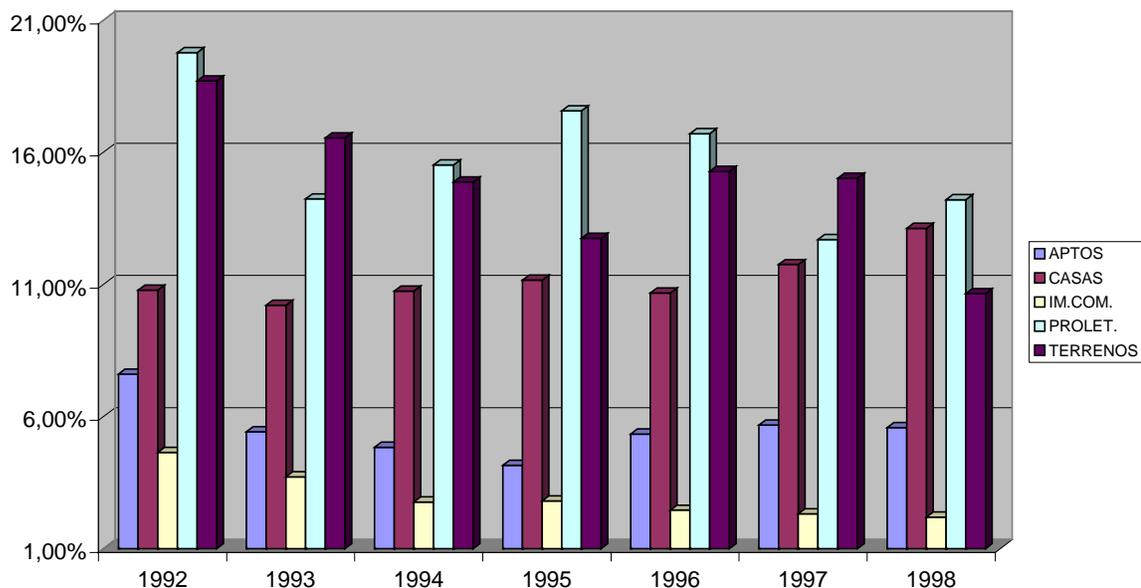
36 - Composição das transações imobiliárias da RA XVI



A grande oferta de áreas vazias e o estoque imobiliário da região apontam que ainda não foi completado o processo de transição da área. Na década de 90, a composição de suas transações, é fundamentalmente caracterizada por apartamentos, representando em média 37,22% do total na RA.

Em seguida dos apartamentos, aparecem os terrenos chegando a corresponder 23,94% do total. As casas e os imóveis comerciais aparecem respectivamente com 16,83% e 2,69%, indicando a pouca relevância do comércio e serviços na região. A categoria proletários (conjuntos habitacionais e loteamentos) também alcançou posição de destaque na Ra, correspondendo em média a 11,52% das transações. A população favelada triplicou entre 1980 e 1991, os moradores de conjuntos habitacionais e loteamentos irregulares chegam a corresponder 50% da região, onde 40% do total dos chefes de domicílios ganham até 2 salários mínimos mensais.

37 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XVI - JACAREPAGUÁ



Os dados quando relacionados ao total da cidade por tipos de objeto transacionado, sinalizam uma superioridade das transações com terrenos e dos loteamentos e conjuntos habitacionais, ambos correspondendo, respectivamente, à 15,81% e 14,83%. As transações com casas também aparecem em posição de destaque, com uma média de 11,21% em relação ao total transacionado na cidade. Os apartamentos e os imóveis comerciais aparecem em posições inferiores aos outros tipos de imóveis cada um com 5,52% e 2,99%.

A região ainda pode ser caracterizada como um vetor de expansão da cidade, embora o padrão ainda seja basicamente horizontal. Outra conclusão importante a ser tirada, refere-se aos conjuntos habitacionais e loteamentos da região, que ainda permanecem com bastante destaque em função de uma grande parte da população pertencer a faixas de renda mais baixas.

A participação relativa dos imóveis comerciais na cidade foi em torno de 2%, representando que área ainda não pode ser definida como um novo centro de negócios e serviços da cidade.

Conforme dados da Ademi, os lançamentos da região corresponderam em média a 15% do total ocorrido na cidade, onde vão assumindo proporções maiores ao longo do período. Houve um aumento em torno dos 40% nesses lançamentos.

Segundo a análise realizada, a Região Administrativa de Jacarepaguá ainda não consolidou sua fase de transição, oferecendo ainda inúmeras possibilidades para a realização desse processo em virtude da grande quantidade de áreas vazias na região e do próprio padrão de uso extensivo do solo, podendo ser substituído por um processo de maior densificação.

#### **4.5. Área de Planejamento 5**

Área de expansão periférica, onde a forma de ocupação do solo é predominantemente horizontal, podendo ser caracterizada como um espaço de atuação dos sistemas de auto-produção, encomendas e estatal. Sendo que a maioria das habitações não passa pela aprovação legal da Prefeitura nem pelo mercado imobiliário formal. A produção estatal contribuiu bastante para o acréscimo de domicílios no período de 1963 a 1983. Em 1991, quase 9% da população da AP-5 é favelada. É composta pelas RA's XVII, XVIII, XIX e XXVI.

##### **4.5.1. RA XVII – BANGU**

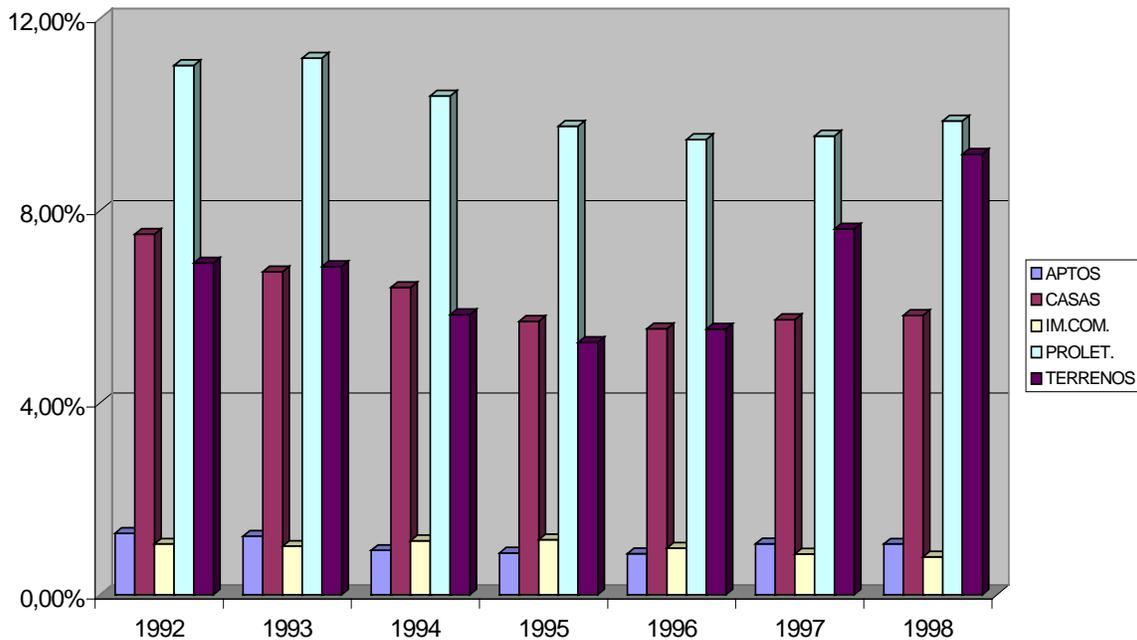
As regiões administrativas que integram à AP-5 são caracterizadas por um padrão de uso do solo extensivo, onde até a década de 80, as transações com terrenos eram predominantes na RA.

Ao analisarmos as transações por tipos de imóveis em relação ao total da cidade, observou-se que as transações com terrenos cederam lugar em importância para à categoria proletários (conjuntos habitacionais e loteamentos).

Por ser uma região de periferia, os terrenos ainda representam a segunda maior participação da área na dinâmica imobiliária da cidade correspondendo em média 6,74%.

É uma região periférica, onde o padrão de ocupação do solo é caracterizado pelo sistema de auto-produção, encomendas e pelos intervenções do próprio governo. Conseqüentemente, o tipo de transação melhor colocado em relação ao total das transações na região são os loteamentos e os conjuntos habitacionais, que representam um tipo de atividade imobiliária mais apropriado para essa forma de ocupação, correspondendo em média a 10,18% das transações.

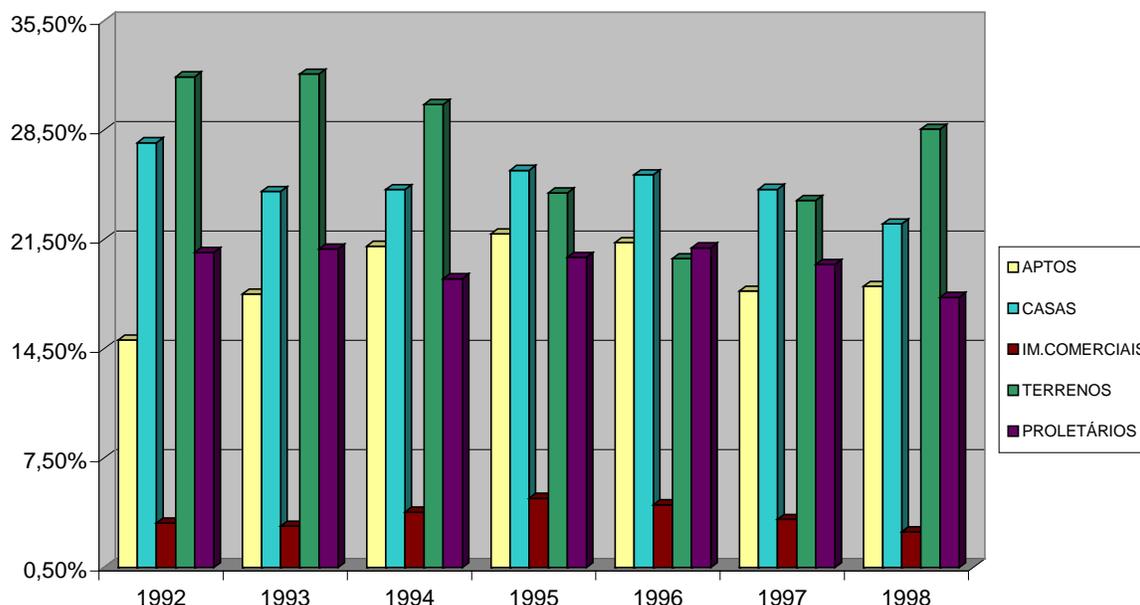
38 -% DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XVII -  
BANGU



As transações com casas corresponderam à 6,20% do total transacionado na cidade. Os outros tipos de imóveis possuem pouca relevância na estrutura da região. As transações com apartamentos não chegam a atingir nem 2%, enquanto os imóveis comerciais estão abaixo de 1%.

Ao analisarmos a composição das transações na própria RA, as transações com apartamentos já passaram a ocupar uma posição de melhor destaque quando comparado à estrutura da região em relação ao município. Essas transações atingiram na década, 19,14% do total da RA.

### 39 -COMPOSIÇÃO DO % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA XVII BANGU



Porém, os terrenos ainda continuam representando o tipo de imóvel mais transacionado na região, com 27,35%, seguido pelas transações com casas com 25,11%. Os conjuntos habitacionais e loteamentos em relação ao total obtido na RA, passaram a representar o terceiro tipo de imóvel mais comercializado na região.

Mesmo, alterando o enfoque da análise dos dados os imóveis comerciais continuam a ocupar uma posição insignificante na região, correspondendo a 3,77%.

De acordo com a Ademi, ocorreram 12 lançamentos durante o período na região, sendo que em 1991 com 1, em 1992 foram 4, em 1993 também 1, em 94 e 95 2, em 97 e 99 também com um único lançamento. É importante destacar que todos esses lançamentos foram realizados no bairro de Bangu, com exceção dos anos de 92 e 95 que ocorreram dois lançamentos, um em Realengo e outro no Jardim Sulacap.

Mesmo sendo uma das principais áreas de expansão da Zona Oeste, esta manteve-se estagnada durante o período, não havendo indicações quanto as modificações ocorridas na forma de ocupação da área, ainda baseando-se em uma ocupação extensiva e de auto-produção, mas já ocorrendo sinalizações de um possível predomínio dos loteamentos e conjuntos habitacionais.

#### **4.5.2. RA XVIII – CAMPO GRANDE**

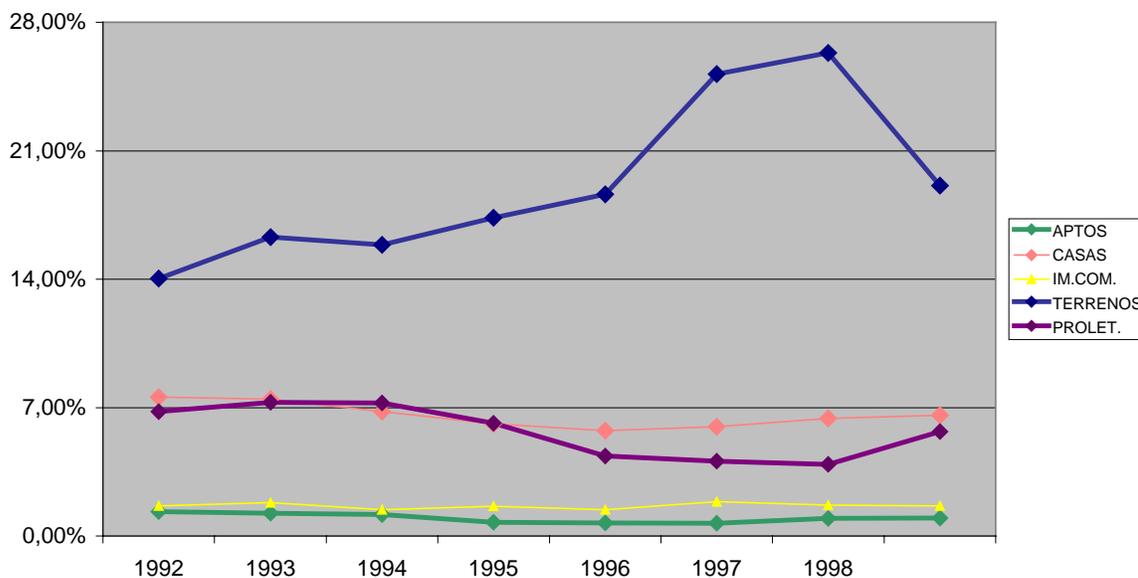
Principal área de expansão periférica da cidade também baseada na ocupação extensiva e da auto-produção. É composta pelos bairros de Santíssimo, Campo Grande, Senador Vasconcelos, Inhoaíba, Cosmos.

A região também é caracterizada pela alta incidência da produção informal de moradias, sendo o bairro de Campo Grande a principal área de concentração formal e informal da região.

Analisando a posição relativa dos tipos de imóveis na cidade, conclui-se que os terrenos ainda continuam predominando nas transações da RA. Apesar de uma relativa piora em sua posição relativa na cidade em 98, a estruturação da área ainda é basicamente composta por essa categoria.

As casas, os conjuntos habitacionais e loteamentos ocupam quase que a mesma posição estrutura do mercado imobiliário da região, correspondendo cada um, em média, à 6,58% e 5,69\$, ocorrendo uma pequena vantagem em relação as transações com casas.

#### 40 -% DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPO DE IMÓVEL DA RA XVIII



Quando foi analisado a participação dos imóveis na própria RA, ocorreram algumas modificações nos pesos dessas participações, mas os terrenos ainda continuam a ser predominantes, representando em média mais de 50% das transações realizadas na RA. Em ordem de importância, as transações com casas representam o segundo tipo de imóvel mais transacionado na região, representando quase 20% dessas transações. Os conjuntos habitacionais e os loteamentos aparecem em terceiro lugar na estruturação da região, correspondendo a somente 8% dessas transações.

Quando o enfoque da análise é direcionado apenas para as transações ocorridas no interior da região administrativa, os apartamentos relativamente melhoram sua participação no padrão de ocupação da área. Independentemente da análise, os imóveis comerciais continuam apresentando pouca importância na RA.

Ocorreram 13 lançamentos no período, sendo que 4 desses lançamentos ocorreram no ano de 92, todos localizados no bairro de Campo Grande, 1 em 94, dois em 97, 4 em 98, e 2 em 99. Apenas no ano de 98, ocorreu um lançamento no bairro do Santíssimo.

É importante ressaltar que o bairro de Campo Grande corresponde a 80% do total de transações que ocorrem na RA.

De acordo com a análise acima, conclui-se que não houve alterações significativas na dinâmica imobiliária da região, mantendo o mesmo padrão de uso do solo, com a predominância das transações com terrenos.

Sendo uma região com muitas potencialidades de expansão, devido a enorme oferta de áreas vazias, podendo ainda ser transformada num vetor de crescimento da cidade. Embora o padrão de uso se diferencie das áreas já consolidadas, com uma estrutura mais direcionada para classes de mais baixa renda.

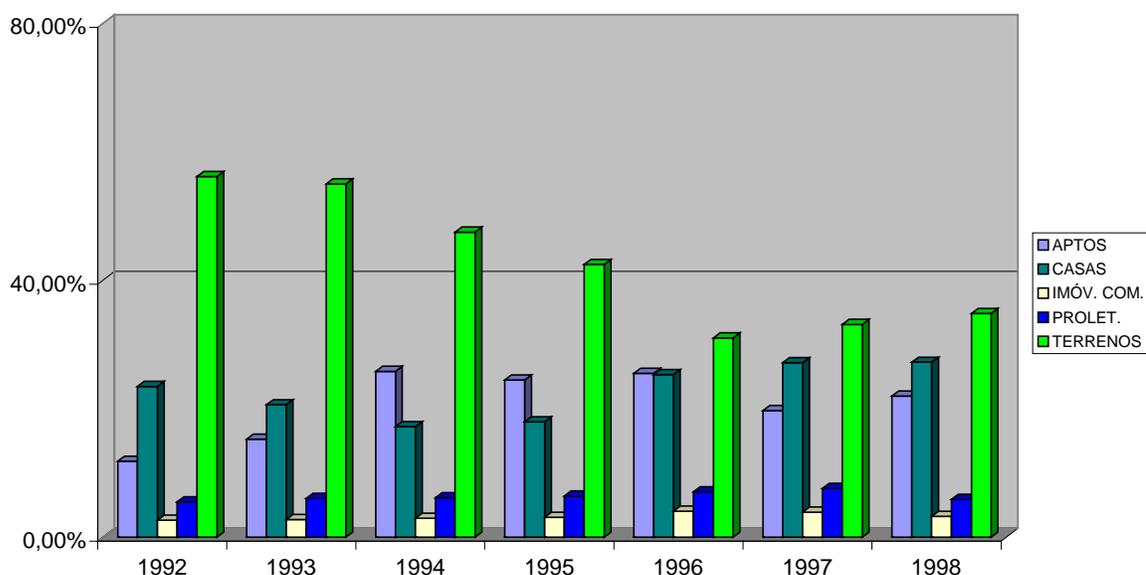
#### **4.5.3. RA XIX – SANTA CRUZ**

A região é integrada pelos bairros de Paciência, Santa Cruz e Sepetiba. Possuindo as mesmas características das ra's anteriores, ou seja, uma área de periferia, onde a atividade imobiliária é baseada na auto-produção, onde os terrenos constituíram o principal objeto transacionado da região.

No gráfico abaixo, é focalizado a composição das transações imobiliárias da Ra. É visível e perceptível o predomínio das transações com terrenos. Assim como, também,

é visualizado o fato destes estarem perdendo posições para os outros tipos de imóveis na RA. Tanto as transações com casas quanto apartamentos ganharam posições na região. Enquanto os imóveis comerciais e a categoria proletários mantiveram-se estáveis.

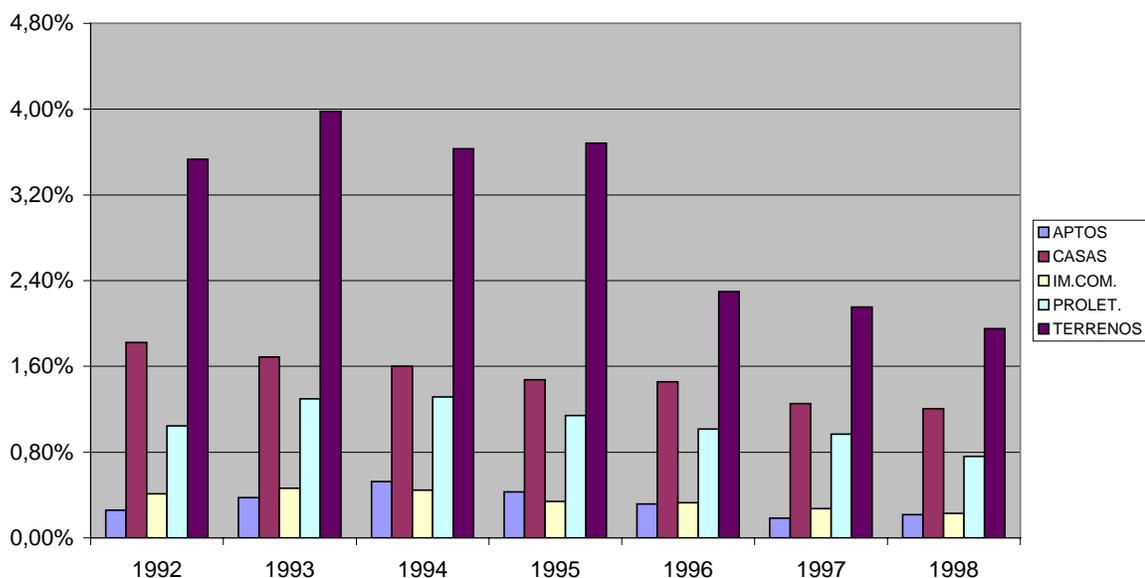
#### 41 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA RA XIX - SANTA CRUZ



Quando relacionamos a estrutura da região com a estrutura da cidade, as transações com terrenos ainda permanecem como predominantes na região. Embora venham perdendo posição relativa no total transacionado na cidade.

Acompanhando a curva do % do total de transações imobiliárias na RA em relação ao total da cidade, fica claro que a região não somente encontra-se estagnada como também vem piorando sua posição relativa na dinâmica imobiliária do município. Essa piora não somente ocorreu para um tipo de imóvel em questão como para todos os outros.

#### 42 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA RA XIX - SANTA CRUZ



Em relação a análise dos boletins da Ademi, pode-se dizer que somente ocorreu um lançamento na região no ano de 99 no bairro de Santa Cruz. A região ainda encontra-se muito distante de conseguir concretizar totalmente as suas potencialidades.

#### 4.5.4. RA XXVI – GUARATIBA

Também considerada como uma área de expansão periférica integrada pelos bairros de Guaratiba, Barra de Guaratiba e Pedra de Guaratiba.

Sua estruturação urbana encontra-se estagnada sem alterações significativas ao longo da década, onde o principal objeto transacionado são os terrenos.

No período, o percentual das transações com terrenos foi de quase 80% do total da RA. Seguido pelas transações com casas que representaram 17%. Os outros tipos de imóveis apresentaram uma participação insignificante na estrutura da RA. A análise da posição relativa segundo tipos de imóveis na cidade sinalizou uma perda de posição de todos os imóveis, com exceção dos terrenos, que tiveram um crescimento de 21% na década.

De acordo com os boletins da Ademi não ocorreu nenhum lançamento da região. A região continua estagnada, sem quase nenhum dinamismo, talvez pelo fato de

estar tão afastada da cidade, onde os terrenos corresponderam à principal atividade imobiliária da região em função do fato da vasta oferta existente. Talvez o predomínio das transações com terrenos esteja sinalizando uma possível ocupação futura dessas áreas.



Copacabana, paralisadas por falta de recursos, retomada em meados de 90, sendo finalizado em setembro de 1998, com a inauguração da estação Cardeal Arcoverde.

Em 1981 foi inaugurado a Estação Largo Machado, completando o Trecho Sul da Linha 1. Em 1982, inauguração do trecho norte, com a abertura de 3 estações: Afonso Pena, São Francisco Xavier e Saens Pena.

A Linha 2 foi projetada ligando o bairro da Pavuna à Zona do centro da cidade. Inicialmente ligando os bairros do Estácio e Maria da Graça. Em 1981, foram inauguradas duas estações: São Cristóvão e Maracanã.

Em 1983, foi inaugurado o PRÉ-METRÔ com as estações de Maria da Graça, Del Castilho, Inhaúma e Irajá. Em 1988, ocorreu a inauguração da Estação Triagem, sendo iniciada a integração tarifária entre Metrô/CBTU, no ramal da Leopoldina, integrando as 13 estações de trem com esta estação. Em 1991, foi inaugurada a estação do Engenho da Rainha, aumentando a extensão da linha do Pré-Metrô.

O sistema de Pré-Metrô foi concebido para estender a Linha 2, fazendo a ligação entre as estações de Maria da Graça e Pavuna.

Em 1994, ocorreu a reabertura das estações de Del Castilho, Inhaúma e Engenho da Rainha e sua incorporação ao trecho da Linha 2, em função da eliminação da baldeação em Maria da Graça. Com a eliminação dessa baldeação a Linha 2 passa a ser operada desde o Estácio até o Engenho da Rainha. Em 1996, foram inauguradas mais 2 estações da Linha 2: Tomás Coelho e Vicente de Carvalho.

Em 1998, foi a vez das estações da Pavuna, Irajá, Acari, Fazenda Botafogo, Engenheiro Rubens Paiva, Coelho Neto e Colégio.

Dia 19 de dezembro de 1997, na Bolsa de Valores do Rio, o Consórcio Oportrans adquiriu o direito de explorar o serviço metroviário, durante 20 anos, assumindo em abril de 1998, o controle do serviço de transporte público metroviário.

Desde então, a concessionária tem sob seu controle a administração e a operação do Metrô Rio, ficando as expansões da rede metroviária a cargo da Rio Trilhos (Governo do Estado).

## **5.2 – Metodologia**

A metodologia utilizada para a realização deste capítulo será a análise dos dados relativos aos bairros onde foram inauguradas as estações de metrô na década de 90, pois já foi realizado anteriormente estudos de impactos do metrô até este período.

A apresentação dos bairros acompanhou a ordem cronológica em que foram inauguradas as estações.

Foi realizada uma análise dos dados de cada bairro em relação à própria RA, posteriormente foi analisada a participação do bairro na estruturação da cidade.

## **5.3 - Dinâmica Imobiliária das Áreas Impactadas após o ano de 1991.**

A metodologia utilizada para a realização deste capítulo será a análise dos dados relativos aos bairros, onde foram inauguradas as estações do metrô na década de 90, pois já foram realizados estudos de impactos do metrô até este período.

A apresentação dos bairros acompanhou a ordem cronológica em que foram inauguradas as estações.

Foi realizada uma análise dos dados de cada bairro em relação à própria RA, posteriormente foi analisada a participação do bairro na estruturação da cidade.

### **5.3.1. Engenho da Rainha**

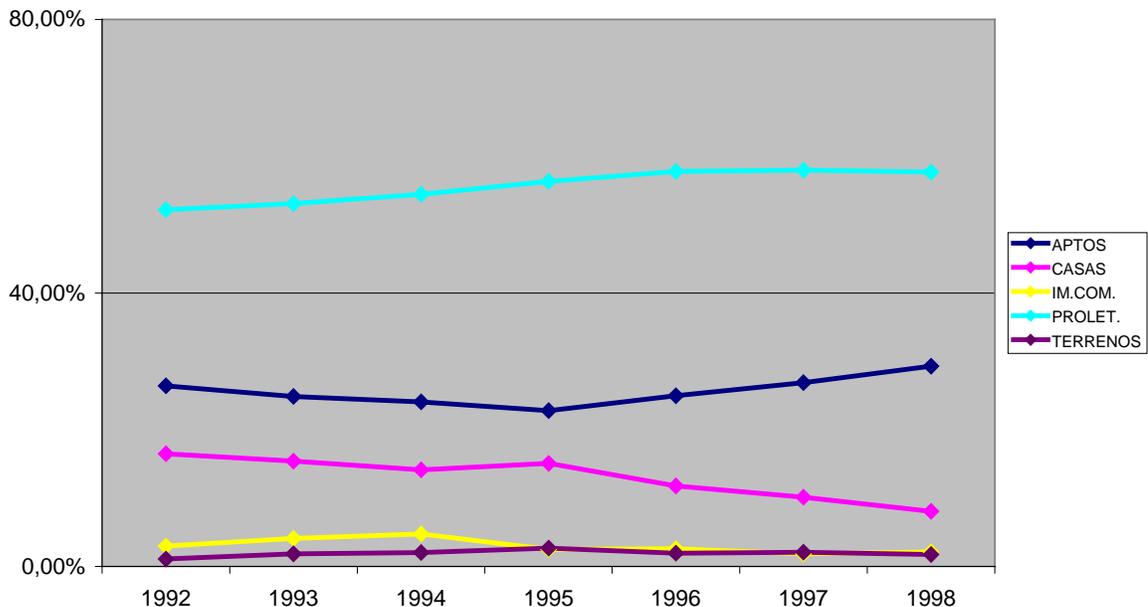
Esta estação foi inaugurada em março de 91. O bairro faz parte da região administrativa XII – Inhaúma, região essa caracterizada por um ciclo de vida estabilizado, com possibilidades de maior dinamismo, não somente pela implantação do metrô como também pela própria Linha Amarela.

O bairro representa em média 18,10% do total das transações ocorridas na RA XII. Em relação à composição das transações ocorridas no bairro, observou-se o predomínio absoluto dos conjuntos habitacionais e loteamentos da área, talvez em função das próprias características do bairro que propiciem esse tipo de imóvel.

Os loteamentos chegam a atingir em média mais de 50% do total transacionado no bairro. Os apartamentos aparecem com 25,60% do total, sinalizando uma

verticalização do bairro. Já o mercado de casas correspondeu à 13% do total, enquanto os imóveis comerciais e os terrenos representam cada um 2,98% e 1,91%.

**43- Composição das Transações Imobiliárias do Engenho da Rainha**



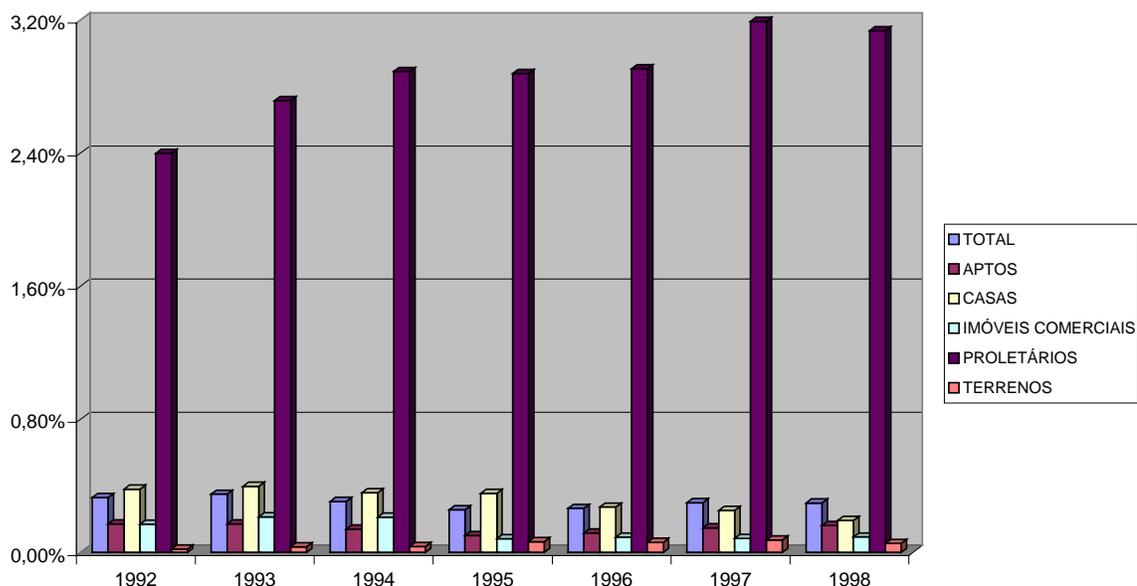
Ao analisarmos os percentuais por cada tipo de imóvel em relação ao total da cidade encontramos um perfil onde os conjuntos habitacionais e loteamentos ainda predominam no bairro, representando apenas 2,87% do total transacionado na cidade.

O total de transações do bairro correspondeu em média à 0,30% do total da cidade, demonstrando o pequeno significado da área no mercado de transações imobiliárias. A posição ocupada pelos outros tipos de imóveis também é insignificante na dinâmica da cidade. Nos boletins da Ademi não constam dados de lançamentos no bairro na década.

Evidenciando claramente a pouca importância do bairro na dinâmica do mercado imobiliário do município, um dos poucos sinais que apontaram para algum tipo de impacto no bairro, foi a melhora da posição relativa dos conjuntos habitacionais na cidade, porém ainda não ocorreram mudanças no padrão do uso do bairro.

O fato da representatividade dos loteamentos ter aumentado durante a década, pode sinalizar uma ocupação futura daquela região, estando correlacionado com a implantação do metrô e o melhor acesso da região.

44 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPO DE IMÓVEL DO ENGENHO DA RAINHA



### 5.3.2. Del Castilho

Em 1994 foi reinaugurada a estação de Del Castilho, devido à eliminação da baldeação em Maria da Graça.

O bairro também não é considerado um dos mais importantes da RA XII – Inhaúma, correspondendo em média a 9% do total transacionado na RA. A composição de suas transações, ao longo da década, foi caracterizada pelo predomínio dos apartamentos, com 32,34 % do total transacionado no bairro. Os loteamentos e conjuntos habitacionais aparecem como o segundo tipo de imóvel mais transacionado na área, correspondendo à 28,39%. Logo em seguida, aparecem as transações com casas com 16,72%, os terrenos com 8,46% e 5,78% do total obtido no bairro.

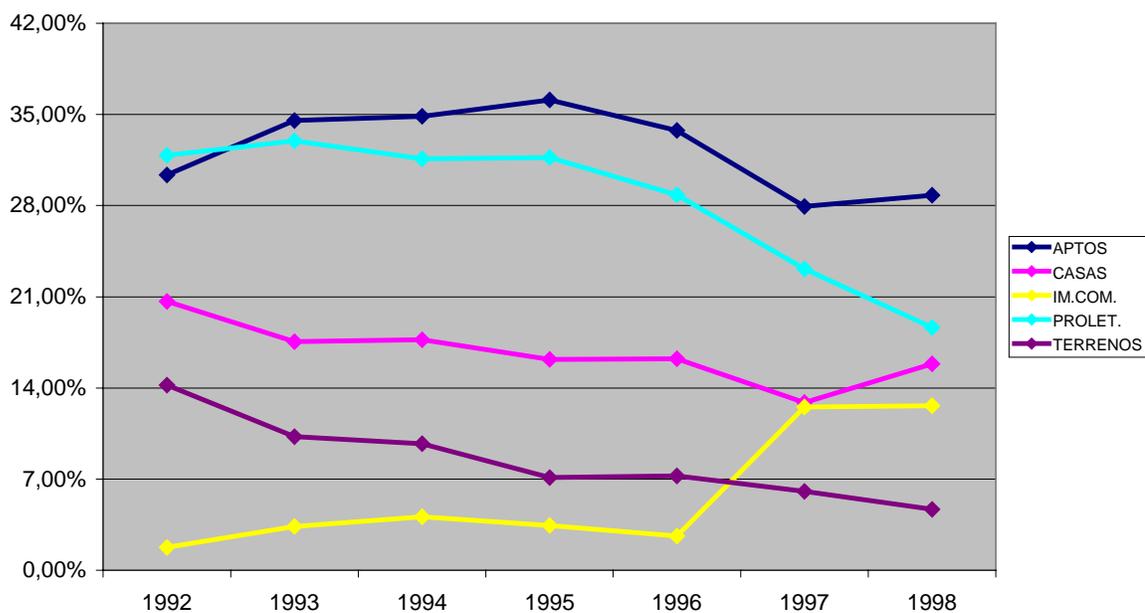
Ao compararmos a composição das transações de Engenho da Rainha com Del Castilho, ambas se diferenciam em relação ao tipo de imóvel que é predominante na região, onde em Engenho da Rainha mais de 50% das transações são com

loteamentos. Porém, é importante destacar que apesar de Del Castilho apresentar uma maior participação de residências multi-familiares, os loteamentos aparecem como o segundo tipo de imóvel mais transacionado no bairro.

Já em Del Castilho essa composição é mais variada, apresentando uma maior diversificação nos tipos de imóveis transacionados. Outra diferença a ser mencionada, refere-se as transações com terrenos, já que estes apresentam um peso maior nas transações do bairro.

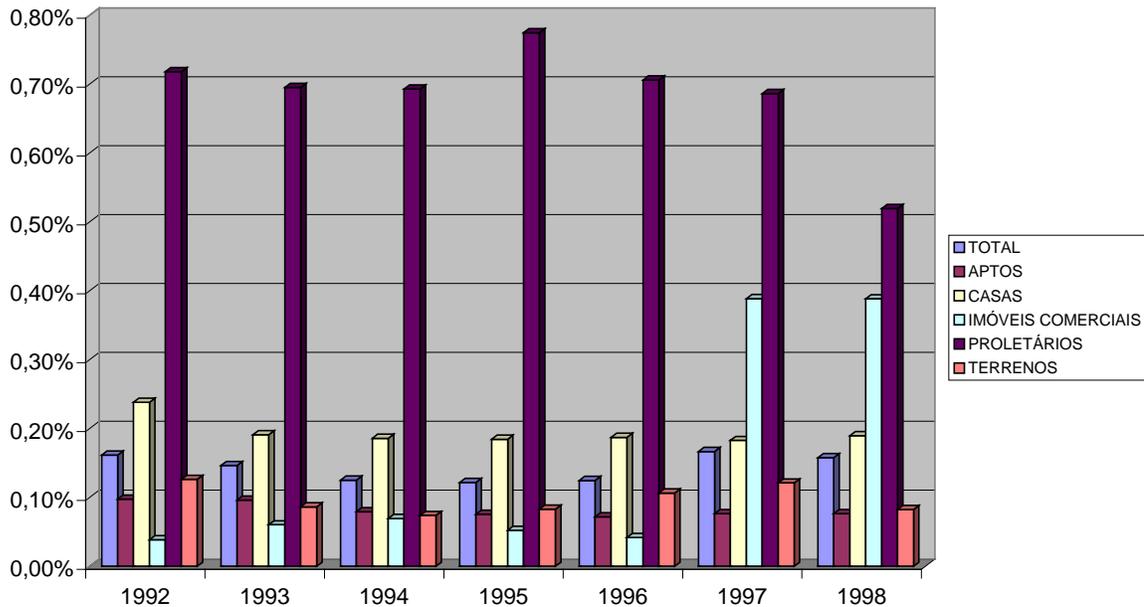
Porém, é importante destacar que as participações dos apartamentos, loteamentos e terrenos no total de transações estão decrescendo no bairro. Em ambos os bairros, as transações com imóveis comerciais aparecem sempre com peso relativamente mais baixo do que nos outros tipos de imóveis, a diferença ocorre em relação ao fato, que de acordo com o gráfico abaixo, a participação dos imóveis comerciais aumentou em Del Castilho.

**45 -Composição das Transações Imobiliárias de Del Castilho**



Tal fato pode ser justificado, pela inauguração do shopping Nova América na área. Analisando os dados acima, é fácil concluir que o bairro de Del Castilho é mais dinâmico em suas atividades imobiliárias do que Engenho da Rainha.

#### 46 - % das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóveis em Del Castilho



Apesar da pouca representatividade do bairro na cidade, correspondendo à 0,14% do total de transações, ao analisarmos os dados em relação ao total transacionado na cidade, observa-se que as transações com imóveis comerciais continuam a apresentar um crescimento de sua participação em função da inauguração do shopping.

Embora a participação dos conjuntos habitacionais e loteamentos seja dominante no total das transações, esta vem decaindo ao longo do período. As transações com casas e terrenos mantiveram-se estáveis ao longo do período.

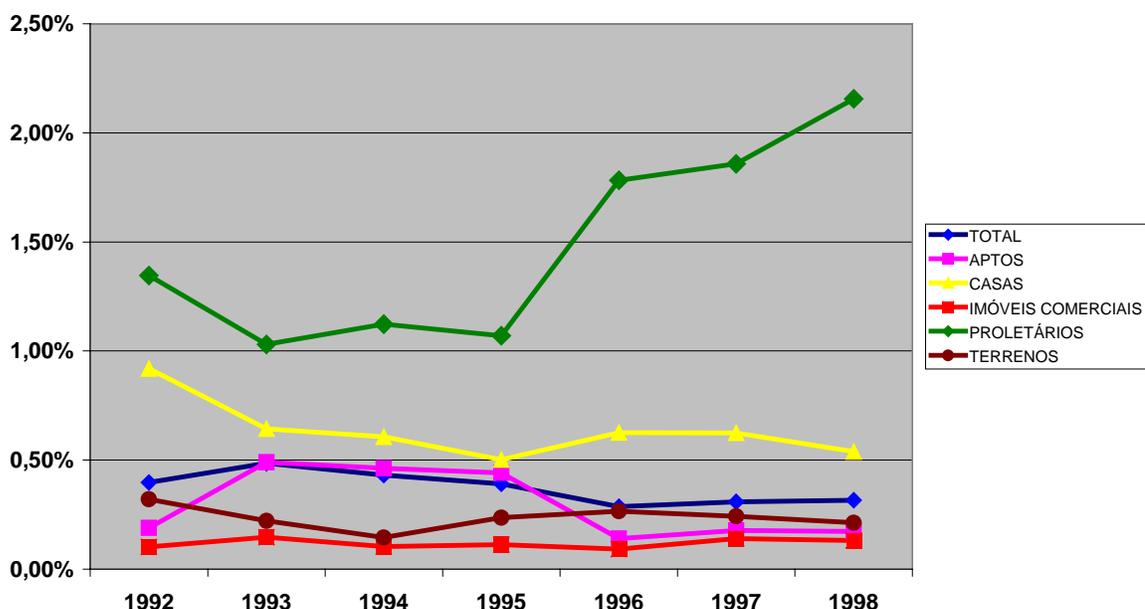
De acordo com a Ademi, ocorreram 2 lançamentos no ano de 1996, demonstrando a total falta de dinamismo do bairro.

Relacionando o metrô à dinâmica imobiliária do bairro, conclui-se que a área ainda permanece bastante estagnada em relação a sua estruturação, o único fato a ser destacado foi a inauguração do shopping, talvez como consequência do próprio metrô.

Mesmo com esses vetores de crescimento, não ocorreram alterações significativas no padrão de uso da região, porém, o fato dos loteamentos apresentarem uma significativa representatividade no bairro, pode estar sinalizando uma ocupação futura da área.

### 5.3.3. Inhaúma

47 -% das Transações Imobiliárias por tipos de Imóveis de Inhaúma



A estação de Inhaúma também foi reinaugurada em 94. Bairro que também integra a RA XII . Representando 22% do total de transações ocorridas na RA, correspondendo a uma dos bairros principais da região administrativa. Ao relacionarmos os dados do bairro por tipos de imóveis com o total transacionado na cidade, observa-se que sua participação na cidade corresponde em média 0,37% e que vem decrescendo ao longo do período.

De acordo com o gráfico acima, os conjuntos habitacionais e loteamentos apresentaram uma melhora em sua participação no total da cidade. A participação nas transações com os outros tipos de imóveis mantiveram-se estagnadas no período, inclusive até mesmo o total das transações não se alterou durante o período. Segundo os boletins da Ademi, não houve nenhum lançamento no bairro, indicando o pouco dinamismo da região.

Embora a região tenha sofrido algumas intervenções que possibilitassem uma modificação na estruturação da área, esta se manteve estagnada durante o

período, somente ocorrendo alguma movimentação no que se refere aos conjuntos habitacionais e loteamentos, característica essa que foi encontrada em todos os bairros da região administrativa, apresentando um crescimento de sua participação de 60% ao longo da década, podendo sinalizar que a localidade esteja atraindo esse tipo de transação, possibilitado pela facilidade de acesso, indicando uma ocupação posterior do bairro.

#### **5.3.4. TOMÁS COELHO**

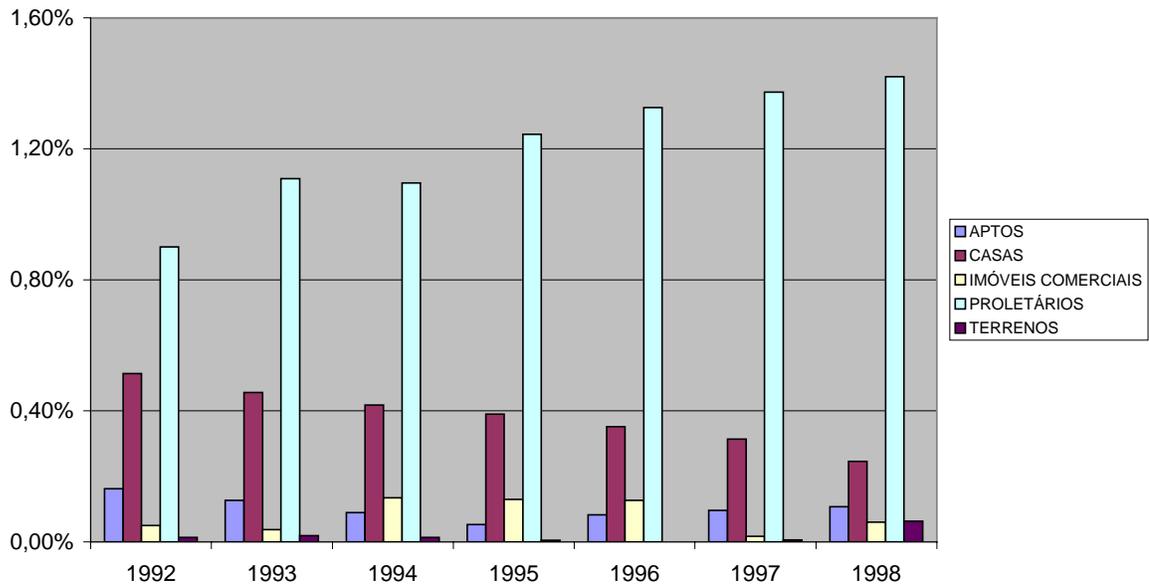
O bairro de Tomás Coelho também integra a região administrativa XII – Inhaúma, representando em média 11,42% das transações ocorridas na RA. A estação de Tomás Coelho foi inaugurada em setembro de 96.

Em relação ao total de imóveis transacionados na cidade, a média atingida pelo bairro no período correspondeu à 0,19%. Analisando a evolução desses percentuais, ocorreu um pequeno decréscimo no final dos anos 90 em relação ao início da década.

No entanto, os resultados obtidos por tipos de imóveis transacionados em relação ao total obtido na cidade, demonstrou claramente a estagnação do bairro. Onde os loteamentos e conjuntos habitacionais foram novamente a categoria dominante do bairro em relação ao município, com um percentual de 1,21. Além disso, foi a única categoria que apresentou um crescimento mais significativo no período. Os outros tipos de imóveis nem chegaram a representar 1% no total transacionado. É nítido como alguns objetos pioram a sua posição relativa na cidade.

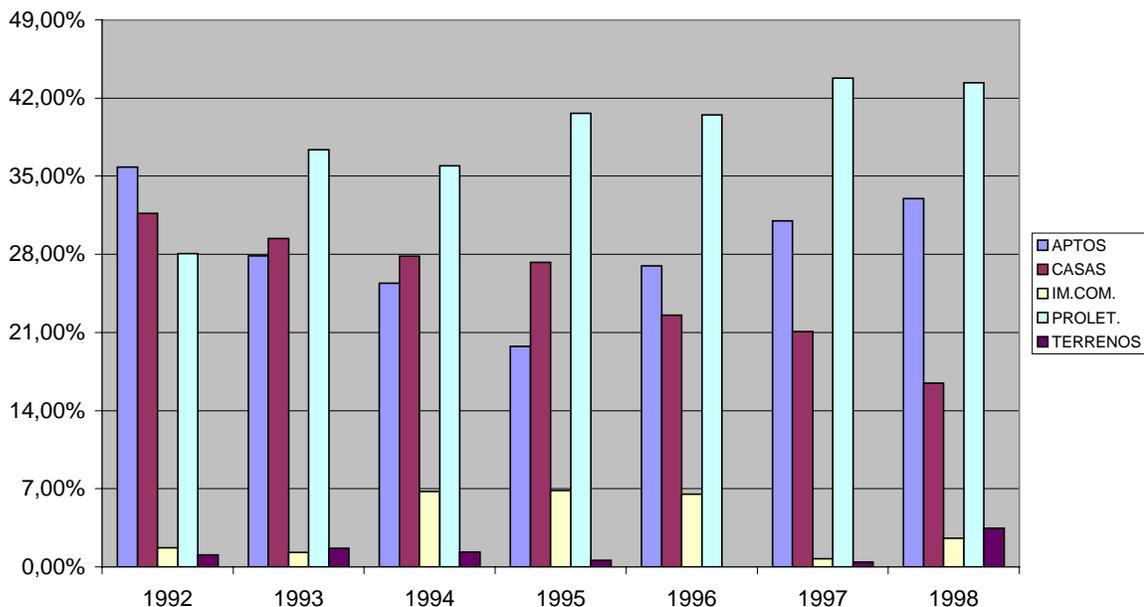
De acordo com o gráfico abaixo, o comportamento dessas transações ao longo do período, não indicou alterações que pudessem ser justificadas pelo metrô, apesar de algumas variações ocorridas, estas não justificam uma mudança no padrão de uso do solo do bairro e nem na sua própria estruturação.

48 - % Das Transações Imobiliária por Tipos de Imóveis em Tomás Coelho



Em relação à composição das transações do bairro, as médias das transações com apartamentos e casas são mais representativas onde cada uma correspondeu à 28,54% e 25,19%. Já os imóveis comerciais representaram em torno de 4% do total do bairro. A média atingida pelos conjuntos habitacionais e loteamentos foi de 38,52%, onde mais uma vez a categoria confirmou a sua importância na área.

#### 49 -Composição das transações do bairro



Além disso, o bairro também apresentou uma melhora em sua posição relativa nas transações do bairro. Ao contrário das casas que pioraram essa posição. Já para os apartamentos estes declinaram até o ano de 95, onde a partir de 96 voltaram a crescer. Os imóveis comerciais apresentaram um aumento nos anos de 94,95 e 96, retornando em 97 e 98 aos padrões anteriores. Os terrenos apresentaram um crescimento significativo somente no ano de 98. Baseado nos boletins da Ademi, não ocorreu nenhum lançamento no bairro.

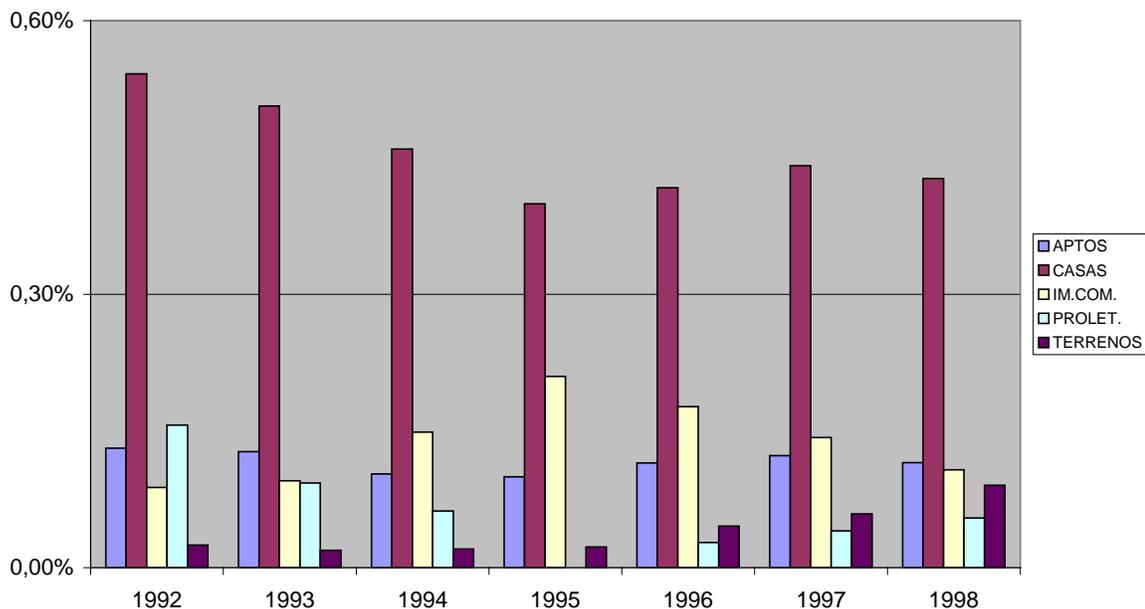
Logo, pela própria descrição do comportamento imobiliário do bairro, este se mantém estagnado, apresentando algumas indicações que futuramente a região possa a ser revitalizada, uma vez que os loteamentos novamente apareceram como o tipo de imóvel mais representativo, indicando uma possível ocupação futura da área.

#### 5.3.5. Vicente de Carvalho

A estação de Vicente de Carvalho também foi inaugurada em setembro de 96. Integra a RA XIV – Irajá, correspondendo em média à 4,94% das transações ocorridas na RA. De acordo com o gráfico abaixo, pode-se acompanhar a

evolução dos percentuais das transações do bairro por tipos de imóveis ao longo do período.

**50 -% Das Transações por Tipos de Imóveis em Vicente de Carvalho**

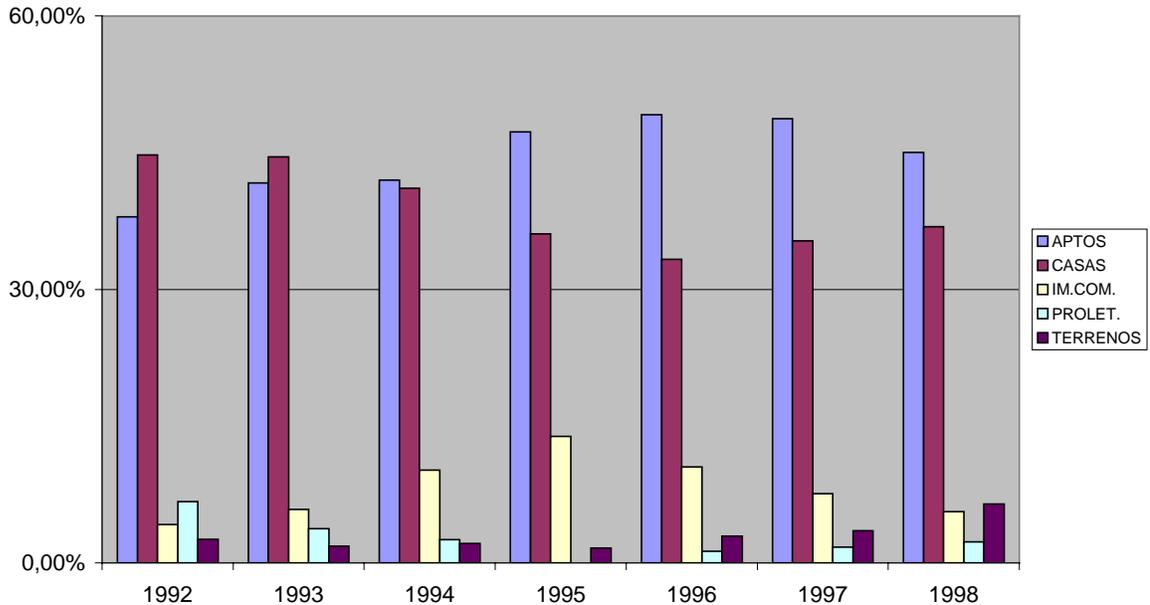


O maior percentual atingido pelo bairro foi em relação as transações com casas, onde em média representaram à 0,46% do total de transações realizadas na cidade. Apesar de constituir o principal objeto transacionado do bairro vem perdendo posição relativa nos totais da cidade. Os imóveis comerciais aparecem em segundo lugar em ordem de importância, com um percentual de 0,14%. Logo em seguida, aparecem as transações com apartamentos com 0,12%. Os conjuntos habitacionais, os loteamentos e os terrenos aparecem em menor destaque , não atingindo nem 0,1% em relação ao total do município.

Vicente de Carvalho é o primeiro bairro a ser analisado que não integra a mesma região administrativa dos bairros anteriores, ocorrendo uma reversão da posição relativa dos loteamentos em comparação aos outros bairros.

Quanto à tendência das transações por tipos de imóveis negociados, as transações dos imóveis comerciais cresceram até 1995, onde a partir daí, voltaram a decrescer. As transações com apartamentos mantiveram-se estáveis ao longo do período. Já em relação aos terrenos houve um aumento de sua participação na década.

### 51 - Composição das Transações Imobiliárias de Vicente de Carvalho



A composição das transações imobiliárias no bairro apresentou um perfil completamente distinto quando relacionado a totalização da cidade. Em primeiro lugar aparecem as transações com apartamentos, com uma média de 44,55%, em segundo estão as casas, com 38,85%, em terceiro os imóveis comerciais com uma média em torno dos 8% e finalmente os terrenos, conjuntos habitacionais e loteamentos que não representam mais de 5% do bairro. Conforme o gráfico abaixo, pode-se acompanhar o comportamento de cada tipo de imóvel no bairro.

O número das transações com apartamentos vem aumentando no período, enquanto as transações com casas estão em declínio, o mesmo ocorrendo para os conjuntos habitacionais e loteamentos.

Já em relação aos imóveis comerciais ocorreu a mesma tendência quando foi analisado a sua participação em relação à cidade, onde até 1995 houve um crescimento e a partir desse anos, o percentual voltou a declinar. O mesmo ocorreu para os terrenos que mantiveram o crescimento ao longo do período no bairro. Segundo, os boletins da Ademi, não foram constatados lançamentos no período no bairro.

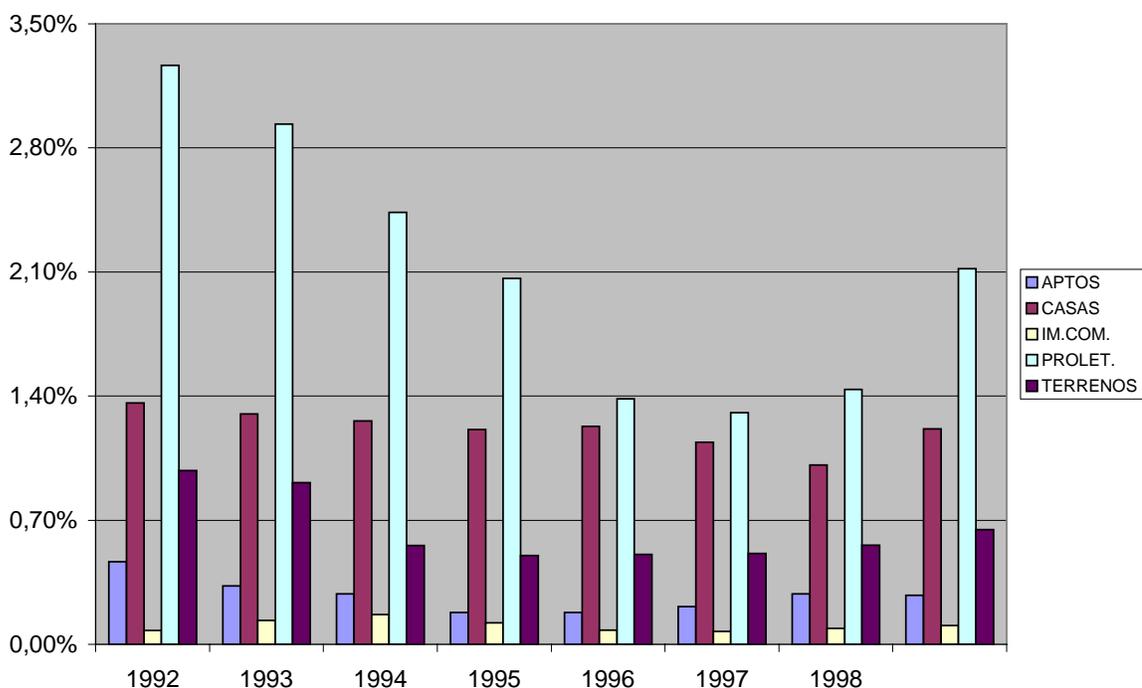
Apesar de ser considerada uma área de expansão devido à implantação do metrô, ainda encontra-se num processo inicial de verticalização, embora tal processo não

possa ser considerado quanto analisado em relação a estrutura urbana do município. Ainda é uma área estagnada, sem muitas transformações na estruturação da região e no padrão de uso do solo.

### 5.3.6. Pavuna

A estação da Pavuna foi inaugurada em agosto de 1998. O bairro integra a Região Administrativa XXV, representando 67,41% das transações ocorridas na RA. Ao analisarmos os percentuais das transações por tipos de imóveis em relação aos totais obtidos na cidade, observou-se novamente, a predominância dos conjuntos habitacionais e loteamentos nas transações do bairro, correspondendo ao maior percentual do bairro, atingindo em média 2,12%.

52 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS DA PAVUNA

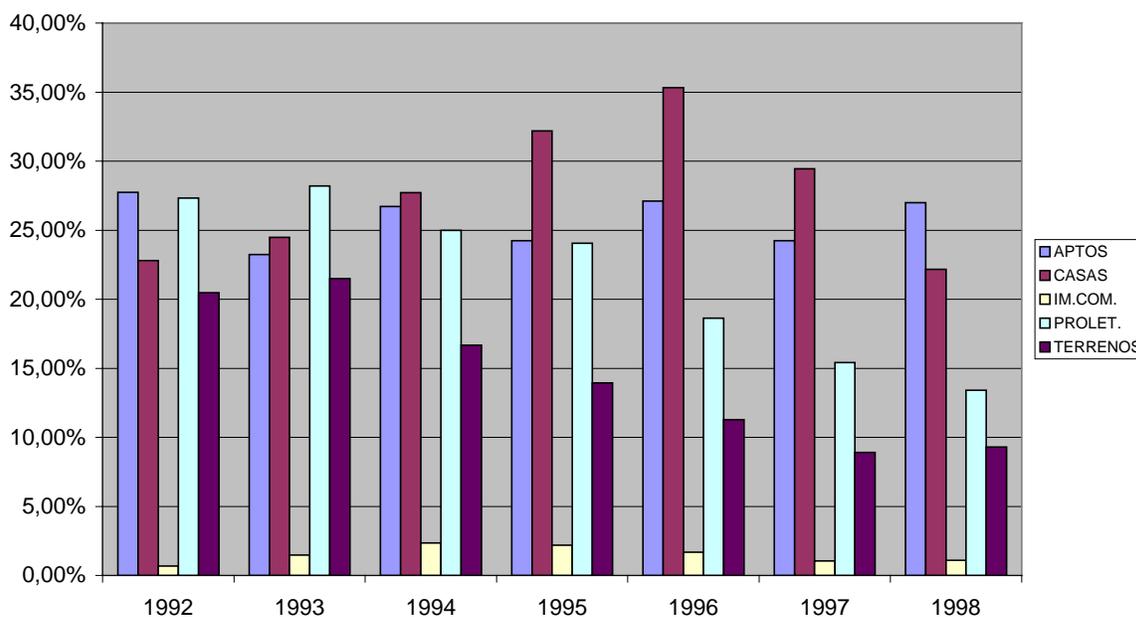


As transações com apartamentos atingiram em média 0,28% do total de transações na cidade, sinalizando um padrão mais extensivo do solo. Já em relação as transações com casas, foi obtido um percentual em torno de 1,2%, para os imóveis comerciais e os terrenos, o percentual não correspondeu nem a 1% das transações da cidade.

Os conjuntos habitacionais e loteamentos, que representam o maior percentual em relação à cidade, decresceu ao longo do período, obtendo uma pequena recuperação em 1998. Como já dito acima, as transações com imóveis comerciais mantiveram-se insignificantes no bairro durante a década. Em relação as transações com casas, apartamentos e terrenos não ocorreram alterações significativas no período.

Ao analisarmos a composição das transações do bairro, constatou-se que o predomínio com os loteamentos e imóveis comerciais foi substituído pelas transações com casas, os apartamentos, os imóveis comerciais e os terrenos continuaram a ser insignificantes nas transações do bairro.

**53 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DA PAVUNA**



Ocorreram 3 lançamentos no bairro, conforme os dados da Ademi, sendo que um em 97 e dois em 98. Em relação a participação do bairro na cidade, constatou-se que no início dos anos 90 houve uma perda da posição relativa do bairro na cidade, indicando uma pequena recuperação em 98.

Os dados analisados nos indicam que o bairro, apesar de ser considerado como uma área de expansão periférica, em função da implantação da Linha Amarela e do metrô, não foi sinalizado que tenha ocorrido nenhuma modificação na estruturação do próprio bairro em relação à dinâmica do município. Não ocorrendo nenhuma

alteração em suas características, porém havendo fortes indicações de uma possível ocupação da região devido à participação significativa dos loteamentos no bairro.

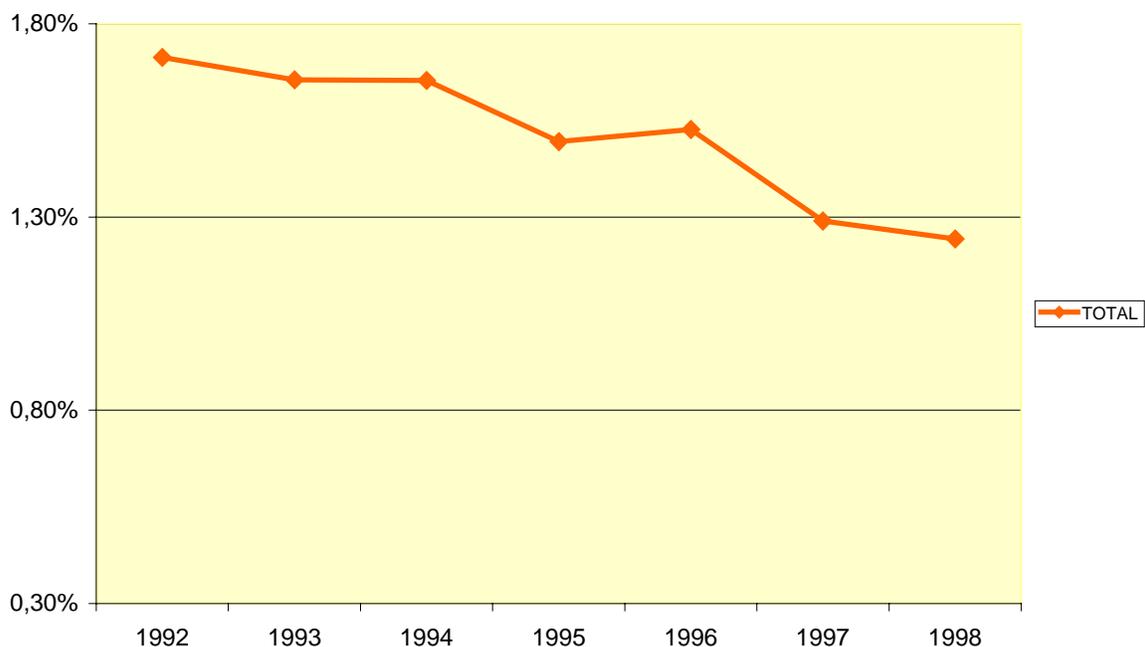
### **5.3.7. Irajá**

A estação de Irajá foi inaugurada em setembro de 1998. Integrando a região administrativa RA XIV – Irajá, correspondendo à 51,70% das transações ocorridas no bairro.

Ao analisarmos os dados relativos ao total transacionado por tipo de imóvel no município, o percentual das transações com conjuntos habitacionais e loteamentos aparecem em primeiro lugar com 5,69%, logo em seguida aparecem as transações com casas com 1,9%. As transações com terrenos encontram-se em terceiro lugar com 1,41%, em seguida estão os apartamentos com 1,37%, e finalmente os imóveis comerciais com 0,27%.

Baseado nos dados acima, conclui-se que a região permanece com as mesmas características da RA XIV, não havendo nenhuma indicação de um processo de densificação do bairro. De acordo com o gráfico abaixo, o bairro perdeu posições em relação à estrutura da cidade.

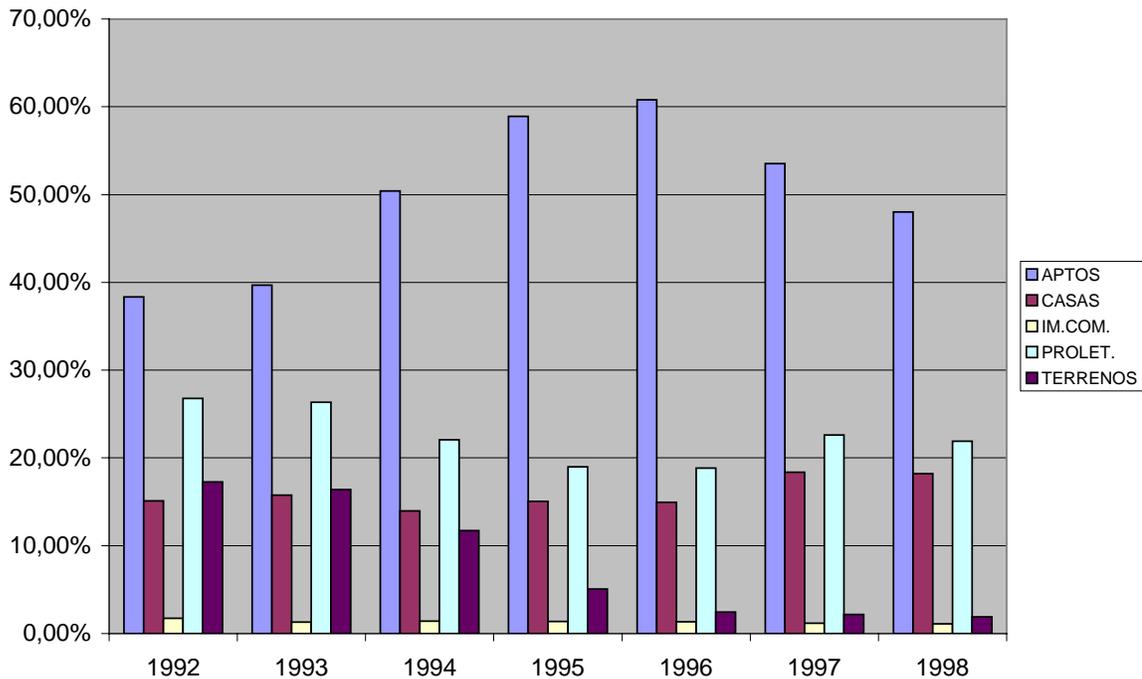
#### 54 -Percentual das transações imobiliárias de Irajá no total do mun. do RJ



Os apartamentos representaram quase 50% das transações realizadas no bairro, os loteamentos e conjuntos habitacionais aparecem em segundo lugar com 23%. Quando analisamos as transações ocorridas no interior do bairro, as posições ocupadas por cada tipo de objeto transacionado se modificam. Pois, os apartamentos quando estudados em relação ao total do município aparecem com uma participação insignificante, mas no bairro constituem o principal objeto transacionado.

Sob esse prisma, pode-se concluir que as modificações ocorridas foram no interior do bairro, não conseguindo alcançar representatividade no município. O estudo sob este enfoque já direciona para um processo de verticalização do bairro. Os imóveis comerciais mantiveram a sua insignificância nas transações do bairro. As transações com casas e terrenos mantiveram-se estáveis no período.

### 55 - Composição das transações imobiliárias de Irajá



Segundo os dados da Ademi, ocorreram 4 lançamentos durante o período no bairro, 2 em 1992, 1 em 1995 e 1 em 1997. É claro que Irajá é o mais importante bairro da região administrativa, sendo um dos que possuem maior dinamismo em relação à estruturação da cidade.

Além disso, a grande participação do mercado de apartamentos no total de transações do bairro, pode ser resultado de um deslocamento dos capitais imobiliários ocorrido na década de 80, devido aos obstáculos encontrados por alguns incorporadores para sua atuação na região do Méier.

Apesar da implantação do metrô, não ocorreram fatos que indicassem a concretização das potencialidades do bairro, mantendo-se estável em relação à estrutura do município.

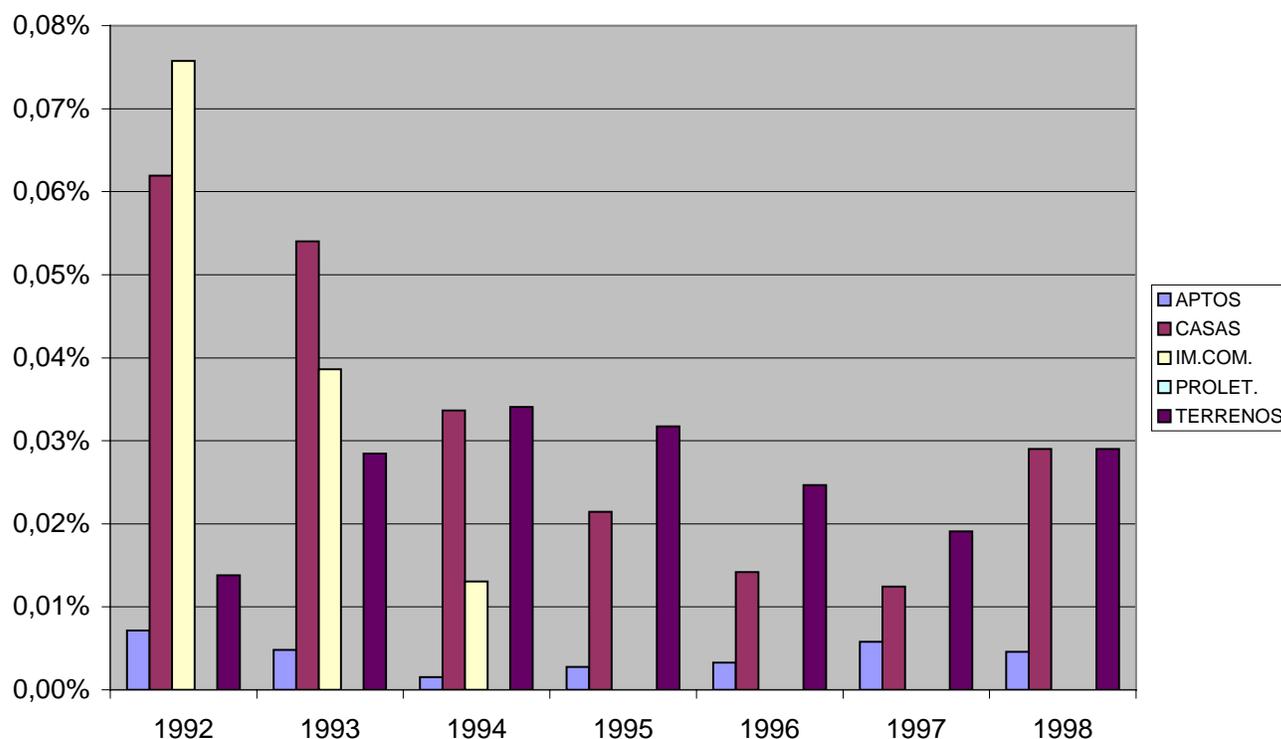
#### 5.3.8. Acari

A estação também foi inaugurada em setembro de 1998. O bairro integra a Região Administrativa XXV, correspondendo à 1,36% do total comercializado na RA.

O bairro é caracterizado como uma área de expansão periférica com grande incidência da produção imobiliária informal. Tal caracterização é facilmente observada quando relacionamos os dados do bairro ao total transacionado na cidade. De acordo com o gráfico abaixo, o bairro é inexpressivo em relação à estruturação da cidade, onde o maior percentual obtido foi de 0,08% em transações com imóveis comerciais. Ocorreu uma queda brusca em relação à posição relativa desses imóveis na cidade.



## 56 -PERCENTUAL DA TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DE ACARI POR TIPOS DE IMÓVEIS



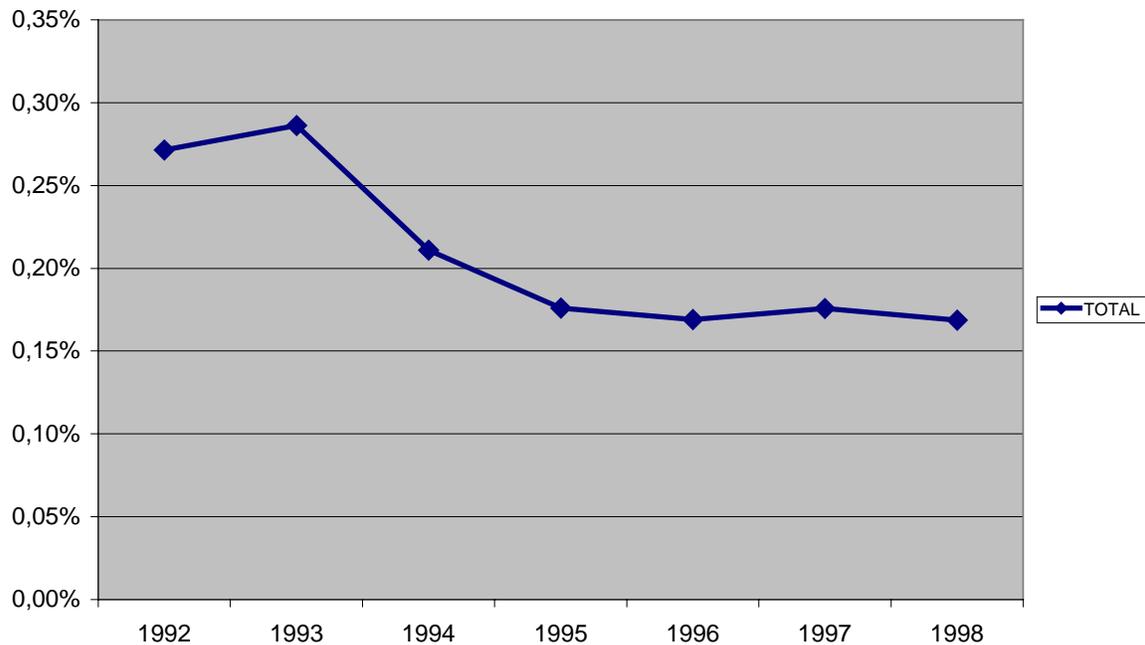
Como já mencionado, a maioria das transações ocorridas no bairro são informais, justificando assim a falta de dinamismo do bairro. Mesmo com a implantação da Linha Vermelha e o metrô, não ocorreu alterações significativas que resultassem numa reestruturação do bairro.

### 5.3.9. Coelho Neto

A estação também foi inaugurada em setembro de 98. O bairro também integra a Região Administrativa XXV – Pavuna, correspondendo à 23,09% do total.

Em relação à evolução da participação do total das transações imobiliárias realizadas no bairro, pode-se afirmar que o bairro perdeu posições na cidade, as transações vêm decaindo ao longo do período, correspondendo em média à 0,21% do total transacionado na cidade.

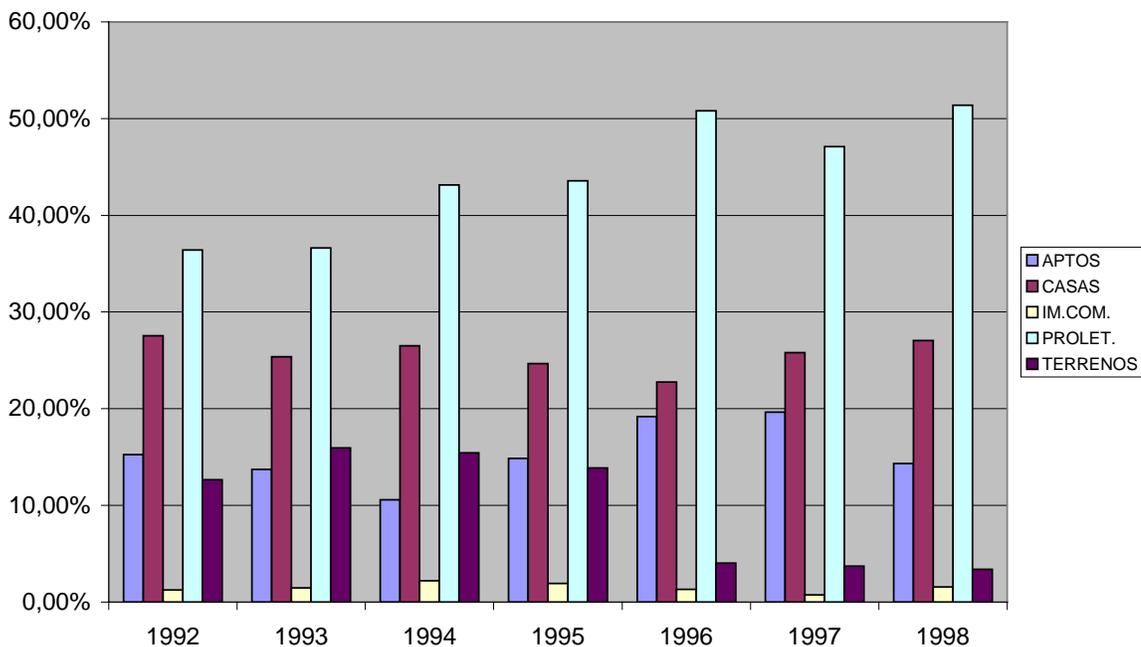
### 57 - % DO TOTAL DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DE COELHO NETO



Analisando as posições relativas dos diversos tipos de imóveis na cidade, foi observado a importância dos conjuntos habitacionais e loteamentos, pois foi o tipo de imóvel transacionado que apresentou o maior percentual, com 1,54%. Em relação às transações com os outros tipos de imóveis no bairro, estes possuem percentuais insignificantes em relação ao total transacionado no município.

O estudo da composição das transações imobiliárias do bairro indicou o predomínio das transações com conjuntos habitacionais e loteamentos no bairro, correspondendo em média à 44% das transações. As casas aparecem como o segundo tipo de imóvel mais transacionado na área, representando em média à 25% do total, onde tais transações mantiveram-se estáveis no período. Em seguida aparecem as transações com apartamentos, que também mantiveram-se mais ou menos estáveis na década, representando em média 15%. Os terrenos aparecem com um percentual de 10%, havendo um declínio de sua participação no bairro. Os imóveis comerciais não chegam a representar nem 2% do total do bairro, não havendo alterações nesse percentual no período. Segundo a Ademi, não foram encontrados lançamentos no bairro.

## 58 - COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS DE COELHO NETO



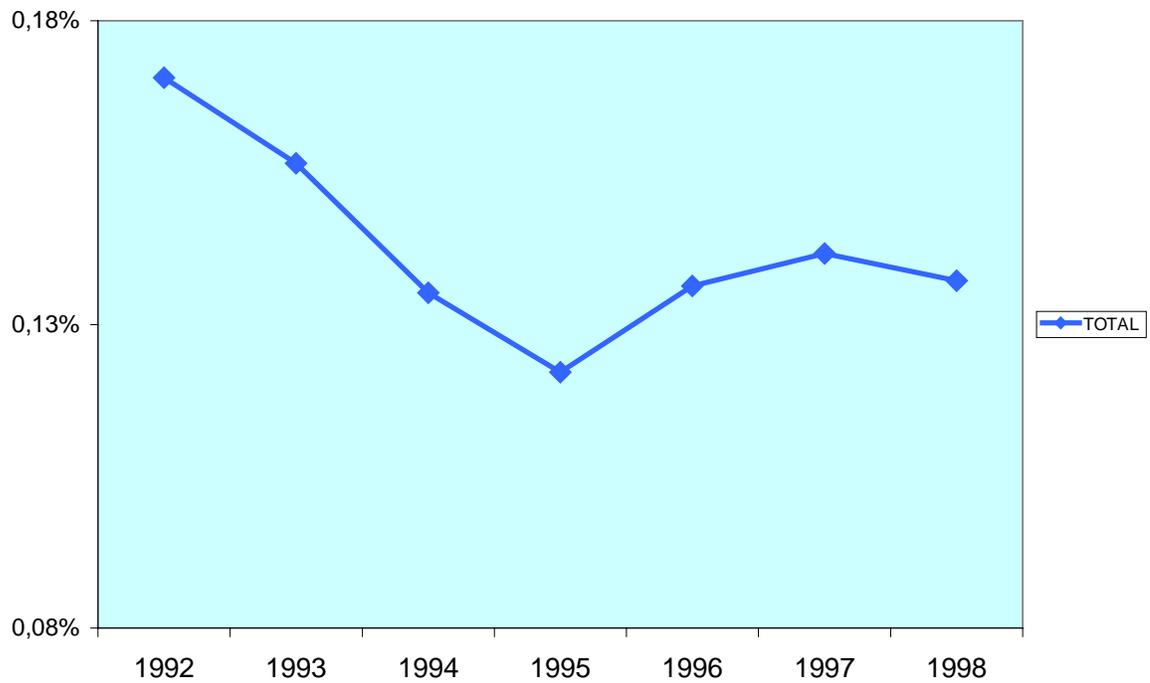
Apesar de ser considerada uma área de expansão imobiliária devido a implantação de vetores de crescimento como a Linha Vermelha e o Metrô, pode-se dizer que esses vetores ainda não conseguiram impulsionar o bairro, a área ainda continua a não ter importância na estruturação da cidade.

### 5.3.10. Colégio

Esta estação foi inaugurada em setembro de 98, integra a RA XIV – Irajá, correspondendo à 5,38% das transações ocorridas no bairro.

O estudo da posição relativa do bairro na cidade, por tipos de imóveis, mostrou que as transações com terrenos são predominantes na área, seguidas pelas transações com casas, apartamentos, imóveis comerciais, loteamentos e conjuntos habitacionais.

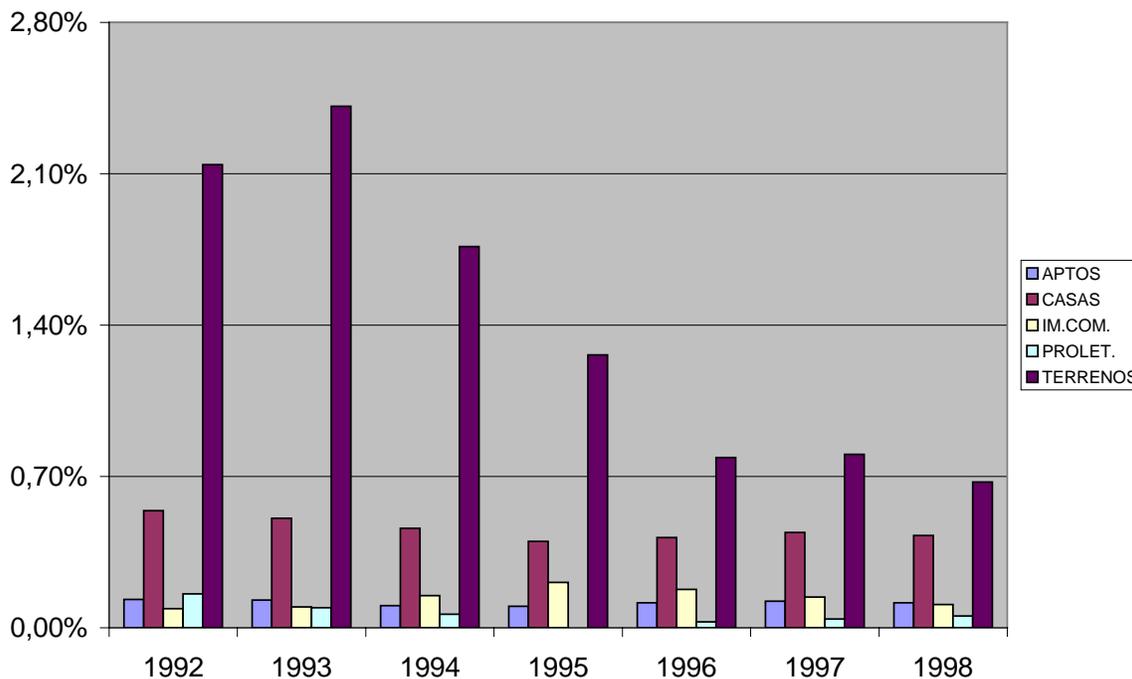
### 59 - Evolução do % das transações imobiliárias de Colégio



O bairro Colégio é pequeno quando comparado à Irajá, uma vez que, o total de suas transações correspondem apenas à 0,14% do total transacionado no município. Analisando a evolução da participação dessas transações na cidade, conclui-se que o bairro vem perdendo posição ao longo do período.

Em relação às transações imobiliárias por tipo de imóvel, temos os seguintes resultados: somente o percentual das transações com terrenos decaíram ao longo da década, os outros tipos de imóveis mantiveram-se estáveis.

### 60 -Percentual das Transações Imobiliárias por Tipos de Imóveis



Ao analisarmos os dados a composição das transações no bairro, os apartamentos correspondem à 44% das transações, seguidos pelas casas com 39%, imóveis comerciais com 8%, terrenos com 3% e conjuntos habitacionais e loteamentos com 2,61%. Segundo a Ademi, não ocorreram lançamentos no bairro ao longo do período.

De acordo com os resultados obtidos acima, não ocorreram alterações na estrutura das transações do bairro que justificassem uma revitalização do bairro pós-metrô.

#### 5.3.11.Copacabana

A análise do bairro foi deixada por último devido às características totalmente diferenciadas dos bairros anteriores.

Em primeiro lugar, Copacabana já foi um vetor de expansão da cidade. Na década de 60, já detinha um dos maiores índices de densidade populacional do período. Por muitos anos, representou o foco das atenções do capital imobiliário,

onde em meados dos anos 70, o bairro vivia a última fase de seu processo de transição.

Portanto, Copacabana já participou de um processo de consolidação de um novo ciclo de vida. Ciclo, esse caracterizado por uma ocupação intensiva do solo, predominantemente de residências multi-familiares.

Os bairros já analisados ainda não foram consolidados, continuam como áreas potenciais de expansão, fazem parte da periferia da cidade, onde a maioria das transações são realizadas no mercado informal. Além disso, o perfil dos habitantes do bairro de Copacabana se diferenciam em muito dos anteriores, estão incluídos em faixas mais altas de renda.

Enquanto que a composição das transações nesses bairros é predominantemente de conjuntos habitacionais e loteamentos., que são tipos de imóveis mais direcionados para classes de mais baixa renda.

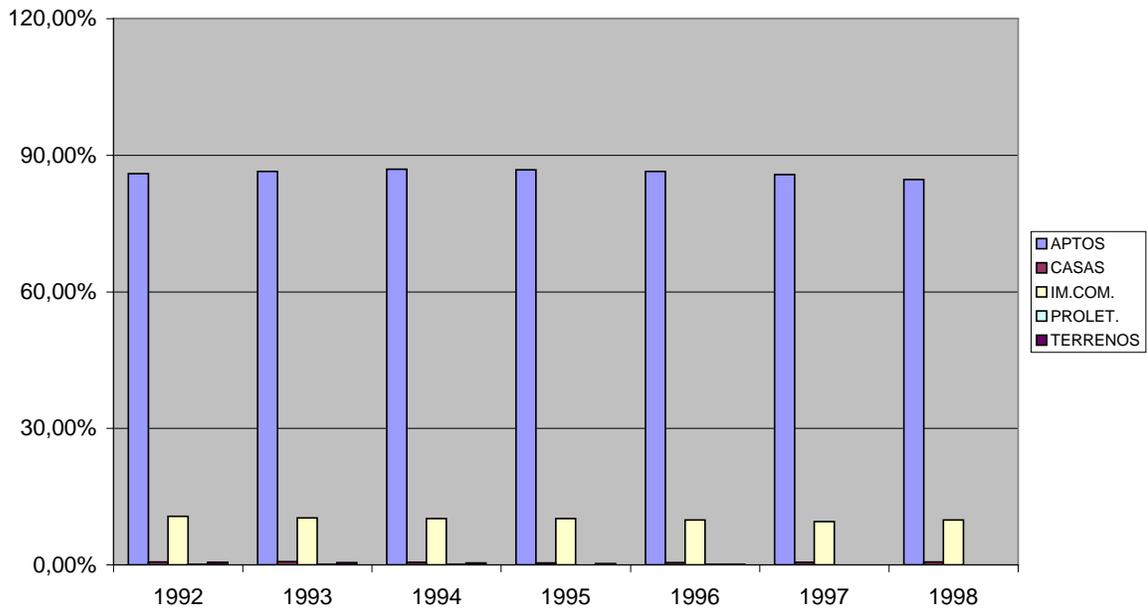
O metrô de Copacabana foi inaugurado em 1998, representando o principal bairro de sua região administrativa, correspondendo em média à 94% das transações ocorridas na região.

Os apartamentos representam em média 86,14% das transações ocorridas no bairro, seguidas pelos imóveis comerciais com 10,11%. Enquanto as casas, os conjuntos habitacionais, loteamentos e os terrenos não chegam a representar 1% do total transacionado no bairro.

Além de ser caracterizado por residências multi-familiares pode ser também considerado como um centro comercial emergente. De acordo com o gráfico acima, as transações do bairro mantiveram-se estáveis durante a década.

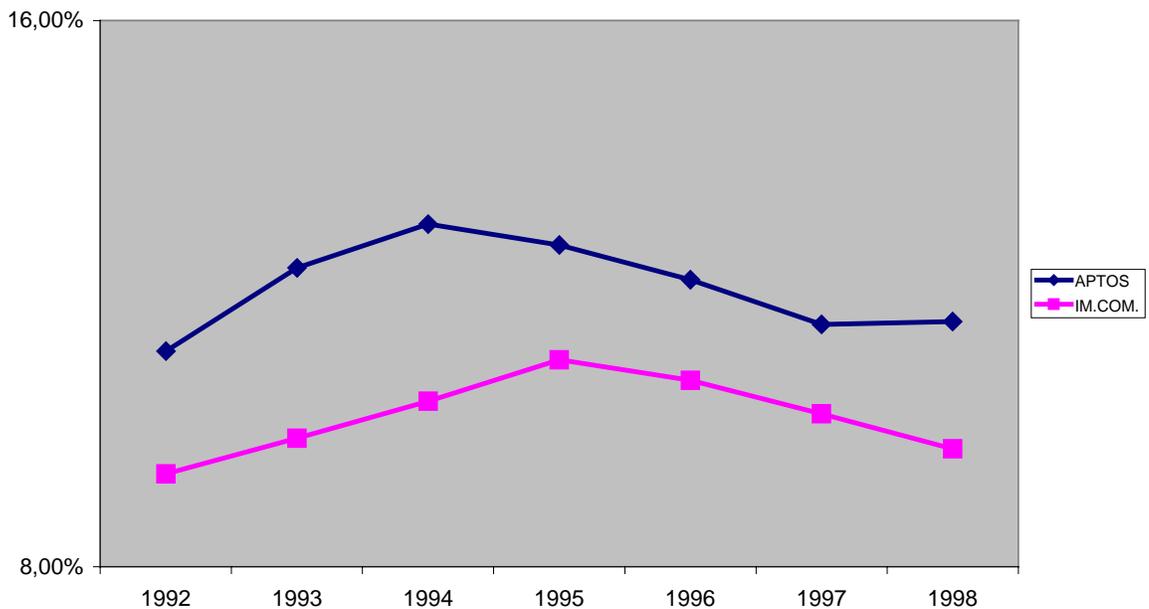
Em relação aos percentuais das transações imobiliárias por tipos de imóveis em relação ao total transacionado no município, observou-se a supremacia das transações com apartamentos no bairro, representando 12,09% do total do município.

### 61 - Composição das Transações Imobiliárias de Copacabana



Os imóveis comerciais representaram 10,20% em relação ao total transacionado. Enquanto os outros tipos de imóveis não chegaram a representar nem 1%. Devido ao fato, do pequeno percentual atingido por esses imóveis o gráfico abaixo, irá retratar apenas as tendências das transações com imóveis comerciais e com apartamentos.

### 62 - % DAS TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS POR TIPOS DE IMÓVEIS



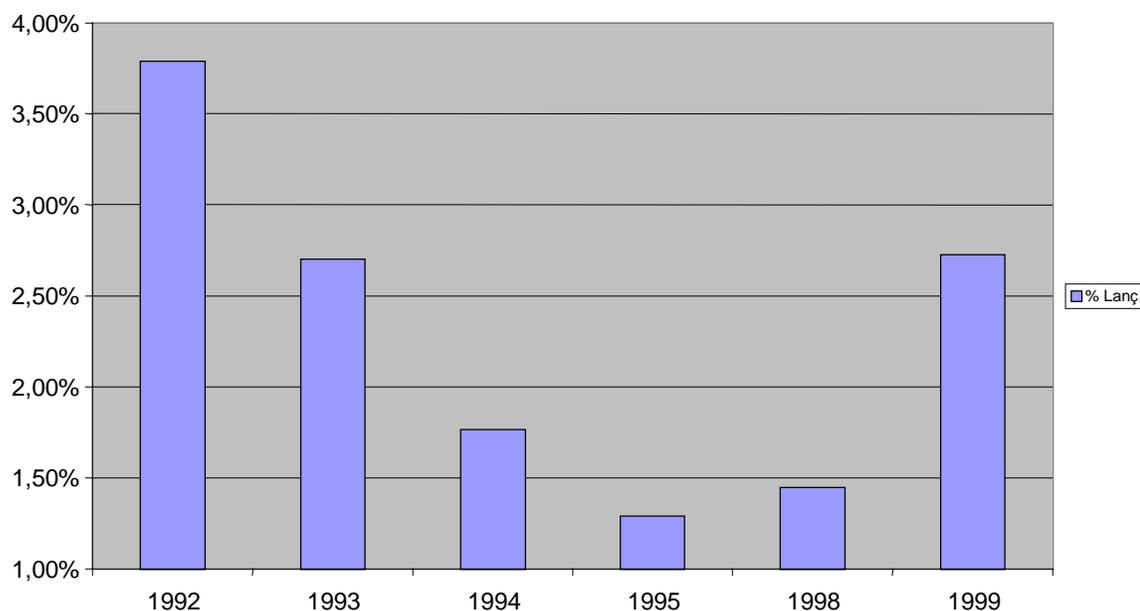
Ao analisarmos as 2 curvas anteriores, é fácil perceber a perda de posição relativa na cidade dos dois tipos de objetos transacionados, ambos apresentaram um crescimento até 1995, onde a partir daí começam a decrescer.

Um importante fato a ser destacado refere-se a importância dos imóveis comerciais na região, mesmo que estes estejam perdendo posição relativa ao longo da década, porém o percentual atingido por esses imóveis comerciais quase igualou aos dos apartamentos.

Tudo indica que Copacabana está deixando de representar um bairro predominantemente residencial, mas como também um centro de negócios e serviços.

Porém, nada nos leva a crer que essa modificação no padrão de ocupação do bairro, esteja relacionado com a implantação do metrô, pois a participação dos imóveis comerciais já vinham crescendo desde o início do década, ou seja, bem antes da inauguração da estação.

**63 - % dos Lançamentos de Copacabana**



De acordo com os boletins da Ademi, ocorreram 20 lançamentos no bairro. Onde nos anos de 91, 96 e 97 não ocorreram lançamentos. Em média, esses lançamentos atingiram 1,52%, mas vieram decrescendo ao longo do período.

Mesmo com a inauguração da estação do metrô, a estruturação do bairro manteve-se estagnada não havendo indicações de possíveis alterações no futuro.

## 6 – CONCLUSÃO

“Abramo (1988) explicita que a decisão das famílias em adquirir um imóvel numa determinada área dependerá dos atrativos do imóvel e os de sua localização, em relação às outras áreas cidade. Os atrativos de uma residência/localização representam a satisfação das necessidades/desejos dos indivíduos/famílias, que se modificam no tempo, e poderão estar relacionados ao ciclo de vida familiar, à mobilidade social (alterações no nível de emprego/salário) e/ou às alterações na estrutura urbana, principalmente no que tange à valorização/desvalorização de determinadas áreas da cidade. Eles poderão ser naturais, inerentes a cada área, ou produzidos pela atuação dos empreendedores imobiliários. Essa produção (inovação) é o artifício/estratégia que os capitalistas imobiliários utilizam para deslocar as famílias no espaço residencial urbano e se traduz na oferta de residências com todos os seus atributos intrínsecos (forma, tamanho, conforto etc.) – que implicam em novos modos de morar e em novos serviços de habitação – e extrínsecos (acessibilidades que a localização permite usufruir).”(Faria, 1999)

Conforme citação acima, fica claro que a acessibilidade é uma das estratégias utilizadas pelos incorporadores imobiliários como fonte de atração das famílias.

Devido à problemas financeiros o metrô somente chegou em Copacabana no final de 98, portanto de acordo com o pensamento acima, a inauguração do metrô implicaria em alguma modificações na dinâmica imobiliária daquela região.

De acordo com a análise dos dados, constatou-se que os impactos gerados no volume de transações nas áreas impactadas pelo metrô foram pouco significativos, uma vez que era esperado um aumento desse volume em função da criação de uma nova externalidade que valorizasse aquela área de atuação.

O problema é que tal externalidade chegou após a consolidação de algumas áreas, onde estas já apresentavam um perfil de ocupação razoavelmente definido e mesmo as áreas que ainda não tinham completado o seu ciclo de vida, a implantação do metrô não conseguiu ser alvo de atuação do mercado imobiliário.

A partir dos anos 70, os capitais imobiliários começam a se deslocar para outras áreas da cidade, a saída desses capitais resulta num deslocamento da oferta

imobiliária para novos espaços, novos pólos de atração, a cidade começa a crescer em outra direção.

Mesmo com a chegada do metrô não significou um retorno desses capitais imobiliários, o volume de transações desses bairros permaneceu estável na década, não havendo grandes impactos.

Após a análise dos dados um fato que merece destaque foi em relação a composição dessas transações. Ficou claro, que a participação dos imóveis comerciais veio crescendo ao longo da década.

Tal fato pode ser explicado simplesmente pela substituição das áreas residenciais em áreas comerciais. Porém, não podemos de modo algum justificar tal substituição como resultado único do metrô.

O importante é que tais áreas estão perdendo suas características originais dando lugar a novos tipos de transação. Pois, as transações ocorridas nesses bairros são basicamente com o estoque já existente, não havendo nenhuma grande novidade no mercado.

Logo, podemos concluir que os benefícios produzidos pela implantação do metrô influíram somente na composição das transações imobiliárias.

## 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Mauricio de Almeida. *A Evolução Urbana do Rio de Janeiro*, 2a ed., Rio de Janeiro: ZAHAR/IPLAN/RIO, 1988. 147p.
- ALONSO, W. - *Location and land use*. Cambridge, Mass, Harvard, University Press, 1964.
- ABRAMO, P.A. - *A Dinâmica Imobiliária: Elementos para o entendimento da espacialidade Urbana* ", Rio: IPPURIUFRJ, 1988 318p. (Tese Mestrado em Planejamento Urbano e Regional)
- \_\_\_\_\_ *A Dinâmica Espacial: O Ciclo de Vida das Localizações e os Processos de Difusão das Inovações Espaciais*. Seminário da Rede de Pesquisa: Dinâmica Imobiliária e Estruturação Interna das Cidades. Pirinópolis/Go, 1996.
- \_\_\_\_\_ *Le Marche. L'Ordre-desordre et la Coordination Spatiale*, Paris, E.H.E.S.S, These de Doctorat, 1994. *Marche et Ordre Urbain: du Chaos it la Theorie de la Localisation Residentielle*. Ed. L'Harmattan, 1997.
- BROSNSTEIN, O. - *Estruturação Urbana. Distribuição da População e Setor Público*. Rio de Janeiro, 1979. Tese de Mestrado COPPE/UFRJ, Engenharia de Produção, 1979.
- CARDOSO, A.L. & RIBEIRO, L.C.Q. - *Dinâmica Urbana: Estratégia Para a Desconcentração da Atividade Imobiliária na cidade do Rio de Janeiro*. Relatório de Pesquisa IPPUR/UFRJ, Rio de Janeiro, 1995.
- CASTELLS, Manuel. *A Questão Urbana. Rio de Janeiro*. Paz e Terra, p.297 -331,1983.
- COMPANHIA DO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO. Coletânea da Legislação de Constituição do Metrô do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1978. (mimeo)
- COMPANHIA DO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO. Livro Histórico do Metrô: Legislação. Rio de Janeiro, 1977. (mimeo)
- DILLINGER, W. - *Urban ProDertv Taxation: Lessons from Brazil*. World Bank Report INN 37. 1983
- FARIA, T. - *Estratégias de Localização e Dinâmica Imobiliária na Cidade do Rio de Janeiro*. Cadernos IPPUR/UFRJ. Rio de Janeiro, UFRJIIPPUR, Ano XIII, no.2, P 133-152, dez. 1999.
- FARRET, Ricardo L. Impactos das Intervenções no Sistema de Transporte sobre a Estrutura Urbana. Empresa Brasileira de Transporte - EBTU, Brasília, 1984. 36p.
- FARRET, R. "Paradigmas da Estrutura980 do Espa90 Residencial Intra-Urbano" In: Farret, R.(org) . *O Espaço da Cidade*. S. Paulo, Projeto Editores, pp. 73-90,1985.
- FRIDMAN, F & EARP, F.S. Tópicos de reflexão para uma pesquisa sobre o mercado imobiliário. *Cadernos do IPPURIUFRJ*. Rio de Janeiro, UFRJIIPPUR, Ano VI, no. 1, P 23-28, dez. 1992.
- HARVEY, D. - *Social Justice and the City*. John Hopkins, 1973
- IBGE - Censo Demográfico, 1970 e 1980, Rio de Janeiro.
- IBGE - Censo Demográfico. 1991, Rio de Janeiro.
- IPLAN -RIO - *Dados Básicos do Município do Rio de Janeiro*. Relatório Preliminar, fevereiro 1986.

LEAL, J.A.A. - *Políticas de Interação da Tributação sobre a Renda e sobre a Propriedade Imobiliária Urbana*. Tese de Mestrado, IPPUR/UFRJ, agosto 1990.

MILLS, E. *Urban economics*. New York, Scott Foresman, 1972.

MURRAY, R. - *Value and Rent Theory*, Posts I and II. Capital and Class. Autumn and Spring (respectively).

MUTH, B. *Cities and Housing*. Chicago, Chicago University Press, 1969.

NIGRIEIO, Andreína - *Valor do Solo e sua Relação com a Acessibilidade: Estudo a nível urbano*. RJ: COPPEIUFRJ, 1977, 258p.

OLIVEIRA, F.L., SILVA G.A. & DOMINGUES, L.C.S.M. - *Novas Estratégias da Incorporação Imobiliária e Novos Instrumentos de Intervenção Urbana: Reflexões em Torno do Megaempreendimento. "Rio 2" – Cidade Inteligente*. Trabalho apresentado na ANPUR. 1995.

ROBINSON, J – *Essays in the Theory of Economic Growth*. Macmillan. 1962.

SMOLKA, MO – *Dinâmica Imobiliária e Estruturação Intra-Urbana: o caso do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro*. IPPUR/UFRJ, julho 1989. Relatório de Pesquisa.

\_\_\_\_\_ - *Mobilidade dos Imóveis e Segregação Residencial na Cidade do Rio de Janeiro: Ou de como o mercado expulsa os pobres e redistribui os ricos* in Anais do VII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, vol.3, ABEP, Caxambu, 1990.

\_\_\_\_\_ - *Para uma Reflexão sobre o Processo de Estruturação Interna das Cidades Brasileiras: o caso do Rio de Janeiro*. In Espaço e Debates, Ano VII, número 21, 1987, pp.39-50.

\_\_\_\_\_ - *Estruturas Intra-Urbanas e Segregação Social no Espaço: Elementos para uma Discussão da Cidade na Teoria Econômica*, PNPE/IPEA, Série Facsimile, número 13, 1983.

\_\_\_\_\_ - *Mobilidade Intra Urbana no Rio de Janeiro: da estratificação social à segregação residencial no espaço*. In Anais do VII Econtro da ABEP, vol. 3, 1992, pp. 331-350.

\_\_\_\_\_ - *Bridging Conceptual and Metodological Issues in Estudios on the Role Property Markets in Intra-Urban Structuring: a report on na alternative data source*. Rio de Janeiro, UFRJ/IPPUR, 1981. (mimeo)

## **8. ANEXO 1 - FONTES DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

O modelo empírico desta pesquisa baseia-se numa fonte principal, que é constituída pelo arquivo de dados estatísticos que vem sendo elaborado desde 1986, pela pesquisa “Dinâmica Imobiliária e Estruturação Intra-Urbana na cidade do Rio de Janeiro. Este levantamento tem como base uma coleta de dados amostrais do mercado imobiliário do Rio de Janeiro, através das guias de recolhimento do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis – Inter Vivos (ITBI) e dos cadastros imobiliário e de logradouros do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Esta amostra contempla todas as transações legais realizadas na cidade, de 1968 a 1999 e terá a função de acompanhar o mercado imobiliário neste período. O arquivo IPPUR/ITBI/IPTU foi constituído a partir de uma amostra cujas características são descritas a seguir:

- Objeto de Transação – Classifica as unidades por tipos de imóveis transacionados (apartamento, casa, terreno ou imóvel comercial, loteamentos, conjuntos habitacionais e outros).
- Valor Pactuado – Registra o valor pactuado ou declarado pelas partes.
- Valor Venal – Registra o valor atribuído pela fiscalização para confrontação com o valor declarado.
- Adquirente/Transmitente – Classifica as partes envolvidas em pessoas físicas ou jurídicas.
- Código de Logradouro – Identifica o logradouro no Cadastro de Logradouros do Município do Rio de Janeiro.
- Idade

Destaca-se o fato que nesta base de dados encontram-se também incluídos informações relativas tanto para os imóveis novos como para os imóveis usados. Uma vez que, estes correspondem por n mínimo 60% das transações imobiliárias.



