

MOTIVOS DA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS PELAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE PRODUTOS ALIMENTARES

REASONS FOR THE ADOPTION OF TECHNOLOGIES BY MICRO AND SMALL FOOD DISTRIBUTION FIRMS

Vasco Eiriz* – Universidade do Minho – veiriz@eeg.uminho.pt

Nátalia Barbosa – Universidade do Minho – natbar@eeg.uminho.pt

Vítor Ferreira – Universidade do Minho – vitorcortez14@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo identificar os motivos da adoção de tecnologias pelas micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares em Portugal. Utilizou-se a técnica do inquérito por questionário como método de recolha de dados, sendo a amostra constituída por 92 empresas. As empresas foram inquiridas para o período entre 2010 e 2014. Os resultados sugerem que estas empresas não adotam tecnologias de forma planejada. A adoção de tecnologias acontece em função do crescimento da empresa, do alargamento de produtos e serviços oferecidos, e como resposta à concorrência ou por imposição do Governo ou influência dos clientes. Contudo, para a maioria das tecnologias adotadas não foi possível identificar uma motivação específica.

Palavras-chave: Adoção de Tecnologias; Micro e pequenas empresas; Distribuição; Produtos alimentares; Portugal.

Abstract

This article aims to identify the reasons for the adoption of technologies by micro and small food distribution firms in Portugal. The questionnaire survey technique was used as the method of data collection, and the sample consisted of 92 firms. Firms were surveyed for the period between 2010 and 2014. The results suggest that these firms do not adopt technologies in a planned way. The adoption of technologies is due to the growth of the firm, the expansion of products and services offered, and in response to competition or government imposition or influence of customers. However, for most of the technologies adopted it was not possible to identify a specific motivation.

Keywords: Adoption of Technologies; Micro and small firms; Distribution; Food products; Portugal.

Recebido: Março 2016

Aprovado: Junho 2016

* Autor de Correspondência

1 Introdução

As micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares em Portugal são frequentemente geridas pelos seus proprietários. Embora estes gestores possuam muitas vezes uma abordagem dinâmica e empreendedora na gestão dos seus negócios, na maioria dos casos não possuem competências técnicas de gestão e têm grande escassez de recursos. Isto poderá justificar, em parte, as dificuldades deste tipo de empresas em adotarem tecnologias. Por outro lado, o sector em estudo – distribuição de produtos alimentares diretamente ao consumidor final – é propício à adoção de tecnologias com vista a registar as operações com clientes finais, otimizar a gestão de estoques e abastecimento ou, pura e simplesmente, para cumprir requisitos técnicos de preservação e exposição de bens alimentares no ponto de venda.

Este estudo tem como objetivo central perceber quais os motivos para as micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares em Portugal adotarem tecnologias. Em empresas desta dimensão, a identificação e análise dos motivos de adoção de tecnologias é de particular interesse porque, ao permitir uma melhor compreensão do processo de adoção de tecnologias, é possível abordar esta adoção de forma mais controlada, reduzir o receio das empresas e os riscos associados à adoção de novas tecnologias.

Para atingir estes objetivos foi utilizada a técnica do inquérito por questionário às micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares em Portugal que dispunham de contato de correio eletrónico na base de dados da Informa D & B. O método de recolha de dados utilizado foi a plataforma web da Google e os dados recolhidos foram analisados recorrendo ao software da análise estatística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Os resultados empíricos sugerem que a larga maioria das empresas estudadas adota tecnologias para garantir o seu bom funcionamento, para se manterem atualizadas e para crescerem, revelando uma preocupação significativa com o ambiente organizacional. Contudo, para a maioria das tecnologias analisadas não foi possível identificar o motivo dominante para a adoção, sugerindo que as empresas adoptam tecnologias por variados motivos.

A restante parte do artigo está organizada da seguinte forma. Na secção seguinte é efetuada a revisão da literatura sobre o tópico em estudo. Em seguida, a secção 3 descreve o método de pesquisa e a amostra. Os resultados empíricos são apresentados e discutidos na secção 4. Finalmente, a última secção conclui com uma discussão dos contributos deste artigo, suas limitações e sugestões de pesquisa para futuro.

2 Motivos para a adoção de tecnologias

As micro e pequenas empresas contribuem significativamente para a economia de um país, sendo as principais responsáveis pela criação de emprego, fomento do empreendedorismo e desenvolvimento econômico (Chrisman *et al.*, 2003; Thurik e Wennekers, 2004). Este tipo de empresas constituem um grupo bastante heterogêneo de empresas que se distinguem umas das outras por variáveis como o tipo de gestão, relações comerciais que desenvolvem, localização, formas de organização, dimensão, idade, e, entre outros, recursos disponíveis e competências internas (Ongori e Migiro, 2010). A sua heterogeneidade estende-se também aos setores em que operam, atuando em setores tão distintos como serviços, comércio, agricultura, indústria transformadora, e, entre outros, distribuição.

As pequenas empresas podem ser caracterizadas por (Bhagwat e Sharma, 2007; Dennis, 2000): gestão personalizada, com pouca delegação de autoridade e pequenas equipas de gestão (frequentemente uma ou duas pessoas); limitação de recursos em termos de gestão, mão-de-obra, investigação e desenvolvimento, e apoio técnico; utilização de estratégias informais e dinâmicas; estruturas horizontais e flexíveis; dependência de um pequeno número de clientes, atuando em mercados limitados e com pouco controlo sobre o ambiente; mentalidade reativa; capacidade de investimento limitada; e um forte desejo de se manterem independentes.

No seu quotidiano confrontam-se com dificuldades devidas a vários fatores: deficiências na gestão; pressão das instituições de crédito; recurso a informações inadequadas; pressão da concorrência; mudanças nas condições da economia; comercialização deficiente; abastecimento irregular de matérias-primas; e, entre outros, falta de apoio técnico.

No contexto da distribuição alimentar, as empresas confrontam-se com uma pressão competitiva cada vez mais intensa que, de acordo com Meloche e Plank (2006), tem as seguintes causas:

- concorrência crescente de distribuidores não tradicionais;
- consolidação do sector em alguns dos seus segmentos e fragmentação noutros segmentos;
- mudanças nos sistemas de distribuição e no relacionamento estabelecido no seio dos canais de distribuição;
- mudanças das necessidades dos consumidores e importância crescente dos produtos com valor acrescentado reconhecido pelos clientes; e
- utilização crescente da tecnologia e da sua capacidade em disponibilizar cada vez mais informação tanto para os consumidores como para os distribuidores.

Dadas as especificidades das micro e pequenas empresas identificadas e os desafios que elas enfrentam no setor da distribuição alimentar, no qual existe uma utilização crescente de tecnologia, é de todo o interesse analisar os motivos da adoção dessa tecnologia.

Para adotarem uma nova tecnologia, as empresas têm que verificar se essa tecnologia se enquadra na sua cultura organizacional (Hester e Scott, 2008). A consistência entre tecnologia e cultura requer que as empresas analisem a percepção por parte dos utilizadores da compatibilidade das tecnologias com os valores, necessidades e experiências passadas na organização. Por outro lado, devem avaliar a vantagem relativa que a nova tecnologia traz para a empresa, bem assim como a sua complexidade em termos do grau de dificuldade na sua utilização (Rogers e Allbritton, 1995).

A adoção de tecnologias é influenciada pelas seguintes características dessas tecnologias: utilidade, compatibilidade, facilidade de utilizar, testes efetuados e resultados observados (Ha e Im, 2014). Por si só, estas características duma nova tecnologia não geram vantagem competitiva. Os gestores têm que ter em conta fatores do próprio setor de atividade. Desta forma, a satisfação das necessidades dos clientes, a necessidade de melhorar a qualidade, fazer face a padrões criados na indústria que obrigam as empresas a acompanhar os seus concorrentes, e a redução de custos ou aumento da eficiência são também fatores que podem influenciar no momento da adoção de tecnologia (Peltier *et al.*, 2012).

A adoção de tecnologias e as mudanças na gestão dependem do contexto, dos recursos, da capacidade da gestão para a mudança e do comportamento dos empresários perante a tecnologia (Markus, 2004; Adebajo e Michaelides, 2010; Wirtz *et al.*, 2010). É ainda de salientar que a adoção de tecnologias é mais provável com equipas de gestão mais jovens. Normalmente, no momento da adoção, as empresas tentam reduzir o risco limitando a introdução das tecnologias a um pequeno número de trabalhadores (Gagliardi, 2013). Na medida em que as empresas são avessas ao risco, a adoção de tecnologias não acontece espontaneamente, mas ocorre normalmente porque existe pressão ambiental.

Algumas das razões que levam à adoção de tecnologias por parte das pequenas empresas passam por manter ou aumentar a capacidade de inovação, aumentar a sobrevivência das empresas ou obter crescimento, e pela pressão imposta pelo ambiente. Em pequenas empresas a taxa de adoção de tecnologias é tradicionalmente baixa e a taxa de insucesso alta.

3 Método e amostra

A população deste estudo é constituída pelas micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares ao consumidor final em Portugal. De acordo com dados que nos foram fornecidos pela Informa D&B, empresa líder do mercado da informação empresarial em Portugal, existiam 14497 empresas em Portugal naquele sector em 2014.

O conceito adoptado para micro e pequena empresa difere de país para país, mas neste estudo adoptou-se o conceito usado em Portugal e na União Europeia que é estabelecido pela Comissão Europeia: micro empresas são todas as empresas com menos de 10 trabalhadores e com um volume de negócio ou balanço anual inferior a 2 milhões de euros; as pequenas empresas são aquelas que possuem um número não superior a 50 trabalhadores e um volume de negócios ou balanço anual inferior a 10 milhões de euros. De entre as 14497 empresas da população foram inquiridas as 1381 empresas para as quais a Informa D&D dispunha da identificação do endereço de correio eletrónico.

O questionário foi implementado nas empresas que dispunham de contato de correio eletrónico por uma questão de exequibilidade e acesso a dados, e também porque a utilização deste meio de comunicação indicia que essas empresas estão mais predispostas a adotar novas tecnologias.

O questionário foi organizado em questões fechadas. Par além de questões que permitiram caracterizar a amostra (localização; número de trabalhadores; e ano de fundação da empresa) foi perguntado às empresas que tecnologias adotaram no período entre 2010 e 2014 e os motivos da adoção dessas tecnologias. As tecnologias listadas na questão são as convencionalmente usadas no setor em estudo, enquanto os motivos da adoção decorrem da revisão da literatura anteriormente efetuada. No caso da questão sobre os motivos de adoção, afim de melhor captar a importância de cada um deles, foi utilizada uma escala Likert em que foi perguntado aos inquiridos o seu grau de concordância com cada um dos motivos elencados.

O questionário foi aplicado através da plataforma web da Google e posteriormente analisado recorrendo ao software de análise estatística SPSS. Foram apuradas 92 respostas válidas para tratamento de dados a que corresponde uma taxa de resposta de 6,7 por cento. Foram elaborados dois tipos de testes de associação estatística entre as variáveis (coeficiente de correlação de Pearson e coeficiente de correlação Ponto-Bisserial).

De entre as 92 empresas que responderam ao questionário, 74 empresas (80,4 por cento) possuem menos de 10 trabalhadores, e as restantes 18 empresas (19,6 por cento) possuem mais de 10 e menos de 50 trabalhadores. A distribuição geográfica das empresas respondentes mostra

um equilíbrio entre regiões em Portugal: 26 empresas (28,3 por cento) são do norte do país; 31 (33,7 por cento) pertencem ao centro de Portugal; e 35 (38 por cento) empresas estão localizadas no sul do país e ilhas. Em termos de antiguidade, a maioria das empresas (42 empresas; 45,6 por cento) foi fundada entre 1991 e 2010; 34 empresas (37 por cento) foram fundadas antes de 1991, tendo por isso 25 ou mais anos de idade; e 16 empresas (17,4 por cento) são empresas jovens fundadas depois de 2010. Em médias, as empresas inquiridas possuem 19 anos de idade mostrando por isso estarmos perante empresas relativamente maduras e com posições de mercado adquiridas há vários anos.

4 Resultados

Os resultados da análise de dados mostram que as empresas adotam tecnologias mais por necessidade ou imposição do que por planeamento. Das 92 empresas inquiridas somente duas dizem não ter adotado nenhuma tecnologia entre 2010 e 2014. Contudo, quando questionadas sobre as suas intenções em adotar novas tecnologias em 2015, 45,7 por cento diz não pretender adotar qualquer tecnologia no decorrer desse ano. Atendendo a que recolha de dados para este estudo ocorreu no início de 2015, este resultado indicia que, não obstante as empresas adotarem tecnologias, a sua decisão de adoção não parece suficientemente planejada e é tomada a muito curto-prazo, normalmente por necessidade ou imposição externa. A Tabela 1 lista as tecnologias adotadas entre 2010 e 2014 e a intensidade relativa de adoção.

As cinco tecnologias mais adotadas pelas empresas inquiridas entre 2010 e 2014 são o sistema certificado de faturação (91,3 por cento adoptaram uma nova tecnologia destas no período em análise), a internet (58,7 por cento), o terminal de pagamentos automático (53,3 por cento), as redes sociais para publicitar a empresa (45,7 por cento), e o telefone (41,3 por cento). Nota-se a preocupação com tecnologias relacionadas com a comunicação da empresa com o exterior, bem assim como uma maior atenção aos clientes.

Existem três tecnologias (Internet, redes sociais para publicitar a empresa, e telefone) que podem ter sido adotadas em conjunto por muitas empresas em virtude de, no período em causa, ter havido uma grande penetração no país dos serviços de telecomunicações em banda larga. Atendendo a que o mercado português de telecomunicações coloca uma ênfase muito forte na oferta de pacotes conjuntos (Internet; telefone; televisão; e telefone móvel), não é por isso de estranhar que a aquisição destes serviços possa melhorar significativamente os mecanismos de comunicação da empresa, incluindo a facilidade de pagamentos automáticos.

Tabela 1: Tecnologias adotadas pelas empresas de 2010 a 2014

Tecnologia adotada	N.º de empresas	%
Sistema certificado de faturação	84	91,3
Internet	54	58,7
Terminal de pagamentos automático	49	53,3
Redes sociais para publicitar a empresa	42	45,7
Telefone	38	41,3
Arca congeladora	38	41,3
Serviço de distribuição a casa do cliente	23	25
Recepção de encomendas “online”	21	22,8
Cartão de cliente	17	18,5
Forno elétrico	16	17,4
Máquina de fazer gelo	10	10,9
Recepção de encomendas na casa do cliente	9	9,8
Efetuar compras ao cliente	1	1,1
Software de gestão comercial	1	1,1
Modernização total do espaço	1	1,1
Nenhuma tecnologia adotada	2	2,2

Fonte: Autores.

Por outro lado, as empresas parecem ser sensíveis à simplificação das tarefas dos clientes no momento de efetuar as suas compras, incluindo os terminais de pagamentos automáticos. Esta ferramenta apesar de não ser um elemento diferenciador entre empresas, pode causar um grande transtorno aos clientes no caso em que as empresas não estão equipadas com esta tecnologia. Este resultado é consistente com indicadores que mostram uma adesão cada vez maior aos pagamentos automáticos no momento da compra em Portugal (SIBS, 2014). Ou seja, os clientes têm vindo a dar cada vez maior importância a esta tecnologia.

É ainda de destacar a elevada percentagem de empresas que adotaram sistemas certificados de faturação, algo que deverá estar relacionado com a imposição legal do Governo de que as empresas adotassem sistemas deste tipo a partir de 1 de janeiro de 2014, medida de política pública lançada com o objetivo de reduzir vendas não tributadas e aumentar a arrecadação de receita fiscal.

De forma a identificar as razões que impulsionaram a adoção de cada tecnologia, inquirimos as empresas sobre os motivos que influenciam a sua decisão na adoção. A Tabela 2 lista os motivos investigados e o grau de concordância dos inquiridos com eles.

Tabela 2: Motivos que influenciam a decisão de adoção de tecnologias

Motivos da adoção de tecnologias	Média	Desvio padrão	1		2		3		4		5		Total	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A empresa adota tecnologias para garantir o seu bom funcionamento.	4,49	0,85	3	3	0	0	3	3	26	28	60	65	92	100
A empresa adota tecnologias para se manter atualizada.	4,34	0,91	3	3	2	2	3	3	34	37	50	54	92	100
A empresa adota tecnologias em função do seu crescimento.	4,23	1,07	5	5	3	3	4	4	32	35	48	52	92	100
A empresa adota tecnologias para alargar o leque de produtos e serviços.	3,99	1,15	7	8	4	4	5	5	39	42	37	40	92	100
A empresa adota tecnologias devido à grande concorrência do mercado.	3,98	1,19	7	8	7	8	3	3	41	45	34	37	92	100
A empresa adota tecnologias por imposição do governo.	3,96	1,22	9	10	3	3	5	5	37	40	38	41	92	100
A empresa adota tecnologias por influência dos clientes.	3,57	1,27	11	12	10	11	9	10	43	47	19	21	92	100
A empresa adota tecnologias por influência dos fornecedores.	2,98	1,34	19	21	18	20	12	13	34	37	9	10	92	100

Legenda: 1 – Discordo plenamente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Não tenho a certeza, 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo plenamente.

Fonte: Autores.

Os resultados mostram que a maioria das razões identificadas se revelaram motivos importantes e influentes na decisão de adoção de tecnologia. Em particular, os principais motivos são: 1.º garantir o bom funcionamento da empresa; 2.º manter-se atualizada; 3.º a adoção ocorre em função do crescimento. Depois deste conjunto de motivos de carácter mais genérico, surge um conjunto de motivos mais específico onde se destacam as seguintes variáveis: alargar a oferta de produtos e serviços; pressão da concorrência; imposição do Governo; e influência dos clientes. É também significativo que o único motivo em que os inquiridos não mostram, em média, concordância é a influência dos fornecedores (única variável com média inferior a 3), registando, no entanto, a maior variabilidade de grau de concordância.

O grau de concordância com os motivos de adoção de tecnologias podem, no entanto, variar para diferentes tipos de empresas. De forma a avaliar se existem diferenças estatisticamente significativas nos motivos de adoção entre empresas foram realizados testes (Kruskal-Wallis e Mann-Whitney-Wilcoxon) comparativos de médias entre grupos de empresas. As empresas foram agrupadas de acordo com a dimensão (empresas com menos 10 trabalhadores e empresas com mais de 10 e menos de 50 trabalhadores) e antiguidade (empresas criadas depois de 2010 e empresas criadas até 2010). Usando um nível de significância de 5 por cento, para todos os motivos analisados, nenhum teste relevou existirem diferenças estatisticamente significativas na média do grau de concordância entre grupos de empresas.

Estes resultados parecem sugerir que as características das empresas não influenciam o grau de concordância dos respondentes com os motivos de adoção.

A Tabela 3 apresenta testes de associação estatística entre tecnologias adotadas pelas micro e pequenas empresas entre 2010 e 2014 (variável nominal dicotômica) e o grau de concordância com os motivos que levam as empresas a adotar tecnologias (variável intervalar). Para este efeito foi utilizado o coeficiente de correlação Ponto-Bisserial por estarmos perante uma variável nominal dicotômica e uma variável intervalar. A hipótese nula (H_0) refere-se à ausência de associação entre a tecnologia adotada pelas micro e o grau de concordância com os motivos que levam a adotar tecnologias.

Os resultados apresentados na Tabela 3 indicam a quase ausência de associação estatística entre tecnologia adoptada e motivo da adopção, sugerindo que as empresas analisadas adoptam tecnologias por vários motivos, não sendo possível identificar um motivo dominante. Na verdade, em nove das quinze tecnologias estudadas não foi possível identificar nenhuma correlação entre tecnologia adoptada e motivo da adopção estatisticamente significativa. Existem, contudo, seis tecnologias cuja adopção parece ter motivação específica. Por outro lado, apenas dois motivos para adopção (influência dos fornecedores e influência do governo) parecem exercer relevância significativa na escolha da tecnologia adoptada.

A correlação positiva entre influência dos fornecedores e a participação em redes sociais para publicitar a empresa não parece fácil de explicar. Esta evidência estatística pode resultar do fato de muitos fornecedores de bens alimentares disponibilizarem produtos de marca com forte presença nas redes sociais. Este fato pode incentivar as empresas estudadas a aderir a essas mesmas redes como forma de comunicação e publicidade. Por outro lado, a recepção de encomendas *online* pelas empresas estudadas parece também estar positivamente relacionada com a influência dos seus fornecedores. Uma possível justificação decorre do fato de também eles recorrerem à tecnologia como mecanismo de optimização das suas próprias encomendas, incluindo logística e estoques. Este resultado é particularmente interessante porque, como vimos na Tabela 2, a influência dos fornecedores é a variável menos importante na decisão de adoção de tecnologias. Ainda assim, no caso da adoção duma tecnologia específica – recepção de encomendas *online* – a influência dos fornecedores parece ser importante e estar positivamente relacionada com adopção da tecnologia, realçando a relevância da pressão externa na adoção de tecnologias.

Tabela 3: Correlação de Pearson entre tecnologia adotada e motivos da adoção

Tecnologias adotadas e motivos da adoção		Motivos da adoção de tecnologias							
		CM	IC	IF	IG	MA	GBF	CE	ALPS
Tecnologias adotadas de 2010 a 2014	Sistema certificado de faturação	-0,142 (0,176)	-0,023 (0,831)	-0,039 (0,712)	0,190* (0,069)	-0,172 (0,101)	-0,130 (0,218)	-0,109 (0,300)	-0,126 (0,232)
	Cartão de cliente	0,136 (0,195)	0,087 (0,407)	0,036 (0,730)	-0,069 (0,513)	0,084 (0,426)	0,004 (0,967)	-0,007 (0,950)	-0,014 (0,898)
	Serviço de distribuição a casa do cliente	-0,040 (0,707)	-0,064 (0,544)	-0,255** (0,014)	-0,060 (0,568)	-0,087 (0,407)	0,115 (0,275)	0,040 (0,702)	-0,017 (0,869)
	Internet	-0,048 (0,646)	-0,032 (0,761)	0,074 (0,483)	-0,110 (0,297)	-0,115 (0,273)	-0,006 (0,957)	0,105 (0,319)	0,023 (0,829)
	Telefone	-0,025 (0,811)	0,013 (0,900)	0,110 (0,296)	-0,018 (0,864)	-0,025 (0,810)	-0,022 (0,837)	0,135 (0,198)	0,169 (0,108)
	Terminal de pagamentos	0,058 (0,584)	-0,002 (0,987)	0,084 (0,427)	0,036 (0,735)	0,142 (0,178)	0,141 (0,180)	0,139 (0,187)	0,008 (0,942)
	Redes Sociais para publicitar a empresa	0,034 (0,749)	0,166 (0,113)	0,275*** (0,008)	-0,197* (0,059)	0,108 (0,306)	0,002 (0,983)	0,031 (0,770)	0,069 (0,513)
	Forno elétrico	-0,105 (0,321)	-0,012 (0,911)	-0,007 (0,951)	-0,307*** (0,003)	-0,124 (0,239)	-0,183 (0,082)	-0,027 (0,798)	-0,063 (0,550)
	Arca congeladora	-0,119 (0,259)	0,013 (0,900)	0,077 (0,466)	-0,182* (0,083)	-0,001 (0,992)	-0,022 (0,837)	0,073 (0,490)	0,072 (0,493)
	Máquina de gelo	-0,017 (0,874)	0,074 (0,484)	0,090 (0,394)	0,029 (0,786)	-0,0104 (0,324)	-0,134 (0,204)	-0,049 (0,640)	-0,071 (0,502)
	Recepção de encomendas “online”	0,042 (0,691)	-0,045 (0,672)	0,212** (0,043)	-0,320*** (0,002)	0,121 (0,250)	0,063 (0,551)	0,116 (0,270)	0,097 (0,355)
	Recepção de encomendas na casa do	0,010 (0,927)	-0,007 (0,949)	0,075 (0,480)	0,000 (1,000)	0,038 (0,719)	0,046 (0,666)	0,104 (0,324)	0,146 (0,165)
	Efetuar compras ao cliente	0,004 (0,971)	-0,044 (0,676)	0,082 (0,437)	0,000 (1,000)	0,073 (0,489)	0,060 (0,572)	-0,025 (0,815)	0,088 (0,402)
	Software de gestão comercial	0,004 (0,971)	-0,044 (0,676)	0,003 (0,974)	0,086 (0,414)	-0,043 (0,686)	0,060 (0,572)	0,074 (0,482)	-0,094 (0,371)
	Modernização total do espaço	0,093 (0,379)	-0,044 (0,676)	-0,154 (0,144)	0,000 (1,000)	0,073 (0,489)	0,060 (0,572)	0,074 (0,482)	0,088 (0,402)

Nota: Em parênteses apresentam-se os p-value associadas a cada estatística ***, ** e * denotam, respectivamente, p-value inferior a 0, 0,01, 0,05 e 0,1 como tal a correlação é estatisticamente diferente de zero para um nível de significância de 0,01, 0,05 e 0,1, respectivamente.

Legenda: CM - Concorrência do mercado; IC - Influência dos clientes; IF - Influência dos fornecedores; IG - Imposição do governo; MA - Manter se atualizada; GBF - Garantir o bom funcionamento; CE - Crescimento da empresa; ALPS - Alargar o leque de produtos e serviços.

Fonte: Autores.

Por outro lado, a pressão externa exercida pelo Governo parece estar negativamente relacionada com a adoção de algumas tecnologias. Estes resultados parecem indicar que a imposição do Governo, quando não acompanhada por força de lei, não exerce influência na adoção de tecnologias, verificando-se que algumas tecnologias são adotadas mesmo quando não existe imposição governamental ou essa imposição não é reconhecida pelas empresas como importante. A exceção a esta relação é a adoção de sistemas certificados de faturação, a qual decorre da imposição legal a partir de 2014, reforçando o argumento que a motivação de adoção de tecnologias associada à imposição governamental requer a sua definição legal.

5 Considerações finais

A larga maioria das empresas inquiridas concorda que é necessário e útil adotar tecnologias para garantir o seu bom funcionamento e para se manterem atualizadas. As micro e pequenas empresas de produtos alimentares estudadas entendem que a adoção de tecnologias acontece também em função do crescimento da própria empresa, ajuda a alargar os produtos e serviços oferecidos, é uma resposta à concorrência ou surge por imposição do Governo ou influência dos clientes.

As redes sociais para publicitar a empresa são uma tecnologia muito adotada. As empresas estudadas mostram consciência que a Internet é um grande meio de comunicação e, como tal, tentam arranjar formas de conseguir obter melhores resultados utilizando este meio. Não é só nas redes sociais que se nota a tendência das empresas em utilizarem cada vez mais a Internet. A pretensão de adotar a recepção de encomendas *online* mostra uma forma de utilizar a Internet mais sofisticada que vai para além do seu uso para fins de comunicação e publicidade. Por outro lado, a adoção da recepção de encomendas *online*, sugere que poderá existir a consciência de que muitas pessoas não têm tempo ou predisposição para se deslocarem à loja indiciando mudanças importantes no comportamento de compra que as próprias tecnologias incentivam. Daí que as empresas de distribuição alimentar, mesmo no caso das micro e pequenas empresas, poderão ter que equacionar cada vez mais a possibilidade de aceitar compras pela Internet, algo que tem consequências profundas na sua logística, estoques e relacionamento com clientes. Em todo o caso, esta é uma decisão que deve ser sempre bem ponderada e enquadrada na estratégia de negócio e decisões de distribuição e logística adotadas por cada empresa.

Este estudo mostra ainda que é necessário ter em atenção que a recepção de encomendas *online* pode aumentar a influência dos fornecedores na empresa, devido à variação da quantidade de encomendas ao longo do tempo. Ou seja, se num momento existir grande fluxo de encomendas, no momento seguinte pode não existir o mesmo fluxo. Para que os fornecedores se comprometam a fornecer a empresa nas diferentes fases dos ciclos de procura poderá ser necessário requerer contrapartidas que influenciem as decisões da empresa. Mas, por outro lado, a adoção de novas tecnologias pode também diminuir a influência dos fornecedores. Se a adoção de uma nova tecnologia gerar um aumento significativo das vendas, as empresas ganham poder negocial em relação aos seus fornecedores.

Embora a adoção de tecnologias nas empresas estudadas pareça ser, numa parte importante dos casos, efetuada sem planeamento e por pressão externa, existem muitas empresas com uma abordagem bem mais proativa. A adoção dos cartões de cliente, algo que ocorreu em 18,5 por cento das empresas estudadas entre 2010 e 2014, coloca em causa a ideia de que estas empresas adotem tecnologias por necessidade ou imposição e não de forma planejada pois trata-se de uma tecnologia que requer um grau de planeamento mais elaborado e mostra uma maior preocupação destas empresas com o seu futuro em termos de retenção de clientes e estabelecimento de práticas e políticas comerciais em termos de produto, preço, e comunicação direcionadas para esses clientes.

Os resultados deste estudo permitem concluir que existe preocupação das empresas com o contexto organizacional e com o ambiente. As preocupações com a organização ocorrem em princípio porque as empresas sentem necessidade de proporcionar mais segurança aos seus trabalhadores, talvez como forma de os motivar. Por outro lado, pretendem criar mecanismos para melhorar o processo comunicacional dentro da empresa. A nível do ambiente verificou-se vontade das empresas estudadas em melhorar as relações com os clientes existentes, e conquistar novos clientes. Em síntese, pode afirmar-se que as empresas inquiridas olham para a tecnologia como forma de melhoria da sua competitividade.

Mais especificamente, a conquista de novos clientes pode ser alcançada com a adoção de tecnologias vocacionadas para os meios de comunicação, tais como o telefone, redes sociais e recepção de encomendas *online*. Existem, contudo, tecnologias que são adotadas maioritariamente por imposição, como é o caso do sistema certificado de faturação. Neste caso, as empresas inquiridas veem essa adoção como um desperdício de recursos que podiam ser empregues noutras tecnologias.

Este estudo apresenta contribuições para as empresas e seus responsáveis, em particular para a gestão de micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares ao consumidor final em Portugal, ao identificar os motivos de adoção de tecnologias. Uma importante contribuição deste estudo decorre da evidência de ausência de uma forte ligação entre tecnologia adotada e motivação específica a essa mesma tecnologia. Os resultados parecem indicar que a adoção de tecnologias é incentivada por um conjunto genérico de fatores.

Uma outra contribuição passa pela ideia de que uma parte importante das micro e pequenas empresas estudadas não planejam a adoção de tecnologia, pois a percentagem de empresas que adotou tecnologias entre 2010 e 2014 é muito superior à percentagem de empresas que diz pretender adotar tecnologias no decorrer do ano de 2015. Esta ausência de planeamento

e, por vezes, mera reação a pressão externa pode fragilizar o impacto esperado das tecnologias adotadas no funcionamento, crescimento e competitividade das empresas.

A limitação mais relevante deste estudo é o fato de o inquérito por questionário ser aplicado apenas num momento do tempo não permitindo uma análise dinâmica dos processos de adoção de tecnologias. Esta limitação obrigou a que, no decorrer do estudo, fossem feitas questões que reduzissem esta limitação. Ainda assim, é recomendável que estudos futuros pesquisem esses processos de forma longitudinal quer usando dados primários quer recorrendo a dados secundários. O estudo de casos é outra via promissora para melhor se compreender os motivos da adoção de tecnologias, o processo de adoção e os seus impactos.

Apesar destas e outras limitações, como por exemplo, a reduzida dimensão da nossa amostra, o estudo apresentado neste artigo permitiu uma compreensão dos motivos da adoção de tecnologias por parte das micro e pequenas empresas distribuidoras de produtos alimentares em Portugal, um tipo de empresa que habitualmente não é tanto estudado como empresas de maior dimensão.

Referências

- Adebanjo, D.; Michaelides R., 2010. Analysis of Web 2.0 enabled e-clusters: A case study. *Technovation* 30(4): 238–248.
- Bhagwat, R.; Sharma, M. K., 2007. Information system architecture: A framework for a cluster of small and medium-sized enterprises (SMEs). *Production Planning and Control* 18(4): 283–296.
- Chrisman, J.; Chua, J.; Steier, L., 2003. An introduction to theories of family business. *Journal of Business Venturing* 18: 441–448.
- Dennis, C., 2000. Networking for marketing advantage. *Management Decision* 38(4): 287–297.
- Gagliardi, D., 2013. Next generation entrepreneur: innovation strategy through Web 2.0 technologies in SMEs. *Technology Analysis & Strategic Management* 25: 891–904.
- Ha, Y. & Im, H., 2014. Determinants of mobile coupon service adoption: Assessment of gender difference. *International Journal of Retail & Distribution Management* 42(5): 441–459.
- Hester, A. J.; Scott, J.E., 2008. A conceptual model of wiki technology diffusion. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*, Waikoloa, January, 7–10.
- Markus, M.L., 2004. Technochange management: Using IT to drive organizational change. *Journal of Information Technology* 19(1): 4–20.

- Meloche, M. S. & Plank, R. E., 2006. Hypercompetition and strategic planning in the retail food industry, *Journal of Food Products Marketing* 12(2): 1–13.
- Ongori, H. & Migiro, S. O., 2010. Information and communication technologies adoption in SMEs: literature review. *Journal of Chinese Entrepreneurship* 2(1): 93–104
- Peltier, J.W., Zhao, Y. & Schibrowsky, J.A., 2012. Technology adoption by small businesses: An exploratory study of the interrelationships of owner and environmental factors. *International Small Business Journal* 30(4): 406–431.
- Rogers E. M.; Allbritton M. M., 1995. Interactive communication technologies in business organizations. *Journal of Business Communication* 32: 177–195.
- SIBS, 2014. SIBS - FPS, Relatório e contas de 2014.
- Thurik, R. & Wennekers, S., 2004. Entrepreneurship, small business and economic growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 11(1): 140–149.
- Wirtz, B.W., Schilke, O. & Ullrich, S., 2010. Strategic development of business models: Implications of the web 2.0 for creating value on the internet. *Long Range Planning* 43(2/3): 272–290.