

# Investimento em activos imobiliários: rendibilidade e prémios de risco, 1987-1995

Rui Alpalhão \*

## 1 — Introdução

A inclusão de activos imobiliários em carteiras de investimentos é algo que merece um consenso generalizado, não só pelo seu potencial de rendimento mas também (e quiçá sobretudo) pela sua (presumivelmente) reduzida correlação com a rendibilidade de activos mobiliários, sejam eles acções ou obrigações, com os consequentes benefícios em termos da diversificação de carteiras. Embora estes sejam consensuais desde os trabalhos clássicos de Markowitz (52, 59) sobre investimento em acções, a literatura sobre a extensão deste raciocínio ao investimento em imobiliário, ainda que menos vasta e conclusiva, recomenda a inclusão de activos imobiliários em carteiras de investimento [Friedman (71), Fogler (82)], sob pena de um não aproveitamento integral dos benefícios da diversificação.

Por outro lado, dado que, entre nós, até à data e por imperativos legais, o rendimento dos activos imobiliários arrendados tem evoluído indexado à inflação, esta classe de activos permite uma cobertura, ainda que parcial, do risco que a inflação representa para a rendibilidade de uma carteira.

Evidentemente, existem também inconvenientes próprios dos activos imobiliários, nomeadamente o risco específico dos activos em que se investe (por exemplo, *uma* promoção de escritórios *num* determinado local de *uma* certa cidade), custos de gestão e de informação seguramente mais elevados que os dos activos mobiliários, indivisibilidade e liquidez relativamente reduzida.

Neste artigo pretende-se caracterizar, em termos agregados, o comportamento dos activos imobiliários portugueses, e encontrar resposta para algumas questões relevantes para a gestão de investimentos no que respeita à (in)dessejabilidade da inclusão destes activos no processo de afectação de activos<sup>1</sup>.

Concretamente, apresentam-se estimativas numéricas de três características fundamentais para o gestor de investimentos: os tradicionais risco e rendimento, e ainda a previsibilidade do rendimento. Para tal propõe-se uma metodologia de construção de uma sucessão de rendimentos de investimento em activos imobiliários. Os resultados apontam para rendimentos superiores aos proporcionados pelos depósitos a prazo, pelos bilhetes do Tesouro, pelas obrigações e pelo investimento em acções; o risco determinado é marginalmente superior ao das outras categorias de investimento, com a natural excepção das acções, e os rendimentos apresentam grande estabilidade. Estuda-se também a correlação entre estes vários activos, encontrando-se correlações altas com os depósitos a prazo e as obrigações de dívida pública, modestas com os bilhetes do Tesouro e virtualmente nulas com as acções.

Dado o interesse prático, para os processos de avaliação de imóveis, da busca de fundamentações tão rigorosas quanto possível para o custo de oportunidade dos capitais investidos, a análise do risco é desenvolvida no sentido da quantificação dos prémios de risco históricos dos activos imobiliários relativamente aos rendimentos de activos mais facilmente observáveis, no caso os bilhetes do Tesouro.

\* As opiniões expressas são as do autor. São devidos agradecimentos a Luís F. Souto, da APFIN, pelo apoio prestado na recolha da base de dados utilizada.

<sup>1</sup> *Asset allocation* na terminologia inglesa. Universidade Nova de Lisboa.

**2 — Os activos imobiliários nas carteiras de investimentos dos fundos portugueses**

Embora não seja possível aferir com rigor o peso dos activos imobiliários no total das carteiras sob gestão contratada (através de fundos de investimento e fundos de pensões ou em sociedades gestoras de patrimónios e financeiras de corretagem), o recurso ao peso dos activos imobiliários nas carteiras dos fundos de investimento portugueses (figura I) permite obter uma boa aproximação. Como se pode apreciar, com excepção do ano de 1988, no qual as aplicações mobiliárias dos fundos caíram drasticamente na sequência do *crash* bolsista de Outubro de 1987, levando as aplicações em imóveis, que continuaram a crescer, para níveis superiores a 20% da carteira consolidada, o peso das aplicações imobiliárias nas aplicações totais tem evoluído em torno dos 10%. Em termos absolutos, no entanto, o interesse pelas aplicações

imobiliárias tem sido crescente, como fica patente na figura II. Em Dezembro de 1995, as aplicações imobiliárias ultrapassavam 318 milhões de contos, tendo crescido todos os anos desde que é legalmente possível investir em imóveis através de fundos de investimento, e em três casos (1988, 1991 e 1992) registando taxas de crescimento superiores a 100%.

Em termos internacionais, no entanto, tem de considerar-se escassa a afectação de fundos a investimento imobiliário; de facto, Fogler (82) simula a construção de várias carteiras eficientes com base em hipóteses conservadoras para a combinação risco-rendimento dos activos imobiliários, e nunca é conduzido a um peso dos activos imobiliários inferior a 12%, ascendendo este peso, em vários casos de carteiras com mais risco, a valores da ordem dos 30%. 10% tem assim de considerar-se um peso modesto.

FIGURA I

Investimentos imobiliários nas carteiras dos fundos portugueses

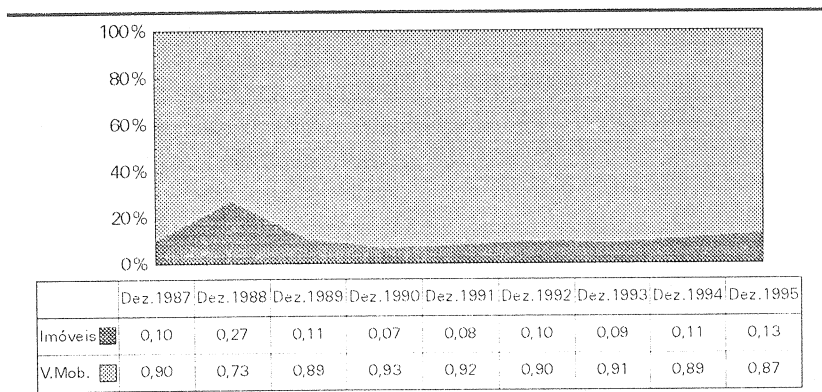
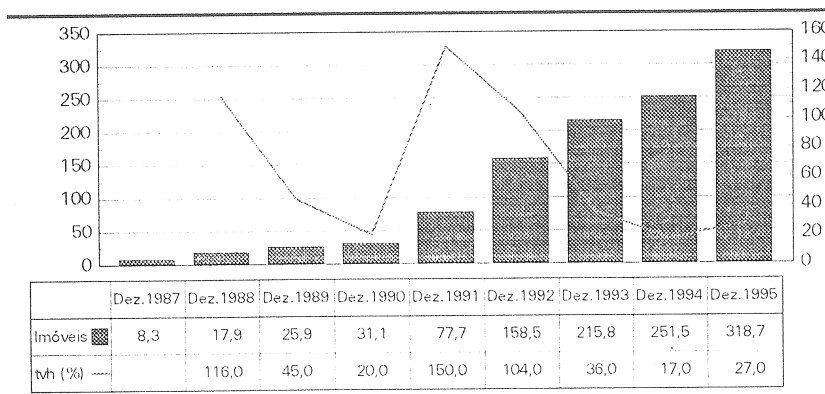


FIGURA II

Investimentos imobiliários dos fundos portugueses



### 3 — A quantificação da rendibilidade dos activos imobiliários

Ao contrário do que se passa com outros veículos de investimento, nomeadamente acções e obrigações, existe uma indisponibilidade significativa de quantificações fiáveis de valorizações, fluxos de caixa e ou rendimentos de carteiras diversificadas de activos imobiliários, daí decorrendo naturalmente a ausência de índices<sup>II</sup> comparáveis, por exemplo, com o BVL 30 ou o PSI 20<sup>III</sup> e, em consequência, sérias dificuldades de comparação dos rendimentos de um investimento concreto com o rendimento de uma carteira do mercado imobiliário. Na origem desta situação está a indisponibilidade de um conjunto facilmente observável de preços de transacção, consequência por sua vez da configuração do «mercado imobiliário» como o que nos mercados financeiros se designa um «mercado de balcão», por oposição a um «mercado de leilão», i. e., uma localização unificada onde se definem preços e volumes de transacção, como são os mercados de acções e obrigações. Naturalmente, a indisponibilidade de dados sobre rendimentos impede a geração de estatísticas que permitam uma avaliação do risco do investimento imobiliário de forma consentânea com as ferramentas da gestão de investimentos.

A dificuldade básica para a avaliação da rendibilidade dos activos imobiliários é, portanto, a identificação de uma base de dados a um tempo adequada e relevante. Conceptualmente<sup>IV</sup>, podemos considerar duas alternativas válidas: por um lado, a Bolsa de Valores, onde são transaccionadas unidades de participação em fundos fechados de investimento imobiliário<sup>V</sup>; por outro lado, os fundos abertos de investimento imobiliário, valorizados diariamente<sup>VI</sup>, para efeitos de subscrição e de resgate, pelas respectivas sociedades gestoras, de acordo com critérios contabilísticos de periodificação de proveitos e custos e tomando como critério valorimétrico dos imóveis o respectivo «valor venal», legalmente

consagrado<sup>VII</sup> como «o melhor preço que poderia ser obtido se (o imóvel) fosse vendido, em condições normais de mercado», e operacionalmente definido por recurso a duas avaliações periciais independentes.

Sempre conceptualmente, é de esperar que os resultados de uma e outra base de dados sejam distintos, com uma sucessão de rendibilidades gerada em Bolsa a ser previsivelmente menos alisada relativamente à susceptível de ser gerada a partir do valor das unidades de participação dos fundos abertos.

Uma situação deste teor é previsível, não só por força da acrescida volatilidade do mercado bolsista mas também devido ao mecanismo de transmissão das (de)apreciações dos imóveis. De facto, em Bolsa ela deve reflectir-se quase instantaneamente, através da acção de especuladores e *arbitrageurs*, ou pelo menos de forma tão mais rápida quanto mais eficiente o mercado; nas carteiras dos fundos abertos, pelo contrário, procede-se a reavaliações apenas semestral ou anualmente, além do que os intervalos escolhidos, sejam semestrais ou anuais, variam de imóvel para imóvel, consoante a sua data de aquisição. Assim sendo, numa carteira comendo múltiplos imóveis de vários fundos, as avaliações estão dispersas no tempo, resultando numa sucessão com informação sobre rendimentos correntes e sobre rendimentos passados desfasados, e portanto alisada<sup>VIII</sup>.

Há assim, pelo menos, duas<sup>IX</sup> concretizações possíveis para os rendimentos e riscos do investidor em activos imobiliários, previsivelmente bastante diferentes, sendo que a nenhuma se pode, em conceito, negar validade. Entre nós, no entanto, a discussão é estéril, pois desde a reanimação das Bolsas portuguesas em 1987, apenas três fundos fechados viram as suas unidades cotadas<sup>X</sup>, registando sempre volumes e frequências de transacção inviabilizadores, porque diminutos, de quaisquer agregações com

<sup>II</sup> Não só em Portugal. V., por exemplo, Hoag (80).

<sup>III</sup> Registe-se, no entanto, o trabalho de Laureano (95) nesta área.

<sup>IV</sup> Para uma discussão das alternativas conceptuais, v. Zerbst e Cambon (84).

<sup>V</sup> Regulados, em Portugal, sucessivamente pelos Decretos-Leis n.ºs 264/85, de 12 de Julho, 229-C/88, de 4 de Julho, e 294/95, de 17 de Novembro.

<sup>VI</sup> Em rigor, em todos os dias úteis.

<sup>VII</sup> N.º 3 do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 294/95, de 17 de Novembro.

<sup>VIII</sup> Goetzmann e Ibbotson (90) reportam uma situação deste teor a partir de dados americanos.

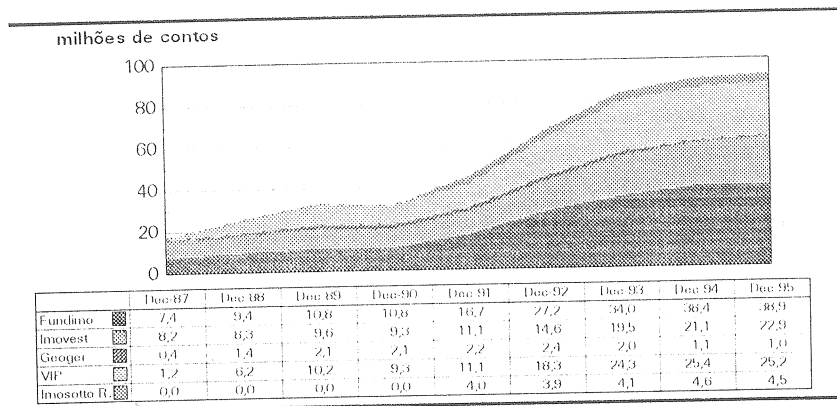
<sup>IX</sup> Não recorremos a nenhum dos vários índices divulgados regularmente na imprensa especializada por a sua efectiva ligação a transacções de investidores ser menos óbvia, para além das questões de significância amostral que se possam eventualmente levantar.

<sup>X</sup> O Hispano Imobiliário (agora Imopólis), o Fimes e o Efisa Imobiliário.

sentido <sup>XI</sup>. Os fundos abertos, pelo contrário, activos também desde 1987, vêm revelando volumes de activos sob gestão crescentes (figura III) e um fluxo regular de subscrições e

resgates. Assim sendo, a opção pelo recurso aos dados dos fundos abertos é não só conceptualmente justificada como, salvo melhor opinião, a única praticável.

FIGURA III  
Activos imobiliários sob gestão dos fundos imobiliários abertos de distribuição



Construiu-se assim um índice, que designaremos doravante *IMO5*<sup>XII</sup>, a partir do rendimento, líquido de comissões e antes de impostos pessoais, do investimento em unidades de participação dos seguintes cinco fundos abertos: Fundimo (lançado em 25 de Julho de 1987), Imovest (27 de Julho de 1987), Geoger (6 de Outubro de 1987), VIP (26 de Novembro de 1987) e Imosotto Rendimento (15 de Fevereiro de 1991). Este rendimento é definido como a média ponderada, pelos valores das carteiras, das somas da valorização da unidade de participação de cada fundo com os rendimentos distribuídos, reinvestidos sem comissão ao valor patrimonial líquido do final do mês em que a distribuição ocorre. Simbolicamente, a rendibilidade do índice entre os dias *i* e *f* é dada por:

$$IMO5_i^f = \sum_k w_k r_{k,i}^f$$

onde  $w_k$  representa o peso da carteira do fundo *k* no total das carteiras dos fundos considerados e  $r_{k,i}^f$  representa a rendibilidade do fundo *k* entre os dias *i* e *f*, i. e.:

$$w_k = \frac{C_k}{\sum_k C_k}$$

$$r_{k,i}^f = \frac{VUP_i}{VUP_i} \times \prod_i \left( 1 + \frac{R_j}{VUP_j} \right) - 1$$

onde  $C_k$  representa o valor da carteira do fundo *k*,  $VUP_t$  o valor da unidade de participação no dia *t* e  $R_j$  o rendimento (bruto) distribuído no dia *j*. Consideram-se, por simplicidade, apenas valorizações em final de mês.

O *IMO5* cobre todos os fundos abertos de distribuição activos em Portugal com excepção do Imofomento, dado o curto histórico deste, e exclui deliberadamente os fundos abertos de capitalização por se entender que o compromisso de distribuir obriga a uma maior aproximação da valorização das unidades com rendimentos com correspondência em fluxos de caixa, os únicos que, por imperativo legal, são distribuíveis e, sem dúvida, os relevantes para o propósito deste artigo <sup>XIII</sup>. Dada a composição das carteiras destes fundos, trata-se de um índice quase exclusivamente de activos imobiliários de utilização comercial (escritórios e, em menor grau, lojas e armazéns).

#### 4 — Risco e rendimento

A figura IV apresenta o crescimento de 1000\$00, mês a mês e desde Agosto de 1987, investidos na carteira de fundos reproduzida pelo *IMO5*, a par do crescimento da mesma quantia à infla-

<sup>XI</sup> V., no entanto, Barreiros (95).

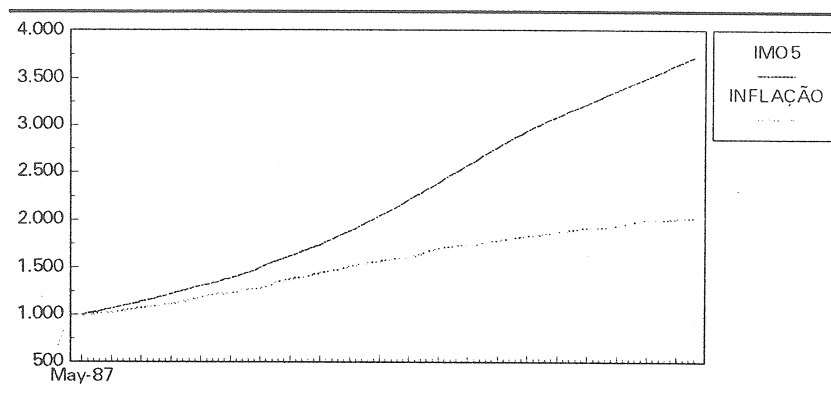
<sup>XII</sup> A sucessão cronológica do índice pode ser obtida, a pedido, junto do autor.

<sup>XIII</sup> Aliás, Miles e Esty (82) defendem inclusivamente o recurso apenas a rendimentos efectivamente auferidos, excluindo mais-valias potenciais. Tomamos aqui uma posição mais abrangente.

ção <sup>XIV</sup>. Fica patente que os rendimentos do investimento imobiliário ultrapassaram sempre, e por margem confortável, a inflação, confirmando

a presunção de que o investimento imobiliário funciona como um *hedge* contra a subida dos preços.

FIGURA IV  
Crescimento de 1000\$, à taxa de inflação e à taxa de rendibilidade do índice IMO 5, entre Maio de 1987 e Dezembro de 1995



A tabela I compara os indicadores básicos da série de rendimentos mensais anualizados dos activos imobiliários, ao longo deste período, com

os indicadores homólogos de bilhetes do Tesouro <sup>XV</sup>, depósitos a prazo <sup>XVI</sup>, obrigações da dívida pública de taxa indexada <sup>XVII</sup> e acções <sup>XVIII</sup>.

TABELA I  
Estatísticas básicas, rendimentos mensais de imóveis e outras categorias de activos (Em percentagem)

	IMOS	Bil. Tesouro	Dep. prazo	Obr. div. púb.	Acções
Média (taxa anualizada) .....	16,55	14,08	12,35	13,90	4,54
Desvio padrão .....	0,30	0,22	0,18	0,18	10,42
Autocorrelação de 1. <sup>a</sup> ordem .....	80,44	97,50	99,67	96,43	17,78

Como é patente, a rendibilidade do investimento imobiliário excedeu, no período analisado, a dos depósitos a prazo, das obrigações de dívida pública e dos bilhetes do Tesouro. Aliás, a opção pelos fundos imobiliários abertos como *proxy* dos activos imobiliários torna este resultado particularmente revelador, pois confirma a capacidade dos fundos para remunerar sustentadamente acima dos depósitos a prazo e dos títulos do Estado, padrões de comparação naturais para o aforrador apesar da dissemelhança do perfil teórico, em termos de rendimento e risco, das aplicações <sup>XIX</sup>. Quando comparamos o investimento imobiliário com as acções, aplicação dotada de algumas caracte-

rísticas conceptualmente semelhantes, como o seu carácter de longo prazo e a assunção de riscos, o posicionamento do investimento imobiliário em termos de rendibilidade e risco é francamente mais favorável. É de realçar também a elevada autocorrelação da série de rendimentos mensais dos fundos imobiliários abertos, revelando a presença de tendências duradouras nos rendimentos, ainda que naturalmente inferiores às reveladas nas sucessões dos depósitos a prazo, bilhetes do tesouro e obrigações. A autocorrelação na sucessão de rendimentos mensais das acções é significativamente inferior, revelando uma muito acrescida volatilidade dos rendimentos <sup>XX</sup>.

<sup>XIV</sup> Índice de preços no consumidor, sem habitação, divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

<sup>XV</sup> Taxa média de colocação, em cada mês, até Novembro de 1990; taxa base anual desde então.

<sup>XVI</sup> Taxa mínima de remuneração (fixada administrativamente) até Novembro de 1991; TD3 desde então.

<sup>XVII</sup> Taxa de rendibilidade no mercado secundário, de acordo com o Banco de Portugal. Para uma descrição da metodologia de cálculo, v. Ramos de Almeida e Pereira (87) e Barata (91).

<sup>XVIII</sup> Rendibilidades implícitas no índice BTA.

<sup>XIX</sup> Note-se que este resultado se verifica mesmo comparando o investimento indirecto (e, portanto, onerado com comissões de gestão) em imóveis com o investimento directo em depósitos e títulos de dívida pública.

<sup>XX</sup> Assinale-se, no entanto, que a amostra inclui o *crash* de Outubro de 1987 e meses subsequentes; se considerássemos apenas dados da década de 90, o desvio padrão seria sensivelmente metade (5,73%).

É também relevante o estudo da correlação com outras categorias de activos, patente na tabela II.

TABELA II  
Coeficientes de correlação, imóveis e outras categorias de activos

	IMO5	Bil. Tesouro	Dep. prazo	Obr. div. púb.	Acções
IMO5 .....	1,000	0,362	0,843	0,811	- 0,002
Bilhetes do Tesouro .....		1,000	0,391	0,382	- 0,031
Depósitos a prazo .....			1,000	0,877	0,025
Obrigações da dívida pública .....				1,000	- 0,012
Acções .....					1,000

A correlação mais alta é com os depósitos a prazo; mais uma vez se acentua que a tal não é certamente alheia a *proxy* utilizada, pois um grande desfasamento da rendibilidade dos fundos imobiliários abertos relativamente à dos depósitos a prazo traduzir-se-ia, presumivelmente, numa pressão de resgates severa. A correlação com as obrigações de dívida pública e, particularmente, com os bilhetes do Tesouro, é inferior, sendo que a correlação

com as acções é negativa e estatisticamente nula <sup>XXI</sup>.

Finalmente, e mesmo ressalvando as naturais diferenças de enquadramentos institucionais e horizontes temporais, é interessante comparar as estatísticas de rendimento e risco obtidas com os resultados de vários estudos disponíveis para o mercado imobiliário norte-americano (tabela III), sem dúvida o mais estudado na literatura financeira.

TABELA III  
Estatísticas básicas — comparações com o mercado americano

Estudo	Período	Rendimento nominal médio	Coef. de variação
Presente .....	87-95	16,6%	0,25
Goetzmann e Ibbotson (90) .....	69-87	10,9%	0,24
Hoag (80) .....	73-78	14,2%	1,21
Smith (80) .....	65-77	9,8%	2,26
Ibbotson e Fall (79) .....	47-78	8,1%	0,43
Ricks (69) .....	51-78	9,0%	0,10

Como se pode apreciar, os rendimentos do investimento imobiliário entre nós têm sido, em valores absolutos, elevados quando comparados com os acessíveis no mercado norte-americano, com uma exposição ao risco equilibrada.

Naturalmente que parte deste efeito é atribuível ao facto de a amostra incluir anos de inflação

elevada. Se compararmos taxas reais de rendimento (antes de impostos), obtemos os resultados evidenciados na tabela IV, que apontam para a não atribuição do carácter elevado dos rendimentos a uma conjuntura de inflação relativamente alta; de facto, em nenhum dos estudos passados em revista se reporta um rendimento real do nível encontrado entre nós.

TABELA IV  
Rendibilidade real — comparações com o mercado americano

Estudo	Período	Rendimento real médio
Presente .....	87-95	7,4%
Miles e Ety (82) .....	79	0,6%

<sup>XXI</sup> Fogler (82) reporta também correlações estatisticamente nulas entre acções e duas *proxies* de activos imobiliários, para os Estados Unidos no período 1915-1978. Para os mercados americano e canadiano, todos os trabalhos passados em revista em Zerbst e Cambom (84) reportam correlações negativas entre acções e activos imobiliários, ainda que o estudo mais recente de Goetzmann e Ibbotson aponte no sentido de correlações positivas, ainda que baixas. O mesmo se aplica, *grosso modo*, às obrigações de taxa fixa, que a nossa amostra não cobre; já no que se refere a instrumentos de dívida de curto prazo (papel comercial, *T-Bills*), as correlações são sistematicamente positivas, ainda que, em nenhum caso, dos níveis encontrados na nossa amostra para os depósitos a prazo e as obrigações de dívida pública.

Estudo	Período	Rendimento real médio
Hoag (80) .....	73-78	5,7%
Smith (80) .....	65-77	1,9%
Ibbotson e Fall (79) .....	47-78	4,3%
Ricks (69) .....	59-66	6,6%
Wendt e Wong (65) .....	52-62	4,7%

**5 — Previsibilidade dos rendimentos**

Variável relevante para o gestor de carteira é a sensibilidade do desempenho do imobiliário a alterações conjunturais. Para explorar esta questão ensaiou-se, com rendimentos mensais, um modelo de regressão linear múltipla onde

a sucessão de rendimentos do *IMO5* figurou como variável dependente e a inflação (*IPC*) e as taxas de juro, definidas operacionalmente como a rendibilidade das obrigações de dívida pública (*ODP*) como variáveis independentes, com os resultados apresentados na tabela v.

TABELA V  
Regressão de *IMO5* vs. inflação e taxas de juro

$IMO5_t =$	$\alpha +$	$\beta_1 IPC_t +$	$\beta_2 ODP_t$
Coefficiente .....	- 0,003	1,423	0,042
Estatística <i>t</i> .....	- 2,52	12,50	0,96

Número de observações = 103.  
 $R^2 = 0,66$ .  
 $F = 97,34$ .

A regressão é globalmente aderente, mas só o coeficiente da inflação é significativamente diferente de zero para um nível de significância de 2,5%. O facto de este coeficiente ser superior a 1 aponta no sentido de o investimento imobiliário reagir mais que proporcionalmente a flutuações na inflação, resultado invulgar em estudos para outros mercados<sup>XXII</sup>. A relação com as taxas de juro é mais habitual, embora não valide a hipótese de que as avaliações subjacentes à quantificação da rendibilidade do imobiliário sejam predominantemente influenciadas pelos níveis de taxas de juro, pois, se

assim fosse, a relação encontrada seria negativa. Os ensaios a que se procedeu com a introdução de desfasamentos nas variáveis explicativas levaram a resultados piores, apontando para um ajustamento rápido dos rendimentos proporcionados a alterações conjunturais.

A elevada autocorrelação detectada na sucessão de rendimentos dos activos imobiliários sugere o ensaio de um modelo de desfasamento distribuído. Estimou-se assim o modelo apresentado na tabela vi.

TABELA VI  
Regressão de *IMO5*<sub>t</sub> vs. *IMO5*<sub>t-n</sub>

$IMO5_t =$	$\alpha +$	$\beta_1 IMO5_{t-1} +$	$\beta_2 IMO5_{t-2} +$	$\beta_3 IMO5_{t-3} +$	$\beta_4 IMO5_{t-4}$
Coefficiente .....	0,000	0,068	0,306	0,177	0,404
Estatística <i>t</i> .....	0,60	0,67	2,95	1,72	4,05

Número de observações = 97.  
 $R^2 = 0,74$ .  
 $F = 66,61$ .

<sup>XXII</sup> V., por exemplo, Goetzmann e Ibbotson (90).

A aderência global do modelo é grande, como seria de esperar tendo em atenção a reduzida velocidade de ajustamento do mercado imobiliário. Os coeficientes, no entanto, só são significativos para dois e quatro meses de desfaseamento, padrão de interpretação difícil <sup>xxiii</sup>.

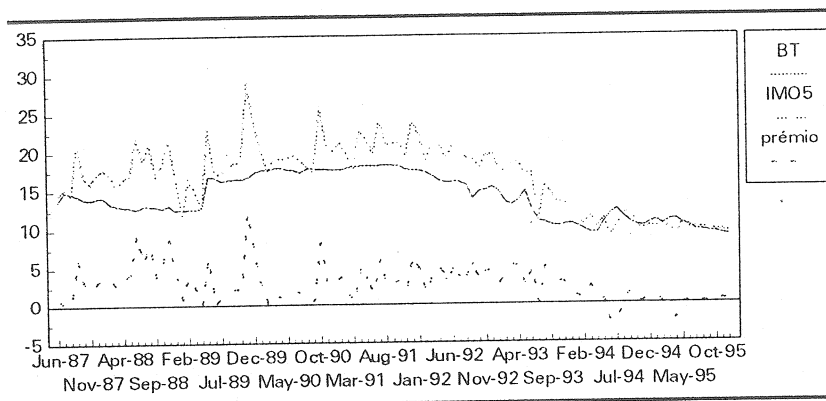
## 6 — Prémios de risco

Um derivado interessante da quantificação das rendibilidades do investimento em activos imobiliários é a aproximação à definição de prémios de risco que permitam calcular um custo de oportunidade dos capitais investidos, ou a investir, em imóveis. Para que a definição seja operacional, é conveniente que estes prémios sejam definidos comparando os rendimentos de uma carteira de imóveis com os de um activo sem risco. Há duas *proxies* alternativas para esta variável: a rendibilidade dos bilhetes do Tesouro (BT) e das obrigações do Tesouro (OT) <sup>xxiv</sup>.

Tudo somado, as OT surgem como uma melhor aproximação do activo sem risco para efeitos de definição de uma taxa base para o custo dos capitais investidos em activos com um período de detenção esperado longo, como as acções ou os imóveis. Quer estes activos quer as OT são investimentos de maturidade elevada, e portanto os seus rendimentos incorporam um prémio de inflação de longo prazo. Além disso, nem os imóveis nem as OT são utilizados como instrumentos de implementação da política monetária, por especuladores nos mercados cambiais ou para aplicação de excedentes de tesouraria das empresas, ao contrário do que sucede com os BT. De entre as várias emissões de OT vivas, esta argumentação recomendaria a escolha das de maior maturidade (actualmente 10 anos).

No entanto, mais uma vez há que atender a considerações de índole prática, e o reduzido histórico das OT entre nós não deixa outra alternativa que não o recurso aos BT. A figura v grafica a sucessão de rendimentos do *IMO5* e dos BT.

FIGURA V  
Prémio de risco: *IMO5* vs. BT



Nos oito anos em análise, verifica-se um prémio quase sempre positivo, ainda que não muito alto, e que ascende em média a 2,56%, com um desvio padrão de 2,60%. Esta constatação sugere, e fundamenta empiricamente, a aplicação sobre a rendibilidade dos BT, em cada momento, de um diferencial desta ordem para a avaliação do custo de oportunidade dos capitais investidos, ou a investir, em activos imobiliários de risco médio e integrados em carteiras diversificadas.

## 7 — Conclusões

Tentou-se uma qualificação preliminar, com dados nacionais, das características relevantes para a opção de um gestor de carteiras pela inclusão, ou não, de activos imobiliários, no seu universo de investimentos elegíveis.

Os dados indicam que o desempenho destes activos se tem revelado atraente, proporcionando

<sup>xxiii</sup> Procedeu-se também a um ensaio com rendimentos trimestrais, sem resultados significativamente mais esclarecedores. A reduzida dimensão da amostra não permite o recurso a rendimentos anuais.

<sup>xxiv</sup> Qualquer destes títulos é livre de risco de incumprimento, mas nenhum é totalmente isento de risco na medida em que ambos provocam exposição ao risco de taxa de juro (risco de uma variação de valor na sequência de uma variação — no sentido oposto — das taxas de juro) e a risco de poder de compra (risco de uma descida no valor real dos fluxos de caixa contratados na sequência de uma subida da inflação).



níveis de rendibilidade altos, quer em valores absolutos quer em termos reais. A exposição ao risco implícita resulta apenas ligeiramente superior à dos diversos títulos de dívida ensaiados, e a previsibilidade dos rendimentos tem-se revelado alta. Há portanto bases para concluir que os activos imobiliários podem contribuir positivamente para a rendibilidade de uma carteira, sem que tal implique uma exposição ao risco desmesurada.

Já no que respeita aos benefícios, em termos de uma correcta diversificação de carteiras, de inclusão nestas de activos imobiliários, os

resultados são menos animadores. De facto, os dados exibem uma correlação invulgar, em termos internacionais, com os rendimentos dos títulos de rendimento fixo. Este mimetismo dos fundos imobiliários relativamente aos depósitos e às obrigações reflecte certamente opções prudentes dos seus gestores a nível da exploração de mais valias potenciais, e sugere a existência de espaço, em termos conceptuais, para a introdução de fundos imobiliários, presumivelmente fechados, estruturados e orientados para uma maior assunção de riscos. Por testar fica a apetência do aforrador nacional por estes.

## Referências

- BARATA, Isabel — «Taxa de Rentabilidade Bruta das Obrigações Sujeitas ao Actual Regime de Tributação do Rendimento», *Boletim Trimestral*, 13(2), Banco de Portugal, Junho, 1991.
- BARREIROS, José A. — «Fundos de investimento cotados em bolsa», *Estudos e Artigos*, Bolsa de Valores de Lisboa, 4.º trimestre, 1995.
- FOGLER, H. Russel — «20% in Real Estate: Can Theory Justify It?», *The Journal of Portfolio Management*, Inverno de 1982.
- FRIEDMAN, Harris C. — «Real Estate Investment and Portfolio Theory», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Março, 1971.
- GOETZMANN, William N., e IBBOTSON, Roger G. — «The Performance of Real Estate as an Asset Class», *Continental Bank Journal of Applied Corporate Finance*, 3(1), Primavera, 1990.
- HOAG, James W. — «Towards Indices of Real Estate Value and Return», *The Journal of Finance*, 35(2), Maio, 1980.
- IBBOTSON, Roger G., e FALL, Carol L. — «The United States Market Wealth Portfolio», *Journal of Portfolio Management*, Outono de 1979.
- LAUREANO, Raúl — «Fundos de investimento imobiliário em Portugal em 1993», dissertação de mestrado, ISCTE, 1995.
- MARKOWITZ, Harry M. — «Portfolio Selection», *The Journal of Finance*, Março, 1952.
- *Portfolio Selection, Efficient Diversification of Investments*, Wiley, 1959.
- MILES, Mike, e ESTY, Arthur — «How Well do Comingled Real Estate Funds Perform?», *The Journal of Portfolio Management*, Inverno de 1982.
- RAMOS DE ALMEIDA, Isabel, e PEREIRA, João Pina — «Taxa de rentabilidade para o mercado obrigacionista», *Boletim Trimestral*, 9(3), Banco de Portugal, Setembro, 1987.
- RICKS, R. Bruce — «Imputed Equity Returns on Real Estate Financed with Life Insurance Company Loans», *Journal of Finance*, Dezembro, 1969.
- SMITH, Keith V. — «Historical Returns of Real Estate Equity Portfolios», *Investment Manager's Handbook*, Dow-Jones Irwin, 1980.
- WENDT, Paul F., e WONG, Sui N. — «Investment Performance: Common Stocks vs. Apartment Houses», *Journal of Finance*, Dezembro, 1965.
- ZERBST, Robert H., e CAMBON, Barbara R. — «Real Estate: Historical Returns and Risks», *Journal of Portfolio Management*, Primavera de 1984.