

---

---

## CLASSIFICAÇÃO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO: APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE CLUSTERS

---

---

---

---

## PROPERTY FUNDS CLASSIFICATION: AN APPLICATION OF CLUSTER ANALYSIS

---

---

Autor: Raul M. Silva Laureano  
- Assistente, Investigador UNIDE - ISCTE

### **RESUMO:**

- Sendo os fundos de investimento imobiliário, mais um produto financeiro à disposição dos investidores/aforradores, concorrendo com tantos outros produtos, então quanto mais e melhor se conhecer as suas características, nomeadamente a composição das carteiras, com mais confiança se pode investir capitais no produto, atendendo sempre ao perfil do investidor. Assim, torna-se indispensável a classificação deste tipo de fundos de investimento segundo a composição da sua carteira.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

- *Produtos financeiros, fundos de investimento, imobiliário, análise de carteiras, análise de clusters, análise de variância.*

### **ABSTRACT:**

- Being the Property Funds another financial product available for investors, among so many financial products, the better one knows their characteristics, namely the portfolio composition, the higher the confidence of investors according to their profile. For this reason, it is important to classify these products according their portfolio composition.

### **KEY-WORDS:**

- *Financial Products, Investment Funds, Real Estate, Portfolio Analysis, Cluster Analysis, Analysis of Variance.*

---

## **1. INTRODUÇÃO**

---

Dependendo o futuro de muitas famílias da boa aplicação das suas poupanças ao longo da vida, e sendo o investimento em imobiliário considerado um investimento sem risco a médio e longo prazo, então o investimento indirecto em imobiliário via fundos de investimento (imobiliário), pode ser um investimento interessante, atendendo sempre aos objectivos do investidor.

Pretende-se com o presente artigo apresentar para um produto financeiro, fundos de investimento imobiliário (FII), com características muito próprias, nomeadamente quanto ao risco assumido, uma metodologia que de certa forma, permita não só aos investidores e potenciais investidores neste tipo de produto, mas também às pessoas ligadas ao sector imobiliário, via fundos de investimento ou não, classificar os FII em diferentes categorias consoante a composição das respectivas carteiras.

Numa primeira parte procura-se de forma muito resumida apresentar os FII numa óptica financeira, ou seja, como produto financeiro, e não como “agente económico” exercendo a sua actividade no sector imobiliário, promovendo empreendimentos e dinamizando o mercado de arrendamento urbano. Posteriormente, explica-se como a análise de clusters permite detectar grupos de fundos homogéneos, ou seja, com carteiras semelhantes, aplicando-se esta técnica aos fundos abertos existentes em 31 de Dezembro de 1993. Por fim, aplicam-se outras técnicas estatísticas para validar os resultados obtidos, ou seja, para se verificar se as carteiras dos fundos de cada um dos grupo encontrados são, de facto, diferentes.

---

## **2. FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (FII)**

---

“Os fundos de investimento imobiliário são instituições de investimento colectivo que têm por fim o investimento de capitais recebidos do público em carteiras diversificadas de valores fundamentalmente imobiliários, segundo um princípio de divisão de riscos”<sup>1</sup>. Os fundos são divididos em partes iguais, as unidades de participação, e podem ser abertos, se as unidades de participação são em número variável, ou podem ser fechados, caso contrário.

Os participantes, aforradores particulares ou entidades colectivas que investiram no fundo, têm direito à sua quota-parte nos rendimentos e nas mais-valias realizadas, que poderão ser objecto de distribuição periódica (fundos de distribuição) ou capitalizados no valor da unidade de participação (fundos de capitalização) em conjunto com a valorização em função dos preços de mercado ou de outros que se convençionem adequados, do conjunto de valores integrantes do património do fundo.

---

<sup>1</sup> Decreto-lei nº294/95 de 17 de Novembro

Ao rácio, calculado em cada momento, entre o património líquido do fundo e o número de unidades de participação em circulação, designa-se por valor patrimonial líquido (VPL). O VPL, como o seu nome indica, é líquido das despesas correntes suportadas pelo fundo.

A composição do património dos FII e suas limitações é apresentado no quadro 1.

**Quadro nº 1. Composição do património e suas limitações**

Limitações	Fundos abertos	Fundos fechados
Um mínimo de 6% do valor líquido global do fundo será constituído por numerário, depósitos bancários, títulos da dívida pública e aplicações nos mercados interbancários	Sim	
Os valores imobiliários <sup>2</sup> não podem representar menos de 75% do valor líquido global do fundo	Sim <sup>3</sup>	Sim <sup>4</sup>
Até 10% do seu valor líquido global, o património do fundo poderá ser constituído por terrenos destinados à execução de programas de construção	Sim <sup>4</sup>	Sim <sup>4</sup>
As participações superiores a 50% no capital de sociedades que se dediquem exclusivamente à aquisição, venda, arrendamento, gestão e exploração de imóveis não podem representar mais de 25% do valor líquido global do fundo	Sim <sup>4</sup>	
Não podem ser aplicados num único empreendimento mais de 20% do valor líquido global do fundo	Sim <sup>4</sup>	Sim <sup>4</sup>

### **3. OBTENÇÃO DE GRUPOS DE FUNDOS: ANÁLISE DE CLUSTERS**

Para se detectar grupos homogéneos de fundos de investimento imobiliário quanto à composição da carteira, recorre-se a uma análise de clusters.

Esta análise é composta por um conjunto de procedimentos de estatística multivariada que visam organizar um conjunto de indivíduos (fundos) para os quais é conhecida informação detalhada (composição das carteiras), em grupos homogéneos (clusters), de tal modo que os fundos pertencentes a um mesmo grupo sejam tão

<sup>2</sup> Consideram-se valores imobiliários os direitos de propriedade sobre bens imóveis que possam ser adquiridos para fundos e as participações superiores a 50% no capital social de sociedades cujo objecto seja exclusivamente aquisição, venda, arrendamento, gestão e exploração de imóveis.

<sup>3</sup> As percentagens devem ser respeitadas a partir do início do terceiro exercício do fundo, devendo ser regularizadas no prazo máximo de um ano as situações de desconformidade resultantes da alteração dos valores venais dos bens ou do exercício do direito de reembolso pelos participantes dos fundos abertos.

semelhantes quanto possível e sempre mais semelhantes aos fundos do mesmo grupo do que aos fundos dos restantes grupos.

A análise de clusters implica a tomada de seis importantes decisões:

1. a selecção de fundos a serem agrupados;
2. a definição de um conjunto de variáveis a partir das quais será obtida a informação necessária ao agrupamento dos fundos;
3. a definição do método de análise;
4. a definição de uma medida de semelhança ou distância entre cada dois fundos;
5. a escolha de um critério de agregação ou desagregação dos fundos, isto é, a definição de um algoritmo de classificação;
6. a validação dos resultados encontrados.

#### 1ª decisão

Uma vez que o objectivo deste estudo é encontrar grupos de fundos com carteiras semelhantes em 31 de Dezembro de 1993 de modo a facilitar ao aforrador a selecção do fundo em que vai investir, é aconselhável agrupar apenas os fundos abertos, pois são aqueles que se encontram mais acessíveis aos aforradores.

#### 2ª decisão

Para caracterizar as carteiras dos fundos utilizou-se as seguintes treze variáveis, referentes a 31 de Dezembro de 1993:

- valor total das aplicações em carteira (milhões de contos);
- % da carteira aplicada em imobiliário (%);
- % da componente mobiliária da carteira aplicada em numerário e depósitos bancários (%);
- % da componente mobiliária da carteira aplicada em títulos de dívida pública de curto prazo (%);
- % da componente mobiliária da carteira aplicada em títulos de dívida pública de médio e longo prazo (%);
- % da componente mobiliária da carteira aplicada em outros produtos (%);
- % da componente imobiliária da carteira aplicada em terrenos (%);
- % da componente imobiliária da carteira aplicada em construções acabadas (%);
- % da componente imobiliária da carteira aplicada em construções em curso (%);
- idade do fundo (meses);
- número de distritos em que o fundo tem imóveis (unidades);

- % da componente imobiliária da carteira aplicada nos três maiores distritos em que o fundo tem investimentos (%);
- % da componente imobiliária da carteira aplicada no maior distrito em que o fundo tem investimentos (%).

Como nem todas as variáveis se encontram definidas na mesma unidade, a análise estava sujeita a que as variáveis com maiores valores tivessem um maior peso. Para evitar esta situação estandardizaram-se as variáveis anteriormente referidas.

### 3ª decisão

Existem vários métodos que podem ser utilizados na formação dos grupos, entre os quais se destacam os métodos de otimização-partição e os métodos hierárquicos que se subdividem em aglomerativos e divisivos. O método escolhido é o método hierárquico aglomerativo, que considera um número  $n$  de indivíduos, relativamente aos quais dispomos de informações sobre variáveis que os caracterizam, informações essas que são processadas parcialmente ou não com base em determinadas técnicas de aglomeração, de modo a serem obtidos conjuntos tão homogêneos quanto possível.

No início da formação de grupos, admite-se que cada indivíduo constitui um grupo. Posteriormente, são agregados os indivíduos em função de determinados procedimentos seleccionados, terminando o processo com a formação de um grupo que compreende a totalidade dos indivíduos. Este método implica a utilização de uma medida de distância entre os indivíduos e um critério de associação dos mesmos em grupos.

### 4ª decisão

A medida de distância escolhida foi o quadrado da distância Euclidiana, que traduz a distância entre dois indivíduos  $i$  e  $j$  e que é igual ao somatório dos quadrados das diferenças entre valores de  $i$  e  $j$  para todas as variáveis.

### 5ª decisão

Escolhida a medida de distância, surge o problema do critério de agregação dos indivíduos a seleccionar. Não existindo um critério ideal, a solução é utilizar vários critérios e comparar os resultados obtidos. Se estes forem semelhantes, conclui-se que se obtiveram grupos homogêneos com elevado grau de confiança. O critério adoptado para apresentar os resultados foi Complete Linkage ou critério do vizinho mais afastado que consiste em agrupar dois grupos num só, de acordo com a distância entre os seus elementos mais afastados ou menos semelhantes.

### 6ª decisão

Por fim surge o problema da validação dos resultados obtidos, ou seja, é necessário escolher o número óptimo de grupos a partir do dendrograma e da árvore de agrupamento resultantes do método escolhido.



Pelo conhecimento dos fundos em análise e pelo que se pode retirar do dendrograma e da árvore de agrupamento, o número de grupos homogéneos a reter é de três.

**Quadro nº 2. Composição dos grupos homogéneos**

Grupo 1 12 fundos	Grupo 2 4 fundos	Grupo 3 2 fundos
Fundimo	Geoger	Gespatrimónio Crescente
Imovest	Portfólio Imobiliário	Renda Imobiliária
Vip	Primeiro Imobiliário	
Urbifundo	Carteira Imobiliária	
Hispano Imobiliário		
Imosotto Rendimento		
Barclays Imobiliário		
Gestão Imobiliária		
Imoprimus Renda		
Imocapital Aberto		
Imoprimus Valor		
Gespatrimónio Rendimento		

#### **4. VALIDAÇÃO DOS GRUPOS**

Para se ter a certeza de que os três grupos de fundos são de facto homogéneos, ou seja, são compostos por fundos com composições de carteiras semelhantes, é necessário proceder a uma análise estatística: análise de variância (Teste F)<sup>4</sup> e, no caso de não ser aplicável por falta de verificação dos seus pressupostos, o Teste Kruskal-Wallis. Esta análise visa concluir se as médias das variáveis, consideradas na análise de clusters, para cada grupo considerado, assumem valores significativamente diferentes. As hipóteses a considerar neste Teste F (igualdade de médias) são:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j \quad \text{para algum par } (i, j) \text{ com } i \neq j$$

em que cada um dos  $\mu$  é a média de cada grupo no que se refere à variável em estudo.

No entanto, esta análise implica a verificação de dois pressupostos:

<sup>4</sup> Como os grupos formados a partir da análise de clusters não constituem amostras de indivíduos escolhidos aleatoriamente e de forma independente, os resultados obtidos para as probabilidades são aproximados

- os grupos tenham sido tirados de populações com as mesmas variâncias (Teste Levene);
- as populações tenham distribuição normal ou aproximadamente normal (Teste Kolmogorov-Smirnov).

Para todos os testes, considera-se que:

não rejeito  $H_0 \Rightarrow$  Probabilidade do teste acontecer  $> \alpha$  com  $\alpha = 0.05$

rejeito  $H_0 \Rightarrow$  Probabilidade do teste acontecer  $< \alpha$

em que  $\alpha$  representa o nível de significância.

Por outro lado, serão interpretados os valores do teste Scheffe, cuja robustez é considerada superior na avaliação das diferenças estatisticamente significativas das médias entre dois grupos. Este teste indica quais os pares de grupos que têm média significativamente diferente para uma determinada variável.

Os resultados obtidos para as treze variáveis (não estandardizadas) caracterizadoras da composição das carteiras dos fundos, são os constantes do quadro 3.



**Quadro nº 3. Validação dos grupos**

Variável	Teste F Prob: 0.000 < $\alpha$ = 0.05	Diferenças entre grupos
Valor total das aplicações em carteira (milhões de contos)	Médias: G1 23.9545 G2 3.4189 G3 236.1558	G1 G2 G3 G1 G2 G3 * *
Variável	Teste F Prob:0.0024 < $\alpha$ = 0.05	Diferenças entre grupos
% da carteira aplicada em imobiliário (%)	Médias: G1 63.4140 G2 87.1010 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 * G2 * G3
Variável	Teste F Prob:0.0003 < $\alpha$ = 0.05	Diferenças entre grupos
% da componente mobiliária da carteira aplicada em numerário e depósitos bancários (%)	Médias: G1 87.3859 G2 20.6522 G3 90.3453	G1 G2 G3 G1 * G2 G3 *
Variável	Teste F Prob:0.0001 < $\alpha$ = 0.05	Diferenças entre grupos
% da componente mobiliária da carteira aplicada em títulos de dívida pública C/prazo (%)	Médias: G1 5.1821 G2 70.6014 G3 0.0934	G1 G2 G3 G1 G2 * * G3
Variável	Teste F Prob:0.9598 > $\alpha$ = 0.05	Diferenças entre grupos
% da componente mobiliária da carteira aplicada em títulos de dívida pública M/L prazo (%)	Médias: G1 7.1421 G2 8.7464 G3 6.8787	G1 G2 G3 G1 G2 G3

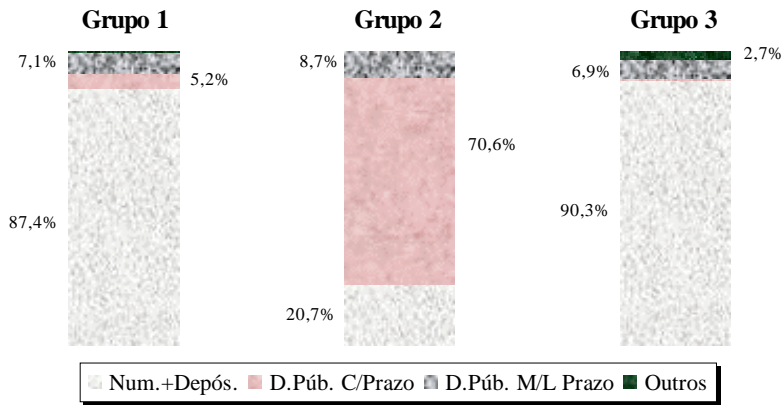
Variável	Teste F Prob:0.0670 > $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente mobiliária da carteira aplicada em outros produtos (%)	Médias: G1 0.2899 G2 0.0000 G3 2.6826	G1 G2 G3 G1 G2 G3
Variável	Teste F Prob:0.0839 > $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente imobiliária da carteira aplicada em terrenos (%)	Médias: G1 2.8621 G2 31.8865 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 G2 G3
Variável	Teste F Prob:0.0001 < $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente imobiliária da carteira aplicada em construções acabadas (%)	Médias: G1 92.2009 G2 39.4672 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 * * G2 G3
Variável	Teste F Prob:0.0440 < $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente imobiliária da carteira aplicada em construções em curso (%)	Médias: G1 4.9371 G2 28.6463 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 G2 G3
Variável	Teste F Prob:0.3252 > $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
Idade do fundo (meses)	Médias: G1 38.8333 G2 37.7500 G3 9.0000	G1 G2 G3 G1 G2 G3

Variável	Teste F Prob:0.0649 > $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
Número de distritos em que o fundo tem imóveis (unidades)	Médias: G1 8.9167 G2 2.0000 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 * G2 * G3
Variável	Teste F Prob: 0.000 < $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente imobiliária da carteira aplicada nos três maiores distritos (%)	Médias: G1 88.9633 G2 100.0000 G3 0.0000	G1 G2 G3 G1 * G2 * G3
Variável	Teste F Prob: 0.0007 < $\alpha = 0.05$	Diferenças entre grupos
% da componente imobiliária da carteira aplicada no maior distrito (%)	Médias: G1 67.2308 G2 83.3250 G3 0.000	G1 G2 G3 G1 * G2 * G3

Assim, verifica-se que, em termos médios:

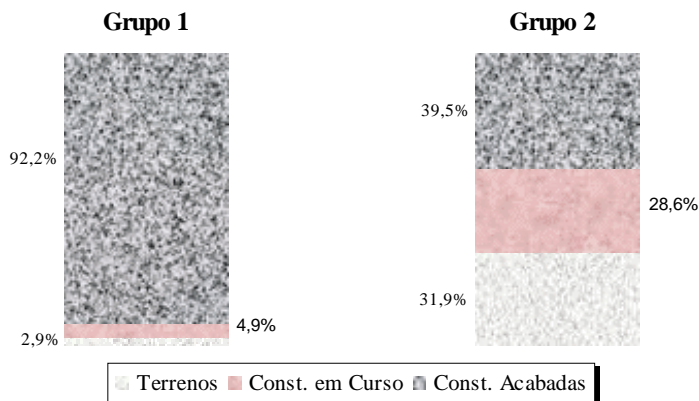
- o grupo 3 é composto pelos dois maiores fundos, apresentando uma média para o valor total das aplicações em carteira de cerca de 236 milhões de contos. O grupo 1 tem em média cerca de 24 milhões de contos e o grupo 2 apenas cerca de 3.4 milhões de contos;
- quanto à componente imobiliária, esta não existe no grupo 3. O grupo 2 é o único que satisfaz o rácio de estrutura que diz que os valores imobiliários não podem representar menos de 75% do valor líquido global do fundo, apresentando o rácio o valor de 87.1%. O grupo 1 tem cerca de 63.4% do total das aplicações investidos em valores imobiliários;
- no que respeita à componente mobiliária da carteira, o gráfico nº 1 demonstra a situação de cada um dos grupos. Nos grupos 1 e 3 são os depósitos bancários que predominam, enquanto no grupo 2 os títulos de dívida pública de curto prazo são os preferidos.

**Gráfico nº 1. Carteira mobiliária por grupos homogêneos**



...dade por construções acabadas, enquanto a carteira do grupo 2 encontra-se repartida pelos três estádios de desenvolvimento do produto imobiliário.

**Gráfico nº 2. Carteira imobiliária por grupos homogêneos**



- quanto à diversificação geográfica das aplicações imobiliárias, o grupo 1 está representado em 9 distritos, representando os 3 maiores distritos cerca de 89% do total das aplicações imobiliárias e o maior distrito cerca de 67%. O grupo 2 tem aplicações imobiliárias em apenas dois distritos, representando o maior cerca de 83%.
- por fim os fundos que constituem os grupos 1 e 2 estão em actividade há cerca de 38 meses, enquanto os dois fundos do grupo 3 apenas estão em actividade há 9 meses.

Resumindo as carteiras de cada um dos grupos temos:

- o grupo 1 é um grupo de dimensão média e em que a componente imobiliária se aproxima dos 65%. Em termos de aplicações mobiliárias é dada nítida preferência aos depósitos bancários (87%) em detrimento dos títulos de dívida pública. Em termos de imobiliário 92% estão aplicados em construções acabadas, tendo uma diversificação geográfica bastante elevada.

- o grupo 2 é um grupo de pequena dimensão com uma componente imobiliária de cerca de 87%. Este grupo dá preferência aos títulos de dívida pública para as suas aplicações mobiliárias (cerca de 79%). É um grupo com forte potencialidade futura visto que cerca de 60% da componente imobiliária estão aplicados em terrenos e em construções em curso, bens estes que não geram receitas a curto prazo. Em termos geográficos é um grupo pouco diversificado.
- o grupo 3 é o grupo dos fundos «mobiliários», ou seja, não tem bens imóveis em carteira, o que poderá ser justificado pelos poucos meses em que se encontram em actividade os dois fundos que constituem este grupo. Dos cerca de 236 milhões de contos que cada fundo gere em média 90% estão aplicados em depósitos bancários.

## **5. CONCLUSÕES**

Procurou-se com o presente artigo apresentar uma metodologia, análise de clusters, tendo em vista a classificação dos fundos de investimento imobiliário abertos segundo a composição das suas carteiras.

Utilizou-se treze variáveis para caracterizar as carteiras, em 31 de Dezembro de 1993, desde o valor total das aplicações, percentagens aplicadas em cada componente mobiliária e imobiliária, concentração geográfica da componente imobiliária até à idade do fundo.

Detectaram-se três grupos de fundos em que as respectivas carteiras possuem características diferentes, provavelmente proseguindo objectivos de gestão, também, diferentes. E quanto às rendibilidades, serão elas também diferentes?

Sendo objectivo de qualquer investidor gerir o binómio risco/rendibilidade, procurando maximizar a rendibilidade para um determinado risco que pretende assumir, então não interessa saber apenas que existem fundos com carteiras diferentes, interessa sim saber o que se pode esperar de cada tipo de carteira em termos de rendibilidade e risco.

É o que se passa com os fundos de investimento mobiliário, que já se encontram classificados segundo as suas carteiras em, por exemplo, fundos de acções, de obrigações, de tesouraria e por aí fora. Classificações estas que indicam à partida ao investidor o que pode esperar ao aplicar as suas poupanças neste ou naquele fundo.

Para outro artigo fica o estudo das rendibilidade dos fundos e da relação que poderá existir entre a composição da carteira e a respectiva rendibilidade. Ficará, também, para outra oportunidade estudar a estabilidade temporal dos grupos, sabendo desde já que o grupo composto pelos fundos sem componente imobiliária não poderá se manter, pois a legislação não permite fundos sem componente imobiliária a não ser no início da actividade.

## **BIBLIOGRAFIA**

- GONÇALVES, MANUEL VALADAS, (1998), "Fundos de Investimento Imobiliário", Editora Rei dos Livros.
- LAUREANO, RAUL M. S., (1995), "Fundos de Investimento Imobiliário em Portugal em 1993", Dissertação de Mestrado, ISCTE, Lisboa.
- PEIXOTO, ÁLVARO. C. e ANTUNES, P. E., (1994), "Guia do Investidor em Fundos de Investimento", APDMC - Associação Portuguesa para o Desenvolvimento do Mercado de Capitais, Junho.
- PESTANA, MARIA HELENA e GAGEIRO, JOÃO NUNES, (2000), "Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS", Edições Sílabo, 2ª Edição Revista e aumentada.
- REIS, ELIZABETH, (2000), "A Análise de Clusters e as Aplicações às Ciências Empresariais: Uma visão Crítica da Teoria dos Grupos Estratégicos", in Reis, Elizabeth e Ferreira, Manuel (Ed.), Temas em Métodos Quantitativos, nº1, Edições Sílabo, pp.205-238.
- REIS, ELIZABETH, (2001), "Estatística Multivariada Aplicada", Edições Silabo, 2ª Edição revista e corrigida.
- RELATÓRIOS DE ACTIVIDADE e CONTAS ANUAIS das Sociedades Gestoras de Fundos de Investimento Imobiliário e dos respectivos fundos.
- REGULAMENTOS de gestão dos Fundos de Investimento Imobiliário.
- DECRETO-LEI nº 294/95 de 17 de Novembro.
- DECRETO-LEI nº 323/97 de 26 de Novembro.

**ANEXO**

**Variáveis utilizadas na análise de clusters**

Fundo	Total aplicações (milhões de contos)	% carteira aplicada em imobiliário	Componente mobiliária			
			% numerário e depósitos bancários	% títulos dívida pública curto prazo	% títulos dívida pública médio e longo prazo	% outros produtos
Barclays Imobiliário	55,79601	1,58%	97,15%	0,00%	2,85%	0,00%
Carteira Imobiliária	2,392576	90,82%	1,26%	72,57%	26,17%	0,00%
Fundimo	33,97689	73,60%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Geoger	2,018574	94,69%	5,42%	94,58%	0,00%	0,00%
Gespatrimónio Crescente	195,1385	0,00%	81,25%	0,00%	13,39%	5,37%
Gespatrimónio Rendimento	23,54675	88,87%	69,43%	0,00%	30,57%	0,00%
Gestão Imobiliária	17,5492	46,35%	82,97%	0,00%	17,03%	0,00%
Hispano Imobiliário 2	1,240036	73,99%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Imocapital Aberto	34,25316	70,19%	97,48%	0,00%	2,52%	0,00%
Imoprimus Renda	19,50788	22,81%	85,56%	0,00%	14,44%	0,00%
Imoprimus Valor	42,95262	77,25%	87,59%	0,00%	12,41%	0,00%
Imossoto Rendimento	4,127536	64,22%	89,43%	10,57%	0,00%	0,00%
Imovest	19,46365	71,70%	98,18%	0,00%	1,82%	0,00%
Portfolio Imobiliário	6,053029	90,34%	0,14%	91,04%	8,82%	0,00%
Primeiro Imobiliário	3,211355	72,55%	75,78%	24,22%	0,00%	0,00%
Renda Imobiliária	277,1731	0,00%	99,44%	0,19%	0,37%	0,00%
Urbifundo	10,74903	93,25%	96,52%	0,00%	0,00%	3,48%
Vip	24,29099	77,16%	44,33%	51,62%	4,05%	0,00%

**Variáveis utilizadas na análise de clusters (continuação)**

Fundo	Componente imobiliária			idade (meses)	Componente imobiliária		
	% terrenos	% construções acabadas	% construções em curso		Nº distritos com imóveis	% nos 3 maiores distritos	% no maior distrito
Barclays Imobiliário	0,00%	94,86%	5,14%	20	4	92,21%	60,04%
Carteira Imobiliária	100,00%	0,00%	0,00%	11	1	100,00%	100,00%
Fundimo	0,00%	99,47%	0,53%	80	8	95,74%	87,39%
Geoger	0,00%	86,34%	13,66%	75	3	100,00%	65,63%
Gespatrimónio Crescente	0,00%	0,00%	0,00%	7	0	0,00%	0,00%
Gespatrimónio Rendimento	0,00%	100,00%	0,00%	19	19	74,58%	63,01%
Gestão Imobiliária	12,26%	84,68%	3,07%	24	16	80,39%	52,35%
Hispano Imobiliário 2	0,00%	100,00%	0,00%	15	2	100,00%	62,04%
Imocapital Aberto	10,61%	77,47%	11,92%	37	18	80,62%	61,37%
Imoprimus Renda	0,00%	100,00%	0,00%	6	12	80,62%	52,71%
Imoprimus Valor	0,70%	99,30%	0,00%	27	16	69,90%	26,51%
Imossoto Rendimento	0,00%	100,00%	0,00%	35	1	100,00%	100,00%
Imovest	0,00%	88,04%	11,96%	78	7	93,50%	75,88%
Portfolio Imobiliário	0,00%	71,53%	28,47%	26	3	100,00%	67,67%
Primeiro Imobiliário	27,55%	0,00%	72,45%	39	1	100,00%	100,00%
Renda Imobiliária	0,00%	0,00%	0,00%	11	0	0,00%	0,00%
Urbifundo	6,70%	67,25%	26,05%	51	3	100,00%	65,47%
Vip	4,08%	95,35%	0,57%	74	1	100,00%	100,00%