

Associação para a Promoção e  
Desenvolvimento da Sociedade da Informação

---



---

***e-Procurement: Uma reflexão sobre  
a situação actual em Portugal***

---



Patrocínio



**Luís Alfredo Amaral**

**Cláudia Teixeira**

**João Nuno Oliveira**

***Departamento de Sistemas de Informação***

***Universidade do Minho***

**Dezembro 2003**

## Agradecimentos

Os autores deste documento desejam expressar os seus agradecimentos à Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, pela oportunidade que concedeu para a realização deste trabalho e pelo apoio prestado durante a sua realização.

Uma palavra especial de agradecimento é endereçada aos diversos grupos de pessoas que, aplicando generosamente o seu precioso tempo, tornaram possível a realização do estudo ao longo dos seus diferentes momentos, muito em particular o grupo que compôs o painel final para o estudo *Delphi*, composto por:

Amâncio Torres (Sponsor)  
Ana Guimarães (PT Prime Tradecom)  
António Arriaga (Papelaria Fernandes)  
Bruno Silva (IBM)  
Carlos Pina (CMVM)  
Donato Vasconcelos (Ace-Bnet)  
Eulália Martins (Instituto Informática)  
Filipe Silva (Instituto de Informática e Estatística da Solidariedade)  
Henrique Mamede (APDSI)  
João Amaral (Novabase)  
João Catarino (Instituto Informática)  
João Manuel Abraão (Ministério Cultura)  
João Pereira (SAP)  
Luis Matos (SAP)  
João Silveira (Instituto Informática)  
João Varajão (Planeamento)  
Jorge Lobo (Ace-Bnet)  
Jorge Quintas (M Dados)  
José Manuel Martins (Tribunal Contas)  
José Maria Pedro (Universidade Católica)  
José Seruya (Centro Gestão Rede Informática Governo)  
Lourdes Camacho (Direcção Geral Património)  
Luis Borges Gouveia (Universidade Fernando Pessoa)  
Luis Deveza (Unisys)  
Luis Ferreira Pinto (ParaRede)  
Luis Franco (PT Prime Tradecom)  
Luis Nunes (Accenture)  
Manuel Valério (Oracle)  
Marco Neves (IBM)  
Marcos Carvalho Pereira (AIP)  
Maria Helena Monteiro (Instituto Superior Ciências Sociais e Políticas)  
Maria Manuela Coimbra (Ministério Educação)  
Maurício Domingues (Novabase)  
Paulo Falcão (Bizdirect)  
Paulo Morgado (Cap Gemini Ernest & Young)  
Paulo Tomás (Ace-Bnet)  
Pedro Dias (Instituto de Informática e Estatística da Solidariedade)  
Sérgio Ferreira (Novabase)  
Vasco Brito (Instituto Informática)

## Índice

1	Introdução.....	1
2	Caracterização de <i>e-procurement</i> .....	3
2.1	O procurement .....	3
2.2	O <i>e-procurement</i> .....	4
3	Formas e práticas de B2B .....	7
3.1	Modelos de <i>e-procurement</i> .....	7
3.2	Passado e futuro dos B2B .....	10
4	<i>e-procurement</i> público .....	14
5	Estudo Delphi.....	18
5.1	Contexto .....	18
5.2	Metodologia .....	18
5.2.1	Método <i>Delphi</i> .....	19
5.2.2	<i>Q-Sort</i> .....	20
5.2.3	Plataforma On-line.....	21
5.3	Resultados .....	22
5.3.1	Síntese de resultados .....	23
5.3.2	Tratamento das respostas .....	24
5.4	Análise de Resultados .....	24
5.4.1	<i>Ranking</i> final das questões .....	25
5.5	Debate de Resultados .....	26
6	Conclusões .....	31

# 1 Introdução

A revolução digital protagonizada pela *Internet* centrou em si as atenções do mundo, pois o impacto anunciado na sociedade e no tecido empresarial era enorme. Foi a época das *dot.com*, do capital de risco, dos *entrepeneures* e do “despeça-se já”<sup>1</sup>. No entanto, o mundo prometido estaria um tanto longe e a queda das bolsas tecnológicas, e a subsequente alteração na configuração do tecido empresarial no sector das tecnologias de informação, levou a que os modelos de exploração tecnológica fossem repensados. Se no plano social a *Internet* é algo incontornável, no plano económico os modelos de *e-commerce* e de *e-business* foram reavaliados, no sentido de uma maior racionalidade dos investimentos e dos modelos de negócio.

Passados estes anos tumultuosos, assiste-se a um crescimento mais lento do que as previsões optimistas do passado, mas fundamentado, com projectos mais sólidos. O mercado empresarial incrementa a sua participação nos modelos B2B e as vendas do B2C aumentam gradualmente.

Um pouco à margem destas considerações, os projectos de governo electrónico surgem um pouco por todos os países e rapidamente demonstram um *business case* fortíssimo, exibindo a mais valia da presença das administrações públicas na *Internet* e da interacção electrónica entre estas e a sociedade.

Por força da constatação desta realidade, as compras electrónicas ocupam um lugar de peso nas estratégias das empresa e do Estado, e há evidências que têm vindo a demonstrar essa importância. Citem-se os casos dos *e-marketplaces* que surgiram em Portugal nos últimos anos, dos portais privados de B2B, do crescimento das transacções pela *Internet* ou das recentes iniciativas sobre as compras electrónicas do estado.

Este trabalho aqui apresentado está enquadrado nos projectos desenvolvidos pela Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) no ano de 2003, que contou com a participação de um painel de individualidades lusitanas cujo contributo permitiu definir e apurar a visão que predomina sobre o panorama das iniciativas e projectos nacionais de *e-procurement*. Este esforço foi liderado pelo Doutor Luís Alfredo Amaral (Departamento de Sistemas de Informação, Universidade do Minho)

O *e-procurement* é um dos espaços fundamentais da construção da Sociedade da Informação, muito em particular em Portugal, devido à atenção que o governo Português prestou a esta área nos seus planos de acção, ao reconhecer a sua importância para a renovação da Administração Pública Portuguesa e dedicando-lhe alguns dos seus projectos mais emblemáticos.

---

<sup>1</sup> *Slogan* da revista “Ideias e Negócios”

A estrutura do documento apresenta dois grandes blocos. O primeiro procurará discutir os conceitos e as práticas associadas ao *e-procurement*, seja ele privado ou estatal, fazendo um balanço do passado e perspectivando o futuro. O segundo fornece as linhas orientadoras do estudo realizado sobre a temática do *e-procurement* e sua aplicação em Portugal. Optou-se por uma metodologia intitulada de *Delphi*, aliada à Técnica *Q-Sort*, no sentido de extrapolar quais as questões-chave mais relevantes no que concerne a este tema. Procurou-se apurar quem eram os *stakeholders* relativos a esta matéria no nosso país e indagar a sua opinião sobre a aquisição de bens e serviços por via electrónica.

## 2 Caracterização de *e-procurement*

Nesta secção procurar-se-á introduzir o *procurement* e da sua evolução para *e-procurement*, fruto da adopção das tecnologias de informação, principalmente a *Internet*, como suporte às transacções comerciais entre empresas.

### 2.1 O *procurement*

A actividade de *procurement* numa qualquer organização abarca todas as actividades associadas ao processo de aquisição de bens ou serviços necessários para a realização dos processos produtivos e de gestão, que, por sua vez, levarão à criação de valor acrescentado nos produtos e serviços que são colocas no mercado.

O espectro do *procurement* compreende as actividades de identificação e caracterização de necessidades, selecção de fornecedores, selecção de produtos, negociação, requisição, aprovação, encomenda, recepção, factura e pagamento, inventário, entre outras. Trata-se do ciclo de vida de um qualquer fornecedor e/ou produto.

O peso que o *procurement* assume nas organizações depende de variados factores, como as características do mercado no qual a empresa se abastece, o tipo de produto e de dependência da empresa perante este, das políticas de aquisição em vigor ou do volume de informação que é manipulado, entre outros. Cada mercado apresenta a sua relação de poder entre fornecedores e clientes, fruto da escassez do bem ou serviço transaccionado e da fragmentação do tecido empresarial que opera nesse mercado. O sector que actua com base no recurso natural que é o petróleo tem práticas de *procurement* diferentes do sector alimentar. Resulta desta constatação que a abordagem ao *procurement* terá que ser analisada caso a caso.

Várias são as preocupações consideradas na construção de uma política de *procurement*. Exemplos disso são o grau de agregação desejável das compras, os ciclos de aprovação, a avaliação de fornecedores ou natureza dos bens e serviços comprados.

É comum distinguir o *procurement* directo do indirecto. As abordagens de compra têm uma distinção clara entre a aquisição de produtos directos, aqueles que são directamente incorporados nos produtos ou serviços finais da empresa, e os indirectos, os que são utilizados nas actividades de suporte da empresa, como material de escritório ou peças de substituição para equipamentos produtivos. Os primeiros são encarados como críticos para um bom desempenho da empresa e, como tal, procuram-se estabelecer relações próximas com os fornecedores destes produtos e são colocados recursos humanos qualificados na gestão desses mesmos produtos, de modo a assegurar uma crescente qualidade no processo de aquisição e no produto adquirido. Os segundos são tratados com base no preço de venda, num mercado de oportunidade, não existindo uma relação duradoira para com o fornecedor. Claramente que o *procurement* indirecto não recebe as mesmas atenções do directo.

É necessário também distinguir o método de compra. Há bens e serviços complexos, com especificações longas e detalhadas, com poucos fornecedores e muito qualificados, e com frequência de compra reduzida. Estes processos exigem interacção e avaliação mais prolongadas no tempo. Normalmente, são casos em que se recorre ao concurso por apresentação de proposta. Por outro lado, há aquisições que são apenas baseadas no preço, de produtos ou serviços com especificações simples e muitas vezes tácitas, e de contratação simples. Normalmente há muitos fornecedores possíveis e é elevada a frequência de compra. De alguma maneira, o método de compra cruza-se com os tipos de produtos directos e indirectos, sendo possível, por exemplo, adquirir bens directos através de uma compra simples.

## **2.2 O e-procurement**

Se utilização do prefixo “e” na designação de uma actividade significa que essa actividade recorre a algum tipo de tecnologia de informação para se suportar parcial ou integralmente, então o *e-procurement* é anterior à vaga da *Internet* no mundo empresarial.

A actividade de *procurement* faz parte do normal universo “informatizado” das empresas, algo consolidado mais tarde com as soluções de *supply chain management* oferecidas pelos fabricantes de ERPs. Apesar disso, toda a comunicação entre clientes e fornecedores continua a processar-se utilizando o papel como o principal suporte da informação transaccionada. Esta limitação obriga à realização de operações que não adicionam valor, como a redigitação de dados e a correcção de erros que são aí provocados, ao atraso nas operações que vão conduzir à satisfação da procura, ou aos custos com a actualidade da informação sobre produtos e preços.

Nesta situação parece claro que a conectividade electrónica proporciona vantagens inegáveis, ao diminuir os custos associados com a criação e partilha de informação entre clientes e fornecedores, possível devido ao estabelecimento de uma ligação directa entre os sistemas de informação de diferentes entidades, na maior parte dos casos heterogéneos. Neste cenário de maior proximidade entre as partes seria de esperar que novas formas de colaboração surgissem

O *Electronic Data Interchange*, vulgo EDI, foi a primeira aposta e para muitos ainda é sinónimo de *e-procurement*. A capacidade do EDI em transferir informação com formatos entendidos por dois sistemas, entre cliente e fornecedor, simplificou e reduziu os custos das transacções. No entanto, a sua difusão não foi elevada. A sua complexidade, custo e a ausência de *standards* fortes limitou a sua ampla utilização em termos de *business-to-business*.

*E-procurement*, tal como o vemos actualmente, surge quando a *Internet* é adoptada pelos actores comerciais. As facilidades de partilha de informação que os protocolos e os serviços da *Internet* propiciam, como os portais e as ligações seguras, e as promessas ao nível do *eXtended Markup Language* (XML), relançam o *e-procurement* para os níveis actuais, como o patente nos mercados digitais que reúnem vários fornecedores e vários clientes. Isto é algo que o EDI não conseguiu, uma vez que se limitou ao modelo um-para-muitos, como entre um cliente e os seus vários fornecedores.

**O EDI como a “primeira forma” de e-procurement (Telepac, 1995)**

A Sonae reclama ter sido o primeiro retalhista a utilizar EDI, no padrão EANCOM, em todas as lojas Modelo Continente, entrepostos da Sonae Distribuição e com os seus fornecedores.

No EDI, a Sonae viu a oportunidade de colocar sistemas de informação heterogéneos em comunicar entre si, mas também diferentes culturas empresarias a comunicar entre si. Com isso, criam-se cenários de uma maior proximidade para com os seus fornecedores, ao ser possível partilhar informação vital para uma gestão mais eficaz a um custo e rapidez adequado.

Não só a montante, pois com EDI, a Sonae permitia que os seus cliente fizessem também as suas encomendas.

Sem qualquer dúvida, o potencial do *e-procurement* só é de facto realizado se houver integração entre os sistemas internos das organizações, ou *back-office*, e o exterior. Esta integração levantará as barreiras que ainda existem ao fluxo de dados directo e livre entre sistemas.

As vantagens do *e-procurement* são muitas, e constituem igualmente promessas:

- redução dos custos de produção;
- redução dos custos administrativos;
- redução do ciclo de compra;
- redução de *stocks*;
- capacidades de *reporting* acrescidas;
- reforço das as compras por contrato, ao ser uma ferramenta que facilmente aplica parâmetros contratuais ou regras de negócio nas transacções, e;
- redução dos preços dos produtos por aumento da força negocial, com melhores estratégias de compras.

Num documento publicado pela IBM (*IBM, 2001*) é possível ter uma noção dos ganhos que é possível obter:

- Os custos médios por transacção passam de US\$107 para US\$30.
- O ciclo de compra desde de 7.3 dias para 2 dias.
- O custo médio por emissão de um ordem de compra reduzem de US\$35 para menos de um dólar.
- O número de empregados colocados na função de compras passam de 29 para 2.

Estes número dependerão de vários factores e não podem ser considerados como absolutos, mas fornecem uma ordem de grandeza para as reduções dos custos associados aos processos de aquisição.

## 3 Formas e práticas de B2B

Ao longo dos últimos anos as práticas de *e-procurement* acumularam-se, o que vai permitir que se possa procurar padrões ou modelos desse comportamento. É a identificação e descrição desses modelos que serão abordados nesta secção. Ela terminará com uma análise do que têm sido essas práticas e com uma tentativa de antevisão do seu futuro.

### 3.1 Modelos de *e-procurement*

Na abordagem ao *e-procurement* alguns modelos podem ser encontrados ao fazer a abstracção dos projectos e iniciativas que têm vindo a ser realizados. É possível iniciar esta caracterização por dividir os modelos entre os privados e os públicos. Os primeiros resultam da iniciativa de uma entidade, fornecedora ou cliente, que procura, respectivamente, oferecer a capacidade de comprar electronicamente aos seus clientes ou dotar-se dessa mesma capacidade. Nos modelos públicos podem-se identificar iniciativas de entidades que procuram oferecer um espaço de transacção electrónico tanto a fornecedores como a clientes.

#### **Modelo centrado no fornecedor**

É o modelo seguido por empresas fornecedoras que colocam num portal seu o catálogo de produtos e oferecem aos seus clientes as possibilidades de consultar e pesquisar o catálogo, encomendar e aceder à sua conta-corrente, entre outras funcionalidades.

A empresa fornecedora é responsável por manter o catálogo e pelo desenvolvimento e manutenção do portal. Pode inclusive partilhar o seu catálogo com outros portais.

É uma abordagem baseada na perspectiva do fornecedor, que acaba por poder ser classificada mais de comércio electrónico, B2B, do que de *e-procurement*. No entanto, é algo que vai permitir o *procurement* electrónico das empresas, vindo daí a justificação para ser apresentado como uma prática de *e-procurement*.

Para o fornecedor, esta solução permite-lhe um controlo sobre o sistema e uma possível integração completa com o seu *back-office*. O cenário dos compradores é o que mais negativo se apresenta. Apesar de representar para estes um custo nulo, não é a solução de *e-procurement* que os poderá satisfazer, porque:

- A integração das compras aqui efectuadas nos seus *back-offices* é muito difícil, o que obriga a esforço duplicado na introdução de dados.
- São sistemas de oferecem um suporte limitado às actividades de *procurement*, ao centrar-se nas actividades associadas ao catálogo e à encomenda.
- O suporte a contractos específicos não é fácil.

- Para empresas com um leque variado de produtos a comprar, será obrigatório aceder a muitos e diferentes portais de compras.
- Não auxilia a criação de políticas e de regras de compra e à sua efectiva aplicação, dado que o acto de compra não pode ser controlado de forma eficiente.

## Modelo centrado no comprador

Neste modelo, a entidade compradora reúne num sistema sob o seu controlo e num único catálogo, a informação de múltiplos fornecedores e sobre a qual realiza as suas actividades de *e-procurement*, com a possibilidade de integração com o seu ERP.

### Autoeuropa Supply.net

Lançado em 2002, o portal da Autoeuropa para “materiais de não –produção e serviços” oferecia três ferramentas, a *Gestão de Stocks*, as *Negociações Online* e as *Compras por Catálogo*.

A primeira das ferramentas, a *Gestão de Stocks*, coloca nos fornecedores a responsabilidade pela gestão das existências das suas peças nas instalações da Autoeuropa, peças essas que são facturadas apenas no momento da sua entrega a uma equipa da Autoeuropa.

As *Negociações Online* são um leilão invertido, no qual a Autoeuropa coloca as suas necessidades e espera pelas propostas dos seus fornecedores. Em 2002 foram onze os leilões efectuados, tendo sido alcançada uma redução de 20% nos preços.

As *Compras por Catálogo* permitem aos colaboradores da Autoeuropa realizarem as suas encomendas de forma electrónica.

É um modelo que dá ao comprador um elevado controlo sobre o sistema, mas que necessita de uma ligação estreita aos fornecedores, uma vez que estes são a origem da informação descritiva de produtos e das condições de venda, informação essa utilizada nas decisões de compra. É uma solução que pode ser integrada, com maior ou menos custo, nos sistemas de *back-office*. Todas as actividades de *procurement* podem ser suportadas. Para os fornecedores, o curso de participação neste ambiente é muito reduzido.

Há um grande esforço que tem que ser despendido na recolha e conciliação da informação do catálogo, bem como na manutenção da sua qualidade, mesmo que seja possível transferir para os fornecedores a responsabilidade da manutenção dessa informação.

Para os fornecedores esta solução pode não ser a mais adequada, pois se uma empresa tiver que se relacionar com vários clientes através dos seus portais, serão vários os sistemas com que terá que lidar e isso não ajudará a ter uma prática consistente.

## e-Marketplace

Modelo que suporta vários clientes e vários fornecedores, na procura de uma relação de muitos-para-muitos, com soluções exploradas por uma terceira entidade, cujo modelo de negócio passa pela cobrança de um valor de subscrição e de taxas aplicadas às transacções.

Este modelo tem vantagens, pois os custos de adesão a um mercado deste tipo são baixos quando comparados com os investimentos exigidos nos modelos centrados no cliente ou no fornecedor. Em teoria, vão suportar uma verdadeira rede empresarial e podem ser uma opção viável mesmo para empresas que comprem ou que vendam em volumes elevados.

No entanto, apresentam alguns aspectos negativos, nomeadamente a limitação que exibem no suporte a variados modelos e regras de negócio, um autêntico mosaico derivado do conjunto heterogêneo de empresas que habitam o *e-marketplace*,

**eConstroi.pt – O e-mercado para a indústria de construção.**

O portal eConstroi.pt é um *marketplace* vertical, que procura agrupar as empresas que actuam no sector da construção e tem como accionistas algumas das principais empresas de construção portuguesas.

Este modelo sofre uma divisão entre *e-marketplaces* verticais e horizontais. Os primeiros procuram agregar empresas que actuam no mesmo sector de actividade, geridos por entidades independentes ou promovidos pelas principais empresas desse

sector. Os horizontais não restringem as empresas a uma dada actividade e acabam por se focar nos bens e serviços comuns a vários sectores.

Em Portugal surgiram quatro *e-marketplaces*, o Bizdirect, ForumB2B, Tradecom e a lwaytrade, que ainda hoje se encontram a operar. Também a destacar o PMELink.

## Leilões

Apesar de serem apresentados muitas vezes como um modelo de *e-procurement*, os leilões deverão ser encarados como uma funcionalidade que os sistemas de compras electrónicas permitem e que estão presentes em qualquer um dos três modelos anteriormente apresentados. Num cenário de leilão, uma dada quantidade de bens é colocada à venda e os

**O primeiro leilão Galp**

A Galp Energia realizou no ano de 2001, através do *e-marketplace* forumb2b.com, o seu primeiro leilão. Tratou-se de uma "empreitada de protecção e reforço de um megatanque de armazenamento".

O processo demorou 21 horas, ao contrário dos dias que demoraria pelos meios tradicionais, e obteve-se uma redução do preço da empreitada. As empresas convidadas tiveram formação para se prepararem devidamente para o processo.

possíveis compradores apresentam a sua proposta de compra, sendo a proposta ganhadora a que eventualmente apresente o valor mais elevado. O leilão invertido ocorre quando uma empresa anuncia a sua intenção de adquirir bens ou serviços e espera que os possíveis fornecedores apresentem o seu valor, competindo uns com os outros durante o tempo de realização do leilão.

## 3.2 Passado e futuro dos B2B

No ano de 2000, aquando das grandes descidas bolsistas nos mercados tecnológicos, o futuro da *Internet* no contexto das empresas sofreu um rude golpe. O tempo dos gráficos que teimosamente apontavam para subidas terminou e a racionalidade foi algo que todos tiveram que readquirir. Concluiu-se que tanto as transacções B2C como B2B demorariam mais tempo que o previsto a atingir os valores que se previam e que o mercado do B2B seria aquele que melhor desempenho obteria. Os dados actuais confirmam que o B2B cresce continuamente, de forma gradual, e que as transacções electrónicas entre empresas acabarão por ser a norma e não a excepção.

Os surgimento dos *e-marketplaces* deu-se em plena euforia bolsista e um conjunto de factores fez com que rapidamente o número de mercados electrónicos independentes fosse às centenas. Havia investidores desejosos de embarcar neste negócio, fabricantes de *software* com soluções “rápidas” e “acessíveis”, e o B2B tinha um futuro muito próximo.

A primeira onda de B2B foi a dos *e-marketplaces* independentes, uma primeira proposta de colocar as empresas a negociar entre si electronicamente, geridos por empresas cujo negócio era explorar esses mesmos mercados, obtendo a sua receita através de taxas de subscrição e de transacção. Foram muitos os mercados electrónicos, horizontais e verticais, que surgiram por todo o mundo.

Salvo algumas excepções, esse modelo falhou porque nunca foi capaz de atrair um número de empresas que produzissem a quantidade de transacções suficientes para suportar o negócio. O que parecia já uma realidade não se confirmou, e as empresas não escolheram essa via para as suas transacções. As razões para este comportamento são várias. Comprar consumíveis de escritório não é idêntico a comprar fármacos, são produtos que exigem abordagens diferentes. O modelo de negócio dos *e-markeplaces* procurava colocar os compradores perante mais fornecedores e, fruto desse leque maior, obter melhores preços, o que adequa os *e-marketplaces* mais a um mercado em que a relação entre comprador e fornecedor é muito ténue, a um mercado de oportunidade. Neste mercado enquadram-se os consumíveis de escritório e outros produtos indirectos. Quando se passa para o mercado de produtos directos, mais críticos para as empresas, o que se advoga é uma maior colaboração com entre empresas na cadeia de valor, à partilha de valores e de objectivos, o que significa que uma empresa vai procurar fortalecer os laços que a unem aos seus fornecedores e criar sinergias, e não mudar constantemente a sua carteira de fornecedores com base principalmente no preço. Devido a isso, o recurso a *e-marketplaces* públicos para transaccionar bens directos foi diminuta. Pensar que as empresas iam ingressar num portal *Web* e transaccionar bens e serviços com mais empresas foi um erro, pois o que se desejava era utilizar sistemas que tornassem mais expeditas as transacções com os fornecedores existentes. Alguns adiantam mesmo que a utilização de mercados electrónicos levará à

redução do número de fornecedores de uma empresa e a um aprofundar das relações com esse mais reduzido grupo (*Dai et al., 2003*).

Uma segunda onda de *e-markeplaces* surgiu, os formados por grandes empresas compradoras ou por consórcios de empresas do mesmo sector. Os primeiros podem ser classificados como *buyer-centric* e os segundo como mercados verticais mas privados. Na maior parte dos casos está-se a falar de uma “velha economia” que adoptou a *Internet* como mais um canal para operar, ao contrário da primeira onde liderada por *dot.coms*. Nestes mercados da segunda fase a constatação é que o grande ganho não está nas transacções mas no incremento da colaboração e integração na cadeia de fornecimento (*Berryman, 2002*).

Nesta segunda fase assiste-se à tomada de alguns mercados electrónicos pelos accionistas principais, grupos económicos de grande dimensão, que acabam por contribuir para a sustentação da operação ao eleger o *e-marketplace* como o sistema de *e-procurement* para a empresa do grupo. Em Portugal será possível citar o papel que o grupo Sonae desempenha no portal BizDirect.pt e também o do grupo Galp no portal ForumB2B.com.

A aceitar esta visão das vagas dos mercados electrónicos, a terceira vaga não terá apenas como objectivos as reduções de custo nas transacções, as reduções nos preços de aquisição ou a agregação das compras, mas também a capacidade de criar ambientes de maior colaboração e de melhorias na cadeia de abastecimento. A solução passará não por procurar juntar muitos fornecedores com muitos clientes, mas procurar suportar as muitas e mais

#### O grupo Sonae na BizDirect.pt

Até ao final do ano 2002, era intenção do grupo Sonae colocar todas as suas empresas a adquirir economato, produtos de informática e consumíveis através da plataforma de comércio electrónico B2B Bizdirect, empresas que já estão efectivamente a transaccionar.

[www.bizdirect.pt](http://www.bizdirect.pt)

pequenas comunidades formadas por clientes e fornecedores que tenham uma ligação forte entre si. Colaborar significa confiança e livre troca de informação, algo que não se pode ter quando os mecanismos de transacção empurram para leilões ou escolhas a preço mais reduzido. Os futuros *e-markeplaces* deverão suportar as transacções de oportunidades, os contratos de curto prazo, bem como as relações duradoiras (*Premkumar, 2003*). Os próprios fabricantes de *software* estão a desenvolver produtos nesse sentido.

Desta evolução pode-se concluir que a visão corrente do que seriam as transacções B2B na década de 90 era infundada, e que os modelos iniciais não demonstraram a sua viabilidade total, mas sim parcial, ou seja, em certos contextos são apropriados. Veja-se as propostas de B2B de economato e consumíveis de informática que actualmente são comuns.

#### Covisint.com

O e-markeplace de consórcio mais referenciado é o Covisint.com, foi formado em 2000 pelo consórcio entre os grandes construtores automóveis - Ford, General Motors, Daimler Chrysler, Nissan and Renault.

Em Março de 2003 possuía 77.000 membros activos em mais de 15.000 empresas. Inicialmente vocacionada para os leilões, oferece actualmente um *procurement* mais abrangente e gestão da qualidade, entre outros serviços.

Outro movimento a que se assiste é o da consolidação da oferta de *e-marketplaces* (Neef, 2001). Claramente que o número de mercados electrónicos independentes era exagerado e que esse modelo, a vingar, iria retalhar o mercado da oferta de ambientes B2B, algo que não faria sentido, pois obrigaria a qualquer empresa a estar presente numa infinidade de mercados para poder chegar ao universo de fornecedores ou de compradores que necessitaria. Também esta situação ajudou a que a maioria dos mercados electrónicos tivesse dificuldade em conseguir a massa crítica de empresas para sua sustentabilidade. Se a isto se juntar os mercados *buyer-centric* ou *seller-centric* que entretanto foram surgindo, vê-se que um panorama de consolidação é necessário. Assistiu-se à aquisição de mercados electrónicos por outros mercados electrónicos, às fusões e ao estabelecimento de parcerias ou mesmo interoperabilidade entre os sistemas, na busca de um aumento do número de empresas a transaccionar num mesmo mercado electrónico e também de um acréscimo de funcionalidades oferecidas aos participantes no mercado. Enquanto que a aquisição ou a fusão poderão levar ao surgimento de *e-marketplaces* dominantes, a terceira poderá manter o mercado mais equilibrado (White et al., 2003).

Da perspectiva da entidade que participa nestes mercados, não é vantajoso ter que actuar, como cliente ou como fornecedor, em diferentes mercados e, por inerência, em sistemas diferentes, com distintas chaves de entrada e funcionalidades. É algo que não simplifica a operacionalidade de uma política de compras. O desejo será ter um único ponto de entrada para estes ambientes, apesar das implicações tecnológicas e da alteração de visão tecnológica que isso significa. No entanto, os avanços nas questões da interoperabilidade, metadados, XML, entre outros, para lá nos conduzem. De alguma forma, estes problemas relembram uma idosa preocupação dos sistemas de *groupware*, quando se afirmava que um produto de *groupware* não se podia reger pelas mesmas regras de sucesso que um processador de texto, por exemplo. Se num dado universo de pessoas, uma percentagem usasse determinado processador de texto, o produto podia ser considerado como um sucesso. Uma ferramenta de *groupware* teria que agradar a todos. As soluções e os sistemas associados ao B2B não são desenvolvidos na perspectiva dos seus clientes, mas da comunidade onde os clientes actuam, logo deverão produzir mais-valias para todos os participantes.

Outra questão de soberana importância está relacionada com a integração que as soluções de B2B têm com os sistemas de *back-office*. Esta “ultima milha” do B2B<sup>2</sup>, o gargalo que pode estrangular o fluxo de informação entre a empresa e o exterior, impede que as compras electrónicas sejam uma operação trivial e é mesmo um obstáculo à entrada para quem quer aderir. Os fabricantes de ERPs, bem como os de *e-marketplaces*, têm desenvolvido, muitas vezes em conjunto, formas que procuram simplificar essa integração, e encontram-se muitos relatos nos *sites* dessas empresas com casos bem sucedidos. No entanto, tal operação

---

<sup>2</sup> Por analogia à “last mile” das comunicações.

não é acessível a muitos, pois trata-se de uma intervenção caso a caso, normalmente realizada em empresas de um segmento mais elevado. Há uma enorme quantidade de empresas para as quais não há produtos para esta integração. Os “pequenos-ERPs” e o tradicional *software* de gestão não possuem funcionalidades e facilidades de B2B *built-in*. Não é viável construir *gateways* entre *back-offices* e os variados sistemas e variadas visões de B2B que o mercado oferece.

Na continuação do ponto anterior, a qualidade dos dados é um tema inevitável. Qualidade dos dados significa que os dados têm as características adequadas para quem os consome. Entre as características dessa qualidade podem-se destacar a correcção, actualidade, classificação, formato, completude e acessibilidade. Nenhuma organização apresenta um padrão qualidade elevadíssimo neste domínio, ficando a diferença entre o desejável e o actual como um custo diluído nas operações da entidade, nunca um valor desprezável. Este custo deriva do mau funcionamento dos processo de uma entidade por que a informação que é utilizada tem “defeitos”. Com a *Internet*, o fluxo de informação que entra e sai de uma empresa aumentou de forma não prevista e muitas vezes, e até desejavelmente, sem a intervenção humana, sem ter que existir um agente humano no meio da interacção. O resultado é o elevar das fasquia para esta qualidade dos dados. No contexto do B2B levantam-se problemas ao nível do catálogo, com a necessidade de criar registos correctos, completos e actuais dos diversos produtos. Também a correcta classificação dos produtos é um problema de qualidade dos dados. O panorama ao nível dos *standards* que vão reger a forma como a informação é criada e trocada não auxilia, pois neste momento são vários os *standards* em construção ao nível do XML, muitos deles verticais (Exemplo do *Rosettanet* para a indústria electrónica ou *SWIFT* para a banca).

## 4 *e-procurement* público

O estado electrónico ou digital, vulgo e-gov, tem sido uma declarada aposta de muitos estados e o Estado Português não é excepção. Oferecer aos cidadãos e às empresa melhores produtos e serviços, cumprir integralmente o papel de estado, e ao mesmo racionalizar a aplicação de recursos, conseguindo ganhos de eficiência e de produtividade, são os objectivos estabelecidos ao procurar adoptar o “e” nas práticas de gestão e de interacção entre o estado e a sociedade, e entre o próprio estado.

A aquisição de bens e serviços pela Administração Pública é uma actividade de grande dimensão no contexto português, uma vez que se trata da maior entidade compradora nacional. O seu peso na economia é muito elevado, excessivo para alguns, o que lhe confere o papel de motor da economia, mas também o papel de travão da mesma.

O *business case* definido para o *e-procurement* em termos gerais é igualmente aplicado ao *procurement* público, embora com especificidades próprias, como seria de esperar. O Estado não surge no mercado electrónico como mais uma entidade compradora ou vendedora. A sua dimensão faz com que a sua entrada no *e-procurement* não seja inócua para os restantes agentes económicos, quer sejam eles fornecedores do estado, empresas de tecnologia ou de *e-marketplaces*.

A adopção de práticas de *e-procurement* implica que os processos associados às compras<sup>3</sup> tenham que ser alterados. O *procurement* tradicional é caracterizado por ser baseado em papel, fragmentado nos actos de compra, por permitir as compras à margem dos contractos e pela falta de controlo sobre a despesa pública (MacManus, 2002). O *e-procurement* pode ser a resposta a este estado de coisas, mas isso exige que a Administração Pública, através dos seus agentes de decisão e operacionais, esteja receptiva às mudanças que isso implica e que tenha a visão estratégica adequada, nomeadamente não encarar o *e-procurement* como mais um projecto de tecnologia apenas.

O potencial do *e-procurement* no seio de uma estratégia de governo electrónico é enorme, o que fez dele uma aposta quase segura (Talero, 2001):

- Redução dos custos associados à aquisição dos bens e serviços, quer dos valores de aquisição, quer do custo do processamento da informação associada.
- Aumento da transparência do estado nas relações com o tecido empresarial, pela redução das oportunidades de fraude proporcionada pela maior exposição ao exterior das suas actividades de compra.

---

<sup>3</sup> *e-Purchasing* e *e-Procurement* têm sido usados como sinónimos, apesar de não o serem. *e-Procurement* pode ser encarado com a integração das funções de compra, inventário, inspecção, armazenamento, entre outras. *Purchasing* será só uma dessas funções (MacManus, 2002).

- Pode ser um *early-winner*, pois as suas vantagens e ganhos são claros, o que proporciona projectos mais objectivos e uma maior adesão dos agentes intervenientes. Será uma força motora de *e-government*.
- Será a força que impulsionará o estado a uma maior integração entre os seus sistemas.
- Constituirá o catalisador necessário para aumentar as práticas de comércio electrónico no país.
- É um programa que produz resultados mesmo nas suas fases iniciais. Algo simples como a publicação de todos os concursos ou intenções de compra do estado e das entidades adjudicadas é algo que tem impacto positivo no estado e na sociedade.

A questão da transparência é de extrema importância. É normal ter dois modelos de *e-procurement*, o concurso público e a adjudicação directa. Ambos requerem acções diferentes e destinam-se a bens e produtos distintos. No entanto, dada a liberdade que muitas vezes é concedida à adjudicação directa, levanta-se sempre o espectro da fraude ou do favorecimento, pelo que há tendência para praticar mais a abordagem por concurso público, um processo mais controlado e oneroso, mesmo para bens e serviços que se mostrariam mais adequados para o ajuste directo (Talero, 2001).

Vários são os problemas que pairam sobre as projectos de *e-procurement* público (Lebaube, 2001):

- Inexistência de *standards* europeus para troca de informação relacionada com o *e-procurement*. Esta questão é um entrave ao *e-procurement* público de âmbito europeu, no qual uma empresa de um qualquer país europeu pode participar em concursos públicos de outro país.
- Os procedimentos associados às compras que são realizados no seio da administração pública estão ainda baseados em papel.
- As ferramentas existentes não suportam todo o leque de actividades que compõem o *e-procurement*.
- Utilização de vários sistemas de classificação.
- A interoperabilidade entre sistemas ainda não é uma realidade.
- Não há sistemas de autenticação e de segurança uniformes para os vários sistemas de *e-procurement*.

E qual é a prática nacional de *e-procurement* público? É provável que a primeira iniciativa nacional tenha sido o Catálogo Telemático da Aprovisionamento Público (CTAP), gerido pela Direcção Geral do Património (DGP), "... um produto de difusão e de actualização

permanente da base de dados de bens e serviços aprovacionados pela DGP” e destina-se às empresas e aos organismos públicos centrais e locais.

Algumas das funcionalidades presentes no sistema são a consulta à bases de dados de produtos, informação sobre novos produtos ou actualizações de preços, acesso às condições contratuais, utilização do correio electrónico para fins promocionais e o envio de candidaturas, propostas e aditamentos.

Existem dois tipos de acesso, o acesso para empresas e para organismos públicos, sendo a utilização do sistema paga. O sistema pode ser acedido via *Internet* ou via uma arquitectura cliente-servidor para a qual será necessário ter o *software* cliente. Os bens e serviços abrangidos incluem informática, fardamento, veículos, fotocopiadores, combustíveis, viagens ou as telecomunicações móveis.

Em 2001 foi publicado o relatório “*Aquisição de bens por via electrónica pela administração pública*” (Caupers et al., 2001), no cumprimento da Resolução do Conselho de Ministros n.º 143/2000. Este trabalho apresenta uma visão para o *e-procurement* público. Após fazer a argumentação natural em favor das compras electrónicas, este documento traça diversas directrizes:

- A transição para as compras electrónicas dever-se-á fazer de forma gradual, por tipos de bens ou por valor.
- Não deverá coexistir um sistema electrónico e um não electrónico para cada etapa dessa transição gradual.
- Utilização de plataformas de standard aberto.
- Transacções por catálogo electrónico, por avaliação e classificação de propostas, e por negociação.
- Aponta como possíveis o modelo em que o Estado reclama a gestão integral do sistema de compras electrónicas ou o modelo privado, no qual a gestão e o risco são assegurados por entidades privadas. Independentemente dos prós e dos contras, o relatório parece ser mais favorável ao modelo estatal, apesar de tal conclusão não ter sido deduzida no referido relatório.
- O relatório apela para a existência de uma única entidade gestora do sistema de compras electrónicas, seja no modelo público ou no privado. O relatório reconhece a criação de *e-marketplaces* verticais.

Em 2001, a empresa de consultoria *Accenture* publica<sup>4</sup> a sua visão do *e-procurement* como resposta ao documento anteriormente descrito. Neste documento são propostas

---

<sup>4</sup> Este documento foi a única referência escrita encontrada na *Internet* com comentários ao relatório “*Aquisição de bens por via electrónica pela administração pública*”, mas não será de excluir a existência de outros documentos nem de declarações públicas a esse respeito.

actuações distintas em algumas matérias, principalmente ao nível do sistema único de *e-procurement*. O Estado pode ser a maior entidade compradora mas, na prática, não existe como uma única entidade, mas como um conjunto de várias centenas de organismos, cada uma com a sua política de compras, com sistemas de suporte às actividades de *procurement* distintos, que no fundo traduzem várias centenas de realidades diferentes. Alinhar tudo isso por um único sistema pode ser contra-natura, apesar das vantagens que teoricamente advêm do modelo centralizado. Na matéria relativa ao gradualismo com que se transita do modelo *offline* para o *online*, defende o gradualismo funcional e organizacional, e não o gradualismo por valor ou tipo de produto. Há uma apelo bastante claro ao papel que as entidades privadas podem desempenhar na política de *e-procurement* público.

Um outro momento importante do *e-procurement* em Portugal, e resultante da discussão que foi tendo lugar até ao momento actual, foi a publicação do Decreto-Lei n.º 104/2002 que permite as compras por via electrónica pela Administração Pública. As aquisições de bens reguladas pelo Decreto-Lei 197/1999 podem ser feitas por via electrónica, aplicando-se os mesmos princípios e regras que regem as aquisições feitas em ambientes não electrónicos. O documento considera, entre outros aspectos, a equivalência do correio electrónico ao correio postal ou ao fax.

Em 2003 é apresentado pela Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC) o *Programa Nacional de Compras Electrónicas (UMIC, 2003a)*, com os objectivos de ‘promover a eficiência do processo aquisitivo público, gerando ganhos e poupanças estruturais, facilitando e alargando o acesso das empresas ao mercado de compras públicas e aumentando a transparência e a qualidade de serviço prestado; e criar dinâmicas de modernização junto dos agentes económicos, promovendo a sua competitividade e produtividade e induzindo a adopção de novas práticas de comércio electrónico a nível nacional.’. O programa prevê o arranque de projectos-piloto em alguns ministérios, compras por catálogo e concursos públicos, registo nacional de fornecedores e alguns portais verticais. A participação de fornecedores de B2B privados concretizou-se com a UMIC a estabelecer protocolos com quatro *e-marketplaces*, a Bizdirect, Tradecom, ForumB2B e lwaytrade, que irão desenvolver os projectos-piloto (*UMIC, 2003b*).

#### **Estado poupa 25% com primeira compra electrónica**

O Estado poupou 25% com a primeira compra electrónica, para os ministérios da Educação e da Segurança Social, apurou o Jornal de Negócios. A aquisição foi realizada por ajuste de preço “online” no âmbito do Programa Nacional das Compras Electrónicas.

Além disso, os 16 organismos em questão beneficiaram de condições negociadas, tendo conseguido uma poupança entre 4 a 44%, face ao último preço a que tinham adquirido o produto em causa. Os ministérios supra citados adquiriram 17.850 resmas de papel para 16 organismos, no valor de 38.595 euros, constituindo uma poupança de 25%. A adjudicação tinha como critérios o preço (90%) e a qualidade (10%).

O Governo, com esta transacção, não só se propôs a gerar poupanças, como a aumentar a eficiência do processo aquisitivo, minimizar as barreiras inerentes às compras por via electrónica. Durante a hora que ocorreu o leilão realizaram-se 51 licitações, o que assinalou a apetência dos sete fornecedores pelos meios electrónicos.

retirado de [www.negocios.pt](http://www.negocios.pt), 26/11/2003

## 5 Estudo Delphi

Este capítulo fornece as linhas orientadoras de um estudo realizado sobre a temática do *E-procurement* e sua aplicação em Portugal, Optou-se por uma metodologia intitulada de *Delphi*, aliada à Técnica *Q-Sort*, no sentido de extrapolar quais as questões-chave mais relevantes no que concerne a este tema. Procurou-se apurar quem eram os *stakeholders* relativos a esta matéria no nosso país e indagar a sua opinião sobre a aquisição de bens e serviços por via electrónica.

### 5.1 Contexto

Participaram neste estudo mais de 30 individualidades que, sob a perspectiva de oferta ou procura, como entidades publicas ou empresas de *software*, entre outras, se dedicam ao *e-procurement*. Estão representadas empresas como a IBM, SAP, Oracle, Ace-Bnet ou a BizDirect, e pessoas ligadas a universidades portuguesas, como a Universidade do Minho e a Universidade Fernando Pessoa, e organismos públicos como o Ministério da Educação, Instituto de Informática e Ministério da Cultura. Pretendeu-se com a integração de entidades tão diferenciadas como estas fazer uma abordagem generalista a este tema e assim focar a atenção em distintos pontos do mesmo problema. Todos os especialistas contribuíram para se criar uma tabela de questões-chave consideradas de extrema importância para a aquisição de bens e serviços através da via electrónica.

### 5.2 Metodologia

Após uma investigação cuidada sobre os Ideres de opinião em Portugal sobre a temática do *e-procurement*, procurou-se desenvolver um método para apurar as suas opiniões sobre esta temática. Optou-se pela realização de um projecto utilizando a Metodologia *Delphi* em conjunto com a Técnica *Q-Sort*. Mediante a apresentação de diversos itens ou questões-chave sobre o tema em causa, era pedido aos especialistas que indicassem a ordem de importância das respectivas questões, ou seja, em que medida é que seriam relevantes ou não. Usualmente esta metodologia consiste no envio via correio tradicional ou *e-mail* das diversas questões-chave de forma a que as pessoas enviem de volta as respostas. Procuramos aqui uma abordagem diferente, optando pela realização de uma plataforma *on-line* onde os especialistas eram convidados a fazer o *ranking* das questões-chave. Numa 1ª fase o especialista teria que, dadas as questões apresentadas, analisar as que são importantes, não importantes e neutras. Numa segunda fase o respondente teria que, dada uma pirâmide, dispor as diversas questões por ordem de importância. Assim garante-se que não se possa escolher mais que uma questão com o mesmo grau de importância, uma vez que todos os itens têm que se posicionar num diferente quadrado da pirâmide.

### 5.2.1 Método *Delphi*

O Oráculo de *Delphi* de acordo com a mitologia grega foi abençoado com o poder de ver o futuro. Umberto Eco considerava que “devemos seguir o preceito do oráculo de *Delphi*: Conhece-te a ti mesmo”. O oráculo era a resposta que os deuses davam a uma pergunta que formulavam os que acudiam em consulta. Dalkey (1968), um dos fundadores do método, considera que o termo não foi muito bem aceite, pois o conceito implica algo de oracular, algo escondido pelas penumbras do oculto, mas o que se pretende é exactamente o contrário. Dadas as dificuldades de produzir ciência em questões complexas, este método é uma preciosa ferramenta na procura de conhecimento. Este método foi originalmente desenvolvido pela Corporação RAND com o objectivo de prever o futuro, e teve início em 1944 quando foi solicitado por um general a Theodor von Karman que preparasse uma previsão das capacidades tecnológicas futuras que podiam vir a ter interesse para a militarização (Cornish, 1977). De acordo com Helmer (1977), *Delphi* representa uma útil ferramenta de comunicação entre um grupo de especialistas e facilita a formação de um julgamento de grupo. Neste sentido, este método permite uma interacção entre participantes de uma forma indirecta, permitindo que pessoas que se podem encontrar em diferentes locais do país ou até do mundo partilhem um projecto em comum e revelem as suas ideias uns aos outros, sem perder um factor que hoje em dia é muito relevante, o anonimato. O tratamento confidencial dos dados fornecidos pelos especialistas e a sua opinião é devidamente garantido. Wheathley e Flexner (1987) apresentam como características chave deste método o anonimato, o *feedback* controlado, a resposta de grupo com um esforço consciente perante o consenso.

Adler e Ziglio (1996) revelam que o método é um exercício de comunicação em grupo entre um conjunto de especialistas dispersos geograficamente. O objectivo essencial do método é atingir um consenso, que corresponde à solidariedade de um grupo em torno de um sentimento ou crença. No contexto em questão o que se procura é atingir um consenso significativo no que concerne as questões-chave mais relevantes no panorama actual do *e-procurement*, procurar saber em que medida é que certos *key issues* são mais relevantes que outros e se os especialistas dispõem da mesma opinião ou mantêm uma controvérsia e pensamentos dispersos sobre esta temática. A própria RAND optou pela utilização deste método para prever tendências operacionais porque considerou a forma mais fidedigna de encontrar consenso de opinião num grupo de especialistas.

Edner Kaynak (1994) considera que o valor da técnica *Delphi* é recorrer a especialistas que normalmente recusariam participar. Ao separar os respondentes previne-se a dominação da opinião de grupo pela personalidade ou reputação. Ao mesmo tempo não permite que certos especialistas tenham uma atitude passiva e simplesmente aceitem a opinião do grupo. Todos os intervenientes têm um papel relevante e preponderante para atingir uma opinião consensual. Ainda o mesmo autor (1994) revela que esta técnica permite mais do que testar hipóteses gerar ela mesma hipóteses de trabalho, mapear um campo em vez de testar relações-chave nesse campo de estudo.

É preciso no entanto salientar que *Delphi* é uma ferramenta para descobrir acordo e identificar diferenças mais do que forçar consenso (Cary e Salmon, 1976). De facto, não se pode esperar que pessoas com diferentes ideias mudem de opinião, nem sequer é o objectivo do estudo. O que se pretende é então que dadas as opiniões diferentes se possam vislumbrar acordos. Por outro lado, nos estudos que se garante um consenso generalizado, isto só pode significar que as questões-chave apontadas como relevantes são-no de facto e se a opinião é generalizada, isto só pode dar mais valor ao estudo e considerar as hipóteses apresentadas como correctas.

A nível prático, um estudo *Delphi* consiste na realização de uma série de questionários, correspondendo cada questionário a uma ronda. O especialista tem em cada ronda que responder a um inquérito, definindo os vários itens apresentados por ordem de importância. Após este primeiro passo, o especialista poderá, além de ordenar as proposições apresentadas, acrescentar novas proposições, proposições essas que irão fazer parte da seguinte ronda. Após a realização desta primeira ronda, os especialistas terão acesso aos resultados. Passa-se de seguida a uma segunda ronda de questões, onde são acrescentadas as novas questões/proposições que os diversos inquiridos foram introduzindo na primeira ronda e juntamente com as primeiras questões apresentadas (sendo retiradas apenas as que se considerou terem uma importância completamente irrisória), os especialistas ordenarão de novo as questões. Serão realizadas tantas rondas de questionários, quantas as necessárias para se atingir um grau de consenso razoável.

### **5.2.2 Q-Sort**

No projecto aqui apresentado optou-se por uma variante do método *Delphi* tendo sido introduzida a técnica *Q-Sort*. Na forma mais clássica do *Q-Sort*, são introduzidas as várias questões e define-se uma ordem entre elas. Já na metodologia *Delphi* com *Q-Sort*, a técnica varia um pouco, apesar do objectivo ser sempre ordenar as questões.

Thomas (2002) considera que o *Q-Sort* oferece uma ferramenta poderosa e quantitativa para examinar opiniões e atitudes. Trata-se de uma forma simples e efectiva de estudar subjectividade. Brown (1980) considera que a principal característica do *Q-Sort* é que os respondentes são convidados a classificar os itens fornecidos de forma a que eles se encontrem numa distribuição predefinida e aproximadamente normal ou esperada. Ainda de acordo com o mesmo autor (1993) esta metodologia foi introduzida pelo médico e psicólogo William Stepherson, que propôs este método como um novo instrumento de recolha de informações que permite uma recolha mais afinada que os métodos tradicionais (questionários e escalas de atitudes) das apreciações subjectivas e das reflexões pessoais. Este instrumento oferece a possibilidade para cada pessoa que é convidada a utilizá-la de identificar por diferenciações sucessivas, a sua percepção, a sua atitude ou o seu posicionamento intelectual em relação à realidade em que está envolvido directa ou indirectamente. Esta técnica tem como principal objectivo recolher, em condições superiores de fiabilidade, posições subjectivas

que imanem de uma verdadeira reflexão pessoal e permite neste sentido uma livre-expressão do inquirido.

A nível pratico a técnica *Q-Sort* consiste, mediante a apresentação de diversas proposições, procurar ordená-las de forma consistente. Na versão tradicional eram utilizados cartões e as pessoas em sala elaboravam uma pirâmide real com os itens de acordo com o grau de importância. No estudo em questão optou-se pela utilização de uma plataforma *on-line* onde o especialista tem que seleccionar os itens que considera importantes, os que considera pouco importantes e os que considera neutros. De seguida, e mediante a apresentação de uma pirâmide, o inquirido terá que posicionar as três “pilhas” de questões, de acordo com o grau de importância dado. Ou seja, não basta definir se são importantes ou não, é preciso classificar todas as proposições por ordem de importância, revelando a que é mais importante, a menos importante, e seguindo estes passos, até chegar à questão que considera mais neutral.

Uma das primeiras aplicações do *Q-Sort* em matéria de questões chave foi levada a cabo por Eduardo Morgado (1995) onde o autor apresenta uma série de considerações para utilizar este método em detrimento do *Delphi* tradicional. Morgado revela que sem *Q-Sort* não se podia distinguir em três categorias distintas as diversas questões-chave, ou seja, ao fazer um *ranking* de questões sem *Q-Sort* os resultados podem ser de certa forma ilusórios. Este método permite que os participantes vejam o problema como um todo ao contrario do método tradicional que é visto questão a questão. Por estes motivos apontados, entre outros, foi utilizado no projecto de *E-procurement* o Método *Delphi* com *Q-Sort* numa tentativa de refinar o estudo e atingir uma maior veracidade dos factos.

### 5.2.3 Plataforma On-line

De acordo com o indicado anteriormente foi concebida uma plataforma *on-line* para a realização dos questionários. Após uma cuidada investigação sobre os especialistas em *e-procurement* em Portugal, estes foram contactados via *e-mail* e convidados a participar neste projecto. Foi-lhes indicado o que é o método *Delphi* e a forma como deveriam aceder ao site. Dados um *login* e uma *password* individual, cada especialista teria que aceder ao sitio<sup>5</sup> e em primeiro lugar aceder a uma lista das questões-chave, com as respectivas descrições, e proceder a uma primeira divisão entre as questões que consideravam relevantes, neutras e ainda não relevantes. Uma vez que o que se pretende é que não haja nenhuma questão com a mesma pontuação, passa-se de seguida a uma segunda fase onde se solicita ao inquiridor que disponha as questões chave numa pirâmide, de acordo com o já referido quando abordávamos a temática da técnica *Q-Sort*. No final de toda esta etapa o especialista era ainda convidado a incluir novas questões-chave que considere que não foram abordadas. Termina assim a primeira intervenção do inquirido. Após uma análise dos resultados, o especialista recebe um *e-mail* com a indicação dos resultados do questionário. Proceder-se-ão de seguida a novas

---

<sup>5</sup> O site encontra-se alojado em <http://www2.dsi.uminho.pt/delphi>

rondas de respostas de acordo com a necessidade de consenso. Neste projecto foram realizados duas iterações, uma vez que o consenso atingido logo na 1ª ronda foi muito significativo, tendo apenas realizado a 2ª ronda para introduzir novas questões e permitir que novos intervenientes respondessem ao inquérito. Uma vez que a maioria dos intervenientes não consideraram relevante a introdução de novas questões, foram apenas introduzidas duas novas questões na 2ª iteração de respostas.

Atente-se que a plataforma *on-line* permitia aos especialistas que responderam à 1ª ronda terem acesso às suas respostas quando procedessem à realização da 2ª ronda. Assim, cumpre-se uma das regras básicas do Método *Delphi* que é a intervenção indirecta entre participantes e respectivo *feedback* num clima de total anonimato.

A plataforma *on-line* para além de dispor de um parte frontal, dispunha também de uma ferramenta de análise de resultados, tendo como funcionalidades avaliar a média de resultados, pontuação relativa de cada questão chave, ordem final de cada questão e variância. Assim, cada especialista poderia ter acesso a estes dados terminado a ronda em questão.

### 5.3 Resultados

Graças à particularidade da plataforma *on-line* de analisar os dados básicos relativos às questões-chave, este trabalho ficou particularmente facilitado. Com esta análise era possível automaticamente descobrir a ordem final das questões e posterior ordem inicial relativa à segunda ronda.

Este estudo foi conduzido por um período de cerca de dois meses e foi enviado a um grupo pré-seleccionado de especialistas. De cerca de 80 pessoas às quais foram enviados *e-mails* cerca de 35 pessoas responderam às duas rondas de questionários, representando uma percentagem superior a 45%, o que corresponde a uma taxa elevada de sucesso, mediante a comparação com outros estudos do género, cujas percentagens variavam entre os 20 e 40% de respostas.

A 1ª ronda de questões teve início em 1 de Setembro de 2003 terminou no dia 30 de Setembro. Teve, portanto, a duração de um mês, no qual se elaboraram diversos *e-mails* no sentido de apelar a uma maior cooperação entre os especialistas. Uma vez que ainda havia diversas pessoas de férias, o período de respostas que era para inicialmente durar quinze dias, acabou por durar o dobro. Seguiu-se um período de análise de resultados e a 2ª ronda de respostas teve início a 5 de Novembro de 2003 tendo terminado a 18 de Novembro. Uma vez que a urgência de resposta era grande, teve que se encurtar o tempo para responder aos questionários, o que resultou numa menor participação dos especialistas. Se na 1ª ronda responderam 33 pessoas, na 2ª responderam cerca de 25. Uma vez que o período foi bastante menor, podemos considerar que a taxa de resposta foi significativa. Inicialmente optou-se por não introduzir os não respondentes da 1ª ronda na 2ª ronda, mas após uma cuidada

investigação, decidiu-se a introdução de todos os elementos numa tentativa de aumentar a participação. Contudo, apenas dois elementos que não tinham respondido na primeira ronda o fizeram na segunda. Apesar das adversidades, conseguiu-se um numero bastante considerável de especialistas a responder.

### 5.3.1 Síntese de resultados

De acordo com a tabela apresentada (tabela 1) das 79 pessoas inquiridas na 1ª ronda de respostas, 33 indivíduos responderam de forma correcta às questões apresentadas. As respostas nulas neste caso, correspondem às pessoas que não tendo entendido a forma de processamento da plataforma *on-line* acabaram por não conseguir responder em tempo útil.

Tendo em atenção à tabela apresentada (Tabela 2) pode-se constatar que o numero de respondentes foi menor na 2ª ronda devido às indicações que já foi referido, nomeadamente graças ao menor tempo para as pessoas responderem.

Respostas por tipo de instituição	n	%
Empresas de Software	7	20,0
Organismos Públicos	9	25,7
Empresas vendedoras	1	2,9
Empresas Prestadoras de Serviços	4	11,4
Consultadoras	6	17,1
Universidades	4	11,4
Outros	4	11,4

Tabela 3 – Respostas por instituição

universidades, entre outros. Atente-se que os números apresentados não correspondem ao número de instituições que participaram, mas sim ao conjunto de elementos que pertencem a instituições do género.

Respostas da 1ª ronda	n	%
Inquiridos	79	100,0
Respostas Úteis	33	41,8
Respostas Nulas	2	2,5
Não Responderam	44	55,7

Tabela 1 – Respostas 1ª ronda

Respostas da 2ª ronda	n	%
Inquiridos	79	100,0
Respostas Úteis	25	31,7
Respostas Nulas	0	0
Não Responderam	54	68,3

Tabela 2 – Respostas 2ª ronda

A Tabela 3 representa a população de especialistas que responderam aos inquéritos (1ª e 2ª ronda). De acordo com a tabela podemos comprovar que se procurou neste estudo incluir diversas instituições, no sentido de conseguir um número alargado de opiniões e de vários sectores da sociedade. Não se cingiu ao lado da oferta de serviços, mas também a empresas que vendem produtos para sistemas de *e-procurement*, empresas consultoras, institutos públicos e

### 5.3.2 Tratamento das respostas

Na tabela n.º 4, em anexo, é apresentada a ordem inicial das questões na 1ª ronda de respostas e consequente posição final após a análise dos dados. Na primeira coluna apresenta-se a ordem pela qual a questão estava inserida inicialmente, a segunda coluna corresponde à descrição da questão e a terceira coluna representa a posição da questão após a realização da primeira ronda. Saliente-se que na 1ª ronda foram apresentadas 34 questões-chave.

Já na 2ª ronda, os resultados apresentados foram semelhantes, tendo sido introduzidas duas novas questões, tendo esta iteração sido constituída por 36 questões.

Mediante o conjunto de questões-chave apresentadas, após a realização da 2ª ronda de respostas e depois do respectivo tratamento estatístico das respostas individuais de cada especialista, concluiu-se o *ranking* final relativo à segunda ronda e que se encontra apresentado na tabela n.º 5, em anexo. A primeira coluna representa a ordem inicial da questão antes da realização da segunda ronda (correspondente à ordem final da 1ª ronda), a segunda coluna corresponde à descrição da questão e a terceira coluna apresenta a posição final das questões.

Como podemos constatar na tabela n.º 5, na 2ª ronda foram introduzidas duas novas questões que foram recolhidas na 1ª ronda. Ou seja, os especialistas na 1ª iteração consideraram relevante a introdução de 2 novas questões para a iteração seguinte de forma a que o estudo tivesse uma taxa de sucesso mais elevado.

## 5.4 Análise de Resultados

Procurou-se nesta investigação definir quais as questões chave mais importantes no que concerne ao *e-procurement* em Portugal. Proporcionou-se um número diversificado de especialistas que sobre varias perspectivas nos levassem à solução do problema inicial.

O tratamento dos dados foi nos seus elementos mais básicos feito automaticamente pela plataforma on-line, recorrendo-se ainda à utilização do *Microsoft Office Excel* e do *SPSS*, V.10.

De acordo com o apresentado anteriormente as taxas de resposta entre a 1ª e a 2ª rondas foram em média de 37%. Apesar dos esforços efectuados no sentido de obter uma taxa de resposta elevada, houve por parte de vários especialistas o sentir de alguns problemas para que estes pudessem colaborar de forma mais positiva. De salientar que em parte estes problemas também se deveram ao facto de algumas pessoas não entenderem a forma de funcionamento da plataforma. Uma vez identificados os problemas, optou-se por enviar as questões num formato “*doc*”, para que os especialistas pudessem de uma outra forma responder às questões. No entanto, constatou-se que foi pouco relevante esta estratégia, uma vez que poucos dos elementos em falta acabaram por responder desta forma. É no entanto de

louvar a todos os especialistas que fizeram um esforço no sentido de responder às questões chave e, nomeadamente, às duas rondas de questões.

#### **5.4.1 Ranking final das questões**

Em relação aos resultados, é importante salientar que o *ranking* final da questões é a apresentada na tabela em anexo (Tabela 6). Nesse quadro está representada a ordem final das questões, a descrição e o posicionamento inicial da questão, bem como a média, a variância e o desvio padrão.

Cada questão apresentada dispunha na plataforma de uma descrição mais cuidada, logo, e em princípio, houve um total esclarecimento sobre o significado de cada questão, o que significa que os resultados apresentados não carecem de problemáticas de cariz semântico.

Com o tipo de metodologia utilizada, todas as questões acabam por ter um *ranking* estabelecido, não havendo colisão de respostas, o que aconteceria caso se tivesse utilizado outro tipo de método, como por exemplo a escala de *Likert*. Assim, cada questão corresponde a um número, não podendo haver qualquer tipo de colisão.

Com a tabela 6 podemos ainda retirar outro tipo de conclusões. Analisando o desvio padrão e a variância podemos retirar algumas constatações. Quanto maior a variância menor é o grau de unanimidade dos especialistas em relação a essa questão. No caso da questão apresentada em ultimo lugar, por exemplo, possui uma variância baixa o que significa que houve uma grande maioria de respondentes a colocá-la em ultimo lugar da lista, o mesmo passando-se com a 1ª questão apresentada. Já no caso da 2ª (67,6) ou ainda mais radical a 32ª (96,7) as variâncias são elevadas, ou seja não houve um grande numero de pessoas a colocá-las nessa ordem, o que significa que não houve um consenso em relação à ordem dessas questões, uns colocando-as muito acima e outros muito relativamente à ordem final obtida..

Após uma cuidada investigação foi ainda possível averiguar o grau de consenso da 1ª ronda e da 2ª, uma vez que este é um dos objectivos essenciais nesta metodologia. A grande razão para não haver um consenso generalizado é que este depende de muitos factores e as opiniões dos especialistas não têm que ser de todo semelhantes, apesar de se esperar um consenso razoável para o processo resultar em sucesso. Um grau de consenso pouco relevante poderá demonstrar que as questões chave estão mal formuladas ou que a população alvo não é a mais indicada. Neste sentido, importa ter um consenso significativo, mas nunca total. Uma vez que houve uma estabilização entre as questões chave da 1ª para a 2ª ronda, não resultando em diferenças de posição muito elevadas, podemos concluir que o consenso foi significativo. A nível de ferramentas estatísticas para definir o grau de consenso optou-se pela utilização do Coeficiente de Variação. De acordo com English e Kernan (1976), se a magnitude do CV é muito elevado (por exemplo mais de 0,8) poderá ter que se efectuar novas iterações. Ao nível total das questões, o Coeficiente de Variação na primeira ronda foi de 0,5 e na segunda de 0,6, o que demonstra que a nível geral houve um consenso. De acordo com Dajani

(1979), a estabilidade é conseguida quando o valor absoluto de diferença em CV entre duas rondas atinge um valor pequeno. Idealmente, a última ronda deve ter um CV menor que a primeira ronda. Ora, como se pode constatar no caso em questão, a 2ª ronda teve um CV maior que a primeira, mas tal deve-se em parte ao facto de terem sido aceites na 2ª ronda especialistas que não tinham respondido na 1ª ronda, o que de facto alterou um pouco os dados, mas uma vez que foi importante essa inclusão e como a diferença do coeficiente de variação não é determinante, optou-se pela não realização de uma nova iteração, dado que não foram sugeridas novas questões pelos participantes e as respostas dadas pelos intervenientes na 2ª ronda foram semelhantes às da 1ª.

## 5.5 Debate de Resultados

O objectivo principal deste estudo consistia em indagar quais as questões-chave relevantes no actual panorama de Portugal, bem como estabelecer uma linha condutora sobre o que poderá ainda ser feito neste domínio. Este é um conceito relativamente recente e neste sentido existem ainda muito poucos estudos académicos nesta área. Pretende-se assim com este projecto aprofundar esta temática e dar a conhecer o que se entende por *e-procurement* e qual a sua utilidade no mundo actual. Importa assim saber qual é a situação de Portugal em termos de *e-procurement*, para neste sentido podermos investigar se a situação nos outros países é mais ou menos satisfatória que no nosso país e retirar conclusões sobre o estado do *e-procurement* em Portugal.

Inicialmente o estudo era para se cingir ao *e-procurement* na Administração Pública, mas optou-se por fazer um estudo geral, refinando certas considerações específicas para o caso da aquisição de bens por via electrónica estatal.

É possível constatar através da análise da tabela 6 que as questões com maior relação com processos de compra são as que mais relevância acabam por mostrar. É de destacar o facto da questão **Recorrer a Sistemas Proprietários** ficar em último lugar tanto na primeira ronda como na segunda, demonstrando que recorrer a soluções “*in-house*” não é uma das preocupações dos especialistas, o que pode demonstrar também que tal não será uma solução óptima para eles, sendo talvez preferível recorrer a soluções externas (*outsourcing*), por exemplo. Uma vez que a questão **Aceder a competências externas** se encontra numa posição mais elevada, mas dentro das questões consideradas não relevantes, poder-se-á também concluir que não há grande interesse neste tipo de problemas., ou seja, deduzir que dentro da temática do *e-procurement* este não é um problema essencial.

Na 1ª ronda a questão que ficou em 1º lugar por ordem de importância corresponde a **Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra**, enquanto na 2ª ronda, esta questão vai para 3º lugar, a questão que se encontrava em 3º acaba por tomar a posição cimeira, neste caso **Garantir a transparência nos processos de compra**. Podemos assim concluir que os processos de compra são problemáticos e que interessam sobremaneira à

maioria dos especialistas. Conseguiu-se assim através deste estudo pioneiro em Portugal averiguar que as questões mais relevantes para a maioria dos especialistas estão relacionadas com a vertente organizacional do *e-procurement* e mais especificamente com os sistemas e processos. A questão considerada mais relevante é, como referido, **Garantir a transparência nos processos de compra**. Esta é de facto uma preocupação quer a nível de *e-procurement* governamental como empresarial, sendo no entanto mais problemático enquanto aquisição de bens e serviços a nível estatal, uma vez que estas instituições tendo um papel preponderante na sociedade devem dar o exemplo e de forma alguma pôr em causa esta transparência. Segue-se a questão **Implementar um modelo de reengenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos**. De facto, um dos principais objectivos do *e-procurement* é diminuir os custos, sendo muitas vezes necessário alterar o processo de compras, com o recurso à reengenharia de processos, para poder ter sucesso. **Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra** é outra questão que preocupa os especialistas na matéria, pois só com uma padronização de procedimentos de compra e garantia de uma aceitação e adesão por toda a organização se poderá ter taxas de sucesso elevadas. De nada adianta levar a cabo projectos desta envergadura se não forem tomadas medidas no sentido de estabelecer regras básicas semelhantes para todos os departamentos ou pólos da mesma instituição.

Enquanto as duas questões-chave iniciais se referem essencialmente a assuntos de carácter negocial, o terceiro item pertence a uma vertente mais organizativa, nomeadamente assuntos relacionados com eficiência interna da organização. Há ao longo de todo o estudo diferentes preocupações que abarcam diferentes pontos de vista. Encontram-se preocupações com assuntos relacionados com eficiência interna, assuntos relacionados com negócios, assuntos relacionados com aplicação tecnológica e assuntos relacionados com interacção entre entidades externas (mas de extrema importância no processo). Se se agrupar as trinta e seis questões nesses quatro grupos constata-se que se encontram representadas uma maior quantidade de questões chave relacionadas com eficiência interna (33,3%) e assuntos relacionados com Negócios (27,8%). De referir que este exercício esteve em aberto durante a consulta ao painel, uma vez que este último poderia fornecer novas questões-chave, o que aconteceu de facto entre as duas rondas, com o acréscimo de mais duas questões.

Deste grupo de quatro apenas um se destaca de forma relativamente clara, os assuntos relacionados com negócios (posicionamento médio em torno da 10ª posição, com o menor desvio padrão dos quatro grupos). Sobre os restantes nota-se alguma homogeneidade, sendo de realçar apenas que o grupo associado às questões tecnológicas encontra-se com o posicionamento médio mais baixo (tabela 4).

	Frequência	Porcentagem	Posicionamento médio	Desvio Padrão
Assuntos Relacionados com Aplicação Tecnológica	7	19,4	24,1	12,0
Assuntos relacionados com eficiência interna	12	33,3	21,6	10,5
Assuntos relacionados com Negócios	10	27,8	10,2	7,0
Inter-relação com entidades externas	7	19,4	19,4	7,4
Total	36	100,0	-	-

Tabela 4 – Análise por grupo de questões

Com a tabela 5 podemos visualizar a que categoria pertence cada uma das questões-chave, em que a ordem apresentada corresponde à ordem final das questões (consultar anexos). Associa-se uma cor diferente a cada grupo para de uma forma visual se poder ter uma percepção da distribuição resultante das escolhas dos membros do painel. Com esta tabela pode-se uma vez mais apurar que, e de acordo com o já referido, não há uma homogeneização no que concerne às categorias e sua ordem de importância, à excepção das questões associadas aos Negócios. As questões mais relevantes são variadas ao nível de categorias, embora quatro delas se refiram a assuntos relacionados com Negócios. Por outro lado das sete questões apresentadas como pouco relevantes quatro referem-se a assuntos relacionados com Aplicações/Infra-estruturas Tecnológicas. Ainda no que concerne às questões relacionadas com inter-relação com entidades externas, estas acabam por se situar num posicionamento médio, representando uma relevância não elevada mas sim uma certa neutralidade em relação a estes itens. Neste sentido, as relações com fornecedores acabam por ser um pouco descuradas, não sendo um assunto de grande importância para a maioria dos especialistas. As questões de carácter tecnológico, apesar de nas sete primeiras questões se encontrar um desta natureza, acabam por ter um posicionamento baixo e a sua relevância é bastante diminuta, salvaguardando o item **Integrar sistema de e-procurement com sistemas de back-office** que ocupa o 4º lugar no *ranking*, mas mesmo esta questão acaba por ter uma grande componente organizativa, uma vez que trata da inter-relação entre a organização e os sistemas de inventário, *workflow* e gestão de informação. Pode-se assim concluir que as categorias apresentadas não são estanques, havendo uma estreita conexão entre elas.

#	Questão	Grupo
1	Garantir a transparência nos processos de compra	Negócios
2	Implementar um modelo de re-engenharia do processo de compra para atingir...	Negócios
3	Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra	Eficiência Interna
4	Integrar sistema de <i>e-procurement</i> com sistemas de back-office	Aplicação Tecnológica
5	Redesenhar o processo de negócio	Negócios
6	Garantir o comprometimento dos líderes chave da organização	Eficiência Interna
7	Alinhar a tecnologia e estratégia de <i>procurement</i> on-line	Negócios
8	Criar conectividade entre compradores e vendedores	Entidades Externas
9	Mudar o comportamento de compra numa organização	Negócios
10	Definir atempadamente níveis de centralização do processo de compra	Negócios
11	Definir questões relacionadas com Segurança, autenticação, encriptação, entre outros	Aplicação Tecnológica
12	Envolver os fornecedores no processo	Entidades Externas
13	Conseguir responsabilização a todos os níveis	Negócios
14	Certificar a existência de uma legislação de suporte ao <i>procurement</i> público	Eficiência Interna
15	Integrar o projecto de <i>e-procurement</i> com a estratégia de e-business	Negócios
16	Implementar Aprovisionamento Estratégico com a ferramenta de <i>e-procurement</i>	Negócios
17	Integrar ferramentas, processos e trabalho	Eficiência Interna
18	Rever as estratégias de gestão de fornecimento que permitam uma colaboração....	Entidades Externas
19	Salvaguardar a viabilidade financeira do processo	Eficiência Interna
20	Unificar o processo com envolvimento de toda a organização	Eficiência Interna
21	Garantir a Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (SRM)	Entidades Externas
22	Avaliar e gerir a atitude dos fornecedores	Entidades Externas
23	Os executivos da instituição devem participar activamente no processo	Eficiência Interna
24	Definir/Identificar actual processo de compras da organização	Negócios
25	Desenvolver uma integração atempada	Aplicação Tecnológica
26	Definir à partida os princípios operacionalizantes pelos quais se regem os princípios...	Eficiência Interna
27	Assegurar a não discriminação de fornecedores	Entidades Externas
28	Proporcionar uma melhor colaboração entre organizações, nomeadamente a nível de...	Entidades Externas
29	Envolver todos os stakeholders chave da organização	Eficiência Interna
30	Definir uma standardização técnica do <i>e-procurement</i>	Aplicação Tecnológica
31	Aceder a competências externas	Aplicação Tecnológica
32	Recorrer a soluções tecnológicas como por exemplo MySap.com, Oracle i-procure...	Aplicação Tecnológica
33	Garantir o alinhamento com códigos de conduta internacionais	Eficiência Interna
34	Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar <i>e-procurement</i> mais efectivo	Eficiência Interna
35	Restringir a estratégia de <i>e-procurement</i> à legislação actual	Eficiência Interna
36	Recorrer a Sistemas Proprietários	Aplicação Tecnológica

Tabela 5 – Distribuição por tipo grupo de questões

As questões directamente relacionadas com legislação, como é o caso da questão **Restringir a estratégia de *e-procurement* à legislação actual e Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar *e-procurement* mais efectivo**, representam o penúltimo e antepenúltimo lugar respectivamente no *ranking* final das questões, o que demonstra que não faz sentido não recorrer a sistemas de *e-procurement* pelo simples facto de não existirem regras já completamente definidas a nível de base legal. As barreiras a nível de requisitos legislativos nunca podem ser um entrave ao funcionamento e desenvolvimento de sistemas de *e-procurement*. Também a questão **Garantir o alinhamento com códigos de conduta**

**internacionais** acaba por não ter grande impacto sob a perspectiva dos especialistas, o que demonstra que a inter-relação com organismos multinacionais não é um assunto importante, e a preocupação apontada de os fornecedores multinacionais não quererem eventualmente fazer grandes esforços na integração com sistemas de *e-procurement* que não estão estandardizados, não parece preocupar os inquiridos.

Constata-se que as cinco questões de *top* representam várias preocupações de carácter distinto. **Garantir a transparência nos processos de compra, Implementar um modelo de reengenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos, Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra, Integrar sistema de e-procurement com sistemas de back-office e Redesenhar o processo de negócio** são por ordem decrescente de importância as questões apresentadas como essenciais em todo o processo de *e-procurement*. Assim, conclui-se que qualquer instituição ou indivíduo que vá iniciar ou esteja a desenvolver um sistema de *e-procurement* deverá atentar a estes factores. É ainda de salientar a importância dada à questão ordenada em 5º lugar ao referir que as alterações efectuadas a nível de estratégias e processos são vitais para o processo e não se pode esquecer que representam uma reestruturação de todo o processo.

## 6 Conclusões

É comumente aceite que os sistemas de *e-procurement* permitem, se bem delineados e desenvolvidos, garantir aumentos significativos de eficiência e diminuição de custos no que concerne à aquisição de bens e serviços. Contudo, e uma vez que a maioria dos estudos que se apresentam no mercado sobre esta temática são elaborados por partes interessadas no processo e sobre uma perspectiva comercial, considera-se relevante avaliar, sobre uma perspectiva de carácter académico quais os *key issues* que detêm uma particular importância sob o ponto de vista dos especialistas. Pode-se assim concluir que se verificou um consenso significativo sobre a relevância da varias questões e que as questões de carácter organizativa e negocial representam uma facção importante dos itens apresentados e tem um papel preponderante.

De notar que as questões chave apresentadas não são estanques e que os especialistas e a sua opinião não tem força de lei, mas o certo é que ao serem apresentadas estas questões neste contexto, com estes especialistas e dado o grau de consenso elevado entre eles, as “opiniões” apontadas acabam por ter um carácter científico só possível através da Metodologia *Delphi*. Apesar de se poder considerar estas opiniões através de uma perspectiva de uma envolvimento específica, podemos extrapolar para a generalidade as conclusões apresentadas, pois se os respondentes representam uma facção instruída nesta matéria é porque dispõem de elementos que lhes permite “saberem do que falam”. Neste sentido, e como é de conhecimento geral após uma primeira fase bastante negra no que concerne ao comércio electrónico, com as *dot.com* a sofrerem na pele a sua falta de preparação para lidar com certos problemas até ai nunca vislumbrados, importa antes de elaborar um sistema de *e-procurement* atender a todos aqueles que experimentaram problemas e encontraram virtudes neste sistema. É preciso no entanto considerar que mudar de um sistema de aquisição física tradicional para um sistema de aquisições electrónicas representa um passo muito importante em qualquer organização e deverá ser feito de forma gradual e atendendo a toda a estrutura interna do sistema e à nova forma de gerir o negócio. A aquisição de bens e serviços por via electrónica é uma realidade que deve ser bem equacionada no sentido de ter o sucesso pretendido.

Uma vez que ainda não tinha sido feito até ao momento nenhum estudo similar em Portugal, não é possível indagar se se verificaram alterações na importância das questões chave ao longo dos últimos anos, mas uma vez que este também é uma problemática recente, acaba por ficar para as próximas gerações as comparações com o estudo pioneiro em Portugal.

Em Portugal o momento pertence às compras públicas. Os projectos-piloto que se avizinham e todo o plano de compras electrónicas delineado pela Unidade de Missão Inovação e Conhecimento irão determinar com toda a certeza o panorama nacional, empresarial e estatal, na matéria do *e-procurement*. É necessário testar os operadores de B2B nacionais,

analisar o impacto junto das entidades públicas e das empresas fornecedoras do estado e identificar standards e tecnologia relevante.

Será benéfico se a Administração Pública forçar, dentro de alguns limites que venham a ser considerados, a negociação por via electrónica. Segundo o “Inquérito à Utilização das TICs nas Empresas 2002” (UMIC, 2002), 72% das empresas têm ligação à *Internet*, 20% das quais através de banda larga. 20% das empresas com ligação à *Internet* realizam algum tipo de comércio electrónico, sendo que 17% utilizam a *Internet* para adquirir bens ou serviços e apenas 7% para vender. Dados estes números, não será o acesso à *Internet* um entrave a que as empresas portuguesas não possam participar nas compras electrónicas. Será de salientar a obrigatoriedade que o Ministério das Finanças impôs na entrega de informação fiscal, sem que tal tenha levantado reclamações junto dos contribuintes. Mais preocupante é ainda o reduzido acesso por banda larga, algo que pode discriminar algumas empresas, pois está fora do seu controlo esse factor. A banda larga é essencial para que um aspecto menor como é a quantidade de bits transferidos por segundo ponha em causa políticas de alto nível com significado e impacto positivo na sociedade.

Acredita-se também que a “última milha”, ou seja, a ligação dos sistemas internos das empresas ao exterior seja assegurada pela adopção de standards de interoperabilidade e seguidos pelos produtores de software de gestão ou ERPs. Não é possível ter uma abordagem caso-a-caso, em que o esforço de integração é enorme, feito normalmente em parcerias com operadores de B2B, e está acima das possibilidades da maioria das empresas nacionais, principalmente PMEs.

## Referências

- Accenture, *Aquisição de bens por via electrónica pela Administração Pública: Contributos para a Discussão Pública*, Accenture, 2001.
- Adler, M e Ziglio, E. (1996). *Gazing into the Oracle: The Delphi Method and its Application to Social Policy and Public Health*, London
- Berryman, K., *B2B: Back to basics*, Zdnet.com, Junho 2002
- Brown, S.R. (1980). *Political Subjectivity: applications of q methodology in Political Science*. New Haven, CT: Yale University Press
- Cary J. W. e Salmon, P.W (1976). *Delphi and Participatory Planning: Focusing the Planning Process in Agricultural Service Organization*. Agricultural Extension Research Unit School of Agriculture and Forestry, Melbourne
- Caupers, J., Lorena, A., Veloso, F., Oliveira, L., Amorim, P., *Aquisição de bens por via electrónica pela administração pública*, Resolução do Conselho de Ministros n.º 32/2001, de 2 de Março, 2001.
- Cornish, E. (1977) E. *The study of the future*. Washington, D.C.: World Future Society
- CTAP, *Catálogo Telemático do Aprovisionamento Público*, Direcção Geral do Património, <http://www.dgpatr.pt/CTAP/default.asp>
- Dai, Q. and Kauffman, R.J., *Business Models for Internet-Based B2B Electronic Models*, International Journal of Electronic Commerce, Vol 6, No. 4, .p.41-72, 2002.
- Dajami, J. S. (1979). *Stability and Agreement Criteria for the termination of Delphi Studies*. Technological Forecasting and Social Change, 13, 83-90
- Dalkey, N. e Helmer, O. (1963). *An Experimental Application of the Delphi Method to the use of experts*. Management Science, Vol.9, Nº3, p.458
- English, J. M e Kernan, G. L. (1976). *The Prediction of Air Travel and Aircraft Technology to the year 2000 using the Delphi Method*, Transport Research, 10, pp.1-8
- <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/opoce/eproc/library?l=/public&vm=detailed&sb=Title>
- Kaynak, Erdener (1994). *Use the Delphi Technique to Predict Future Tourism Potential*. Marketing Intelligence & Planning, Vol 12, Nº 7, pp. 18-29
- Kharif, O., *B2B: Take 2*, BusinessWeek Online, Novembro 2003
- MacManus, S., *Understanding the Incremental Nature of E-procurement Implementation at the State and Local Levels*, Journal of Public Procurement, Vol. 2, nº 1, 5-28, 2002.
- Morgado, E. M. (1995). *Questões chave no gerenciamento da Tecnologia de Informação no sector Bancário Brasileiro*. Tese de Doutoramento, Universidade de São Paulo, Brasil
- Neef, D., *e-procurement: From Strategy to Implementation*, Prentice-Hall, 2001.

- Pareja, Ignacio Velez (2002). *El Método Delphi*. Facultad de Ingenieria Industrial. Politécnico Grancolombiano, Bogotá, Colômbia
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (1998). *Análise de Dados para Ciências Sociais- A complementariedade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa
- Premkumar, G., *Perspectives of the E-Marketplace by Multiple Stakeholders*, Communications of the ACM, vol. 46, n. 12, Dezembro 2003.
- Retail "e-procurement" 2002: Minimizing costs and improving productivity*, IBM, 2001.
- Talero, E., *Electronic Government Procurement: Concepts and Country Experiences*, The World Bank, 2001.
- Telepac, *Uso do EDI na Sonae Distribuição*, Revista Telepac, Janeiro 1995.
- The Barriers and Challenges for Successful Public *e-procurement*, entrevista a Phillippe Lebaube, 2001.
- Thomas, Dominic e Watson, Richard (2002). *Q-Sorting and MIS Research: A Primer*. Communications of the Association for Information Systems, Volume 8, 2002, pp 141-156
- UMIC, *Inquérito à utilização das tecnologias de informação e comunicação: Principais resultados*, UMIC – Observatório da Inovação e Conhecimento, Instituto Nacional de Estatística, 2003.
- UMIC, *Programa Nacional de Compras Electrónicas*, Unidade de Missão Inovação e Conhecimento, [www.unic.gov.pt](http://www.unic.gov.pt), 2003a
- UMIC, *UMIC assina protocolos para início dos projectos-piloto de compras electrónicas*, [www.sapo.pt](http://www.sapo.pt), 2003b
- Wheathley K. L. e Flexner, F. W. (1987). *Research Tools Changes the Way Marketers View Data*. Marketing News, Vol. 21, N°5
- White, A., Daniel, E., *Electronic Marketplace-to-Marketplace Alliances: Emerging Trends and Strategic Rationales*, Proceedings of the 5th international conference on Electronic commerce, Pittsburgh, Pennsylvania, 248 - 258 , ACM Press, 2003.

## **Anexos**

Ordem inicial da Questão	Descrição da Questão	Posição final da questão
7	Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra	1
21	Implementar um modelo de reengenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos	2
18	Garantir a transparência nos processos de compra	3
30	Redesenhar o processo de negócio	4
20	Garantir o comprometimento dos líderes chave da organização	5
24	Integrar sistema de <i>e-procurement</i> com sistemas de Back-office	6
15	Envolver os fornecedores no processo	7
25	Mudar o comportamento de compra numa organização	8
12	Definir questões relacionadas com Segurança, autenticação, encriptação, entre outros	9
3	Alinhar a tecnologia e estratégia de <i>procurement</i> on-line	10
8	Conseguir responsabilização a todos os níveis	11
9	Criar conectividade entre compradores e vendedores	12
11	Definir atempadamente níveis de centralização do processo de compra	13
22	Integrar ferramentas, processos e trabalho	14
34	Unificar o processo com envolvimento de toda a organização	15
33	Salvaguardar a viabilidade financeira do processo	16
23	Integrar o projecto de <i>e-procurement</i> com a estratégia de e-business	17
17	Garantir a Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (SRM)	18
14	Desenvolver uma integração atempada	19
16	Envolver todos os stakeholders chave da organização	20
26	Os executivos da instituição devem participar activamente no processo	21
5	Avaliar e gerir a atitude dos fornecedores	22
6	Certificar a existência de uma legislação de suporte ao <i>procurement</i> público	23
13	Definir uma standardização técnica do <i>e-procurement</i>	24
1	Aceder a competências externas	25
4	Assegurar a não discriminação de fornecedores	26
27	Proporcionar uma melhor colaboração entre organizações, nomeadamente a nível de ministérios e outras entidades estatais	27
32	Rever as estratégias de gestão de fornecimento que permitam uma colaboração com a rede de fornecedores	28
10	Definir à partida os princípios operacionalizantes pelos quais se regem os princípios de <i>e-procurement</i>	29
29	Recorrer a soluções tecnológicas como por exemplo MySap.com, Oracle i <i>procurement</i> , CommerceOne ou Ariba	30
19	Garantir o alinhamento com códigos de conduta internacionais	31
2	Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar <i>e-procurement</i> mais efectivo	32
31	Restringir a estratégia de <i>e-procurement</i> à legislação actual	33
28	Recorrer a Sistemas Proprietários	34

Tabela 4 – *Ranking* da 1ª Ronda

Ordem inicial Questão	Questão	Posição final da questão
3	Garantir a transparência nos processos de compra	1
2	Implementar um modelo de re-engenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos	2
1	Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra	3
6	Integrar sistema de <i>e-procurement</i> com sistemas de back-office	4
4	Redesenhar o processo de negócio	5
5	Garantir o comprometimento dos líderes chave da organização	6
10	Alinhar a tecnologia e estratégia de <i>procurement</i> on-line	7
12	Criar conectividade entre compradores e vendedores	8
8	Mudar o comportamento de compra numa organização	9
13	Definir atempadamente níveis de centralização do processo de compra	10
9	Definir questões relacionadas com Segurança, autenticação, encriptação, entre outros	11
7	Envolver os fornecedores no processo	12
11	Conseguir responsabilização a todos os níveis	13
23	Certificar a existência de uma legislação de suporte ao <i>procurement</i> público	14
17	Integrar o projecto de <i>e-procurement</i> com a estratégia de e-business	15
36	Implementar Aprovisionamento Estratégico com a ferramenta de <i>e-procurement</i>	16
14	Integrar ferramentas, processos e trabalho	17
28	Rever as estratégias de gestão de fornecimento que permitam uma colaboração com a rede de fornecedores	18
16	Salvaguardar a viabilidade financeira do processo	19
15	Unificar o processo com envolvimento de toda a organização	20
18	Garantir a Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (SRM)	21
22	Avaliar e gerir a atitude dos fornecedores	22
21	Os executivos da instituição devem participar activamente no processo	23
35	Definir/Identificar actual processo de compras da organização	24
19	Desenvolver uma integração atempada	25
29	Definir à partida os princípios operacionalizantes pelos quais se regem os princípios de <i>e-procurement</i>	26
26	Assegurar a não discriminação de fornecedores	27
27	Proporcionar uma melhor colaboração entre organizações, nomeadamente a nível de ministérios e outras entidades estatais	28
20	Envolver todos os stakeholders chave da organização	29
24	Definir uma standardização técnica do <i>e-procurement</i>	30
25	Aceder a competências externas	31
30	Recorrer a soluções tecnológicas como por exemplo MySap.com, Oracle <i>i-procurement</i> , CommerceOne ou Ariba	32
31	Garantir o alinhamento com códigos de conduta internacionais	33
32	Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar <i>e-procurement</i> mais efectivo	34
33	Restringir a estratégia de <i>e-procurement</i> à legislação actual	35
34	Recorrer a Sistemas Proprietários	36

Tabela 5 – *Ranking* do 2ª Ronda

Ordem final	Questão	Posição Inicial	Média	Variância	Desvio Padrão
1	Garantir a transparência nos processos de compra	3	4,47	35,75666667	5,97968784
2	Implementar um modelo de re-engenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos	2	4,56	67,59	8,221313764
3	Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra	1	5,67	42,89	6,549045732
4	Integrar sistema de <i>e-procurement</i> com sistemas de back-office	6	6,83	47,22333333	6,871923554
5	Redesenhar o processo de negócio	4	7,64	72,08333333	8,490190418
6	Garantir o comprometimento dos líderes chave da organização	5	8,92	119,72333333	10,94181582
7	Alinhar a tecnologia e estratégia de <i>procurement</i> on-line	10	10,08	89,17666667	9,443339805
8	Criar conectividade entre compradores e vendedores	12	10,64	64,14333333	8,008953323
9	Mudar o comportamento de compra numa organização	8	10,83	102	10,09950494
10	Definir atempadamente níveis de centralização do processo de compra	13	11,28	91,27333333	9,553707832
11	Definir questões relacionadas com Segurança, autentificação, encriptação, entre outros	9	11,56	100,82333333	10,04108228
12	Envolver os fornecedores no processo	7	11,94	124,1666667	11,14300977
13	Conseguir responsabilização a todos os níveis	11	12,11	63,09	7,942921377
14	Certificar a existência de uma legislação de suporte ao <i>procurement</i> público	23	12,83	102,76	10,13706072
15	Integrar o projecto de <i>e-procurement</i> com a estratégia de e-business	17	12,92	97,91666667	9,895285073
16	Implementar Aprovisionamento Estratégico com a ferramenta de <i>e-procurement</i>	36	12,97	108,4766667	10,41521323
17	Integrar ferramentas, processos e trabalho	14	13,06	120,4166667	10,97345281
18	Rever as estratégias de gestão de fornecimento que permitam uma colaboração com a rede de fornecedores	28	13,08	92,64	9,624967532
19	Salvaguardar a viabilidade financeira do processo	16	13,28	114,5266667	10,70171326
20	Unificar o processo com envolvimento de toda a organização	15	13,31	94,47333333	9,719739366
21	Garantir a Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (SRM)	18	13,53	75,01	8,660831369
22	Avaliar e gerir a atitude dos fornecedores	22	13,75	99,08333333	9,954061148
23	Os executivos da instituição devem participar activamente no processo	21	13,94	95,82666667	9,789109595

24	Definir/Identificar actual processo de compras da organização	35	14,14	89,40666667	9,455509858
25	Desenvolver uma integração atempada	19	14,19	49,84	7,059745038
26	Definir à partida os princípios operacionalizantes pelos quais se regem os princípios de <i>e-procurement</i>	29	14,25	45,84333333	6,770770513
27	Assegurar a não discriminação de fornecedores	26	15	85,5	9,246621004
28	Proporcionar uma melhor colaboração entre organizações, nomeadamente a nível de ministérios e outras entidades estatais	27	15,17	72,39	8,508231309
29	Envolver todos os stakeholders chave da organização	20	15,33	82,32666667	9,073404359
30	Definir uma standardização técnica do <i>e-procurement</i>	24	15,42	74,25	8,61684397
31	Aceder a competências externas	25	16,19	65,89333333	8,11747087
32	Recorrer a soluções tecnológicas como por exemplo MySap.com, Oracle <i>i-procurement</i> , CommerceOne ou Ariba	30	16,58	96,77666667	9,837513236
33	Garantir o alinhamento com códigos de conduta internacionais	31	16,58	87,02666667	9,328808427
34	Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar <i>e-procurement</i> mais efectivo	32	18,72	54,12333333	7,356856213
35	Restringir a estratégia de <i>e-procurement</i> à legislação actual	33	19,97	41,10666667	6,411448094
36	Recorrer a Sistemas Proprietários	34	21,75	44,81	6,694027188

Tabela 6 – Resultados finais

## **Questões Chave do *e-procurement***

### **1- Garantir a transparência nos processos de compra**

Embora uma estratégia de compras electrónicas governamental deva aumentar a transparência, um provável derivado deste processo será a concentração do poder de compra e isto levanta questões que precisam ser revistas

### **2- Implementar um modelo de re-engenharia do processo de compra para atingir poupanças significativas nos custos**

O processo de compra é alterado de forma a atingir custos considerados satisfatórios e para todo o processo ter sucesso. O *e-procurement* combinado com uma reengenharia de processos detalhada e uma optimização da base de fornecedores permite gerar muitas vantagens.

### **3- Conseguir a harmonização dos procedimentos de compra**

É necessário uma padronização dos procedimentos de compra principalmente em organizações dispersas geograficamente e garantir a adesão por toda a organização a todos os procedimentos.

### **4- Integrar sistema de *e-procurement* com sistemas de back-office**

Um sistema de *e-procurement* impõe a existência de uma estreita interligação organizacional, nomeadamente com os denominados sistemas de *back-office*, como por exemplo *workflow*, inventários e gestão de informação.

### **5- Redesenhar o processo de negócio**

O sucesso de um sistema de *e-procurement* depende das mudanças não apenas tecnológicas mas também de alterações de estratégia e processos. Significa a reestruturação de todo o processo de compra.

### **6- Garantir o comprometimento dos líderes chave da organização**

É importante garantir o acordo entre os líderes em relação a certos princípios orientadores que irão determinar os resultados de uma iniciativa de *e-procurement*.

### **7- Alinhar a tecnologia e estratégia de procurement on-line**

A implementação de soluções de *procurement* on-line requer que as organizações repensem a gestão de fornecedores e os processos e estratégia de fornecimento de forma a reduzir os custos e direccionar os processos.

### **8- Criar conectividade entre compradores e vendedores**

É vital esta inter-relação, o que pode originar problemas uma vez que muitos fornecedores fazem ainda pouco uso das novas tecnologias. Este sistema para muitos fornecedores poderá representar uma avultada quantia de dinheiro e uma ruptura com retornos pouco evidentes.

### **9- Mudar o comportamento de compra numa organização**

Um processo de *e-procurement* necessita de um redireccionamento do processo de compra, alterando os hábitos e ideologias próprias da organização.

### **10- Definir atempadamente níveis de centralização do processo de compra**

É necessário equacionar níveis de centralização *versus* descentralização do processo de compra na concepção de sistema de *e-procurement*

### **11- Definir questões relacionadas com Segurança, autenticação, encriptação, etc.**

Sendo este um sistema que evidencia um grande nível de responsabilidade é necessário garantir que as questões relacionadas com a segurança sejam muito bem equacionadas.

### **12- Envolver os fornecedores no processo**

O *e-procurement* obriga a uma maior interligação entre vendedores e fornecedores de uma forma que no modelo tradicional seria impensável. É importante definir quem são os fornecedores chave e inclui-los como parte integrante do projecto, ligando-os directamente ao plano de gestão e às suas mudanças.

### **13- Conseguir responsabilização a todos os níveis**

Associado ao processo de gestão de mudança que é necessário levar a cabo na organização, um sistema de *e-procurement* torna-se numa ferramenta poderosa, enquanto

facilitadora de uma atitude de responsabilização no acto da compra. Assim, consegue-se o controlo do processo de compra, pela própria pessoa que está a efectuar a compra.

#### **14- Certificar a existência de uma legislação de suporte ao *procurement* público**

O *procurement* estatal tem as suas regras próprias definidas de acordo com os princípios orientadores próprios de cada estado, sendo necessário contemplar a existência de legislação específica para as compras públicas.

#### **15- Integrar o projecto de *e-procurement* com a estratégia de *e-business***

O *e-procurement* deve ser visto como uma parte da estratégia global de *e-business* da organização, logo tem que ser planeado e gerido como uma iniciativa singular da instituição. Deve ser entendido não como uma ferramenta isolada, mas antes como parte de um processo global de criação de valor para as empresas.

#### **16- Implementar Aprovisionamento Estratégico com a ferramenta de *e-procurement***

Os ganhos que a ferramenta de *e-procurement* poderá vir a gerar, não podem ser dissociados da componente de aprovisionamento estratégico, uma vez que este irá servir de suporte sustentado e consistente aos ganhos que o *e-procurement* poderá vir a gerar.

#### **17- Integrar ferramentas, processos e trabalho**

Um sistema de *e-procurement* pressupõe a existência de uma aplicação própria, processos de fornecimento diferenciados dos tradicionais e que a massa activa saiba lidar com o sistema.

#### **18- Rever as estratégias de gestão de fornecimento que permitam uma colaboração com a rede de fornecedores**

Sendo necessário alterar o processo de fornecimento, será igualmente necessário rever toda a estratégia de acção em relação aos fornecedores

#### **19- Salvaguardar a viabilidade financeira do processo**

Sendo um processo que acarreta custos elevados, apesar de serem posteriormente minimizados, é necessário acautelar a sustentabilidade financeira pela organização.

## **20- Unificar o processo com envolvimento de toda a organização**

Fazer com que o processo de *e-procurement* se desenrole em todo o negócio da instituição para reduzir custos e atingir eficiência no sistema. Um sistema de *e-procurement* necessita do envolvimento interfuncional e interdepartamental de toda a organização.

## **21- Garantir a Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (SRM)**

É importante dotar todos os parceiros de negócio, de processos e ferramentas que lhes permitam desempenhar um papel activo na melhoria dos processos de aprovisionamento das empresas compradoras.

## **22- Avaliar e gerir a atitude dos fornecedores**

Torna-se importante, definir uma série de medidas de performance e medidas de acção para desenvolver um processo proactivo de envolvimento e realinhamento de fornecedores.

## **23- Os executivos da instituição devem participar activamente no processo**

Os executivos têm que ter um papel activo em todo o processo. Têm que entender o que é que o negócio necessita e em que consiste o projecto, na medida em que muitas vezes estes assumem que a sua participação no planeamento, apoio e dar direcções activas são desnecessárias.

## **24- Definir/Identificar actual processo de compras da organização**

Dada a especificidade da organização em causa, é necessário antes de mais de definir o processo de compras actual, para deste modo se analisar quais os principais entraves nesse processo para assim ser mais fácil identificar áreas concretas de actuação.

## **25- Desenvolver uma integração atempada**

A integração com o sistema de *back-office* deve ser garantida desde o início. As opiniões variam quanto a esta integração, mas uma conexão imediata com sistemas de ERP, permitem uma diminuição de custos para a consolidação dos fornecedores e a gestão da “*maverick buying*”.

## **26- Definir à partida os princípios operacionalizantes pelos quais se regem os princípios de *e-procurement***

É crucial definir e difundir procedimentos que regem a actuação dos agentes envolvidos no processo de *e-procurement*.

## **27- Assegurar a não discriminação de fornecedores**

Será necessário assegurar que qualquer solução implementada não tenha o efeito de restrição de movimentos de bens ou serviços dentro da UE por exemplo favorecendo os bens ou serviços Portugueses contrariando princípios básicos como os veiculados pelo Tratado de Roma.

## **28- Proporcionar uma melhor colaboração entre organizações, nomeadamente a nível de ministérios e outras entidades estatais**

As diversas entidades que utilizam o sistema de *e-procurement* podem explorar as oportunidades de colaboração inter-organizacional

## **29- Envolver todos os *stakeholders* chave da organização**

Este é um processo que necessita do envolvimento de todas as partes no processo, pois só assim poderá haver sucesso. O suporte dos gestores e dos utilizadores finais é essencial para o sucesso do sistema. A comunicação com os diferentes grupos é vital para o projecto funcionar. E é ainda importante manter esse envolvimento durante todo o processo.

## **30- Definir uma standardização técnica do *e-procurement***

O recurso simultâneo a protocolos distintos com EDI, XML, cXML ou xCBL podem diminuir a eficácia do *e-procurement*. Seria relevante existir um acordo quanto à tipografia, léxico e estrutura do sistema.

## **31- Aceder a competências externas**

É importante recorrer a entidades externas especializadas no sentido de tornar o sistema de *e-procurement* mais efectivo. O *e-sourcing* em *e-procurement* pode representar uma mais valia significativa, nomeadamente o recurso a consultores que já tiveram experiência prévia nesta área.

### **32- Recorrer a soluções tecnológicas como por exemplo MySap.com, Oracle i-procurement, CommerceOne ou Ariba**

As aplicações de *e-procurement* são diversas e deverão ser bem equacionadas antes de iniciar todo o processo, inclusivamente a opção de desenvolvimento de uma nova plataforma. A decisão sobre a plataforma de *software* é uma fase decisiva em todo o processo devendo averiguar qual a mais adequada.

### **33- Garantir o alinhamento com códigos de conduta internacionais**

A introdução das Compras Electrónicas implicará a integração com os fornecedores, tanto nacionais como internacionais. Este é um factor importante na sua implementação, particularmente nos grandes fornecedores multinacionais que poderão não querer fazer grandes esforços na integração com os sistemas de compras electrónicas, que não são *standards* a nível mundial.

### **34- Adiar a adopção de novas leis no sentido de tornar *e-procurement* mais efectivo**

Têm vindo a ser tomadas no seio do União Europeia medidas no sentido de fazer com que o *e-procurement* seja efectivamente uma realidade. As directivas da União Europeia são decisivas para criar uma base legal para o *e-procurement*, acrescidas de regras nacionais contudo, esse corpo legal ainda não é uma realidade actualmente.

### **35- Restringir a estratégia de *e-procurement* à legislação actual**

É importante desenvolver uma estratégia de *e-procurement* apesar das barreiras existentes a nível de requisitos legislativos

### **36- Recorrer a sistemas proprietários**

Ao optar por uma solução "*in-house*" permite-se um maior controlo, uma integração facilitada e uma maior segurança.