



Universidade de Coimbra
FACULDADE DE ECONOMIA

Dissertação de Mestrado em Gestão

**AVALIAÇÃO E DECISÃO EM
PROJECTOS DE INVESTIMENTO**

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre

por

António de Campos Ricciulli

Sob orientação

de

Professor Doutor António Martins

Coimbra, Outubro de 2010

Esta Dissertação é da autoria de **António Fernando Alves de Campos Ricciulli** e tem como título “AVALIAÇÃO E DECISÃO EM PROJECTOS DE INVESTIMENTO”.

Foi apresentada na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão, sob orientação do Prof. Doutor António Manuel Ferreira Martins.

Prof. Doutor António Manuel Ferreira Martins
(Orientador do Mestrando)

Foi aprovada em ____ de _____ de 2010,

Por um júri constituído por:

**“Rosas, taças, lábios vermelhos:
brinquedos que o Tempo estraga;
estudo, meditação, renúncia:
cinzas que o Tempo espalha.”¹**

¹ Omar ibn Ibrahim Al-Khyame, poeta, matemático e astrónomo persa do século XI.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho endivida-se em algumas generosidades, dominantes consoante os intervenientes: paciência, encorajamento e sapiência, estimularam o esforço de prosseguir na busca de conseguir oferecer algum contributo para o conhecimento nas matérias que interessam aos estudiosos da gestão.

A Graça e o Tiago (minha mulher e meu filho), que tantas vezes se viram privados da minha presença, e outras apenas contaram com o meu silêncio, são o exemplo da paciência e do apoio nunca regateado que sempre conseguiu a compreensão de todos os familiares.

Os meus amigos, colegas de estudo e de andanças académicas, com particular destaque para o Prof. Doutor Carlos Gomes, corporizam a solidariedade da ajuda e do estímulo tão importante para quem, como eu, frequentemente se encontra em condições de desencantar novos recursos e disponibilidades.

O Prof. Doutor António Martins incorpora a paciência de um meu familiar, o encorajamento de um meu amigo, e a sapiência de um orientador.

Sem estas cumplicidades, por certo, não teria sido possível chegar aqui. Por tudo isto, a todos quero deixar a minha mais singela e penhorada gratidão, e um desejo: que Bem-hajam!

RESUMO

O presente trabalho aborda o processo de decisão no contexto da análise de projectos de investimento, contrapondo a tradicional abordagem racional e analítica, com outra de natureza emocional. Reflectindo sobre vários estudos que incidem sobre estas matérias, evidencia-se alguma insuficiência da investigação que procura sistematizar o mecanismo do processo de decisão. Apresenta-se ainda um estudo de caso a ilustrar a presença de múltiplas variáveis a determinar a decisão, para além daquelas a que as correntes de pensamento dominantes nesta área atribuem destaque. Em consequência, perspectiva-se o desenvolvimento de um novo corpo de conhecimento científico que aborde esta problemática incorporando um conjunto alargado de variáveis determinantes da decisão, na expectativa de completar a sistematização do mecanismo da decisão e de interpretar as implicações daí resultantes.

ABSTRACT

This paper is exploring the process of decision making within the context of investment project analysis, by means of presenting the traditional analytical and rational approach against emotional one. Summarizing several researches on this matter, evidence is provided that current state of the art is lacking appropriate explanation of the mechanism of decision making process. A case study is presented whereas a number of variables determinant to the decision process are different from those suggested by dominant schools of thinking. As a consequence a new body of scientific research is looking forward to bring together some enlarged set of variables determining the decision making process, in order to complete the mechanism system of decision making and henceforth interpret implications resulting thereof.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	IV
RESUMO	V
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE QUADROS	IX
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
I.1. DA TEMÁTICA	1
I.2. OBJECTIVOS	7
I.3. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	8
CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE PROJECTOS.....	10
II.1. ÂMBITO	10
II.2. TÉCNICAS DE ANÁLISE DE PROJECTOS DE INVESTIMENTO	12
II.3. CONCLUSÃO	24
CAPÍTULO III – AS EMOÇÕES E A RACIONALIDADE NA LITERATURA ECONÓMICA.....	26
III.1. RACIOCÍNIO E DECISÃO.....	26
III.2. OS MODELOS DE APOIO À DECISÃO	34
III.3. A DECISÃO	39
III.4. CONCLUSÃO	44
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	45
IV.1. O MÉTODO DO ESTUDO DE CASO: APLICAÇÃO E LIMITAÇÕES	45
IV.2. AS HIPÓTESES EM TESTE	47
CAPÍTULO V – CASO DE ESTUDO.....	49
V.1. O CASO DA AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA E NOVO PRODUTO	49
V.2. A EMPRESA	49
V.3. MUDANÇAS RADICAIS NO AMBIENTE DE NEGÓCIOS: REEQUACIONAR OPORTUNIDADES	51
V.4. O INVESTIMENTO	55
V.5. A ANÁLISE DO PROJECTO DE INVESTIMENTO E A DECISÃO	56
V.6. CONCLUSÃO	63
CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO.....	65
BIBLIOGRAFIA	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mecanismo do processo de decisão.....	43
Figura 2 – Organigrama da MSS Portugal, S. A.	50
Figura 3 – Fluxo de Produção da MSS Portugal, S. A.	51

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Versões do projecto.....	61
Quadro 2 – Investimento previsto e realizado.....	62
Quadro 3 – Produção prevista e realizada.....	62

CAPÍTULO I – Introdução

I.1. Da Temática

As modernas teorias e práticas de gestão empresarial² têm vindo a tomar como denominador comum uma função objectivo representativa do valor das empresas. Um inquérito realizado entre 1993 e 1999, por Rigby (2001: 143), junto de grandes empresas na América do Norte e do Sul, na Europa, e na Ásia, relatava que o uso da “Management Tool – Shareholder Value” se estendia a 26,6% daquelas. O mesmo estudo confirmava que uma outra ferramenta, o “Pay-for-Performance”, frequentemente associada à primeira, alastrava a 62,6% das empresas inquiridas. De facto, a tónica orientada para a criação de valor para os accionistas tem-se acentuado desde meados dos anos 80, em detrimento de uma abordagem alternativa mais abrangente que considera todos os interessados na organização empresarial (*shareholder versus stakeholder*³), e até de outras métricas como sejam as que se relacionam com o nível de emprego, o ambiente, ou a responsabilidade social. Handy (1995: 54-55) tem sido um dos pensadores a reflectir sobre a validade da actual proposta dominante, questionando-se: “Para que serve hoje realmente uma empresa? As nossas regras, leis e instituições reflectem esses objectivos ou metem-se, talvez, no seu caminho?”. Continua, afirmando que “A minha escola comercial na América estava enganada, é o meu convencimento

² O termo *empresarial* refere-se às organizações com fins lucrativos.

³ Esta discussão, e a defesa da primeira opção poderão ser melhor apreciadas em Rappaport (1998: 1-12).

actual. O principal propósito de uma empresa não é dar lucro – ponto final.”. Embora reconheça que “lucros – e bons lucros – são sempre essenciais”, privilegia declarações de missão que incluam valores de maior nobreza, como por exemplo: “servir os clientes, a sociedade, os empregados e o ambiente com tanto entusiasmo como os accionistas.”. Este debate, estando longe de se achar concluído, regista como maiores protagonistas os EUA e a Europa Continental: o primeiro na linha do valor para o accionista, e o segundo alargando o conceito aos demais interessados. Todavia, em qualquer dos casos é certo que o valor das empresas é um elemento sempre indispensável à boa condução da actividade empresarial, ficando em aberto a discussão sobre a medida em que pondera na função objectivo, e sobre a melhor forma de o configurar. Independentemente desta controvérsia, também sempre se pode estabelecer que o investimento se encontra entre os factores mais fortemente determinantes do valor das empresas, uma vez que dele se espera a geração de um conjunto de fluxos financeiros que afectarão em larga extensão esse mesmo valor. A respeito das fontes geradoras de valor, Copeland et al. (2000: 53-54) elencam um conjunto de vectores chave a privilegiar, de entre os quais se salientam os seguintes:

- a) É possível criar valor quando os investimentos oferecem uma taxa de retorno superior ao custo de oportunidade do capital que lhes foi afectado;
- b) Quanto maior for o investimento com rendibilidade superior ao custo dos capitais respectivamente consignados, maior será o valor criado;
- c) É imperioso escolher estratégias que maximizem o valor actual dos fluxos financeiros esperados.

Pelo exposto, compreende-se bem porque a análise de projectos de investimento tem sido merecedora das atenções dos académicos, na perspectiva de ganhar a melhor compreensão que permita um domínio desta fonte de valor. De entre estes contributos, releva o estudo das técnicas de análise adequadas à avaliação de projectos de investimento, enquadrando-se em lugar de excelência no âmbito das ferramentas de apoio à decisão na prática empresarial.

No entanto, é o processo de decisão e a realização do investimento, que mais se afirmam como os elementos de charneira na geração de valor nas empresas. Contudo, nota-se que quanto ao processo de decisão propriamente dito, é menos extenso o conhecimento, sem prejuízo de já existir evidência quanto ao seu fluxo habitual – de baixo para cima –, e de que as atitudes e comportamentos dos proponentes dos projectos de investimento podem pesar significativamente na decisão final de investir. Mais recentemente, alguns estudos fazem crer que o processo de decisão não assenta exclusivamente na apreciação objectiva dos indicadores típicos em análise de investimentos, revestindo-se também de cargas de natureza subjectiva. Com efeito, um inquérito conduzido por Lumijärvi (1998: 42-43) junto de uma grande empresa multinacional, permitiu evidenciar um conjunto de quatro argumentos utilizados pelos proponentes de projectos de investimento com vista a influenciar favoravelmente a decisão a tomar pelos seus superiores hierárquicos, de entre os quais, três não são de carácter puramente económico, designadamente: enquadramento estratégico, factores sociais, e modernas tecnologias de produção. Por outro lado, cada vez mais transparece que não se trata de um processo de decisão apenas estritamente baseado na racionalidade analítica e

quantitativa, uma vez que os jogos de poder no quadro da disputa de recursos limitados, eles próprios reforçando ou debilitando esse mesmo poder, se desenham em formas negociais cimentadas na socialização dos intervenientes. Aliás, não seria estranho admitir esta possibilidade quando proeminentes estudiosos de estratégia empresarial afirmam que “É claro que, na prática, poder e política nunca estiveram ausentes das organizações, especialmente das grandes, nem dos seus processos de formulação de estratégias. Foi apenas uma questão de tempo para que tudo isso fosse reconhecido formalmente por escrito.” (Mintzberg et. al ; 2000: 175). Já em data anterior, o mesmo Mintzberg (1995: 395) havia constatado que os gestores seniores recorrem à persuasão, negociação, e ao estabelecimento de alianças que facilitem a passagem das decisões que eles próprios pretendem tomar. No mesmo sentido, Kipnis et. al (1984: 58-67) vêm confirmar a presença de certas tácticas de influência entre subordinados e superiores e vice-versa. Entre estas, para além da força da razão, contam-se as alianças, a amizade, e a negociação, seleccionadas consoante o objectivo pretendido. Igualmente alinhados com esta corrente de pensamento, encontram-se Brealey e Myers (2000: 316): “Preparation of the capital budget is not a rigid, bureaucratic exercise. There is plenty of give-and-take and back-and-forth. Divisional managers negotiate with plant managers and prune and fine tune the division’s list of projects.”

Finalmente, e adensando ainda mais a hipótese de um conteúdo subjectivo no processo de decisão, regista-se a presença da intuição do decisor. Segundo Robbins (1998: 109), entende-se a decisão intuitiva como um processo inconsciente resultante de um refinamento da experiência individual

acumulada, que não decorrendo de uma forma exclusivamente independente de uma análise racional, resulta em complemento mútuo. Por outro lado, Agor (1986: 9), descreve as circunstâncias em que é mais provável que o factor intuição pondere na decisão, nomeadamente quando:

- a) O nível da incerteza é elevado;
- b) O património histórico é pequeno;
- c) A antecipação científica das variáveis é difícil;
- d) Os factos são limitados;
- e) Os factos, no seu conjunto, não apontam com clareza em determinado sentido;
- f) A informação analítica é de escassa utilidade;
- g) Existem várias soluções alternativas possíveis, qualquer uma delas com excelentes argumentos em seu abono;
- h) O tempo é limitado, e a pressão dos acontecimentos obriga à tomada de uma decisão.

Apesar de ser muito difícil que estes protagonistas admitam o recurso à intuição, ocultando-o até, a verdade é que esta modalidade tem vindo a ganhar algum reconhecimento desde os primórdios da década de 80. Também Robbins (1998: 110) o veio confirmar através das palavras de um executivo: “Sometimes one must dress up a gut decision in ‘data clothes’ to make it acceptable or palatable, but this fine-tuning is usually after the fact of the decision”.

No mesmo sentido, Damodaran (1997: 163) não ignora esta vertente referindo que “The business world is partly made up of hundreds of successful businesses that have grown over time without any formal investment decision

rules, depending largely on the intuitive feel of their founders for investment opportunities.”.

Em suma, regista-se, por um lado, que a generalidade da investigação se tem concentrado numa fundamentação da decisão feita em torno das técnicas de análise de projectos de investimento, ou seja, radicada exclusivamente em argumentos com lógicas económicas, racionais e quantitativas, e por outro lado, que alguns, poucos, estudos procuram desvendar a presença de outros quadrantes para além do primeiro puramente económico.⁴

Assim, o processo de decisão em projectos de investimento poderá incluir um conjunto de quatro vectores de argumentos, a saber:

- a) Argumentos económico – financeiros, obtidos através do cálculo dos indicadores recomendados no âmbito da já tradicional técnica de análise de projectos de investimento;
- b) Argumentos não puramente económicos que podem tomar referenciais variados, como sejam, as preocupações de natureza social, ou as vantagens associadas às modernas tecnologias, ou ainda o enquadramento na estratégia em vigor na organização;
- c) Argumentos relacionados com os jogos de poder nas organizações, resultantes dos interesses individuais dos

⁴ O recurso ao sentido figurado ilustra igualmente bem a volumetria da temática com a seguinte citação de Felix Eliot (in Mintzberg et. al; 2000: 174):

“Imagine como seria o jogo de xadrez, se todos os jogadores tivessem paixões, (...); se o seu bispo descontente com o seu roque, pudesse persuadir seus peões a mudar de lugar; e seus peões, odiando-o pelo facto de serem peões, pudessem deixar os seus postos para os quais foram designados de forma que, de um momento para o outro, você levasse um xeque-mate. Você poderia ter o melhor raciocínio dedutivo e ainda assim ser derrotado por seus próprios peões. Suas probabilidades de ser derrotado seriam especialmente altas se você dependesse, de forma arrogante, da sua imaginação matemática e olhasse com desprezo para as suas peças apaixonadas”.

intervenientes, das amizades e alianças estabelecidas, e de negociações;

d) Argumentos que resultam da intuição do decisor.

A cultura organizacional e o ambiente dos negócios também poderão fazer variar o peso em que cada um dos vectores mencionados há-de ponderar na decisão, considerando respectivamente os mecanismos de recompensa e punição perante a assunção de riscos, e a juventude ou maturidade da indústria em presença.

À parte o conhecimento mais aprofundado sobre o conteúdo do processo de decisão, outras duas questões adjacentes teriam a ver com as possibilidades de influenciar as decisões com desvios na orientação e força de um ou mais dos vectores constituintes, e com os efeitos sobre o desempenho das empresas.

I.2. Objectivos

O presente trabalho pretende abordar genericamente as questões relativas à avaliação e decisão em projectos de investimento nas empresas, e em especial o conjunto de vectores que podem influenciar essa decisão. Propõe-se, portanto, equacionar e fundamentar a presença de factores de ordem não puramente económica com significado para a decisão de investimento. Com efeito, enquanto a literatura tradicional tem procurado separar as emoções da racionalidade, assumindo que aquelas são indesejáveis, algumas outras correntes de pensamento, ditas comportamentais, dispõem-se a aceitar que ambas fazem parte de uma mesma realidade: o decisor. Na realidade, mais se

afigura, que as emoções enquanto parte da problemática foram, desde sempre, mais ignoradas do que compreendidas e tomadas em consideração. Neste contexto, retoma-se a abordagem tradicional centrada na racionalidade dos agentes envolvidos em processos de decisão, e procura-se a perspectiva emocional como uma outra envolvência inevitável. Notando-se ainda que a lógica racional pura encontra inúmeras limitações de funcionamento, explora-se a impossibilidade de dissociar emocionalidade e racionalidade em decisores sensatos, prevendo-se a presença de ambas com prevalências variáveis entre individualidades diferentes. Finalmente, evidenciando-se a insuficiência do actual estado de conhecimento sobre estas matérias, perspectiva-se o desenvolvimento de um novo corpo de conhecimento científico que consiga explicar o processo de decisão na sua verdadeira complexidade e reequacionar o conjunto de implicações associadas.

I.3. Organização do Trabalho

Para além deste capítulo introdutório, o trabalho encontra-se estruturado em mais cinco capítulos, cujos conteúdos se sintetizam seguidamente.

O segundo capítulo começa por abordar o conceito de investimento e a respectiva importância para a geração de valor nas empresas, centrando-se depois na revisão das técnicas de análise de projectos construídas a partir da aplicação de métodos de cálculo racionais, relevando-se apenas aqueles a que as modernas correntes de pensamento vão atribuindo maior significado.

O binómio constituído pelo acto de raciocinar e decidir é abordado ao longo do terceiro capítulo, procurando desvendar a presença de sentimentos e emoções

condensados em processos que se tem acreditado serem meramente analíticos, na perspectiva de equacionar um modelo verdadeiramente representativo do mecanismo do processo de decisão.

As questões relativas à escolha do método do estudo de caso são tratadas no quarto capítulo.

No quinto capítulo apresenta-se um estudo de caso ao longo do qual se pretende ilustrar que a decisão racional baseada no estudo dos critérios de aceitação e rejeição de projectos pode efectivamente ser preterida em favor de argumentos alheios ao normativo analítico, designadamente incorporando outros de ordem comportamental.

A síntese conclusiva a incidir sobre o conjunto do estudo realizado poderá ser encontrada no sexto e último capítulo.

CAPÍTULO II – Avaliação de Projectos

II.1. Âmbito

As decisões de investimento são intrínsecas à existência do mundo empresarial. Na realidade, a criação de uma qualquer empresa poderá ser sempre perspectivada como uma decisão de alocação de um conjunto de recursos disponíveis a determinadas finalidades, que se prendem com o objecto da exploração. Com este ponto de vista, a noção de investimento abarca todas as aplicações dadas aos fundos disponibilizados, e portanto considera a generalidade dos activos correntes e não correntes. De igual sorte, um empreendimento já existente terá que continuamente ponderar a afectação dos seus recursos em função do melhor contributo para o incremento da necessária geração de valor.

A noção de investimento estabelece uma relação de troca entre uma renúncia certa no presente, e um benefício futuro incerto, com a expectativa de recolher benefícios que superem os custos dessa renúncia. Porventura, as decisões de investimento enquanto tal, ocupam um lugar credor do maior destaque, assumindo-se como um factor crítico para o sucesso empresarial. É neste cenário que se inserem os contributos que a análise de projectos de investimento podem representar na vida das empresas.

Segundo Damodaran (1997: 160), um projecto de investimento poderá ser caracterizado por:

- a) Um custo inicial avultado;

- b) Um conjunto de fluxos financeiros durante um certo período de tempo;
- c) Um valor residual final, que pretende objectivar o valor dos activos do projecto à data da respectiva conclusão.

Na realidade, este formato não esgota a totalidade da análise de investimentos, que poderá estender-se, como já acima se referiu, a qualquer decisão que respeite à afectação de recursos. Todavia, constituem sem dúvida a larga maioria das decisões de investimento em geral, e em especial no caso das empresas industriais.

Poder-se-ão ainda caracterizar os projectos de investimento consoante os seus objectivos mais específicos. Assim, Depallens et al. (1986: 691), propõem:

- a) Investimentos de substituição;
- b) Investimentos para aumentar a capacidade;
- c) Investimentos em inovação;
- d) Investimentos estratégicos.

A natureza das decisões de investimento também se configura como um critério adicional a tipificar os projectos de investimento. Neste sentido, Damodaran (1997: 162) refere as seguintes dimensões:

- a) Projectos mutuamente exclusivos, sem qualquer dependência;
- b) Projectos que impõem a dependência da realização de outro ou outros;
- c) Projectos geradores de proveitos ou redutores de custos.

Portanto, a análise de investimentos trata da avaliação de projectos, de forma a melhor fundamentar a decisão sobre quais serão de aceitar ou de rejeitar. Pretende-se quantificar o custo de uma privação e o valor de uma expectativa, para calcular o benefício esperado, sendo que este perspectiva a maximização

da geração de valor, que por sua vez é o critério nuclear para o agente decisor. Para este efeito, o concurso das técnicas de análise de projectos serão determinantes para o rigor de critério que um processo de decisão ponderado deve exigir.

II.2. Técnicas de Análise de Projectos de Investimento

A teoria financeira tem vindo a propor um número significativo de técnicas de análise de projectos de investimento, tendencialmente cada vez mais sofisticadas. Simultaneamente, algumas outrora mais divulgadas caíram em desuso, substituídas por outras mais representativas da complexidade a sistematizar. As técnicas que assentam no cálculo da rendibilidade – do capital próprio ou do capital investido – são exemplo daquelas que a investigação relegou para um estado de abandono. Em contrapartida, as técnicas que assentam no estudo dos fluxos financeiros (*Cash Flows*) actualizados ganharam notoriedade, e registaram outros desenvolvimentos complementares como é o caso da análise de sensibilidade. Entretanto, a problemática da actualização tem adjacente o estudo da estimação da taxa de actualização, que também tem sido alvo de acesa controvérsia. Por outro lado, o recurso à programação linear e à simulação são exemplos da sofisticação crescente. Finalmente, uma revisão de base na abordagem à forma como se encara o investimento, conduziu ao aprofundamento da teoria a respeito da incerteza e do risco, e resultou numa proposta mais recente: a teoria das opções reais.

Em qualquer caso, trata-se sempre de técnicas largamente divulgadas, e incluídas na generalidade dos manuais de finanças. Por esta razão, a

apresentação das técnicas que a teoria financeira tem vindo a propor, e que seguidamente se leva a efeito, toma como referência o manual de Damodaran (1997), e pretende relevar apenas aquelas a que as modernas correntes de pensamento têm vindo a atribuir maior significado.

Técnicas de Análise com Base no Resultado Económico

Uma primeira medida para o cálculo da rendibilidade do capital empregue, assenta na relação entre o resultado contabilístico e o capital investido. As fórmulas seguintes ilustram o conceito aplicado a partir do resultado antes de juros e impostos, e antes de juros e depois de impostos.

$$\text{Rendibilidade do Capital (antes de impostos)} = \frac{\text{RAJI}}{\text{Investimento Médio do Projecto}}$$

$$\text{Rendibilidade do Capital (depois de impostos)} = \frac{\text{RAJI} * (1 - \text{taxa de imposto})}{\text{Investimento Médio do Projecto}}$$

Onde:

RAJI – resultado antes de juros e impostos.

Esta mesma ordem de raciocínio poderá ser adaptada ao cálculo da rentabilidade do capital próprio, valorizado segundo o registo contabilístico ou ao preço do mercado (capitalização bolsista).

Em qualquer dos casos, o critério de aceitação ou rejeição do projecto resulta da comparação entre a rentabilidade obtida para o capital empregue (próprio e alheio, ou apenas próprio) e o custo desse mesmo capital. Assim, se o custo do capital for inferior à rentabilidade encontrada a decisão será no sentido de aceitar o projecto, e no caso contrário será de rejeitar.

No entanto, este método encerra algumas dificuldades, em particular:

- a) A aplicação ao longo de vários períodos, exige o cálculo de médias de resultados e de capital investido, perdendo-se algum rigor de análise;
- b) O ritmo de depreciação influencia largamente o valor dos activos e dos resultados, determinando uma taxa de rentabilidade diferente consoante a respectiva cadência seja mais ou menos acelerada;
- c) O conceito de resultado é uma noção de ordem económica, e portanto longe de representar um fluxo financeiro que, todavia, se compara com o desembolso associado ao investimento;
- d) Não considera o valor do dinheiro ao longo do tempo.

Técnicas de Análise com Base nos Cash Flows

A possibilidade de reduzir todas as variações patrimoniais à mesma unidade mensurável, acresce em vantagem quanto à comparabilidade entre essas variações, muito especialmente se esse padrão se consubstanciar nos mais

elementares fluxos financeiros. Esta técnica busca com mais precisão o recurso à comparação entre os fluxos financeiros actualizados associados a um determinado projecto. O resultado oferece a percepção de um valor final positivo, negativo ou igual a zero, aos quais correspondem indicações claras quanto ao sentido da decisão de aceitar ou rejeitar um projecto.

Portanto, pretende-se comparar o desembolso associado ao investimento, com os fluxos de entrada e saída de dinheiro que ocorrem com a realização desse investimento. Se o primeiro é de mais fácil apreensão, já os segundos exigem mais cuidado no cálculo. Assim, o cálculo do *cash flow* poderá ser conseguido através da fórmula seguinte.

Resultados Líquidos
+ Depreciação
+ Juros
± Variação das Necessidades de Fundo de Maneio
+ Valor Residual do Investimento
- Novos Investimentos
= <i>Cash Flow</i>

O somatório dos *cash flows* esperados em cada um dos períodos de realização do projecto, devidamente actualizados, e comparado com o pagamento do investimento, dará a medida do mérito estimado para esse projecto, e que habitualmente se designa por Valor Actualizado Líquido (VAL). A fórmula seguinte sintetiza esta ideia.

$$-I + \sum_t \frac{Rt - Pt}{(1+i)^t} = -I + \sum_t \frac{CFt}{(1+i)^t}$$

Portanto,

$$VAL = -I + \sum_t \frac{CFt}{(1+i)^t}$$

Onde:

I – investimento

Rt – Recebimentos no período t

Pt – Pagamentos no período t

i – Taxa de custo do capital

CFt – *cash flow* no período t

t – número de períodos

Cada um dos três valores possíveis do VAL representa um significado do mérito do projecto, e em consequência uma orientação quanto à decisão de o aceitar ou rejeitar, designadamente:

- a) VAL maior que zero – os benefícios gerados superam os fundos empregues, encontrando-se um valor superior à aplicação alternativa, representada pela taxa de actualização do fluxo de caixa (i). Assim sendo, será de aceitar a realização do projecto;

- b) VAL igual a zero – o projecto remunera o investimento sem o exceder. Será indiferente realizar ou não o projecto;
- c) VAL menor que zero – o projecto não oferece fundos suficientes para pagar o investimento, e portanto seria de rejeitar;
- d) No caso de projectos independentes ou mutuamente exclusivos, deverá ser escolhido aquele que apresentar o maior VAL.

No entanto, a aplicação deste critério não é isenta de dificuldades. De entre estas destacam-se:

- a) A taxa de actualização ocupa um ponto nevrálgico no cálculo do mérito do projecto. De facto, a escolha prévia desta taxa poderá determinar a aceitação ou rejeição de um projecto;
- b) A comparação entre o VAL de projectos alternativos exige que todos se reportem ao mesmo momento de arranque, dificultando a eficácia do critério sempre que esta restrição não se verificar;
- c) O critério é insensível ao volume de investimento. De facto, um mesmo VAL tanto pode ocorrer com um montante de investimento grande, como com um pequeno.

Associada ao cálculo do VAL, encontra-se a Taxa Interna de Rendibilidade (TIR). Esta é a taxa de actualização que torna nulo o VAL de um projecto.

$$-I + \sum_t \frac{CF_t}{(1+i)^t} = 0$$

A comparação entre a TIR e a taxa da aplicação alternativa desse capital permite visualizar a dimensão do interesse desse projecto. Assim, deverá ser

aceite um projecto cuja TIR supere a taxa alternativa, e no caso contrário deverá ser rejeitado. No entanto, a TIR e o VAL poderão sugerir opções contraditórias entre si, pelo que são recomendados alguns cuidados de análise mais atenta aos dois métodos em simultâneo.

Ainda com base nos *cash flows* é possível calcular um outro indicador: o prazo de recuperação do investimento. Este método procura isolar o lapso de tempo necessário para que o valor nominal dos *cash flows* acumulados possam igualar o desembolso relativo ao investimento. Uma variante deste indicador considera os *cash flows* actualizados e igualmente acumulados até ao momento em que se alcança a cobertura do investimento, designando-se habitualmente por *discounted payback period*. Com base neste critério é possível ordenar vários projectos, assumindo como medida do risco associado a cada um deles a rapidez com que se recupera o investimento. No entanto, e embora presente em seu favor a facilidade de aplicação, também este critério não é isento de algumas críticas demolidoras:

- a) Não considera os *cash flows* que ocorrem após o período de recuperação;
- b) Não considera os valores do investimento, atentando exclusivamente na velocidade da recuperação.

Análise do Risco

Na base do cálculo dos *cash flows* existe sempre um conjunto de premissas com diferentes cargas de objectividade ou subjectividade. Apesar de uma *due diligence* bem conduzida, em rigor pode-se afirmar que qualquer estimativa

sempre alberga uma boa dose de incerteza. O perigo maior não reside apenas na presença da incerteza, mas acima de tudo na falta de a incorporar no estudo das projecções. A análise de sensibilidade e as árvores de decisão são a resposta ao interesse em analisar os efeitos da ocorrência de alguns riscos. Portanto, por contraposição às previsões relativamente certas que serviram de base ao cálculo dos diferentes indicadores utilizáveis em avaliação de projectos, assume-se que o risco poderá afectar com mais ou menos severidade algumas dessas bases. Assim, procura-se a antecipação dos impactos que esses riscos possam ter na avaliação do projecto.

A análise de sensibilidade propõe a construção de cenários diferentes do original, através da alteração de algumas variáveis chave, mantendo-se constantes as demais (*ceteris paribus*). Estes cenários serão orientados em dois sentidos: um mais optimista (*best case*), e outro mais pessimista (*worst case*). De uma forma geral, pode-se dizer que os indicadores de avaliação de projectos se encontram centrados em dois grandes vectores: o cálculo dos *cash flows* e a escolha da taxa de actualização. Portanto, será em referência a este grande quadro que serão escolhidas as variáveis a modificar nos valores tomados na versão de base. O cálculo dos *cash flows* inclui variáveis endógenas e exógenas à empresa, isto é, cujo controlo se encontra ou não ao alcance da direcção do projecto. A expressão seguinte resume o conjunto possível de variáveis cuja alteração induz diferentes resultados, e portanto diferentes indicadores de avaliação do projecto:

$$\text{Cash Flow} = f(\text{Vendas} = Q_v * P_v; \text{CMP} = Q_c * P_{mp}; \text{C}_{\text{pessoal}} = N.^{\circ} \text{trabalhadores} * \text{Salários médios}; \text{C}_{\text{financeiros}} = \text{Endividamento} * \text{Taxa de juro})$$

Onde:

Q_v – Quantidades vendidas

P_v – Preço de venda

CMP – Custo das matérias-primas

Q_c – Quantidades de matérias-primas consumidas

P_{mp} – Preço das matérias-primas

$C_{pessoal}$ – Custos com o pessoal

Portanto, o processo de decisão será enriquecido com a inclusão de cenários alternativos que analisem tanto a resistência do projecto a impactos adversos, como as eventuais potencialidades adicionais, avaliando-se melhor o mérito do investimento. Contudo, esta proposta também não é isenta de fraquezas, designadamente quando se trata de escolher as variáveis chave e, o sentido e amplitude da variação que lhes hão-de ser impostos.

As árvores de decisão procuram mitigar esta dificuldade, encarando o estudo do risco de forma mais sistematizada. Assim, consideram-se as seguintes etapas:

- a) Dividir o projecto em fases bem definidas, com o objectivo de analisar a passagem entre fases na pendência dos resultados estimados para a fase anterior;
- b) Listagem dos resultados possíveis em cada uma das fases;
- c) Atribuição de probabilidades de ocorrência para cada um dos resultados possíveis listados anteriormente;

- d) Especificar os efeitos nos *cash flows* e/ou na taxa de actualização, e em consequência recalcular os indicadores de avaliação do projecto ponderadas com as respectivas probabilidades de realização.

Uma vantagem adicional associada a esta análise do risco resulta da exigência de uma reflexão mais amplamente participada por todos aqueles que se encontrarem envolvidos com o projecto. No entanto, também é um exercício que pede a disponibilidade de muita informação, que nem sempre se encontra disponível na medida necessária. Por acréscimo, nem todos os projectos se podem repartir em etapas tão bem definidas e descontínuas entre si, dificultando assim a aplicação desta metodologia.

Para além das dificuldades próprias de cada uma destas propostas de estudo do risco, pode-se referir ainda uma outra comum a ambas: nenhuma fornece regras ou critérios de apoio à decisão, deixando um espaço bastante largo para situar a decisão do investidor, isto é, permitindo que a subjectividade possa ocupar um lugar de relevo.

Os modelos de simulação de projectos de investimento

As plataformas informáticas como base de execução de modelos matemáticos poderão apresentar vantagens consideráveis no âmbito da análise de investimentos. De facto, a construção de modelos de simulação poderá desempenhar um papel de relevo como ferramenta auxiliar ao processo de decisão.

Os modelos de programação linear aplicam-se particularmente bem no caso de as fontes de financiamento serem limitadas, ou quando é elevado o número de

projectos, circunstâncias em que poderá tornar-se difícil uma selecção esclarecida, ou seja, a escolha dos projectos que mais valor podem acrescentar ao empreendimento. Uma vez que a essência destes modelos tem especial aptidão para tratar em simultâneo vários factores de restrição, e em simultâneo optimizando um resultado final, apresenta-se adequado ao tratamento de informação em ambiente de maior complexidade.

Apesar de que esta ferramenta parece feita à medida para resolver a dificuldade de uma selecção criteriosa, a teoria e a prática não lhe tem conferido grande apreço. São três as dificuldades principais:

- a) São modelos potencialmente dispendiosos;
- b) Perdem eficácia quando os projectos são indivisíveis, pela dificuldade de tratamento em equações de restrição;
- c) Exigem muita informação e de boa qualidade, e presumem que todas as oportunidades de investimento alternativas sejam conhecidas, o que também ficará sempre longe de corresponder à verdade (relembrando o princípio *GIGO – garbage in, garbage out*).

Incerteza e risco: as Opções Reais

Do conjunto de métodos revistos, pode-se afirmar que sempre consideram a realização do projecto ao longo da sua vida nas condições previstas. Separadamente poderão ser criados cenários que avaliem os impactos da alteração nas condições inicialmente estabelecidas, com vista a antecipar situações que possam condicionar a decisão final de aceitar ou rejeitar um determinado projecto. O aperfeiçoamento desta abordagem é melhor

conseguido através da adaptação da teoria das opções financeiras aos projectos de investimento. Assim a teoria das opções reais pretende incorporar uma valorização da incerteza e do risco tomado enquanto opções ao projecto inicial, o próprio desde logo também encarado como uma opção (opção de compra ou opção de venda de um activo).

Na realidade, uma vez que um projecto seja aceite nada impede que ao longo do respectivo período de vida não ocorram alterações em função de uma grande variedade de possíveis circunstâncias. A título de exemplo, Martins *et al.* (2009: 102), tipificam três situações mais comuns:

- Opção de expandir, contrair e encerrar definitiva ou temporariamente as operações;
- Opção de abandonar o projecto caso tenha um valor de venda;
- Opção de adiar a implementação do projecto.

Assim, o valor de um determinado projecto será calculado com base no VAL adicionado do valor da opção em causa, denominando-se Valor Líquido Estratégico. Desta maneira, a valorização das opções introduz no cálculo inicial um conjunto de possíveis cenários omitidos no cálculo tradicional, designadamente:

- A flexibilidade resultante de decisões de gestão alternativas;
- A incerteza resultante de alterações nos mercados;
- Modificações do risco.

Portanto, dir-se-á que quanto maior for a incerteza e o risco, maior será a riqueza da aplicação desta teoria, e naturalmente maior será o valor da segunda parcela a determinar a dimensão do projecto.

A construção desta metodologia tem em vista tornar o modelo bastante mais realista, incorporando pela primeira vez decisões de ordem estratégica para as empresas. No entanto, a complexidade da respectiva formulação matemática não se tem afigurado estimulante para uma utilização generalizada. Para além desta dificuldade ainda se podem apontar duas outras contrariedades. Por um lado, a assimilação entre opções financeiras e reais não é simples, uma vez que as opções reais incorporam um nível de complexidade muito maior do que as opções financeiras, tal como estas são tratadas no modelo de Black-Scholes. Como exemplos, apontam-se as interdependências de decisões estratégicas vistas ao longo do tempo, e a multiplicidade de opções possíveis para o capital de um mesmo projecto. Por outro lado, é certo que a propriedade das opções reais poderá não ser exclusiva, isto é, outras empresas poderão ter a mesma opção. Em consequência, adensa-se a complexidade de valorizar uma opção, uma vez que poderá depender das acções que outras empresas possam levar a efeito.

No entanto, a juventude desta proposta, permite esperar aperfeiçoamentos substanciais que permitam uma utilização mais ampla.

II.3. Conclusão

A definição da noção de investimento, e do respectivo contributo para a geração de valor nas empresas, se não levantam controvérsia assinalável, já esta última apresenta algumas dificuldades quanto à escolha do método mais apropriado para quantificar esse valorização, por forma a suportar adequadamente uma decisão acertada. Assim, regista-se uma acentuada

evolução – tanto em diversidade, quanto em sofisticação – no desenvolvimento de técnicas de avaliação com vista à tomada de decisão quanto à aceitação ou rejeição de projectos. A complexidade de alguns modelos atinge extremos que os transformam em razoavelmente inúteis para a maioria dos potenciais utilizadores, como aliás Dempsey (2003: 18) afirmou: “they are all but unintelligible as conceptual frameworks to most practicing managers”.

Ainda relevante para a análise, impõe-se referir que estas metodologias se enquadram numa convicção amplamente partilhada de que a mente é susceptível de percepções erradas, motivo pelo qual se orientou a necessidade de desenvolver ferramentas que captem melhor a essência da realidade. Todavia, por um lado, não foi ainda possível encontrar um modelo que cumpra satisfatoriamente este desígnio. Por outro lado, também se afigura que o mecanismo de decisão que se encontra na raiz desta abordagem tem encontrado dificuldades em reproduzir com fiabilidade o que a realidade empresarial tem vindo a evidenciar.

CAPÍTULO III – As Emoções e a Racionalidade na Literatura Económica

III.1. Raciocínio e Decisão

Na vida empresarial, raciocinar e decidir são dois termos tão próximos e interdependentes que quase se confundem um com o outro. De facto, raciocina-se para se decidir. A decisão prende-se com a escolha de uma opção de resposta.

O estudo da decisão em ambiente de incerteza foi lançado no âmbito da psicologia por Edwards em 1954 com o trabalho “Behavioral decision theory”⁵. No entanto, de entre os trabalhos pioneiros sobre a noção de racionalidade da decisão, destaca-se o nome de Simon (1956: 129-138), desde logo marcante pela pesquisa realizada em torno dos conceitos – inovadores para a época – de “bounded rationality” e “satisficing”. A hipótese de partida para os seus trabalhos assentava no pressuposto de que todo o comportamento intencionalmente racional, apenas o poderia ser no interior de certos constrangimentos. Daí, presumir-se-ia uma racionalidade limitada, que revelaria uma opção que acomodava as restrições em presença. Ainda recentemente, este autor concedia uma entrevista onde sintetizava os constrangimentos referidos: conhecimento, capacidade de cálculo, multiplicidade de objectivos, e objectivos concorrentes se se tratar de um grupo

⁵ Edwards (1954).

de pessoas em disputa de uma decisão (Augier: 2001). Em consequência da abordagem proposta por este autor, já parece natural o recurso aos contributos que a psicologia pode oferecer para o aprofundamento destas matérias, e que tão bem foram exploradas no conjunto da sua obra.

No campo do estudo da mente, e com particular orientação para a caracterização da decisão a partir da neurologia, sublinhe-se o que afirma Damásio (1996: 178-179): “raciocinar e decidir implicam habitualmente que o decisor tenha conhecimento (a) da situação que requer uma decisão, (b) das diferentes opções de acção (respostas) e (c) das consequências de cada uma dessas opções (resultados), imediatamente ou no futuro.”. A este respeito, estabelece ainda este autor uma distinção entre a racionalidade e razão prática, e a razão teórica e pura. Apresenta ainda exemplos ilustrativos: a escolha de uma carreira ou de um investimento situam-se no primeiro plano, enquanto que a resolução do último teorema de Fermat ou a decisão sobre a constitucionalidade de uma lei se referem ao segundo. Uma premissa subjacente à racionalidade da decisão, é a de que o processo racional não deve ser prejudicado pela paixão, afastando portanto a máxima de Pascal: “o coração tem razões que a razão desconhece”.

Mais uma vez, Damásio (1996: 183) escreve com clareza: “na perspectiva da razão nobre, os diferentes cenários são considerados um a um e, para utilizar o calão corrente da gestão, é efectuada uma análise de custos / benefícios de cada um deles. Tendo em mente a estimativa da «utilidade» subjectiva, que é a coisa que pretende maximizar, deduzirá logicamente o que é bom e o que é mau.”.

No entanto, explorando esta via, e percebendo a grandiosidade do processo de cálculo, acaba por concluir que a racionalidade não é mais do que uma impossibilidade material: “A atenção e a memória de trabalho possuem uma capacidade limitada. Se a sua mente dispuser apenas do cálculo puramente racional, vai acabar por escolher mal e depois lamentar o erro, ou simplesmente desistir de escolher, em desespero de causa”. Em reforço desta perspectiva, para além de confirmar as limitações do cérebro humano, Etzioni (1989) refere como padrão comum a ocorrência de três circunstâncias: (i) o sucessivo adiamento de decisões, (ii) as decisões impulsivas que libertam dos estados de ansiedade, e (iii) a procura obsessiva de mais e mais informação para apoio à decisão. Por acréscimo, Amos Tversky e Daniel Kahneman⁶ demonstraram também a presença de severas deficiências nas estratégias de raciocínio, que não se ficam a dever apenas a erros de cálculo que podem radicar num mau uso da teoria das probabilidades, mas também à “influência de impulsos biológicos como a obediência, a concordância, o desejo de preservar a auto-estima, que frequentemente se manifestam como emoções e sentimentos”. De facto, alguns autores têm ressaltado a hipótese de se registarem erros durante o processo de decisão. Entre esses autores, Hammond, Keeney e Raiffa (1998), notaram que funcionando o cérebro humano através do recurso frequente a heurísticas, estas podem em determinadas circunstâncias apontar para julgamentos que mais não fazem que sabotar as próprias decisões. Assim, determinaram seis armadilhas habituais: a prisão a valores ou ideias “âncora”, o status-quo, os custos passados (“sunk-costs”), a ilusão da confirmação de evidências, a atracção por

⁶ In Manuel Damásio (1996: 185, 203).

certas configurações, a as que ocorrem durante os esforços de previsão, designadamente, o excesso de confiança, a prudência, e a influência de fenómenos próximos. Na linha desta proposta, pode-se também situar Bazerman (1998), apontando treze casos de enviesamento cognitivo aproximados aos anteriormente descritos.

Para além destas constatações feitas no âmbito do plano individual, o processo de decisão também foi observado quando realizado em grupo. Em data já distante, é ainda de referir o trabalho de Argyris (1966) investigando as decisões tomadas em reuniões de executivos de topo. Na circunstância, confirmou três valores básicos superlativos para estes decisores, nomeadamente:

- i. As relações interpessoais relevantes, são apenas aquelas que se relacionam directamente com a realização dos objectivos da organização;
- ii. A racionalidade cognitiva deve ser enfatizada, afastando-se sentimentos e emoções;
- iii. As relações interpessoais são mais eficazmente influenciadas através de mecanismos unilaterais de coerção, recompensa, e controlo.

Em simultâneo, foi possível observar que os executivos não eram desprovidos de sentimentos e emoções, embora 84% deles achasse que seria imaturo deixar transparecer tais comportamentos durante as reuniões com a finalidade de tomar decisões. Assim, o autor concluiu que estes decisores eram compelidos a esconder os seus sentimentos e emoções, disfarçando-os de problemas técnicos ou intelectuais, ou criando barreiras organizacionais

defensivas, recusando-se a discutir ideias que de alguma forma pudessem expôr o seu estado de espírito. Mais recentemente, e ainda a respeito da tomada de decisões em grupo, Garvin e Roberto (2001), reconhecem as dificuldades já referidas, e apresentam três factores críticos a levar em conta: “the three C’s of effective decision making: conflict, consideration, and closure.” Em primeiro balanço sobre a investigação neste campo, compreende-se que a literatura poderá agrupar-se em duas grandes escolas. Segundo Bazerman (1999), em artigo de revisão de um livro de Zur Shapira⁷, desenham-se com clareza os “Micro organizational behavior researchers” com raízes nos constrangimentos da racionalidade no plano individual, e os “Macro organizational behavior researchers” alinhados no contexto das decisões tomadas em grupo ou ao nível organizacional. A controvérsia gira em torno da discussão que procura definir se a decisão tomada no plano individual encerra a chave para a compreensão da decisão no plano organizacional, ou se em alternativa, esta última é um tópico perfeitamente separado do primeiro. No entanto, a própria obra e a revista crítica feita procuram desvalorizar este debate, que aliás mereceu o seguinte comentário de Henry Simon quando interrogado por Augier (2001) a respeito do tema unificador nesta área:

“To try to understand how people make decisions. Very simple. There are a lot of decisions in economics, there are a lot of decisions in political science and there are a lot of decisions in psychology. In sum, there are a lot of decisions in doing science. It is all the same subject. (...) My ideas have implications in different disciplines, but I have always been motivated by research questions rather than disciplinary boundaries. I found different

⁷ Shapira, Z., *Organizational Decision Making*, Cornell University, New York, 1999.

disciplines such as operations research, linear programming, organization theory, economics, and psychology were converging upon a shared set of questions and methods which were all related to the study of decision making in complex social systems (such as organizations)”.

Portanto, e em suma, tudo leva a crer que o acto de decidir está longe de se poder caracterizar apenas como um mero processo analítico e frio. Mais se configura como um acto também recheado de sentimentos, emoções, e sujeito a várias armadilhas que podem determinar a tomada de decisões erradas. Apesar desta reconfiguração que mais promete apontar para uma potencial precariedade das decisões, encontram-se múltiplas referências na literatura onde mais do que reconhecendo esta figura, até se aconselha o seu uso. Em abono desta prática, contrária à teoria financeira corrente, apresentam-se inúmeros casos de sucesso em que a intuição ocupou um papel determinante. No entanto, é escassa a investigação fundamentada que esclareça os efeitos da presença da intuição nas decisões de índole financeira. A merecer uma referência, nota-se o trabalho de Khatri e Ng (2000) pesquisando uma relação entre o uso da intuição e o desempenho financeiro de organizações com fins lucrativos. Para o efeito, estabeleceram que a presença da “síntese intuitiva” se poderia avaliar através da observação de três variáveis: juízos de valor, experiência e palpite (“gut-feeling”). Assim, concluíram que as duas primeiras variáveis eram usadas de forma extensiva, e que a terceira era mais recorrente em ambientes de negócios com maior volatilidade. Mais, concluíram ainda que se confirmava uma relação estreita de maior significado entre a “síntese intuitiva” e um desempenho financeiro positivo. Sendo certo que o conceito de intuição continua francamente vago, não o é menos que aparentemente esta

imprecisão não tem levantado grandes dificuldades no respectivo tratamento. Ao longo de inúmeras entrevistas com executivos seniores, Hayashi (2001) não conseguiu articular com rigor o processo de decisão, reconhecendo apenas que desafiava a lógica analítica. Muitos dos entrevistados descreveram o acontecimento como uma sensação de saber algo sem saber exactamente como nem porquê, e usaram palavras tais como: “professional judgement”, “intuition”, “gut instinct”, “inner voice” and “hunch”. Em paralelo, também notou que na medida em que a escala hierárquica era mais alta, a complexidade dos problemas aumentava significativamente, distanciando-se para níveis em que a análise quantitativa se pode revelar insuficiente. Para além de uma natureza mais complexa de que se revestem as solicitações de decisão, ainda acresce uma restrição de tempo: quando se recolhe informação que fundamente em 99,99% a certeza de uma decisão, é certo que esta já se tornou obsoleta. A primeira constatação é bem ilustrada com o registo de uma das declarações de um desses executivos:

“When someone presents an acquisition proposal to me, the numbers always look terrific: the hurdle rates have been met; the return on investment is wonderful; the growth rate is just terrific. And I get all the reasons why this would be a good acquisition. But it’s at that point – when I have a tremendous amount of quantitative information that’s already been analysed by very smart people – that I earn what I get paid. Because I will look at that information and I will know, intuitively, whether it’s a good or bad deal”.

Este autor, prosseguindo na investigação que conduza a uma melhor caracterização da intuição que pode enformar o acto de decidir, procura explicações oriundas dos foros da neurobiologia.

Na realidade, perante tão vasto conjunto de argumentos, compreende-se bem o quanto é imperioso conhecer melhor os mecanismos da decisão. De facto, o recurso à neurobiologia forneceu a pista para novas explorações. Posta em linguagem acessível, afirma-se que “o amor, o ódio e a angústia, as qualidades de bondade e crueldade, a solução planificada de um problema científico ou a criação de um novo artefacto, todos eles têm por base os acontecimentos neurais que ocorrem dentro de um cérebro, desde que esse cérebro tenha estado e esteja nesse momento a interagir com o seu corpo. A alma respira através do corpo, e o sofrimento, quer comece no corpo ou numa imagem mental, acontece na carne.” (Damásio, 1996: 19). Assim, abre-se a porta para o lugar que os sentimentos e as emoções possam ter no processo de raciocínio, estabelecendo-se que tanto a respectiva presença como a ausência poderão ser perniciosos e incapacitantes da racionalidade. Portanto, o raciocínio não tem que ser exclusivamente racional, podendo também ser emocional.

A hipótese dos “marcadores-somáticos” de Damásio procura esclarecer o aumento da precisão e eficiência do processo de decisão. Nas palavras do autor:

“A hipótese que apresento não abrange as fases do raciocínio subsequentes à acção do marcador-somático. Em suma, os marcadores-somáticos são um caso especial do uso de sentimentos que foram criados a partir de emoções secundárias. Estas emoções e sentimentos foram ligados, por via da aprendizagem, a certos tipos de resultados futuros ligados a determinados cenários. Quando um marcador-somático negativo é justaposto a um determinado resultado futuro, a combinação funciona como uma campanha

de alarme. Quando, ao invés, é justaposto um marcador somático positivo, o resultado é um incentivo. (...) Os marcadores-somáticos não tomam decisões por nós. Ajudam o processo de decisão dando destaque a algumas opções, tanto adversas como favoráveis, e eliminando-as rapidamente da análise subsequente. (...) A simbiose entre os processos cognitivos e os processos geralmente designados por «emocionais» torna-se evidente” (Damásio, 1996: 186).

III.2. Os Modelos de Apoio à Decisão

A construção de modelos teóricos de apoio à decisão tem em vista isolar a razão das influências nefastas que os sentidos podem trazer à construção de uma decisão otimizada. Porém, na realidade dos mercados, tem sido possível detectar a presença de outros factores que participam na complexidade do processo de decisão dos agentes económicos. Em síntese: será saudável ignorar o mundo real, quando este contradiz a teoria?

Os termos “investor sentiment” e “market sentiment”, referidos na literatura financeira, confirmam os fortes indícios da presença de factores que não se associam à racionalidade típica dos modelos de decisão. Gallimore et al. (2000) procuram lançar bases para a investigação nesta área, mais especialmente no âmbito dos mercados de bens imobiliários. De entre as razões que justificam a proposta, destaca-se o reconhecimento da presença de investidores com elevadas cargas de subjectividade, que escrutinam e acreditam nas suas percepções sobre o pulsar ou sentir dos mercados, porventura revelando um excesso de autoconfiança, e em consequência

produzindo efeitos sobre a formação dos preços no mercado. A importância dada aos comentários que vão circulando, a tentativa de isolar tendências, a presença de hábitos socialmente bem aceites como sejam o da prudência, aliás intimamente relacionados com traços comportamentais associados ao arrependimento e à aversão ao risco, levam a crer que as decisões obedecem a algo mais que os modelos racionais não apresentam, antes pelo contrário, procuram afastar. Também Statman (1997: 5,6) reconhece esta dificuldade: “Few theories are fully consistent with all the available empirical evidence, and standard finance is no exception. (...) Indeed a good theory of the financial behaviour of individuals is crucial for a good theory of the equilibrium that results from the interactions of individuals in the marketplace.” Aliás, esta perspectiva parece ter sido bem antecipada por Keynes⁸, ilustrando-se bem com uma curta citação: “Investors who can «...guess better than the crowd how the crowd will behave» may still come out ahead”. De uma forma geral, a questão poderia colocar-se de forma alternativa: será racional decidir com base nos modelos racionais que são incapazes de verdadeiramente explicar o comportamento dos mercados, tão-somente permitem identificar a ocorrência de enviesamentos, isto é, os desvios da racionalidade?

A importância de conhecer o funcionamento dos mercados prende-se, entre outras razões, com a da redução da incerteza, podendo-se antecipar os resultados futuros consoante certos cenários. O rigor explicativo de uma teoria oferece a utilidade da compreensão e do domínio do fenómeno, que por sua vez permitem otimizar a decisão. Contudo, afigura-se que também quanto a este ponto se levantam alguns comprometimentos aparentemente

⁸ Keynes, J.M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, Londres, 1936.

inultrapassáveis, uma vez que há fortes indícios de que em geral se torna dificilmente solúvel a optimização de modelos que envolvam grandes complexidades, como por exemplo: incertezas e desordem⁹. A conveniência em incorporar aquelas complexidades na teoria e respectivos modelos resulta do facto de já ser corrente aceitar-se que a incerteza mantém uma relação muito estreita com a falta de eficiência dos agentes económicos. Portanto, assume-se que a redução da incerteza será sempre desejável, e que supostamente se obtém através do concurso da racionalidade presente nos modelos teóricos, que por sua vez permitirão a tomada de decisões optimizadas. Tudo isto leva a crer que cada vez mais se evidenciam inconsistências insanáveis, que fragilizando a confiabilidade dos modelos, deixam transparecer que afinal estes modelos não poderão afirmar-se como bons suportes à optimização dos processos de decisão.

No entanto, a gravidade desta problemática poderá ser mitigada no caso de se questionar o princípio que lhe está subjacente, ou seja, o da redução da incerteza. Neste sentido, é de referir uma proposta de Amaral (2001) que vem suscitar dúvidas a respeito da assumpção feita sobre os próprios benefícios da redução da incerteza. Uma vez que a surpresa sempre terá uma probabilidade de ocorrência superior a zero, verificando-se em ambiente de racionalidade generalizada poderá causar enorme instabilidade ao sistema: “The problem is that it is extremely difficult to cope with surprise in a «rational» way since it is not usually possible in advance to assess the consequences of being surprised”. Assim sendo, não se confirmaria que os agentes não racionais são

Referido em Gallimore et al..

⁹ Vide, Clímaco, J., *A critical reflection on optimal decision, FEUC*.

menos eficientes que os agentes racionais. O autor interroga-se: será sempre racional, ser racional?

Em todo o caso, sempre se vai confirmando que o verdadeiro padrão da decisão regista desvios assinaláveis relativamente ao paradigma racionalista em que assenta a generalidade da ciência económica. De facto, este paradigma assume que a decisão é tomada em função do interesse próprio do decisor, e fundada na racionalização da informação disponível em conjunto com a antecipação de acontecimentos futuros consequentes das possíveis decisões actuais. Portanto, poder-se-á dizer que, para esta corrente de pensamento, a decisão é moldada por incentivos de natureza extrínseca. A modelação da decisão assenta neste princípio em busca da maximização da utilidade esperada.

No entanto, a psicologia cognitiva vem propor uma abordagem alternativa, designadamente: olhando para o homem como um sistema, e embora aceitando a codificação e interpretação da informação disponível de uma forma consciente e racional, inclui também factores motivacionais de ordem menos consciente, ditos incentivos intrínsecos. Entre estes, merecem referência os componentes mais determinantes para a tomada da decisão: percepções, modelos mentais, emoções, atitudes, e memórias. Nesta perspectiva, o comportamento humano é visto como transitório, e condicionado pelo formato que esta complexidade possa assumir em dado momento.

O enquadramento desta complexidade no âmbito do processo de decisão em ambiente de incerteza foi profundamente investigado em conjunto por Kahneman (1979: 263-291) e por Tversky (1992: 297-323) com o lançamento da “Prospect Theory”, mais tarde revista e melhorada com a chamada

“Cumulative Prospect Theory”. No entanto, o prémio Nobel¹⁰ com que o primeiro destes autores foi laureado em 2002 vem, acima de tudo, revestir com sucesso o lançamento desta temática, no já longínquo ano de 1954, com o trabalho pioneiro de Edwards¹¹. De facto, entre os méritos atribuídos aos trabalhos destes autores destaca-se a construção de duas pontes entre as disciplinas da economia e da psicologia, a saber: uma que as passa a unir através dos métodos experimentais próprios de qualquer ciência – cuja falta tem sido um pecado frequentemente apontado à ciência económica –, e outra com os pilares assentes na construção de modelos teóricos. Embora, à semelhança de outros autores, posicionados em oposição à teoria da utilidade esperada, apresentam um modelo teórico – indutivo, no lugar do mais frequente dedutivo a partir de axiomas atraentes – construído sobre observações empíricas controladas, e que é descritivo do verdadeiro comportamento dos agentes em ambiente de incerteza. Enquanto a teoria da utilidade esperada apresenta o comportamento racional, a *prospect theory* descreve a tomada de decisões económicas que assentam em comportamentos dos agentes que resultam dos respectivos processos mentais, da formação de julgamentos, e realização de escolhas verificadas em cenários reais e confirmadas laboratorialmente. Das observações realizadas, foi possível confirmar um padrão de tomada de decisão que evidencia divergências acentuadas face à decisão racional. Portanto, tudo leva a crer que o estudo do “mecanismo da decisão” poderá desvendar as explicações que vão faltando à melhor compreensão dos resultados confirmados pela investigação disponível.

¹⁰ Advanced information on the Prize in Economic Sciences 2002, The Royal Swedish Academy of Sciences, 17th December, 2002 (www.kva.se).

¹¹ Vide nota 3.

III.3. A Decisão

De entre os investigadores que têm tratado as relações entre o corpo e a mente, destaca-se na actualidade o trabalho desenvolvido por Damásio. Em entrevista concedida ao periódico francês “Le Monde”¹², este autor afirmava a respeito do contributo oferecido pelos estados emocionais:

“ L’émotion joue un rôle essentiel dans notre représentation du passé et de l’avenir – et, donc, dans notre prise de décision“.

Para além dos numerosos artigos científicos publicados, a sua mais recente edição em livro vem referenciar o estado da arte no estudo destas matérias, onde inclui um capítulo a incidir justamente sobre o mecanismo do processo decisão.

De facto, a investigação realizada por Damásio (2003: 144-149) permitiu revelar o modo de funcionamento do processo de decisão. Comprovou-se que a emoção e o sentimento se encontram associadas ao raciocínio. No caso de um empobrecimento do contributo emocional para a racionalidade, as decisões apresentam um perfil errático e frequentemente com efeitos negativos para quem decide.

O conhecimento acumulado ao longo da vivência do decisor é parte integrante do mecanismo da decisão; Damásio estabelece que “essas experiências incluem:

1. Os factos que respeitam ao problema;
2. A opção escolhida para resolver esse mesmo problema;

¹² Edição n.º 18135 de 11.06.2003, ou edição electrónica de 10.06.2003.

3. O resultado factual da solução;
4. O resultado da solução em termos de emoção e sentimento, ou seja, em termos de punição ou recompensa.”

Portanto, compreende-se que fica guardado na memória o conjunto de emoções e sentimentos vividos na ocorrência de decisões relativas a problemas resolvidos no passado. Assim, emoções e sentimentos de dor ou de prazer, de mágoa ou de alegria, de vergonha ou de orgulho, marcam de forma indelével essas circunstâncias que preenchem a história de cada indivíduo. No entanto, podem ocorrer contradições nestas memórias - que respeitam à recompensa ou punição -, designadamente entre as registadas no momento da decisão, e as que em consequência desta aconteceram no futuro. Na realidade, pode acontecer que uma certa decisão proporcione prazer no momento em que é tomada, e todavia, a respectiva consequência futura represente uma punição. Uma vez que a tomada de decisão respeita sempre ao futuro, não é de menor importância o papel que estas memórias podem desempenhar na simulação imediata que desencadeiam na projecção das consequências, que podem conduzir à escolha de uma de várias opções de acção possíveis.

O armazenamento da experiência obedece a uma ordenação que permite mais tarde uma associação imediata aos novos factos com que o decisor se poderá confrontar. Nas palavras de Damásio:

“Sob a influência das emoções sociais (desde a simpatia e a vergonha ao orgulho e à indignação moral), e das emoções que são induzidas pelas punições e recompensas (que são variantes da alegria e da mágoa), somos capazes de categorizar gradualmente as situações de que temos experiência.

Categorizamos os erros em que participamos, os seus componentes e o seu significado em termos de grande narrativa pessoal. Somos capazes, além disso, de associar as categorias conceptuais que vamos formando – tanto a nível mental como a nível neural – com os dispositivos cerebrais que desencadeiam as emoções. Por exemplo, diferentes opções de acção e diferentes resultados futuros acabam por ser associados a diferentes emoções e sentimentos. Em virtude destas associações, quando uma situação que corresponde ao perfil de uma certa categoria é de novo encontrada, somos capazes de desencadear rápida e automaticamente a emoção que lhe corresponde. (...) Dou especial valor às emoções e sentimentos ligados às consequências futuras das decisões, visto que eles constituem uma antecipação da consequência das acções, uma espécie de previsão do futuro. (...) Por si só, as emoções e os sentimentos não têm qualquer bola de cristal que lhes permita ver o futuro. Mas, quando uma emoção e o seu sentimento são desencadeados num contexto apropriado, a sua presença «prevê» aquilo que de bom ou mau se poderá passar num futuro distante.”

Portanto, um sinal emocional – como por exemplo, uma alteração do ritmo cardíaco, ou uma contracção intestinal – poderá marcar cada uma das opções e respectivas consequências com uma carga positiva ou negativa, estimulando uma ou mais hipóteses de escolha, e rejeitando liminarmente outras, reduzindo fortemente o leque de alternativas de decisão, e aumentando a probabilidade de que a acção finalmente deliberada se encontre alinhada com a experiência passada. No entanto, o sinal emocional não substitui o raciocínio; tem um papel auxiliar, facilitando o exercício da racionalidade, e aumentando a sua rapidez. A probabilidade de que esta sequência se verifique, decorre de que foi ainda

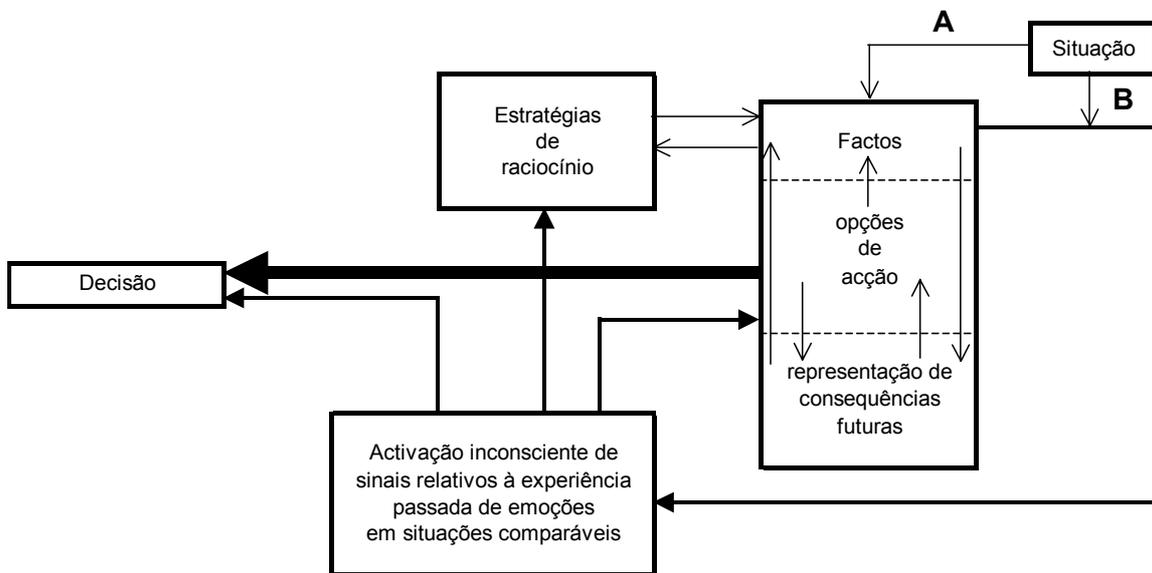
comprovado que, geralmente, o sinal emocional aparece antes que o raciocínio possa aconselhar com maior clareza uma determinada escolha. Por acréscimo, e conferindo uma complexidade superior ao processo de decisão, Damásio evidenciou ainda a possibilidade de que se verifiquem situações intermédias, resultando em múltiplas variantes nos caminhos que o mecanismo do processo de decisão pode tomar, na presença de:

1. Um papel de antecipação das emoções e dos sentimentos, de modo parcial ou completo;
2. Um desempenho do sinal emocional de forma consciente ou inconsciente.

A figura 1 ilustra e sintetiza as conclusões alcançadas, modelizando o mecanismo do processo de decisão. Sempre que um indivíduo é confrontado com a necessidade de decidir tem à sua disposição duas vias complementares representadas na figura pelas passagens A e B. A primeira estimula a criação de cenários relacionados com a situação em apreço objectivada em factos, de opções de acção associadas, e das respectivas representações de consequências futuras. O conhecimento assim obtido é trabalhado por diversas estratégias de raciocínio até alcançar uma decisão. O caminho B decorre em paralelo com A, recuperando experiências emocionais registadas no passado em situações comparáveis. A reactivação destas experiências emocionais – seja de forma consciente ou inconsciente – pode interferir nas estratégias de raciocínio, e nas representações de consequências futuras (com alertas de rejeição para umas, e incentivo de escolha para outras), influenciando assim o processo de decisão. Trata-se, portanto, da confirmação da hipótese dos marcadores somáticos já anteriormente referida. Contudo, pode ocorrer que o

estímulo do sinal emocional seja de tal ordem forte que determine imediatamente uma decisão. Esta circunstância representaria o caso típico do «palpite». Entre a pureza de cada uma das duas vias podem ocorrer proporções variáveis de utilização de cada uma delas. O peso com que os dois caminhos serão combinados, dependerá de cada pessoa, da respectiva experiência pessoal, e das circunstâncias em presença.

Figura 1 – Mecanismo do processo de decisão



Fonte: António Damásio (2003 : 173)

A respeito de certos padrões de decisão relatados por Kahnemann e Tversky, Damásio sugere que o caminho B poderá fornecer a explicação para essas aparentemente inconsistências.

Em suma, o processo de decisão assenta em simultâneo sobre uma via racional e outra emocional. Embora seja certo que os sinais emocionais não são um exercício da racionalidade, também é verdade que promovem

consequências que poderiam ter sido deduzidas racionalmente. Ambas são absolutamente complementares, e a ausência de uma delas pode resultar em sérios prejuízos para o decisor.

III.4. Conclusão

Escrutinados raciocínio e decisão evidencia-se que não se confirma a existência de um formato exclusivamente racional. Desde logo porque, no limite, os mecanismos estritamente analíticos se revelam incapazes de produzir uma decisão, e conseguindo-o nada garante que seja acertada, uma vez que é elevada a possibilidade de ocorrerem enviesamentos de vária ordem. Na realidade, ao longo da construção analítica de um projecto de investimento ocorrem inúmeras decisões de estimação que necessariamente determinam uma conclusão lógica em termos de aceitação ou rejeição. Percebendo-se que qualquer decisão respeita sempre ao futuro, por definição desconhecido e incerto, então trata-se sempre de um cálculo de probabilidades de ocorrência atribuído a um ou outro cenário alternativo, sendo que este processo não é imune à intervenção de um estado emocional do decisor. Portanto, estabelece-se uma simbiose entre os processos cognitivos e emocionais à qual não é possível escapar. Na realidade, estas duas vias são indispensáveis, apoiando-se mutuamente, resultando que a falta de qualquer uma delas poderá revelar-se perniciosa para o decisor. No limite, poder-se-ia estabelecer que a referência ao conceito de racionalidade se estabelece, na realidade, como uma “racionalidade emocional”, representando-se assim com mais rigor o respectivo conteúdo e funcionamento.

CAPÍTULO IV – Metodologia da Investigação

IV.1. O método do estudo de caso: aplicação e limitações

O método do estudo de caso tem suscitado alguma controvérsia enquanto método apropriado para a realização de trabalhos de investigação. No entanto, segundo Bressan (2000 : 1) “o Estudo de Caso tem tido um uso extensivo na pesquisa social, seja nas disciplinas tradicionais, como a Psicologia, seja nas disciplinas que possuem uma forte orientação para a prática como a Administração, além de ser usado para a elaboração de teses e dissertações nestas disciplinas”. Certo é que se trata de um método próprio das ciências sociais, e que, tal como outros métodos, é merecedor de alguns cuidados sempre que se proceda à respectiva aplicação.

Considerando que o presente trabalho recorre a esta metodologia de investigação, impõe-se antes de mais, abordar e estabelecer a razoabilidade da utilização deste processo.

A definição técnica para este método, proposta por Yin (1994 : 13), afirma que o estudo de caso investiga um fenómeno contemporâneo, dentro de um contexto de vida real, em que as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes, podendo existir múltiplas fontes de evidências, as quais poderão ser analisadas à luz de proposições teóricas já anteriormente desenvolvidas. Ainda segundo Yin (1994 : 6,7), este método, de natureza qualitativa, é adequado para responder a questões do tipo “como” e/ou

“porquê”, tratando de relações operacionais que ocorrem no tempo, mais do que frequências ou incidências. Assim, o método do estudo de caso será adequado nas seguintes quatro aplicações possíveis:

- Para explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos *surveys* ou pelas estratégias experimentais;

- Para descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;

- Para fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;

- Para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não denotam resultados claros e específicos.

De entre as limitações reconhecidas na aplicação desta metodologia, impõe-se destacar a que respeita à disponibilidade de uma base curta para generalizações. De facto, um ou alguns casos, não deixarão de ser uma amostra pouco representativa da população, e portanto sem significado para tentativas de generalização. No entanto, também Yin (1994 : 10) refere que esta crítica poderá ser evitada se as generalizações não forem relativas a universos, mas apenas em relação a proposições teóricas. Portanto, à semelhança da investigação experimental, a validade do método será aceitável se o estudo de caso procurar confirmar, contestar ou alargar as pistas teóricas já disponíveis. Assim, o estudo de caso que seguidamente se apresenta, é enquadrado pelo modelo de investigação de Tipo 1, conforme proposto por Yin (1994 : 38,39): “The single-case study is an appropriate design under several circumstances. First, recall that a single-case study is analogous to a single experiment, and many of the same conditions that justify a single experiment

also justify a single-case study. [...] To confirm, challenge, or extend the theory, there may exist a single case, meeting all the conditions for testing the theory. The single case can then be used to determine whether a theory's propositions are correct or whether some alternative set of explanations might be more relevant. [...] Such a case can even help to refocus future investigations in an entire field".

IV.2. As hipóteses em teste

De forma complementar relativamente às teorias mais centradas no raciocínio analítico sistematizado nos modelos de avaliação de projectos de investimento, e atendendo a correntes oriundas de outras áreas científicas que reposicionam teoricamente a noção de racionalidade, o caso de estudo que seguidamente se apresenta pretende equacionar a presença de factores adicionais que poderão ocorrer ao longo do processo de decisão, por forma a contribuir para uma descrição mais completa e exaustiva daquele processo, designadamente:

- A decisão de investir poderá registar-se como desgarrada do estudo analítico, assentando em percepções subjectivas;

- O estudo analítico dos projectos de investimento, apesar de racional, poderá sofrer de enviesamentos assinaláveis, uma vez que a escolha de opções valorativas do futuro pode não ser isenta da influência de percepções subjectivas e emocionais dos agentes envolvidos;

- No limite, a análise tradicional poderá fornecer um conforto suplementar a decisões que, no íntimo dos agentes económicos, já se encontram consolidadas;

- A velocidade da decisão puramente racional é substancialmente mais lenta do que a da ocorrência dos acontecimentos no actual mundo de negócios, pelo que, tendencialmente, poderá, cada vez mais, estar presente um tipo de decisão emocional;

- Seguramente, o processo de decisão em projectos de investimento não se resume apenas à avaliação executada com recurso aos modelos de análise racional.

CAPÍTULO V – Caso de Estudo

V.1. O caso da ampliação da capacidade instalada e novo produto

O caso que seguidamente se apresenta tem como cenário de fundo um Grupo multinacional situado em todos os continentes, no âmbito do qual diferentes empresas procuram aceder a uma quota-parte dos recursos globais a alocar a projectos de investimento, enquanto os responsáveis centrais pretendem alcançar uma decisão acertada quanto a essa mesma repartição, logrando maximizar o valor gerado.

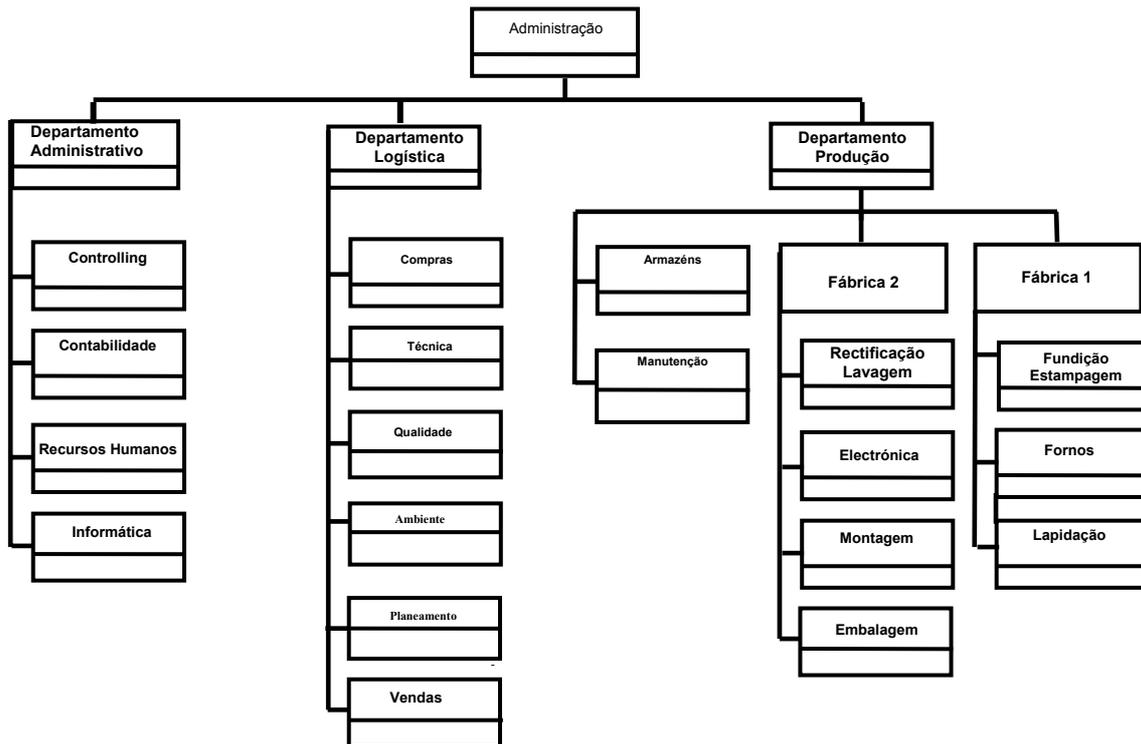
V.2. A Empresa

A MSS Portugal, S. A. é uma subsidiária do grupo multinacional MSS – Master Security Systems Group. Trata-se de uma unidade industrial do sector da metalomecânica de precisão, inserida no segmento de produtos e sistemas de segurança. Actualmente, produz fechaduras mecânicas e electrónicas de alta segurança, e emprega cerca de 400 trabalhadores.

Com um volume de vendas anual na ordem dos 80 milhões de euros, tem como clientes as empresas comerciais do Grupo, exportando a quase totalidade da sua produção.

A estrutura funcional da empresa apresenta-se conforme se pode observar no organigrama da figura 2.

Figura 2 – Organigrama da MSS Portugal, S. A.

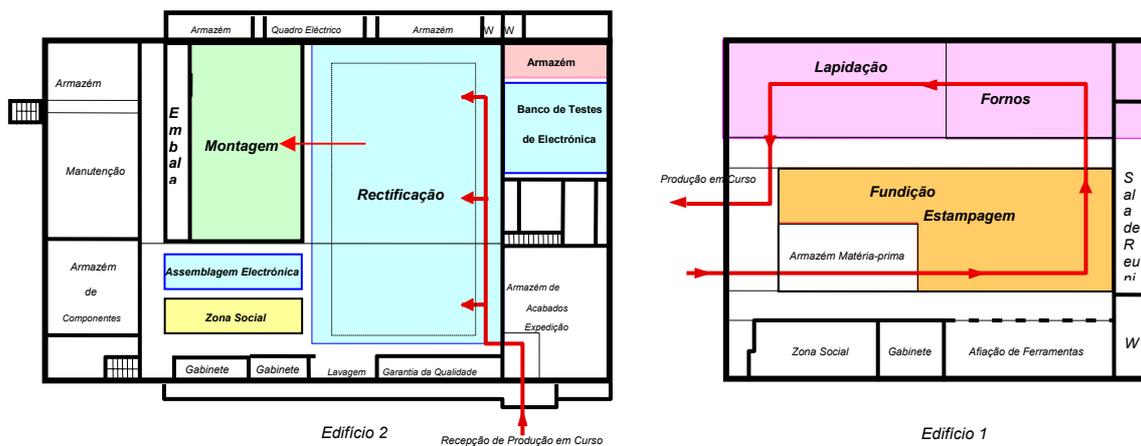


O complexo industrial poderá ser observado na figura 3, que representa a implantação do processo produtivo em dois edifícios distintos, bem assim como o respectivo desenvolvimento sequencial.

O conjunto do processo de investimento que seguidamente se descreve deveria incidir sobre a totalidade da área fabril, orientando-se tanto para a ampliação da capacidade produtiva instalada, como para a disponibilidade das mais avançadas tecnologias disponíveis na época, incluindo-se a substituição e

introdução de equipamentos, e a revisão do fluxo de produção, enquanto suporte para a industrialização de um produto novo a lançar no mercado mundial.

Figura 3 – Fluxo de Produção da MSS Portugal, S. A.



V.3. Mudanças radicais no ambiente de negócios: reequacionar oportunidades

A MSS Portugal tinha vindo a ocupar um lugar estável no Grupo a que pertencia, alimentando algumas ambições de crescimento, muitas vezes bem recebidas superiormente. Os bons resultados sempre alcançados, alicerçaram consistentemente uma boa imagem junto dos accionistas, até ao ponto de ser a fábrica líder no segmento do seu produto. De facto, todos os desafios com que a empresa se havia defrontado tinham sido ultrapassados com sucesso:

processos de mudança organizacional profunda, reconversões estruturais, e projectos de investimento avultados, haviam sido executados de forma muito positiva, e a merecer prémios e menções honrosas tanto nacionais como internacionais. Portanto, a existência desta unidade industrial, já para além das quatro décadas, registava uma invejável curva de experiência de conteúdo vasto.

No entanto, acontecimentos recentes já ofereciam à direcção local algumas razões para alimentar uma preocupação legítima inesperada. Com efeito, o Grupo MSS havia sido alvo de uma oferta pública de aquisição bem sucedida, razão pela qual se encontrava envolvido num processo de integração num outro Grupo concorrente. O comprador tinha uma dimensão idêntica, e o grau de complementaridade entre os grupos era moderado. Em consequência, a posição cimeira ocupada até então via-se agora ameaçada por outras unidades de produção a disputar fortemente a liderança estabelecida. Por acréscimo, o peso da empresa na nova configuração encontrava-se reduzido a menos de metade, e a recentemente eleita administração da casa-mãe era predominantemente oriunda dos compradores, ou seja, desconhecia os méritos ganhos pela subsidiária portuguesa.

Uma reflexão oportuna permitiu inventariar as novas circunstâncias em duas grandes áreas: a caracterização da nova dimensão do Grupo, e a revisão dos pontos fortes e fracos da subsidiária portuguesa.

Quanto à primeira, notava-se uma presença alargada a todos os continentes, verificando-se ainda que, pelo menos na Europa, existiam várias unidades de produção a laborar no mesmo segmento de produto. Assim, para além da portuguesa encontravam-se fábricas idênticas na Alemanha e nos países de

leste, sendo que todas eram maiores, tanto em número de pessoas, como em capacidade de produção, e naturalmente em volume de negócios, estando muito bem equipadas em termos de tecnologia disponível. Era ainda possível encontrar este cenário no Brasil, Coreia do Sul, Índia e China. O grau de ameaça seria menor relativamente às localizações neste últimos continentes, uma vez que a distância do mercado europeu, por um lado, e as elevadas taxas de crescimento daquelas regiões económicas, por outro, permitiam que os mercados locais absorvessem a totalidade da capacidade produtiva instalada, e ainda a adicionalmente resultante dos investimentos acelerados que encontravam aqueles destinos. Portanto, os rivais europeus constituíam a principal ameaça às operações em Portugal, e o novo Grupo posicionava-se claramente a disputar o primeiro lugar na indústria mundial.

Já quanto à segunda, foi possível identificar as fraquezas seguintes:

- Que a tecnologia disponível era inferior à disponível nos concorrentes internos;

- Que a periferia geográfica era incontornável, colocando o problema da grande distância relativamente aos mercados de matérias-primas e de produtos acabados, uma vez que o mercado local não tinha um significado relevante (a produção da fábrica portuguesa sobrava em muito relativamente à procura registada no mercado nacional);

- Que a distância relativamente ao centro de decisão do Grupo era também muito desfavorável aos desígnios locais;

- Que a participação no esforço de investigação e desenvolvimento levada a cabo pelo Grupo era irrelevante, notando-se apenas alguma presença ao nível da melhoria de processos de fabricação.

No âmbito dos pontos fortes elencaram-se os seguintes:

- Níveis de produtividade próximos dos melhores registados no Grupo, e portanto superiores aos dos competidores de leste;

- Custos dos factores de produção bastantes competitivos com os alemães e moderados relativamente aos dos países de leste;

- Padrões de qualidade, e conformidade com as melhores práticas ambientais e de segurança, idênticos aos melhores do Grupo, e apoiados em sistemas de certificação, como clara vantagem comparativa sobre o leste;

- Excelente capacidade de execução de projectos, e de realização dos objectivos traçados, tendo sido apontado como “benchmark” no Grupo;

- Também a merecer destaque no Grupo, o elevado grau de auto-disciplina, organização, e flexibilidade, condimentado com grande espírito criativo, e abertura intercultural;

- Finalmente, outra diferença importante relativamente aos concorrentes do leste, era o grande número de colaboradores com formação na casa-mãe, apresentando por isso um bom grau de integração na cultura industrial da casa-mãe, e facilidade de diálogo com os colegas situados no centro de decisão.

Tudo ponderado, a questão era saber até que ponto as desvantagens comparativas poderiam ser superadas pelas vantagens, por forma a alicerçar uma percepção de potencial futuro atractivo para os decisores centrais, garantindo-se assim uma presença enquanto beneficiário dos recursos do Grupo afectados ao investimento.

Os factores críticos de sucesso dados à unidade portuguesa assentavam em três pilares:

- Qualidade ao nível dos mais altos padrões mundiais;
- Cumprimento exemplar dos prazos;
- Preço de custo competitivo no panorama internacional.

Assim estava estabelecido o cenário envolvente da unidade industrial. Restava ter a oportunidade de tentar colocar a empresa nacional na agenda da nova administração.

V.4. O Investimento

A facilidade de convívio intercultural permitiu a aproximação aos novos quadros dirigentes do Grupo, e conseguiu a tão desejada visita a Portugal. Amizades antigas, boas relações já conseguidas com outros recém-chegados colegas, e uma interpretação adequada dos jogos de poder, alguns desenvolvidos no âmbito de interesses individuais em confronto entre “comprados” e “compradores”, entretanto transformados em oportunas alianças circunstanciais, permitiram influenciar os acontecimentos neste sentido.

Na ocasião foram bem explanados os trunfos que assistiam à unidade industrial, sempre sublinhando que ali se encontrava o maior potencial em termos do contributo para a estratégia anunciada pelo Grupo: redução de custos em ritmo acelerado, enquanto a qualidade e demais indicadores operacionais suplantavam as melhores marcas anteriormente alcançadas. Portanto, a direcção local apontava esta entidade como a melhor posicionada para desempenhar um papel importante no assalto ao número um da indústria, bastando para tanto a realização dos investimentos apropriados. As visitas e negociações prolongaram-se por mais seis meses. Naturalmente que outras

visitas iam sendo feitas às concorrentes europeias no interior do Grupo. A tendência da casa-mãe evidenciava, em crescendo, que cada vez mais se interessava pela subsidiária nacional. Esta orientação obteve maior visibilidade no momento em que o administrador mais influente no Grupo, no que respeitava a investimentos industriais, é eleito para presidente do conselho de administração da unidade local, confirmando uma vontade pessoal, não expressa formalmente, de intervir no planeamento do futuro da empresa. Logo a marcar o início deste consulado registou-se o primeiro ponto alto quando anunciou que a baixa utilização da capacidade produtiva instalada seria um obstáculo difícil de transpor em futuras decisões de investimento. Neste momento, compreendeu-se que estava aberto o espaço da negociação, isto é, haveria investimento caso fosse possível trabalhar 24 horas por dia durante 6 dias por semana, ficando o sétimo dia para ocupar em operações de manutenção fabril. As discussões prosseguiram entre a direcção local, a administração do Grupo, e os trabalhadores da empresa, durante aproximadamente um ano. A organização do tempo de trabalho foi conseguida, e as equipas de projecto começaram a trabalhar. A casa-mãe havia aprovado um orçamento de trabalho na ordem dos 36 milhões de euros, dos quais 16 milhões poderiam incidir sobre deslocalizações para a unidade portuguesa.

V.5. A Análise do Projecto de Investimento e a Decisão

Com o orçamento de trabalho aprovado, previa-se uma renovação da maior parte da maquinaria, a substituir por equipamento com tecnologia de ponta, e a introdução de um novo produto, fruto da investigação realizada no

departamento alemão e a confirmar o desígnio estratégico operacional estabelecido: salto qualitativo com redução de custo de produção.

Porém a autorização para executar os projectos deveria ser conferida pela administração do Grupo, e em obediência aos critérios em vigor:

- Recuperação do investimento, no máximo, em 7 anos;
- VAL positivo com uma taxa de 10% para o custo do capital;
- TIR mínima recomendada na ordem dos 14%;
- Resultado Operacional, no 4º ano, em percentagem das vendas maior que 4%.

Para tanto é designada uma equipa com a missão de, em três meses, apresentar o projecto com todos os detalhes necessários a uma apreciação de viabilidade técnica, operacional e financeira.

No entanto, os responsáveis comerciais do Grupo, desde há muito que vinham chamando a atenção da administração para a oportunidade ímpar que os mercados de produtos iam apresentando na ocasião. As pressões para abreviar, ao máximo possível, a data de lançamento do novo produto aumentaram dramaticamente quando se aperceberam que os estudos de lançamento do projecto ainda se prolongariam por, pelo menos, mais três meses. Argumentaram que o “momentum” estratégico estaria ultrapassado, uma vez que o produto nunca chegaria ao mercado antes de mais um ano: estudos, escolhas de tecnologias, aquisições de equipamento, operacionalização técnica, testes de produto em série, e lançamento comercial, consumiriam demasiado tempo, perdendo-se lucros potenciais acrescidos e ainda a oportunidade de alargar a quota de mercado. Por outro lado, os técnicos do departamento de investigação central mantinham os habituais

anseios de ver industrializado o produto que tinham vindo a desenvolver. Finalmente, do ponto de vista da competição habitual entre as grandes Divisões do Grupo, os responsáveis por aquela onde se enquadrava a unidade local viam com bons olhos a brevidade na implementação do projecto.

Portanto, a agenda em cima da mesa deixava de tratar da localização do projecto, e passava a incluir o calendário da respectiva execução.

Sensível ao ambiente interno e externo em presença, a administração acaba por ordenar, informalmente e com carácter de prioridade estratégica, a implementação do projecto com urgência. Para tanto, ordenaram a abertura de um centro de custos central onde seriam registadas todas as despesas realizadas com o projecto, as quais teriam a autorização concedida por apenas um administrador da casa-mãe, na base de uma análise “caso a caso”. De salientar que este responsável era o já anteriormente eleito presidente do conselho de administração da unidade local. Na verdade, este foi o agente impulsionador que veio assumir a liderança na decisão do projecto de investimento, e conseqüentemente a tomar a maior parte do risco da iniciativa. Assim, foram lançadas as primeiras encomendas de máquinas, arrancaram os estudos de implantação fabril dos equipamentos, e as acções de formação de pessoal. Ainda com recurso a adaptações em máquinas existentes foi possível obter as primeiras amostras que permitiram ao departamento comercial a divulgação do novo produto.

Enquanto todas as actividades se iam desenvolvendo, o primeiro projecto de viabilidade é concluído com os seguintes indicadores:

- Recuperação do investimento superior a dez anos (cerca de 38 anos);

- VAL negativo, igual a -11,374 Mio. €, sendo o custo do capital igual a 10%;

- TIR igual a 2,6%;

- Resultado operacional em percentagem das vendas igual 1,8%, no quarto ano de exploração.

Obviamente, o projecto foi chumbado e devolvido para aperfeiçoamento. Todavia, a continuidade da execução não mereceu qualquer reparo. Aliás, a equipa local, honrando o anunciado mérito organizacional, conseguiu manter um ritmo assinalável, antecipando várias calendarizações. Com efeito, ainda os estudos de viabilidade não se encontravam revistos, já a primeira variante do produto base se encontrava com a produção em velocidade de cruzeiro.

As dificuldades encontradas durante os estudos de viabilidade do projecto foram canalizadas para os operacionais do projecto como oportunidades de melhoria imprescindíveis à aprovação do projecto. Todas foram suficientemente bem trabalhadas para se conseguir alcançar o conjunto de indicadores que permitiram a aprovação formal da totalidade do projecto, quando quase metade do investimento já se encontrava realizado. Na realidade, nunca se perspectivou qualquer alteração em relação à decisão inicial. Porém, a pressão sobre a equipa e sobre cada um dos seus membros, foi notória: novos compromissos, soluções alternativas, e a assumpção de alguns riscos eram urgentes para se conseguir a aprovação global do projecto.

De entre todas estas incidências destacam-se as mais poderosas:

- Aceitação de fontes de fornecimento de matérias-primas e componentes a preços altamente competitivos, em particular, provenientes de países asiáticos (China, Índia e Coreia do Sul);

- Desafio de conseguir implantar procedimentos de garantia de qualidade junto dos novos fornecedores;

- Opção mais barata de reconstruir alguns equipamentos antigos, perdendo-se capacidade de produção dos produtos clássicos, e exigindo alterações na implantação fabril realizadas com rapidez nunca antes alcançada;

- Novas expectativas de rendimento das linhas de produção, elevando significativamente os objectivos de produtividade;

- Estabelecimento de metas muito mais exigentes para os valores esperados de desperdícios e sucatas;

- Redução nos custos de pessoal indirecto relativos à qualidade e manutenção, com base em conteúdos de formação de operadores mais avançados;

- Adopção de soluções técnicas com menor custo, mas sem verificação prévia;

- Aceleração drástica da produção de amostras, ainda com equipamentos pouco adequados, antecipando o volume de vendas do projecto;

- Abandono de algumas deslocalizações de máquinas, conseguindo-se assim “abertura de espírito” para menores custos e prazos de entrega, nos equipamentos produzidos em outras fábricas do Grupo;

- Inclusão de fornecedores locais, sem experiência reconhecida, para a produção de ferramentas com preços mais convenientes;

- Adjudicação da fabricação de partes de máquinas a produtores asiáticos sem experiência internacional (Índia e China).

Como bem se compreende, algumas destas opções decorrem de avaliações subjectivas a oscilar consoante as diferentes percepções individuais, outras

dependem de influências que permitiram a conquista da adesão dos demais intervenientes necessários ao projecto, e outras ainda residem no comportamento dos agentes decisores mais ou menos orientado para a tomada de riscos.

Deste conjunto de acções, resulta um projecto aprovado com os seguintes indicadores:

- Recuperação do investimento em 6 anos;
- VAL positivo, igual a 11,123 Mio. €, sendo o custo do capital igual a 10%;
- TIR igual 17,4%;
- Resultado operacional em percentagem das vendas igual 13,6%, no quarto ano de exploração.

Nos quadros seguintes, sintetizam-se alguns dos factos mais relevantes.

Em primeiro lugar, os sucessivos projectos de investimento desde o inicial no ano N até ao final, apresentado e aprovado, já no ano N+1.

Quadro 1 – Versões do projecto

Projectos	Ano N		Ano N+1	
	Versão 1	Versão 2	Versão 1	Versão Final
Investimento (mil €)	35.990	35.990	37.725	38.225
Prazo de recuperação (anos)	> 10	7,3	7,1	6
VAL (mil €)	-11.374	4.404	6.214	11.123
TIR	2,6%	14,0%	13,9%	17,4%
Res. Op./Vendas no 4º ano	1,8%	4,0%	12,0%	13,6%

Depois, a cronologia dos investimentos previstos e dos realizados, notando-se a ocorrência de investimentos em ano anterior (N-1) aos estudos de projecto, para além de um desenvolvimento posterior acentuadamente diferenciado.

Quadro 2 – Investimento previsto e realizado

Investimento (mil €)	Ano N-1	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3 (Prev.)
<u>Real</u>	5.970	6.761	1.269	7.647	15.417
<u>Planeado</u>		24.066	10.476	3.683	

E, finalmente, os resultados alcançados em termos das quantidades produzidas, revelando também diferenças substanciais.

Quadro 3 – Produção prevista e realizada

Produção em Quantidade (mil)	Ano N-1	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3 (Prev.)
<u>Real</u>					
Novo Produto	0	12.642	18.744	47.413	79.041
<u>Planeado</u>					
Novo Produto		56.846	79.578	101.264	102.769

Uma última nota, para salientar os resultados da análise de sensibilidade realizada no projecto aprovado. Com efeito, foram considerados os seguintes cenários, todos aplicáveis ao ano N+1:

- Redução de quantidades produzidas, na ordem dos 5% e dos 10%;
- Perdas no preço de venda, na ordem dos 5% e dos 10%;
- Aumento nos custos, na ordem dos 10%.

Na ocorrência, ao longo do ano N+1, de qualquer um destes casos, a recomendação obtida consistia no abandono imediato do projecto.

Na realidade, o ano N+1 apresentou uma conjuntura económica invulgarmente recessiva, registando-se na empresa uma perda de actividade situada nos 41%. No entanto, as quotas de produção do novo produto registaram uma evolução extremamente positiva, designadamente: 23% no ano N, 59% no ano

N+1, e 79% no ano N+2, deixando transparecer que uma execução mais rápida no projecto permitiria a obtenção de melhores resultados.

V.6. Conclusão

No caso apresentado verificam-se vários momentos de decisão, com diferentes razões justificativas.

A opção inicial de estudar a canalização de investimentos avultados para a unidade portuguesa, não encontra mais razões do que expectativas geradas em impressões subjectivas favoráveis sobre o conjunto de competências ali existentes, por comparação com outras localizações alternativas. O peso de relações e amizades pessoais, a ocorrência de alianças decorrentes de jogos de poder, o desenvolvimento de negociações, o património histórico da empresa, o acentuado enquadramento na cultura organizacional do grupo, e a eventual intuição de alguns dos decisores, fomentaram decididamente o sentido da decisão tomada.

Já a confirmação da execução do projecto, apesar dos primeiros resultados desfavoráveis que o estudo de viabilidade apresentou, assenta em fundamentos relacionados com o ambiente dos negócios, e com a realização da estratégia anteriormente prevista para o Grupo, deixando ainda transparecer uma ancoragem à decisão inicial. Aliás, embora nunca formalmente declarada, tudo leva a crer que o papel do recém-eleito presidente do conselho de administração está longe de ser despiciendo neste processo. As decisões de maior risco ficaram na sua alçada, e as pressões e influências mais marcantes na execução do projecto permaneceram centradas neste agente, como se

porventura a grande decisão de aprovar este investimento muito tivesse da sua autoria, e seguramente tomada em momento em que só um acto emocional o poderia justificar. De igual forma, os membros da equipa que o acompanharam ao longo deste tempo não deixaram de partilhar muitos destes sentimentos e atitudes.

Até esta fase, os argumentos económico-financeiros estiveram ausentes durante a maior parte do tempo, e quando se encontraram disponíveis foram rejeitados, recomendando-se a revisão dos estudos de viabilidade financeira. Com efeito, a *due diligence* do projecto terá merecido interpretações diversas, que se perspectivaram consoante os interesses dos diferentes intervenientes. Recorde-se que cerca de 44% do total do investimento poderiam ser deslocalizações, isto é, desinvestimentos em outras localizações concorrentes. Finalmente, depois que novos compromissos e riscos foram alcançados, conseguiu-se obter uma avaliação financeira do projecto a condizer com os padrões exigidos pela política de investimentos do Grupo. Portanto, tudo leva a crer que os últimos cálculos mais serviram como plataforma objectiva e racional para caucionar devidamente um investimento cuja decisão há muito havia sido tomada em desconsideração por este tipo de argumentos.

Assim sendo, mais parece transparecer que o mecanismo do processo de decisão apresentado por Damásio (Figura 1) vem confirmado, alternando-se o peso dos dois caminhos possíveis em função da avaliação dos factos em presença, da representação das consequências futuras, e das opções de acção, filtradas ora pela activação inconsciente de emoções, ora por estratégias de raciocínio.

CAPÍTULO VI – Conclusão

A presença das emoções na literatura económica tem sido, historicamente, definida como antagónica à razão. A procura de raízes mais profundas não poderá ignorar a visão da filosofia aristotélica, segundo a qual as emoções seriam uma componente não racional da alma, nem uma referência a Adam Smith quando escreveu a seguinte passagem:

“The man who acts according to the rules of perfect prudence, of strict justice, and of proper benevolence, may be said to be perfectly virtuous. But he most perfect knowledge of those rules will not alone enable him to act in this manner: his own passions are very apt to mislead him; sometimes to drive him and sometimes to seduce him to violate all the rules which he himself, in all his sober and cool hours, approves of”.

Portanto, compreender-se-á bem o percurso das correntes de pensamento na área financeira, quando investigaram sucessivas técnicas de avaliação de projectos. A procura incessante de isolar os factores que realmente determinam a geração de valor, e de evitar a contaminação da decisão com influências nefastas, tais como as já referidas. Porém, tudo leva a crer que os resultados alcançados apenas são parcialmente bem sucedidos. Por um lado, porque as construções propostas não são totalmente isentas de influências indesejáveis oriundas do mundo da não racionalidade, e por outro porque tardaram em compreender que uma abordagem completa ao processo de decisão precisa de incluir o contributo das emoções e os reflexos

comportamentais associados. Desde logo, como se interroga Anderson (2006), como e quando os indivíduos se apercebem que estão perante uma decisão? Segundo este autor, apenas o conjunto do armamento emocional consegue detectar a necessidade de uma decisão.

Na realidade, a perspectiva dualista que opõe a razão à emoção, e que caracteriza esta última como indesejável, tem vindo a registar algumas perturbações nas respectivas estruturas conceptuais.

Assim, um reposicionamento da investigação em benefício da inclusão de racionalidade e emoção no processo de decisão, tem exigido uma atitude multidisciplinar apelando ao contributo de outras áreas científicas. A título de exemplo, Merkle (2007) apresenta detalhadamente novos conceitos e oportunidades de investigação, de entre os quais se anotam: *Behavioral Finance*, *Neuroeconomics*, e *Neurofinance*.

Ao longo do trabalho apresentado, explanaram-se as metodologias de índole racional mais utilizadas na avaliação de projectos com vista à decisão de aceitação ou rejeição destes. Seguidamente, colocou-se em evidência que a disposição e as emoções sentidas pelos indivíduos no momento em que tomam uma decisão poderá influenciar a percepção formada sobre as variáveis da decisão – como seja o risco –, condicionando atitudes subsequentes. De igual forma, a antecipação de emoções associadas a certos resultados futuros, tem também um papel importante na escolha de entre uma certa variedade de opções disponíveis. O caso de estudo apresentado, pretende ilustrar o formato de convívio entre uma multiplicidade de variáveis que se encontraram envolvidas na decisão de investimento. Em suma, a experiência desde há muito, e já actualmente a investigação, convidam a acreditar que para além da

racionalidade da decisão que os acadêmicos têm perseguido com tenacidade, existem comportamentos que em muito podem “desvirtuar” a frieza da melhor lógica.

Em consequência, nota-se que o esforço de pesquisa começa a ser partilhado por diferentes áreas de conhecimento, tal como confirma Dempsey (2003): “what one discipline is capable of ignoring in regards to investment decision-making, the other disciplines may illuminate. Moreover, more recent developments across de research agendas of these disciplines in the area of investment decision-making indicate increasingly strong inter-relationships between their agendas”.

Portanto, pode-se perspectivar a descoberta de um comportamento humano bastante mais complexo e muito menos transparente do que as correntes de pensamento dominantes assumiram no passado, porventura justificando a emergência de um novo corpo de conhecimento científico, onde certamente a emoção será protagonista.



Bibliografia

Agor, W. H., *The Logic of Intuition: How Top Executives Make Important Decisions*, Organizational Dynamics, Winter, 1986.

Amaral, J.F., *Surprise and Uncertainty: Is It Rational To Be Rational?*, ISEG/UTL, 2001.

Anderson, C., *The Functions of Emotion in Decision Making and Decision Avoidance*, Temple University, 2006.

Argyris, C., *Interpersonal Barriers to Decision Making*, Harvard Business Review, March-April 1966.

Augier, M., *Simon says: Bounded Rationality Matters. Introduction and Interview*, Volume 10, Issue 3, Journal of Management Inquiry, September 2001.

Bazerman, M., *Judgement in Managerial Decision Making*, John Wiley & Sons Inc., USA, 1998.

Bazerman, M., *Book Reviews: Organizational Decision Making, by Zur Shapira*, Administrative Science Quarterly, Volume 44, Issue 1, March 1999.

Brealey, R., Myers, S., *Principles of Corporate Finance*, Irwin/MacGraw-Hill, USA, 2000.

Bressan, F., *O Método do Estudo de Caso*, Administração On Line, Vol. 1 – Número 1, Brasil, 2000.

Copeland, T., Koller, T., Murrin, J., *Valuation – Measuring and Managing The Value Companies*, John Wiley & Sons, New York, 2000.

Damásio, A., *O Erro de Descartes: Emoção, Razão e Cérebro Humano*, Publicações Europa - América, Mem Martins, 1996.

Damásio, A., *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow and the Feeling Brain*, Harcourt Inc., USA, 2003. Tradução do título original para Português por, Publicações Europa - América, Mem Martins, 2003.

Damodaran, A., *Corporate Finance: Theory and Practice*, John Wiley & Sons, USA, 1997.

Dempsey, M., *A Multidisciplinary Perspective on the Evolution of Corporate Investment Decision Making*, Accounting Accountability & Performance, volume 9, number 1, 2003.

Depallens, G., Jobard, J., A., *Gestion Financière de l'Entreprise*, Sirey, Paris, 1986.

Edwards, W., *Behavioral Decision Theory*, Annual Review of Psychology 12, 1954.

Eliot, G. Felix Holt, *The Radical*, Clarendon Press, Oxford, 1980.

Etzioni, A., *Humble Decision Making*, Harvard Business Review, July-August 1989.

Gallimore, P., Gray, A., Hansz, J., *Sentiment in Property Investment Decisions: a Behavioural Perspective*, Pacific Rim Real Estate Society – Sixth Annual Conference, Sidney, 2000.

Garvin, D., Roberto, M., *What You Don't Know About Making Decisions*, Harvard Business Review, September 2001.

Hammond, J., Keeney, R., Raiffa, H., *The Hidden Traps in Decision Making*, Harvard Business Review, September-October 1998.

Handy, C., *A Era da Incerteza*, Edições CETOP, Mem Martins, 1995.

Hayashi, A., *When to Trust Your Gut*, Harvard Business Review, February 2001.

Kahneman D., Tversky, A., *Prospect Theory: An analysis of decision under risk*, *Econometrica* 47, 1979.

Khatri, N., Ng, H. A., *The Role of Intuition in Strategic Decision Making*, Human Relations, Volume 53,, The Tavistock Institute, SAGE Publications, London, 2000.

Kipnis, D. et. al, *Patterns of Managerial Influence: Shotgun Managers, Tacticians, and Bystanders*, Organizational Dynamics, New York, Winter 1984.

Lumijärvi, O. P., *Selling of Capital Investments to Top Management*, in Financial Strategy – Adding Stakeholder Value, edited by Janette Rutterford, John Wiley & Sons, West Sussex – England, 1998.

Martins, A., Cruz, I., Augusto, M., Silva, P., Gonçalves, P., *Manual de Gestão Financeira Empresarial*, Coimbra Editora, 2009.

Merkle, C., *Emotion and Finance: An Interdisciplinary Approach to the Impact of Emotions on Financial Decision Making*, University of Mannheim, 2007.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., Lampel, J., *Safári de Estratégia : Um Roteiro Pela Selva Do Planejamento Estratégico*, Bookman, Porto Alegre, 2000.

Mintzberg, H., Quinn, J., Ghoshal, S., *The Strategy Process*, Prentice Hall International, Great Britain, 1995.

Rappaport, A., *Creating Shareholder Value*, The Free Press, New York, 1998.

Rigby, D., *Management Tools and Techniques: A Survey*, California Management Review, Volume 43, Number 2, Winter 2001.

Robbins, S. P., *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, Applications*, Prentice Hall, New Jersey, 1998.

Smith, A., *The Theory of Moral Sentiment*, Adam Smith Institute, Online Edition, www.econlib.org/library/Smith/smMs.html, 1759.

Simon, H., *Rational Choice and the Structure of the Environment*, Psychological Review 63, 1956.

Stake, R., *The Art of Case Study Research*, Sage Publications, USA, 1995.

Statman, M., *Behaviour Finance*, Contemporary Finance Digest, Volume 1, Number 2, Winter 1997.

Tversky, A., Kahneman, D., *Advances in prospect theory: Cumulative representation under uncertainty*, Journal of Risk and Uncertainty 5, 1992.

Yin, R., *Case Study Research Design and Methods*, Sage Publications, USA, 1994.

