

# Modelo explicativo causal da *performance* da empresa bancária

Jorge J. Landeiro de Vaz\*

## 1 — Introdução

N o número anterior da revista *Estudos de Gestão* tivemos oportunidade de abordar, do ponto de vista epistemológico, o método hipotético dedutivo na investigação em gestão, em contraste com o método induutivo, analisados no quadro da filosofia da ciência.

Sublinhámos também a importância dos modelos na investigação em gestão, cuja utopia isomórfica não dispensa, antes exige, que se continue a difícil tarefa de aproximação entre modelo e fenómeno ou sistema representado, através do rigor normativo.

Focámos ainda o problema da causalidade conceptualizado no quadro de metamodelos de relações entre variáveis, cuja interdependência estatística pode ser aferida por aplicação de técnicas estatísticas, de que demos exemplo a *path analysis*, particularmente quando se trata de apreciar diferentes níveis de causalidade.

Neste número da revista, apresentaremos uma aplicação do método hipotético dedutivo e da técnica *path analysis*, analisando hipotéticas relações de causalidade entre variáveis, representadas num modelo, utilizando indicadores objectivos e com potencial cognitivo, ou seja, reunindo acordo quanto à sua pertinência para representar os fenómenos ou sistemas e com capacidade descriptiva e explicativa.

O aprofundamento da análise da relação estratégia-*performance* tem que ver, segundo o nosso ponto de vista, em primeiro lugar, com a conceção de modelos teóricos que, ajustando-se à realidade que pretendem representar, alcancem

poder explicativo. A especificidade da empresa bancária coloca também exigências especiais quando se trata de construir modelos explicativos da realidade empresarial.

No modelo construído procurámos identificar os determinantes da *performance* dos bancos no mercado português, fundamentado na teoria da estratégia (1), nas teorias dos custos de transacção, dos recursos e das capacidades da empresa que valorizam a eficiência como determinante da *performance* (2) e na teoria da empresa bancária que enfatiza o risco como factor crítico de sucesso (3).

O objectivo desta investigação consiste em tornar explicativa a relação estratégia-*performance* da empresa bancária através de um modelo multivariado que consistirá em ver a estratégia produto-mercado mediatizada através da eficiência e do risco.

A população alvo foi definida pela totalidade dos bancos a operar durante o exercício de 1992 no mercado português. Os dados pertinentes à quantificação das variáveis encontram-se nos documentos contabilísticos publicados, ou seja, o balanço e a demonstração de resultados, relativos à actividade dos bancos em Portugal.

Para o efeito formulámos a seguinte hipótese: A eficiência e os riscos de carteira parecem, *ceteris paribus* influenciar a *performance*, por duas vias:

- Directa e significativamente; e
- Indirectamente, mediatizando a influência da estratégia na *performance*.

\* Professor do ISEG, doutor europeu em Ciências Económicas e Empresariais pela Universidade de Sevilha.

## 2 — Metodologia

Esta investigação coloca-se no plano das causas de superior *performance* num dado período de tempo, logo como problema *cross-section* (4). Reconhece-se a competição empresarial como complexa e situacional específica, cada empresa é única, cada indústria é única e cada período de tempo é único também (5).

O quadro metodológico da investigação caracteriza-se por:

- 1 — Tipo — causal;
- 2 — Objectivo — teste de hipótese;
- 3 — Unidade de análise — empresa bancária;
- 4 — Horizonte temporal — *cross-section*.

A estruturação de modelos teóricos estabelecendo níveis de causalidade directa e indirecta aconselha a utilização de técnicas recursivas do tipo *path analysis*.

A *path analysis* implica a utilização de procedimentos referentes à regressão múltipla, em relação a procedimentos causais explicitamente formulados.

O objectivo da *path analysis* é fornecer estimativas quantitativas das relações causais entre grupos de variáveis. As relações são direcionadas e vistas como constituindo vias distintas. A *path analysis* permite estimar o impacto relativo das variáveis dentro de um enquadramento causal, diz-nos qual o impacto relativo das variáveis umas sobre as outras.

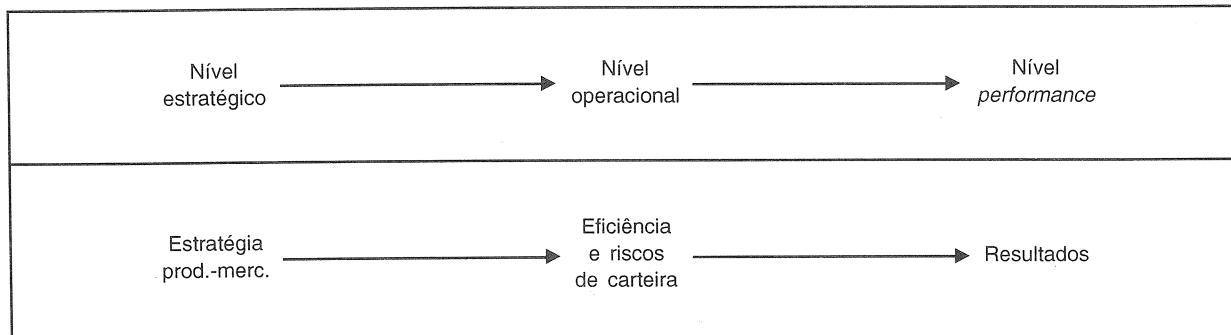
Quando construímos um diagrama *path* somos forçados a guiar-nos por conceitos teóricos no estabelecimento das relações de causa e efeito.

Para se dispor de estimativas de cada uma das ligações do modelo, calculam-se os coeficientes correspondentes. Um coeficiente *path* é um coeficiente de regressão standardizado; calculam-se definindo equações de estrutura que especificam a estrutura das relações hipotéticas num modelo.

As variáveis explicativas no modelo de análise encontram-se divididas em dois níveis, estratégico e operacional, estabelecendo-se também uma relação de causalidade entre os dois grupos, nos sentidos definidos no modelo.

FIGURA 1

Metamodelo de relações causais



Prahalad e Bettis (6) introduziram o conceito de lógica dominante, que sustenta que a relação ao nível *corporate* é um determinante mais importante do que o relacionamento operacional. Ou seja, as opções mercado produto definidas a nível da empresa subordinam as opções ao nível operacional.

A análise da hipótese formulada realiza-se através dum modelo envolvendo relações simultâneas de variáveis:

$$\begin{aligned} \text{Performance} &= f(\text{estratégia} + \text{risco} + \text{eficiência}); \\ \text{Risco} &= f(\text{estratégia}); \\ \text{Eficiência} &= f(\text{estratégia}) \end{aligned}$$

Vejamos as variáveis incluídas no modelo, sua configuração e justificação.

## A variável dependente

A variável dependente RONA foi considerada função de:

- 1 — Opções estratégicas de produto-mercado;
- 2 — Riscos de carteira ou de balanço;
- 3 — Eficiência.

A variável dependente adoptada neste trabalho é o RONA (*return on net assets*), não só por reunir características de objectividade, como por apresentar coerência face à concepção da empresa bancária adoptada neste trabalho, ou seja, representada pelo balanço na sua totalidade.

Neste rácio adoptamos o conceito da APB cuja composição é formada pelas seguintes contas do plano de contas do sistema bancário:

69 Resultado do exercício + 68 Impostos sobre os lucros do exercício + 78 Amortizações do exercício + 79 Provisões do exercício/  
Activo médio líquido

No numerador utilizamos um conceito que se aproxima do de *cash-flow* e que é designado pela APB como «Resultado bruto de exploração».

## Variáveis de estratégia produto-mercado

Banca grossista e banca de retalho são duas formas extremas do negócio bancário.

### A) Estratégia grossista:

Seleccionámos três indicadores que caracterizam de forma diversa a estratégia grossista:

1.º O rácio dos proveitos de serviços bancários sobre os proveitos totais (7) e (8).

82 Comissões – 71 Comissões + 83 Lucros em operações financeiras – 72 Prejuízos em operações financeiras + 89 Outros proveitos de exploração/Produto bancário

2.º O rácio recursos sobre balcões é também um indicador de estratégia grossista (9).

3.º — A posição devedora no mercado interbancário é também um indicador de estratégia grossista (9).

### B) Estratégia de retalho:

Do mesmo modo seleccionamos três indicadores representativos da estratégia retalhista:

- 1.º Uma estratégia de retalho é fundamentalmente uma rede de distribuição extensa (número de balcões), (7);
- 2.º Depósitos à ordem/Passivo é também um indicador representativo de estratégia retalhista, (9);
- 3.º O rácio de Depósitos/Activo médio (10) e (11) é um indicador representativo da estratégia retalhista.

## Variáveis de risco

O modelo de Sinkey dos riscos de carteira ou do balanço fornece-nos um quadro global da política de risco dos bancos de que seleccionámos:

- Risco de taxa de juro;
- Risco de capital.

### Risco de taxa de juro

Optámos, por razões de operacionalização do conceito de risco de taxa de juro, pelo rácio utilizado pelo Federal Reserve Bank dos Estados Unidos para avaliar a qualidade dos bancos supervisionados (10):

Margem financeira/Activo médio

80 Juros e proveitos equiparados – 70 Juros e custos equiparados/Activo médio

### Risco de capital

O indicador de risco de capital cumpre as duas funções do modelo de Sinkey (12), ou seja, é um indicador geral de solvabilidade e de adequação do capital (13):

Capitais próprios (62 + 63 + 66 + 69 + 60 + 61)/  
Activo médio líquido

## Variáveis de eficiência

A eficiência fundamenta-se numa relação *outputs/inputs*.

Considerámos importante dispor de dois indicadores, um que represente a eficiência global da empresa bancária, outro que permita avaliar a eficiência alcançada ao nível dos custos de exploração.

**Eficiência do activo**

Utilizámos um indicador de Durst e Conner (13):

Proveitos/Activo médio

**Eficiência de custos**

Produto bancário/Custos operativos ,como forma de avaliar a eficiência alcançada pelas instituições na minimização dos seus custos de exploração (8).

**Métodos estatísticos**

O cálculo econométrico e estatístico foi efectuado com utilização do package SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

No sentido de alcançar os objectivos descriptivos e explicativos da investigação e testar a hipótese formulada, serão utilizados sucessivamente os seguintes métodos estatísticos:

1 — Análise factorial das componentes principais, como modo de identificação de novas variáveis, mas sem perda significativa da informação contida nesse conjunto.

2 — Análise de regressão linear múltipla — na análise de regressão estamos preocupados com a dependência estatística entre variáveis utilizada em paralelo com relações de causalidade estabelecidas teóricamente.

**3 — Resultados**

**Análise factorial de componentes principais**

A análise factorial dos componentes principais foi aplicada aos seis indicadores estratégicos atrás identificados com o objectivo de redução de variáveis a analisar sem perda significativa de informação.

**Matriz de correlação**

	Balcões	Rec-Bal	Merc-M	Dept-Am	Gros	Dep-Pas
Balcões .....	1.00000					
Rec-Bal .....	– .19413	1.00000				
Merc-M .....	– .30547	.29147	1.00000			
Dept-Am .....	.65132	– .39180	1.00000			
Gros .....	.24344	– .13896	.02618	1.00000		
Dep-Pas .....	.48724	– .39858	– .31408	.77052	.15536	1.00000

Testes de validação da matriz de correlação para extracção de factores:

Kaiser Meyer-Olkin *measure of sampling adequacy* = 0,64.

Apresenta um valor superior ao mínimo aceitável de 0,5.

**Extração de componentes principais**

Rotação de factores através do método Varimax:

	Factor 1	Factor 2
Dept-Am .....	.89151	– .11780
Dep-Pas .....	.84722	.02549
Balcões .....	.75698	.16188
Rec-Bal .....	– .57117	– .03737
Gros .....	.22221	.89623
Merc-M .....	– .54585	.54691

Foram extraídos dois factores que explicam 65,1% da variância

Factor 1 — Fac921: estratégia de retalho *versus* estratégia grossista.

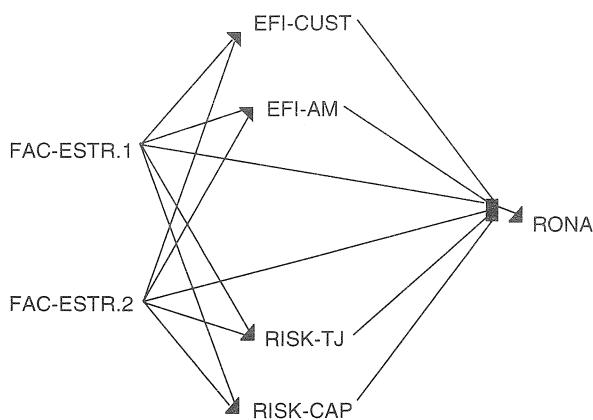
Factor 2 — Fac922: recurso ao mercado monetário e forte componente de prestação de serviços.

Enquanto o 1.º factor separa os bancos com orientação retalhista da estratégia grossista, o 2.º factor atribui aos bancos com orientação de retalho uma vocação universal.

## Path analysis

A aplicação do método *path analysis* inicia-se com a elaboração do diagrama *path* e a esquematização das correspondentes equações de estrutura.

FIGURA 2  
Diagrama path

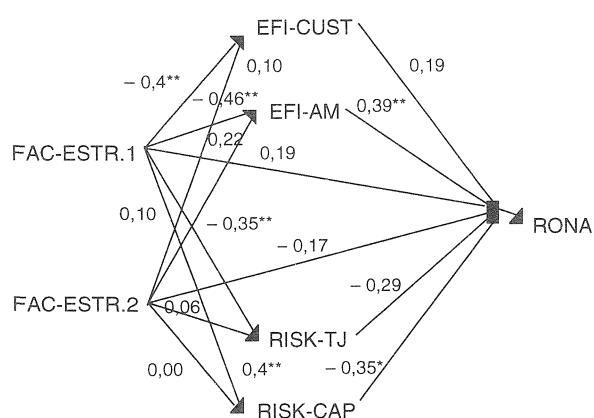


As equações de estrutura correspondentes àquele modelo são:

- (1)  $RONA = a + x_1(efi-am) + x_2(efi-c) + x_3(risk-tj) + x_4(risk-cap) + x_5(fac921) + x_6(fac922) + e$
- (2)  $EFI-AM = a + x_1(fac921) + x_2(fac922) + e$
- (3)  $EFI-CUST = a + x_1(fac921) + x_2(fac922) + e$
- (4)  $RISK-TJ = a + x_1(fac921) + x_2(fac922) + e$
- (5)  $RISK-CAP = a + x_1(fac921) + x_2(fac922) + e$

Aplicou-se o método de regressão linear múltipla seguindo os procedimentos «stepwise» e «enter» forçando a entrada de todas as variáveis consideradas, nas equações de estrutura. Apresentam-se seguidamente as contribuições explicativas no diagrama de resultados e no quadro de composição de efeitos causais.

FIGURA 3  
Diagrama de resultados



Quadro de composição de efeitos causais

		Directos	Indirectos	Totalis
EFI-CUST	RONA .....	0,19	—	0,19
EFI-AM	RONA .....	0,39	—	0,39
RISK-TJ	RONA .....	-0,29	—	-0,29
RISK-CAP	RONA .....	-0,35	—	-0,35
FAC921	RONA .....	0,19	-0,28	-0,09
FAC922	RONA .....	-0,17	0,08	-0,09
FAC921	EFI-CUST .....	-0,40	—	-0,40
FAC921	EFI-AM .....	-0,46	—	-0,46
FAC921	RISK-TJ .....	-0,35	—	-0,35
FAC921	RISK-CAP .....	0,40	—	0,40
FAC922	EFI-CUST .....	0,10	—	0,10
FAC922	EFI-AM .....	0,22	—	0,22
FAC922	RISK-TJ .....	0,06	—	0,06
FAC922	RISK-CAP .....	0,00	—	0,00

## 4 — Análise dos resultados

1 — Os resultados obtidos mostram a evidência empírica do poder explicativo da eficiência do activo e do risco de capital na *performance* da empresa bancária ( $R^2 = 0,52$ ):

— O risco de capital tem um efeito negativo e significativo na *performance*;

— A eficiência do activo tem um efeito positivo e significativo na *performance*.

2 — A estratégia representada pelo factor FAC921, apresenta poder explicativo e significativo muito forte sobre a eficiência do activo e dos custos, de sinal negativo, mediatisando efeitos indirectos do mesmo sinal na *performance*.

O mesmo factor FAC921, apresenta uma relação negativa e significativa com o risco de taxa de juro, e positiva e significativa com o risco de capital, mediatisando efeitos indirectos de sinal contrário.

Os resultados empíricos nesta amostra parecem ainda corroborar a hipótese de que a influência da estratégia na *performance* é mediatizada pela eficiência de custos e do activo e pelos riscos de taxa de juro e de capital.

3 — O modelo aproxima-se dos pressupostos da distribuição normal, principalmente nas equações (3) e (4). Os *outliers* com valor em módulo superior a 1,96 rondam os 5% dos casos nas cinco equações.

## 5 — Conclusões

A evidência empírica relativa à hipótese formulada, parece corroborar que:

a) A eficiência e os riscos de carteira constituem determinantes de superior *performance* da empresa bancária;

b) A eficiência e os riscos de carteira mediatisam efeitos indirectos da estratégia bancária na *performance*.

Os resultados empíricos obtidos permitem validar o modelo explicativo da *performance* da empresa bancária.

## Bibliografia

- (1) PORTER, M. E., «The contributions of industrial organization to strategic management»; *Academy of Management Review*, vol. 6, n.º 4, pp. 609-620, 1981.
- (2) WILLIAMSON, O. E., «Strategizing Economizing and Economic Organization.» *Strategic Management Journal*, vol. 12, p. 75.
- (3) SINKEY, Joseph F., Jr., *Comercial Bank Financial Management in the Financial Services Industry*, Mac Millan Publishing Company , third edition , p. 391, 1989.
- (4) PORTER, M. E., «Towards a dynamic theory of strategy», *Strategic Management Journal*, vol. 12, 1991, p. 100.
- (5) PORTER, M. E., *op. cit.* p. 97.
- (6) PRAHALAD, C. K. e Bettis, R. A., «The dominant logic: a new linkage between diversity and 'performance', *Strategic management journal*, 7, 485-501, 1986.
- (7) RAMSLER, M., «*Strategic Groups and Foreign Market Entry in global banking competition*», Harvard University, tese de doutoramento não publicada, 1982.
- (8) MAROTO, Juan A., *Papeles de Economia Española* , n.º 54 , 1993.
- (9) TRUJILLO, J. A., et al., *El Sistema Financiero Español* , Ariel Económica, Barcelona, 1988.
- (10) REGER, RHONDA, K., DUHAINE, Irene M. e STIMPERT, J. L., «Deregulation, Strategic Choice, Risk and Financial Performance».,*Strategic Management Journal*, vol. 13, 1992, pp. 189-204.
- (11) URSACKY, T., e VERTINSKY, I., «Market positioning and performance of foreign banks in Korea», *International Journal of Bank Marketing* , vol.19, n.º 5, 1991 pp.14-21.
- (12) SINKEY, Joseph, Jr., *op. cit.*, p. 25.
- (13) DURST, D. R. e Conner, D. G., *Bank Financial Decision Analysis*, Mac Millan Publishing Company, New York, Collier Mac Millan Publishers, London, 1989.

