



IMPACTO TECNOLÓGICO NA ESTRUTURA DO SECTOR FINANCEIRO EM PORTUGAL: ENSAIO EMPÍRICO E PISTAS PARA UMA REFLEXÃO*

Fernando Alberto Freitas Ferreira

Instituto Politécnico de Beja – Escola Superior de Tecnologia e Gestão. (fernando.ferreira@estig.ipbeja.pt)

Resumo

Muito se tem dito e escrito sobre o domínio da visão industrialista no quadro de análise do fenómeno inovatório. Parece, no entanto, ser concedida pouca atenção à inovação tecnológica no contexto específico dos serviços e, em particular, no domínio dos serviços financeiros e bancários. Nesse sentido, a questão central que orientou o fluxo de investigação relaciona-se com o estudo das tendências evolutivas do sistema português, tendo em consideração o contributo da inovação tecnológica para a sua modernização e desenvolvimento. Na sua essência, o ensaio desenvolvido pretende contribuir para uma melhor compreensão da recente dinâmica tecnológica no sector em Portugal e do conseqüente impacto no respectivo contexto competitivo. Desse modo, o programa de investigação traduz-se na recolha, tratamento e interpretação das opiniões de membros de um painel de especialistas já sensibilizados para a importância dos SI/TI no sector em análise.

Palavras-chave: Inovação Tecnológica, Sector Bancário, Técnica DELPHI.

1. INTRODUÇÃO

A actual conjuntura socio-económica está marcada por uma constante mutação, para a qual têm contribuído factores como: a globalização das economias, a liberalização e diversificação dos mercados, o reforço da concorrência daí resultante, o ritmo acelerado da evolução tecnológica, etc. Face à imprevisibilidade

* This paper was accepted for publication in this special issue of *Estudos de Gestão – Portuguese Journal of Management Studies*, as a result of a selection criterion that elected it as one of the most significant papers in its field, from those presented at XIVth Jornadas de Gestão Científica, in University of Azores, Ponta Delgada, Portugal. Therefore, it did not pass our ordinary double blind referee process as it happens in our regular issues.

intrínseca destes factores, não existem soluções únicas, nem estratégias seguras de sucesso. Assim, o *timing* de decisão torna-se um factor crítico de sucesso, pelo que se atribui à informação uma importância fundamental como elemento de racionalização da tomada de decisão. A informação potencia a estruturação das decisões, contribuindo dessa forma para a redução da incerteza e do *timing* de resposta, atributos que representam mais-valias na gestão no actual contexto económico. Se a informação for gerida como um “recurso” e da mesma forma de outros recursos essenciais como o capital e o trabalho, as empresas poderão tirar partido dela como factor de diferenciação competitiva. Neste contexto, com o intuito de aumentar a eficácia na gestão da informação, reconhece-se o potencial contributo das tecnologias de informação e comunicação, não só pelo seu crescente rigor estruturante como também pelas potencialidades de integração e de teleprocessamento de dados, que hoje ultrapassam largamente a fronteira entre a organização e o meio envolvente. Com efeito, objecto de quase idolatria e de diversas mistificações por parte de alguns autores, estas novas tecnologias abrem novas perspectivas e podem responder eficazmente aos novos desafios, tornando tanto desejável quanto possível o tratamento da informação de forma rápida e sofisticada. Parece evidente, deste modo, que a era em que vivemos está inevitavelmente a ser marcada pela irrupção e desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação e pela sua exposição a praticamente todos os sectores da vida económica e social, pelo menos nas sociedades tecnologicamente desenvolvidas. Assim, onde houver informação e onde se puder proceder ao seu tratamento e comunicação por meios e mecanismos electrónicos, aí estão, ou estarão, as tecnologias de informação e comunicação. Nesse sentido, o sector bancário afigura-se como vector privilegiado para a concretização de um plano de investigação que pretenda analisar os efeitos da introdução e respectiva difusão destas novas tecnologias, num ambiente de profunda transformação e constante reorientação estratégica.

2. OBJECTIVOS GERAIS DA APLICAÇÃO

O presente ensaio pretende, basicamente, reunir informações que permitam caracterizar a evolução da dinâmica tecnológica no sistema financeiro português e facultar algumas pistas para uma reflexão que incida sobre os seus principais impactos estratégicos no sector. Assim, para recolha de dados, foi elaborado um questionário assente em dois blocos: um primeiro bloco composto por questões de resposta fechada¹, geralmente associadas a escalas do tipo *Likert*, mas em

¹ O facto do questionário ter maior incidência de respostas fechadas resulta, entre outros aspectos, da necessidade de facilitar o tratamento informático e estatístico das mesmas. Neste plano, segundo Dunham (1998: 1), “*These ideas need not be fully developed. In fact, it is preferable to have each idea expressed in one brief sentence or phrase.*”

que é facultado o recurso à alternativa “*Outro* (_____)”, por forma a permitir ilustrar as opiniões dos inquiridos de uma forma menos condicionada; e um segundo bloco composto por questões destinadas a identificar as instituições e individualidades inquiridas. É importante salientar que os diferentes itens que compõem as diversas escalas *Likert* foram obtidos com recurso à técnica de *brainstorming*² e, naturalmente, com recurso à consulta da bibliografia indicada. De resto, parece relevante referir que, na sua essência, o questionário integra-se no domínio tecnológico e organizacional³.

3. METODOLOGIA SEGUIDA NO ENSAIO EMPÍRICO

3.1. Método de consenso DELPHI

O método DELPHI foi desenvolvido na década de 50 por Dalkey, Helmer e uma equipa de colaboradores na RAND Corporation. Trata-se de uma sequência bem elaborada de questões individuais sucessivas complementadas com informação e opiniões que permitem corrigir as primeiras etapas do processo. Nessa perspectiva, traduz-se numa ferramenta de consenso onde se viabilizam informações subjectivas sob determinados parâmetros. De acordo com Masser e Foley (1987), Zapata (1995) e Lang (1998), é o único método adequado para apurar julgamentos de grupo e baseia-se no princípio racional de que “n” cabeças são melhor do que uma, quando se confronta a inexistência de conhecimento exacto sobre determinado assunto. Os resultados finais de uma aplicação DELPHI não têm que traduzir necessariamente uma anuência incondicional por parte dos inquiridos; terá é que haver um consenso generalizado que permita a qualquer inquirido aceitar o resultado⁴. Assim, apesar de não ser necessariamente unânime, o processo faculta a obtenção de um consenso entre os diversos especialistas envolvidos na área de conhecimento em causa e, nessa sequência, a opinião de especialistas surge como substituto do conhecimento directo, oferecendo estimativas altamente fiáveis baseadas no próprio conhecimento e experiência profissional⁵.

Segundo Helmer⁶, “o DELPHI é um método sistemático de agregação de opiniões de um grupo de especialistas através de uma série de questionários, na

² Para mais desenvolvimentos sobre esta técnica, ver Zapata (1995) e Lang (1998).

³ A validação do questionário foi um processo que se realizou com recurso à opinião de alguns especialistas por forma a verificar se, efectivamente, se tratava de um instrumento adequado para alcançar os objectivos previamente estabelecidos.

⁴ “The results do not have to have complete agreement, but a consensus such that the all can live with the outcome” (Cline, 2000).

⁵ Neste contexto, segundo Mitchell, citada em Monteiro Barata (1996: 613), na falta de respostas “certas”, “um consenso de opiniões é uma segunda escolha aceitável”.

⁶ Autor citado em Masser e Foley (1987).

qual o feedback da distribuição de opiniões do grupo é proporcionado entre rounds de perguntas enquanto se preserva o anonimato das respostas". Nesta lógica, é de fácil aceitação que a pluralidade de rounds existente na maioria das aplicações DELPHI deve ser construída com base nos seguintes pontos basilares: *anonimato, feedback controlado e resposta estatística do grupo*. Desta forma, parece evidente a asserção que o DELPHI se traduz num procedimento iterativo bem estruturado que tem como móbil alcançar a convergência da opinião de todos os especialistas participantes em torno de uma única opção, através da combinação entre votação e *feedback*. O campo tradicional de aplicação da técnica DELPHI tem sido a previsão tecnológica⁷. No entanto, tem sido igualmente aplicada a outras áreas como: finanças públicas, economia, política, transportes e comunicações, etc. Dada a sua natureza, é um método utilizado principalmente quando não existem dados históricos ou relevantes sobre o problema em causa⁸ e, nessa óptica, *"o problema não pode ser resolvido através de técnicas analíticas precisas, passando a beneficiar de julgamentos subjectivos sobre uma base colectiva"* (Zapata, 1995).

3.2. Vantagens e limitações da aplicação do método

São diversas as vantagens do método DELPHI, nomeadamente: a ampla versatilidade no tratamento de assuntos da mais diversa natureza; a conjugação de interactividade com *feedback* que permite aos participantes a possibilidade de reconsiderar alguns julgamentos inicialmente estabelecidos; em termos financeiros pode ser bastante vantajoso pois não requer a reunião física dos participantes e, através da opinião de diversos especialistas, reduz a subjectividade dos julgamentos isolados, permitindo alcançar resultados mais racionais nas decisões tomadas. Ainda de acordo com Monteiro Barata (1996), *"pode ser utilizado quando o número de participantes ultrapassa o número máximo aconselhável para a realização de uma discussão útil e significativa"*. No domínio das limitações, as principais críticas surgem em torno da *"escolha pobre dos especialistas, da ambiguidade e mau desenho dos questionários, da análise superficial dos participantes e da pressão psicológica para concordar com a maioria"* (Zapata, 1995). Ainda nesse plano, segundo Schaffer *et al.* (1999), a própria selecção de especialistas apresenta dificuldades relativas à correcta definição do grau de experiência, habilidade ou desempenho dos participantes. De resto, apesar de se tratar de um método organizado de forma sistemática e com o intuito de correlacionar opiniões e avaliar pontos de vista diferenciados, o

⁷ As primeiras aplicações DELPHI tiveram como principal objectivo medir o impacto económico e social das mudanças tecnológicas em diversas áreas científicas. Para mais desenvolvimentos, consultar Monteiro Barata (1996).

⁸ O raciocínio deverá ser análogo se faltarem dados quantitativos relacionados com o problema.

seu sucesso está fortemente dependente da sinceridade das respostas que, por sua vez, está dependente do conhecimento que os inquiridos têm sobre o método. Nesse sentido, para evitar respostas menos apropriadas ou perda de interesse por parte de alguns inquiridos, foi concebido um texto de esclarecimentos gerais sobre a metodologia em questão que acompanhou os primeiros questionários enviados (1º Round)⁹.

4. CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA E EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE RESPONDENTES

Relativamente à amostra, os critérios que serviram de alicerce à sua construção foram: selecção de especialistas na área geográfica de Portugal Continental; selecção de entidades envolvidas em processos de desenvolvimento, implementação e manutenção de novas tecnologias no sistema financeiro; e selecção de individualidades com forte formação académica em SI/TI (Mestrados e Doutoramentos). Não obstante, importa evidenciar desde já que, apesar da representatividade geral dos dados obtidos, trata-se de uma *amostra de conveniência* ou *accidental*. Isto é, trata-se de uma amostra escolhida pelo autor e resultante do voluntarismo dos respondentes. Contudo, este facto não invalida os resultados alcançados nem pode pôr em causa a sua interpretação pois, de acordo com Bryman¹⁰, se levarmos em consideração que a percentagem de respostas de uma sondagem de opinião é com frequência baixa, tendendo mesmo a decrescer, veremos que a discrepância entre a investigação baseada em *amostras aleatórias* e em *amostras de conveniência* não é tão grande como se poderia julgar. Nesta perspectiva, o painel inicial de 30 elementos estendeu-se a nível nacional e foi constituído, maioritariamente, por técnicos qualificados da banca (Directores Gerais e Regionais, Subdirectores e alguns Gerentes de Balcão) (*Gráfico 1*).

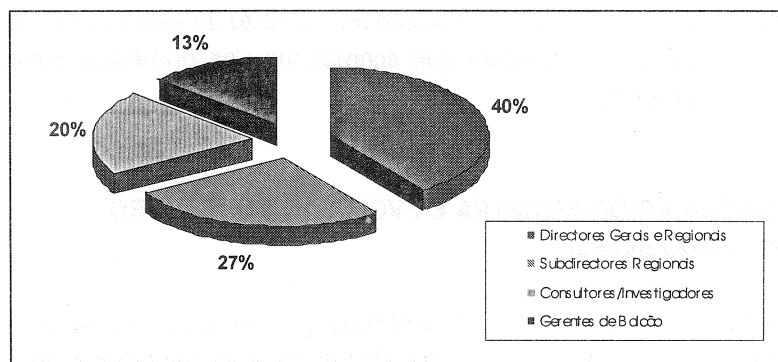
Com base no DL 298/92 de 31/12, que elege o modelo de *Banca Universal*, considerou-se igualmente relevante estarem representadas na amostra as três famílias de bancos que coexistem em Portugal e na Europa – os *privados*, que têm o capital no mercado; os *bancos cooperativos* ou *mutualistas* e os *bancos públicos*. Esta consideração fundamenta-se no facto destas três famílias de bancos terem lógicas de gestão e objectivos diferentes, tornando-se útil, em termos de desenvolvimento tecnológico, que essas lógicas coexistam e concorram. Um outro aspecto relacionado com a dimensão da amostra relaciona-se com o facto deste

⁹ Além disso, para potenciar a obtenção de respostas, colocou-se à disposição dos inquiridos dois canais permanentes de comunicação: telefone e endereço de correio electrónico.

¹⁰ Autor citado em Monteiro Barata (1996: 429).

GRÁFICO 1

Constituição do painel inicial de especialistas

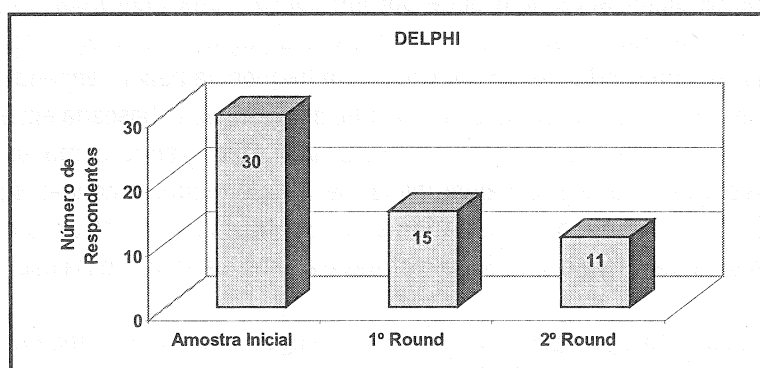


N = 30

número inicial de participantes ter sido determinado supondo uma reduzida taxa de adesão devido, entre outros aspectos, à extensão do questionário (*Gráfico 2*).

GRÁFICO 2

Evolução da participação dos membros do painel de especialistas



A análise ao *Gráfico 2* torna visível a drástica redução do número de especialistas para a primeira ronda (50% da amostra inicial). Nesse sentido, apurados os resultados do primeiro *round*, procedeu-se ao seu envio aos quinze especialistas “respondentes”, utilizando como medidas estatísticas a mediana, a média e o desvio-padrão ou, em certos casos, a simples contagem de votos. Pedia-se então que os membros do painel avaliassem as suas respostas através da comparação dos resultados obtidos e, se fosse caso disso, alterassem as suas primeiras estimativas. Dos quinze membros da primeira ronda, apenas onze voltaram a enviar o questionário devidamente preenchido. São precisamente os

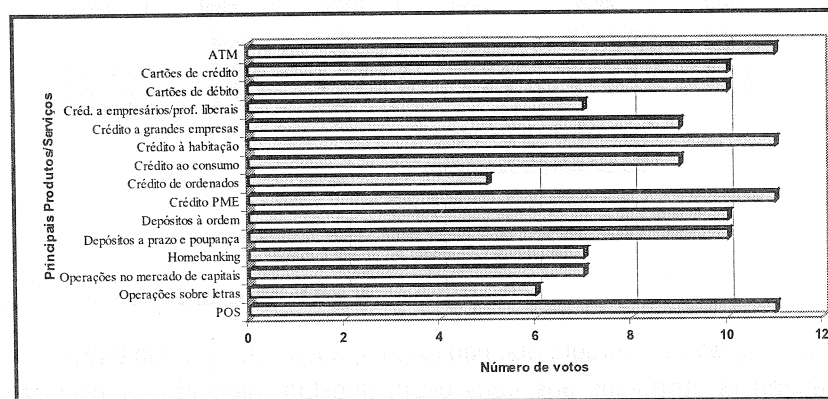
resultados dessa segunda ronda que servirão de base à análise e interpretação dos resultados que a seguir se apresentam. Ainda neste domínio, é igualmente relevante referir que, de acordo com a bibliografia da especialidade, a dimensão mais frequente é 30 especialistas; 3 ou 4 é provavelmente pouco para alcançar conclusões satisfatórias e o intervalo compreendido entre 8 e 12 elementos evidencia ser razoavelmente bom¹¹.

5. DESENVOLVIMENTO EMPÍRICO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A questão inicial pretendia identificar o peso relativo dos produtos e serviços baseados nas novas tecnologias, no actual contexto da actividade bancária em Portugal. A síntese dos resultados consta no *Gráfico 3*¹².

GRÁFICO 3

Principais 15 produtos e serviços no actual contexto da actividade bancária em Portugal



N = 11; "Grau de Confiança" = 86.67%

A análise atenta dos resultados permitiu apurar que, apesar da considerável evolução de que tem vindo a ser alvo, o *Homebanking* apenas conseguiu marcar posição na segunda metade da tabela de preferências. De resto, a maior curiosidade a assinalar reside nas baixas posições ocupadas pelo *Phonebanking* e pelas *Transferências Electrónicas de Fundos (nacional e internacional)* que, por serem dos itens menos referidos pelos membros do painel de especialistas, não conseguiram marcar presença na lista dos 15 principais produtos e serviços da actividade bancária em Portugal.

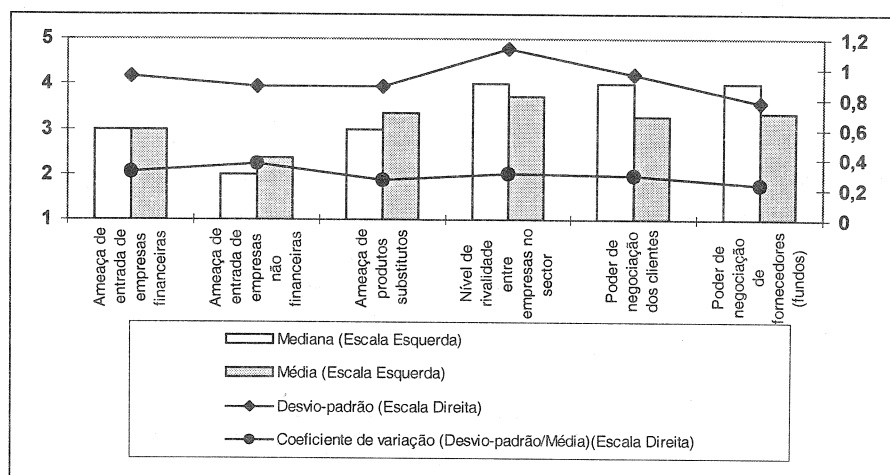
¹¹ Ver, por exemplo, Mitchell em Monteiro Barata (1996).

¹² Em todas as representações gráficas será indicado o *Grau de Confiança* das respostas, que resulta da média das auto-avaliações facultadas pelos especialistas.

Considerando uma escala de 1 a 5 (1=Importância nula; 3=Importância moderada e 5=Importância extraordinária), a segunda questão colocada aos especialistas era relativa às determinantes competitivas do sector bancário e tinha por base as “cinco forças competitivas” do modelo de Michael Porter¹³. O posicionamento dos especialistas relativamente a essas determinantes competitivas parece atribuir alguma preponderância ao nível de rivalidade entre empresas no sector, ao poder negocial dos clientes e ao poder negocial de fornecedores (fundos) (Gráfico 4).

GRÁFICO 4

Principais determinantes competitivas no sector bancário



N = 11; "Grau de Confiança" = 82.78%

Importa referir, contudo, que não existe grande discrepância entre os índices de preferência atribuídos aos itens desta questão, havendo inclusive alguma homogeneidade na sua importância como determinantes competitivas no sector. Tal ocorrência encontra justificação no facto das referidas determinantes competitivas estarem fortemente correlacionadas entre si. De facto, a reacção estratégica ao acréscimo do nível de concorrência e rivalidade no mercado passará, inevitavelmente, pela criação de uma base de clientes cada vez mais alargada e pela apresentação de propostas de valor que consagrem a melhoria da qualidade de serviço e a diversificação. Nesta situação, quem ganha é o cliente pois a melhoria da qualidade de serviço e a diversificação, enquanto elementos de sofisticação do sistema, ampliam o leque de escolha e tornam o sistema mais flexível à mudança. Por conseguinte, por parte dos clientes (cada vez mais autónomos, informados, exigentes e conscientes dos seus direitos), vem a pressão para a personalização, rapidez e qualidade. Por sua vez, esta ocorrência traduz-

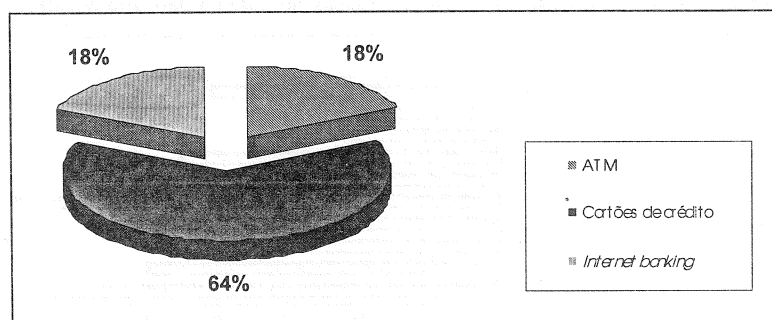
¹³ Ver Porter (1980) e Monteiro Barata (1996).

se num convite à entrada de empresas financeiras e não financeiras bem como à introdução de produtos substitutos no sector.

A terceira questão deste agrupamento tinha por objectivo identificar qual o meio de pagamento (sistema de retalho) que maior crescimento tem sofrido nos últimos 3-4 anos. A resposta dos especialistas parece ser bastante esclarecedora e convincente ao identificar os *cartões de crédito* (64%) como o meio de pagamento mais em voga associado ao progressivo decréscimo da quota dos *cheques*. O próprio *Internet banking* (18%), a par das *ATM*, recolhe ainda um número assinalável de opiniões a favor do seu significativo crescimento. De resto, o item *cheques* nem sequer por uma vez recebeu a preferência dos especialistas (*Gráfico 5*).

GRÁFICO 5

Principal meio de pagamento (sistema de retalho) nos últimos 3-4 anos em Portugal



N = 11; "Grau de Confiança" = 86.67%

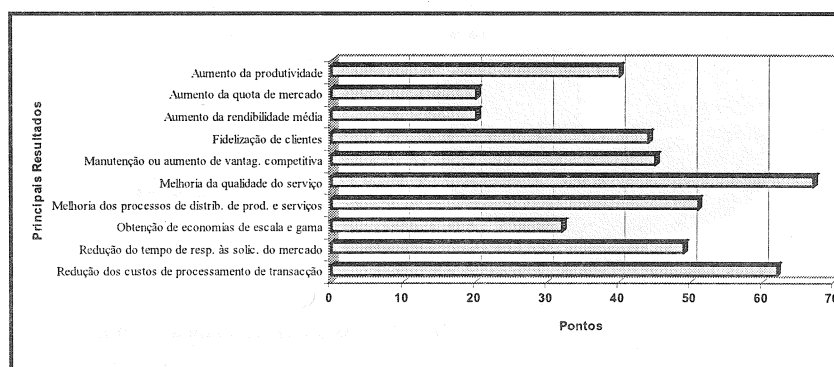
Este resultado alcançado pelos meios de pagamento baseados nas novas tecnologias, associado ao progressivo decréscimo da utilização dos cheques, justifica-se na medida em que as várias agências de uma determinada instituição bancária estão hoje ligadas através de redes de computadores que permitem a realização de operações em tempo real. Deste modo, é possível afirmar que o peso das novas tecnologias tem vindo a adquirir contornos crescentes de importância não só no desenvolvimento dos novos produtos e serviços como também no suporte tecnológico facultado aos tradicionais meios de pagamento. Tal asserção ganha fundamento se considerarmos, por exemplo, que graças à informatização do sistema basta apresentar um cheque a pagamento num qualquer balcão do banco sacado que o saldo da respectiva conta será imediatamente comprovado e, verificando-se provisão suficiente, essa mesma conta será debitada pela quantia mencionada no título¹⁴.

¹⁴ Ainda neste contexto, enquanto no pagamento mediante cheque existe um intervalo de tempo entre o momento em que o cheque é sacado e o momento em que a conta é debitada, com a utilização de um POS, por exemplo, esse lapso de tempo deixa de existir – perda do "float".

Durante a década de 80, a maioria das instituições bancárias encarava as tecnologias de informação como meio para acelerar a realização das operações mais rotineiras, libertando quanto possível os funcionários para funções mais interessantes e lucrativas. Actualmente, essa abordagem está ultrapassada e é possível presenciar que a maior preocupação paira em torno do impacto que as novas tecnologias acarretam para a posição competitiva das instituições. Assim, a questão seguinte do questionário direccionou-se para a análise das estratégias e da competitividade associadas aos principais resultados inerentes à difusão das novas tecnologias no sistema bancário nacional. A síntese de resultados permite assinalar um considerável destaque da *melhoria da qualidade do serviço* como item mais votado (Gráfico 6).

GRÁFICO 6

Resultados gerais da difusão de novas tecnologias no sistema bancário português



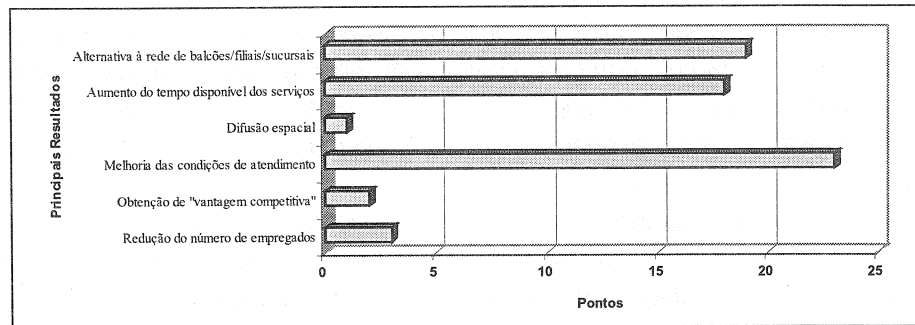
N = 11; "Grau de Confiança" = 74.38%

A questão seguinte apresentava um carácter mais específico, pois limitava as respostas ao contexto particular do sistema de distribuição. Verificou-se que a *melhoria das condições de atendimento* (ex.: *redução das filas de espera*), a *alternativa à rede de balcões/filiais/sucursais* e o *aumento do tempo de disponibilização dos serviços* (sem aumento de custos salariais) constituem os resultados mais expressivos da utilização das novas tecnologias no sistema de distribuição (Gráfico 7).

Os resultados obtidos permitem ainda evidenciar a versatilidade da principal missão da utilização das novas tecnologias no sistema de distribuição. Por um lado, desviar parte das transacções operadas pelos funcionários (melhorando as condições gerais de atendimento) e, por outro lado, alargar a duração da prestação de serviços para períodos em que o serviço desses mesmos funcionários não seja economicamente viável. Deste modo, parece pacífico aceitar que as suas implicações competitivas são bastante latas, tornando-se numa verdadeira alternativa à tradicional rede de balcões.

GRÁFICO 7

Principais resultados associados às novas tecnologias no contexto do sistema de distribuição

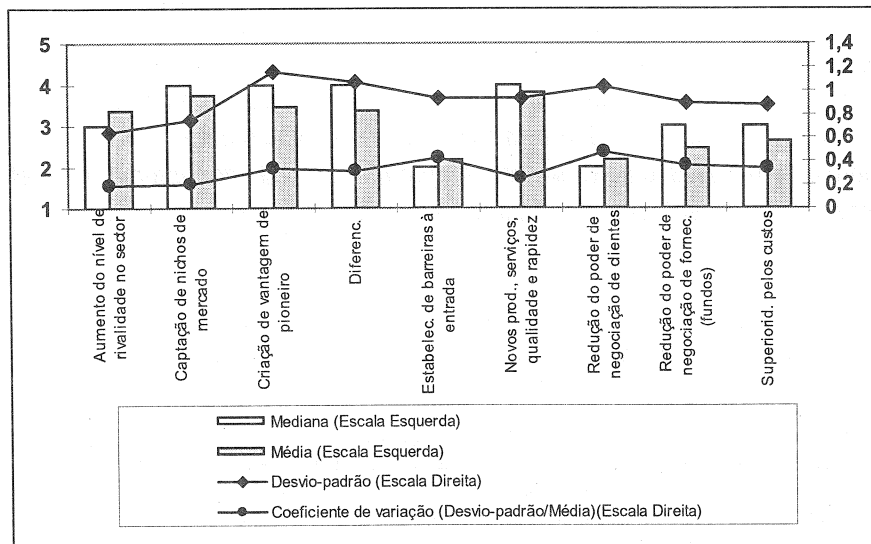


N = 11; "Grau de Confiança" = 86.11%

Sendo definida uma escala de 1 a 5 (1=Importância nula; 3=Importância moderada e 5=Importância decisiva), a sexta questão do questionário procurou medir o impacto da utilização das novas tecnologias relativamente a uma série de factores. Destaca-se, nesse domínio, a resposta dada pelos especialistas relativamente à *captação de "nichos" de mercado, criação de vantagens de "pioneiro", diferenciação e desenvolvimento de novos produtos, serviços, qualidade e rapidez* como variáveis onde o impacto das novas tecnologias será maior (Gráfico 8).

GRÁFICO 8

Impacto da utilização das novas tecnologias



N = 11; "Grau de Confiança" = 79.44%

Importa referir ainda que tanto a *diferenciação* como a *criação de vantagens de “pioneiro”* foram itens que apresentaram desvios-padrão consideravelmente altos, traduzindo desse modo alguma incerteza, por parte dos especialistas, quanto aos reais efeitos causados pela utilização de novas tecnologias¹⁵. Não obstante, os resultados apurados permitem afirmar com alguma segurança que o poder acrescido da plataforma tecnológica das instituições financeiras deverá traduzir-se globalmente em maiores oportunidades e numa maior capacidade de resposta às exigências do mercado.

Relativamente à questão dos principais impactos das novas tecnologias na *vantagem competitiva* das instituições, o posicionamento dos especialistas parece evidenciar a *produtividade*, a *qualidade de serviço*¹⁶ e a *capacidade para atrair novos clientes* como itens de maior projecção. Ainda de acordo com os resultados apurados, são igualmente dignas de registo as baixas pontuações atribuídas à *capacidade para atrair empregados qualificados* e à *maior rapidez no desenvolvimento do produto* (Gráfico 9). Essas pontuações, nomeadamente no que concerne aos *empregados qualificados*, não olvidam contudo que o sucesso da implementação das novas tecnologias dependa fortemente desse recurso. De facto, apesar de não lograr obter o devido acolhimento como impacto privilegiado das novas tecnologias na *vantagem competitiva*, a verdade é que a carência de recursos humanos qualificados pode pôr em causa a obtenção dessa mesma *vantagem competitiva* (Gráfico 12).

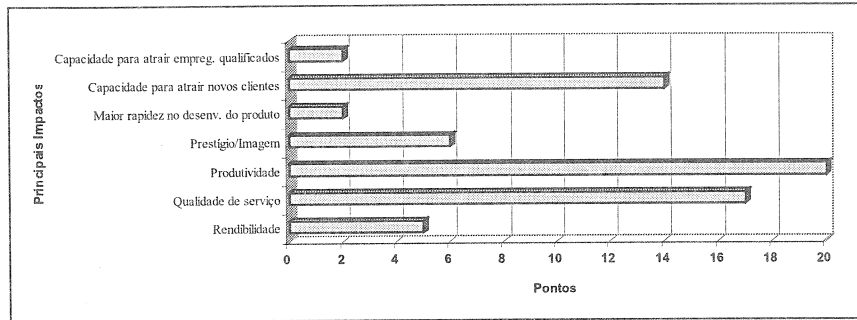
Com recurso a uma escala de 1 a 3 (1=Diminuição; 2=Estabilidade e 3=Aumento), a oitava questão deste agrupamento prendeu-se com os Recursos Humanos e permitiu perspectivar algumas das principais tendências ao nível do número de empregados. Face às respostas dos membros do painel de especialistas, a tendência é para que se verifique uma diminuição do número total de empregados. Haverá uma manutenção ao nível do *Crédito, Finanças/Contabilidade, Mercado de Capitais, Mercado Monetário e Cambial, Operações do Estrangeiro e Planeamento e Controlo*. Ocorrerá também, tendencialmente, um aumento do número de empregados no *Desenvolvimento/Manutenção do Sistema, Marketing e Processamento de Dados*. No entanto, perspectiva-se uma diminuição no número

¹⁵ Esta constatação sai reforçada se considerarmos, por exemplo, que os membros do painel não identificaram a *diferenciação* como um dos dez principais resultados inerentes à difusão das novas tecnologias no sistema bancário nacional. Ver Gráfico 6.

¹⁶ Não obstante a expressividade deste segundo resultado, segundo Monteiro Barata (1996: 485), um estudo empírico datado de 1994 revelou, por parte das instituições bancárias portuguesas: 1- desconhecimento da norma NP EN 29004 relativa ao Sistema Português da Qualidade, 2- reduzido número de manuais e de departamentos responsáveis pela Qualidade, 3- inexistência de instituições financeiras com sistemas de qualidade certificados e 4- considerável número de instituições que não dispunham de qualquer instrumento para medição da satisfação dos respectivos clientes. Relativamente à *produtividade*, o facto de não ser muito referida no Gráfico 6 parece traduzir igualmente uma certa incoerência por parte dos membros do painel de especialistas.

GRÁFICO 9

Principais impactos das novas tecnologias na *vantagem competitiva*

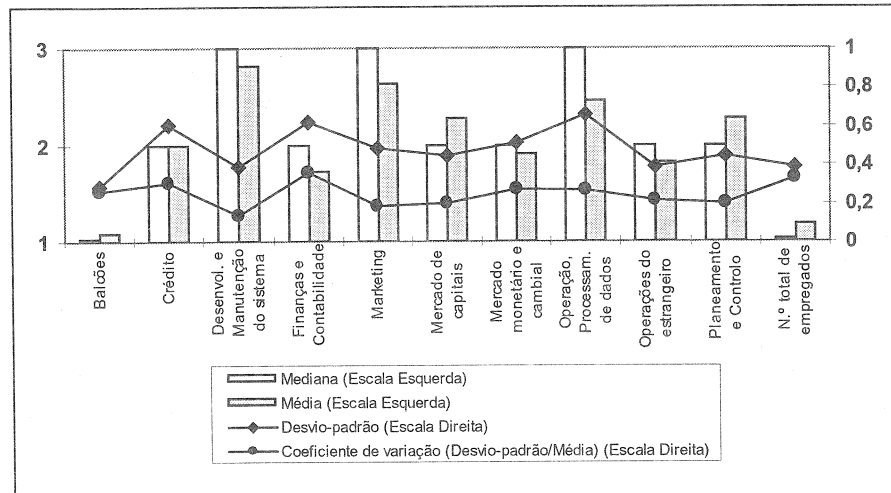


N = 11; "Grau de Confiança" = 87.22%

de funcionários por balcão que conduzirá a uma diminuição generalizada do número total de empregados (*Gráfico 10*).

GRÁFICO 10

Tendências do número de empregados



N = 11; "Grau de Confiança" = 87.22%

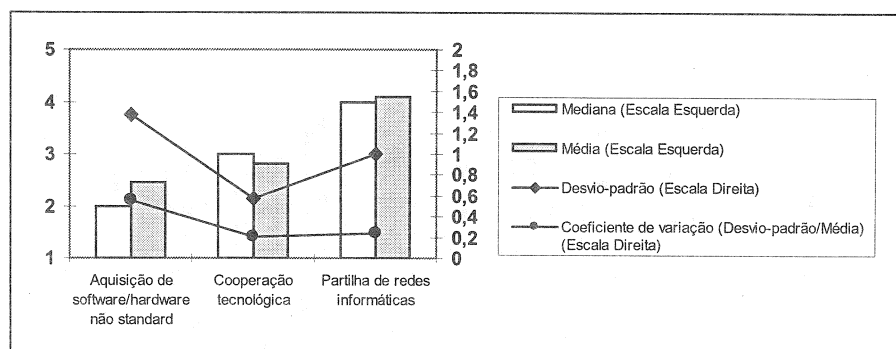
A análise dos resultados alcançados com esta questão permite ainda afirmar que a actual etapa impõe uma complementaridade entre mudança técnica e trabalho qualificado, que se traduz no crescimento do número de empregados qualificados em quase todos os sectores da actividade financeira. Esta abordagem não olvida contudo que se verifiquem correntes de pensamento contraditórias entre aqueles que defendem que o aumento de automação ameaça a existência dos próprios balcões (nomeadamente os de menor dimensão), e aqueles que

acreditam que o aumento da automação jamais poderá substituir as pessoas, onde o relacionamento humano assume um papel de vital importância e se torna insubstituível pelas máquinas.

Ainda no domínio da estratégia, o objectivo da nona questão do questionário consistiu em determinar em que medida é que determinadas estratégias tecnológicas poderão entrar em conflito com a estratégia de diferenciação. Com efeito, com recurso a uma escala de 1 a 5 (1=Sem contradição; 3=Eventual contradição e 5=Forte contradição), e de acordo com as respostas dos membros do painel, foi possível apurar que a estratégia/actuação que aparenta entrar mais em confronto com a diferenciação é a *partilha de redes informáticas*¹⁷. A análise cuidada das respostas obtidas com esta questão vem assim dar algum fundamento relativamente ao facto de que o recurso à *partilha de redes informáticas*, no domínio dos investimentos realizados em SI/TI, poderá estar mais orientado para as estratégias de redução e controlo de custos do que, propriamente, para a estratégia de diferenciação (Gráfico 11).

GRÁFICO 11

Estratégias Tecnológicas vs. Estratégia de Diferenciação (Eventual confronto)



N = 11; "Grau de Confiança" = 84.33%

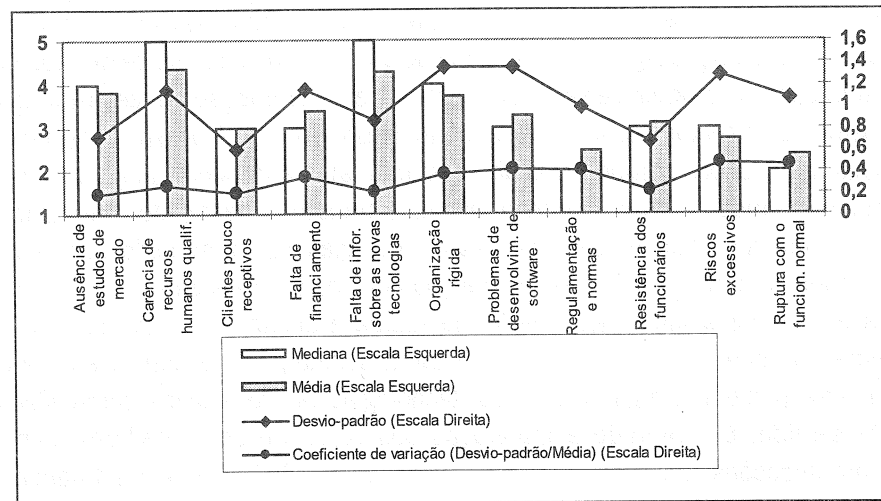
No contexto do bloqueio à mudança tecnológica, é fundamental identificar a importância de determinados factores. Com base numa escala de 1 a 5 (1=Factor não bloqueador; 3=Moderado e 5=Factor fortemente bloqueador), o Gráfico 12 evidencia a importância de alguns deles, através das respostas dadas pelos especialistas à última questão do questionário.

Segundo o Gráfico 12, o escalonamento dos factores coloca ligeiramente à frente a *carência de recursos humanos qualificados* e a *falta de informação sobre as novas tecnologias*. A *ausência de estudos de mercado*, a *rigidez/conservadorismo da organização*, a *falta de financiamento* e os *problemas de*

¹⁷ Rede ATM/SIBS.

GRÁFICO 12

Principais factores de bloqueio à mudança tecnológica



N = 11; "Grau de Confiança" = 82.22%

desenvolvimento de software complementam o conjunto de factores acima da média. Relativamente aos menos ponderados, encontram-se a *regulamentação e normas* e a *ruptura com o funcionamento normal*. De resto, importa salientar que a análise destes resultados reveste-se de grande importância, na medida em que se torna fundamental que as instituições financeiras, a actuar no nosso País, conheçam os principais factores de bloqueio à mudança tecnológica, por forma a contribuir para a definição de soluções que permitam ultrapassar, com relativa segurança, esses mesmos factores de bloqueio. Esta asserção ganha consistência se levarmos em consideração que, apesar de terem consciência de que o mercado exige uma maior interacção, comunicação e recebimento de propostas adequadas às suas necessidades, a verdade é que haverá sempre uma percentagem de instituições financeiras que tenderá em permanecer algo relutante no que concerne à adopção de novas tecnologias na prestação dos respectivos serviços. Por conseguinte, somente por intermédio da interiorização e da compreensão destes factores de bloqueio à mudança tecnológica é que as diversas instituições financeiras serão bem sucedidas no processo de integração dos avanços tecnológicos na prestação dos seus serviços.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS APLICAÇÕES

Na sua essência, o estudo desenvolvido permitiu confirmar, entre outros aspectos, que o peso das novas tecnologias tem vindo a adquirir contornos

crecentes de importância não só no desenvolvimento de novos produtos e serviços no sistema financeiro como também no suporte tecnológico facultado aos tradicionais meios de pagamento. Em particular, foi possível apurar que os novos desenvolvimentos tecnológicos já manifestaram o seu elevado potencial e prometem mudanças significativas na eficácia relativa dos canais de distribuição, na produção dos produtos e serviços prestados e na promoção de reestruturações na estrutura do sector financeiro e bancário. Neste quadro, é possível afirmar que as suas implicações competitivas são bastante latas e impõem uma substancial complementaridade entre mudança técnica e trabalho qualificado, traduzida no crescimento da taxa de difusão das novas tecnologias e do número de empregados qualificados em quase todos os sectores da actividade financeira. A necessidade de fazer circular a informação de forma rápida e eficaz, ao longo de todo um sistema que pode expandir-se à escala transnacional, tem assim incentivado o recurso e exploração alargada das novas tecnologias de informação e comunicação. Neste sentido, é sobretudo a integração das redes de computadores com as telecomunicações que mais tem revolucionado os SI/TI no sector financeiro. Constituem exemplos disso: o *Internet banking*, as ATM, os POS e as redes interorganizacionais de instituições financeiras com filiais ou com outras empresas. Deste modo, foi possível apurar que os SI/TI desempenham um papel de extrema relevância no desenvolvimento do sector, na medida em que constituem o ambiente global de memorização, circulação, transmissão e tratamento da informação.

No que respeita a futuras aplicações, as considerações anteriormente indicadas elevam o interesse da realização de *case studies*, por forma a tornar mais robusta toda esta linha de investigação. Nesse sentido, importa referir que todos os tópicos de investigação futura deveriam sujeitar-se à tónica da investigação que agora finda: "*Apesar de não existirem certezas em virtude da intangibilidade dos riscos e benefícios, uma ilação que parece válida é a que a tecnologia irá continuar a marcar decisivamente a evolução do sector dos serviços financeiros em Portugal*" (Ferreira, 2002).

Bibliografia consultada

- Cline, A. (2000), "Prioritization Process Using Delphi Technique", <http://www.carolla.com> [05/2001].
- Coombs, R.; Saviotti, P. e Walsh, V. (1987), *Economics and Technological Change*, Rowman & Littlefield, New Jersey, 93–134.
- Dunham, R. B. (1998), "The Delphi Technique", University of Wisconsin, School of Business, <http://instruction.bus.wisc.edu/obdemo/readings/delphi.htm> [05/2001].
- Dussauge, P. e Ramanantsua, B. (1987), *La Formulation de Stratégies Technologiques*, McGraw-Hill.
- Ferreira, F. (2001), "O Contributo da SIBS para a Modernização do Sistema de Pagamentos Português", Jornadas Técnico-Pedagógicas do Instituto Politécnico de Beja, 22 e 23 de Maio.
- Ferreira, F. (2002), *Inovação Tecnológica no Sistema Financeiro Português: Evolução e Perspectivas*, Dissertação de Mestrado em Ciências Económicas e Empresarias, FE/UALG e ISEG/UTL, 109–172.
- Hannan, T. e McDowell, J. (1990), "The Impact of Technology Adoption on Market Structure", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, nº. 1, 164–168.
- Henriques, J. (2000), "Serviços Financeiros no Séc. XXI", *Economia Pura*, n.º 27, Agosto, 39–41.
- Lang, T. (1998), "An Overview of Four Methodologies", <http://www.soc.hawaii.edu/~future.html> [05/2001].
- Masser, I. e Foley, P. (1987), "Delphi Revisited: Expert Opinion in Urban Analysis", *Urban Studies*, Vol. 24, 217–225.
- Monteiro Barata, J. (1996), *Inovação nos Serviços: Sistemas e Tecnologias de Informação e Competitividade no Sector Bancário em Portugal*, Dissertação de Doutoramento em Economia, ISEG/UTL, 429–485.
- Porter, M. (1980), *Competitive Strategy. Techniques for Analysing Industries and Competitors*, The Free Press, New York, 3–39.
- Rastogi, P. N. (1995), *Management of Technology and Innovation: Competing Through Technological Excellence*, Sage Publications, New Delhi.
- Schaffer, J.; Snyder-Halpern, R. e Thompson, C. B. (1999), "Comparison of Mailed vs Internet Applications of the Delphi Technique in Clinical Informatics Research", College of Nursing Clinical Informatics Program, Salt Lake City, University of Utah.
- Zapata, J. C. (1995), *Modelo Híbrido para Estimativa de Parâmetros de Referência como Suporte à Avaliação Social de Projectos*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Abstract

Much has been said and written about the industrial vision in the analysis of the innovation phenomenon. However, it seems that enough attention has not been given to technological innovation in the specific context of the services and, in particular, to the financial and banking services. This way, the research presented in this paper is connected to the study of the evolution tendencies in the Portuguese financial sector, considering the contribution of the technological innovation to its modernization and development. In this perspective, the major aim is to provide a better understanding of the recent technological dynamic of the financial services in Portugal and its impact on the competitive environment. In fact, the research plan is related to the management, presentation and interpretation of the information collected from a group of experts on the application of new technologies in the Portuguese financial and banking services.

Keywords: Innovation, ICT, Financial and Banking Sector, DELPHI Technique.

