

Repositório ISCTE-IUL

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2018-06-06

Deposited version:

Post-print

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Fernandes, A. L., Alturas, B. & Laureano, R. M. S. (2017). Tipologia hoteleira baseada na competência em tecnologias da informação. In Álvaro Rocha, Bráulio Alturas, Carlos J. Costa, Luís Paulo Reis e Manuel Pérez Cota (Ed.), 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2017. (pp. 2286-2291). Lisboa: IEEE.

Further information on publisher's website:

10.23919/CISTI.2017.7975883

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Fernandes, A. L., Alturas, B. & Laureano, R. M. S. (2017). Tipologia hoteleira baseada na competência em tecnologias da informação. In Álvaro Rocha, Bráulio Alturas, Carlos J. Costa, Luís Paulo Reis e Manuel Pérez Cota (Ed.), 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2017. (pp. 2286-2291). Lisboa: IEEE., which has been published in final form at <https://dx.doi.org/10.23919/CISTI.2017.7975883>. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

Tipologia Hoteleira baseada na Competência em Tecnologias da Informação

Hotel typology based on Information Technology Competency

Adriana L. Fernandes
Instituto Universitário de Lisboa
(ISCTE-IUL)
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
alfss@iscte.pt

Bráulio Alturas
Instituto Universitário de Lisboa
(ISCTE-IUL)
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
braulio.alturas@iscte.pt

Raul M. S. Laureano
Instituto Universitário de Lisboa
(ISCTE-IUL)
BRU-IUL
Lisboa, Portugal
raul.laureano@iscte.pt

Resumo — O presente estudo tem como objetivo agrupar estabelecimentos hoteleiros em termos do nível de competências em TI, e caracterizar cada grupo de acordo com os fatores contingenciais (tamanho, categoria, tipo de cliente, entre outros) e quanto as características dos recursos humanos que neles trabalham. O estudo tem como foco a indústria da hotelaria de Portugal, sendo realizado com base numa amostra de 163 profissionais da hotelaria, em estabelecimentos das categorias de 3, 4 e 5 estrelas. A realização de uma análise de agrupamento hierárquica, com recurso ao critério de agregação Ward, permitiu definir três grupos de hotéis. Os resultados evidenciam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao nível de competências em TI. Os resultados da caracterização dos grupos apresentam contradições em relação à literatura, principalmente no que tange aos aspectos da categoria e da dimensão dos hotéis. Além disso, os resultados revelam que o alto nível de competências em TI pode estar intimamente relacionado com a formação e a maturidade dos profissionais. Este estudo vem assim contribuir para alertar os gestores sobre a importância da integração entre os recursos humanos e as TI disponíveis.

Palavras-Chave – competência em tecnologia da informação; indústria da hotelaria; fatores contingenciais; cluster.

Abstract — This study aims to group hotels in terms of the level of IT competencies, and to characterize each group according to contingency factors (size, category, type of customer, among others) and the characteristics of the human resources that work in them. The study focuses on Portuguese hotel industry, based on a sample of 163 hotel professionals, across 3, 4 and 5 star hotels categories. The performance of a hierarchical grouping analysis using the Ward aggregation criterion allowed us to define three groups of hotels. The results show statistically significant differences between the groups in the level of IT competencies. The results of the group characterization present contradictions in relation to the literature, mainly in relation to the aspects of the category and the size of the hotels. In addition, the results show that the high level of IT skills can be closely related to the training and maturity of the professionals. This study helps to alert managers to the importance of integration between human resources and available IT.

Keywords - *information technology Competency; hotel industry; contingency factors; cluster.*

I. INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias da informação (TI) vem alterando radicalmente a forma pela qual as empresas da indústria da hospitalidade têm trabalhado há mais de duas décadas [1] [2]. As TI foram reconhecidas como uma das maiores forças que causam mudanças na indústria hoteleira, tendo o seu papel passado de uma simples ferramenta de apoio, nos bastidores da organização, para uma ferramenta estratégica, utilizada no apoio às operações de negócio e na tomada de decisões de gestão [1] [3].

Tendo em vista esta alteração ao paradigma, pesquisadores e profissionais da indústria da hospitalidade passaram a se preocupar com o potencial das TI para, entre outros aspetos, estabelecer vantagens competitivas, diminuir custos, aumentar produtividade [1]. Alguns trabalhos foram realizados, principalmente, com a intenção de verificar a influência das TI no desenvolvimento do trabalho e no desempenho organizacional (DO) [3] [4]. Entretanto, esses estudos foram pontuais, concentrando-se na utilização de aplicações e objetos de TI, não permitindo o obtenção de conclusões definitivas sobre o tema.

Deste modo, este estudo pretende trabalhar as TI de forma mais ampla, pois as TI, tratadas somente como aplicações e objetos, são um recurso facilmente imitável. É essencial ter as competências necessárias para executar as sofisticadas e inovadoras TI para ganhar vantagem competitiva. Assim, recorre-se ao conceito de competências em TI, entendido como a medida em que cada organização é capaz de utilizar os objetos de TI que possui de forma efetiva para gerenciar informações dentro da empresa [5] [6]. Esta abordagem entende que para que se possa tirar melhor proveito dos objetos e aplicações de TI deve-se considerar também os conhecimentos que se tem sobre as TI implantadas e os processos em que essas TI são utilizadas.

Considerando esta visão mais ampla, o objetivo do estudo é agrupar os estabelecimentos hoteleiros em termos do nível de competências em TI, e caracterizar cada grupo de acordo com os fatores contingenciais (tamanho, categoria, tipo de cliente, entre outros) e quanto as características dos recursos humanos que neles trabalham, de forma a compreender se esses fatores são razão da diferenciação entre os níveis de competências em TI. Não foram encontrados estudos com esta perspectiva de análise neste sector de atividade, considerando-se, pois, inovador por tratar da TI de forma mais ampla e por identificar grupos homogêneos de hotéis, em termos do nível das competências em TI. É de destacar ainda a importância da indústria da hotelaria dentro do atual contexto económico português [7] e a falta de estudos que trabalhem o tema TI nessa indústria, dentro deste contexto.

Para alcançar o objetivo recorreu-se a um estudo empírico, em que se analisam os resultados de um questionário aplicado a 163 gestores e colaboradores de estabelecimentos hoteleiros com atividade em Portugal. Para uma melhor compreensão, do do tema e da abordagem, o artigo está dividido em cinco partes, incluindo a presente introdução. Na segunda parte apresenta-se a revisão da literatura sobre o conceito de Competências em TI e a importância das TI na indústria da hotelaria. A terceira parte descreve o método de pesquisa e as técnicas de análise de dados, sendo os resultados e sua discussão apresentados na secção seguinte. Por fim, são apresentadas as conclusões.

II. REVISÃO DA LITERATURA

A. Competências em Tecnologias da Informação

As TI vêm se tornando, cada vez mais, parte integrante das ferramentas de gestão das organizações, em razão da dependência cada vez maior de informação e conhecimento [8] [9]. Elas aceleram a velocidade com que a informação é adquirida e disseminada por toda a empresa e ajudam a assegurar que cada membro da empresa está atualizado, no que diz respeito a informações relevantes do mercado. Além disso, por meio das TI, os recursos humanos da empresa podem, mais facilmente, partilhar interpretações individuais da informação, tornando o consenso mais eficiente [10].

Muitos estudos que exploraram a influência das TI no DO [5] [11] [9], paradoxalmente ao que era esperado, nem sempre encontram resultados positivos, alguns apresentam resultados contraditórios e chegam à conclusão de que os investimentos em TI não estão diretamente relacionados com o aumento da produtividade [12]. Uma das explicações está no facto de haver variáveis contextuais que podem atuar como moderadoras da relação entre o investimento em TI e o DO [13]. Alguns estudos abordam, ainda, a aprendizagem organizacional [5] [14], outros destacam a habilidade humana [15] [16], como um fator de influência na relação TI e DO, pois são as pessoas que utilizam as TI de forma criativa, geram inovação e alavancam o desempenho.

Autores que estudaram a relação entre TI e DO por meio da visão baseada em recursos (VBR) [5], entendem que a tecnologia por si só pode não trazer vantagem competitiva [17], e não deve ser estudada como um recurso autónomo, pois pode ser facilmente imitada por empresas concorrentes.

Acredita-se que para que as TI possam trazer vantagens para a organização elas devem ser combinadas com outros recursos organizacionais por meio da complementaridade e por meio da co-especialização [16].

É nesta perspectiva da co-especialização, entendida como o facto de um recurso ter pouco ou nenhum valor sem a presença de outro, [5] que foi desenvolvido o conceito de *IT competency*, ou competências em TI. Esta traduz “o quanto cada empresa tem conhecimento sobre as aplicações, *software* e *hardware* e efetivamente os utiliza para gerir informações dentro da empresa” [6; p4].

O conceito de competências em TI contempla três dimensões das TI, ou seja, três fatores que devem ser consideradas simultaneamente para a implantação e utilização bem sucedida das TI. O primeiro corresponde aos objetos de TI que estão relacionados com as ferramentas ou artefactos que auxiliam na "aquisição, processamento, armazenamento, disseminação e uso" da informação, como *software*, *hardware*, sistemas operacionais, o pessoal de apoio de TI, internet, intranet, entre outros. Estes atuam como "facilitadores" e são amplamente responsáveis pelos atuais aumentos na produção e divulgação de informação [5] [3].

A segunda dimensão está relacionada com as operações de TI, entendidas como a forma como a empresa utiliza as TI para gerenciar as informações do mercado e os dados sobre os clientes, ou seja, refere-se às técnicas, métodos e habilidades necessárias para a gestão das operações e da informação. E por último, a terceira dimensão traduz os conhecimentos de TI que refletem o quanto a empresa tem conhecimento técnico sobre os objetos de TI, e o quanto esse conhecimento é utilizado para provocar a mudança em direção aos fins desejados [5].

B. Tecnologias da Informação no Setor da Hotelaria e Fatores Contingenciais que Afetam o Setor

As TI estão, gradualmente, se tornando uma fonte crucial de vantagem competitiva sustentável na indústria da hospitalidade, particularmente nas áreas de promoção, distribuição, incorporação, organização e entrega de produtos de hospitalidade [18]. É facto que a indústria da hospitalidade não é orientada pela natureza da tecnologia [13], mas as crescentes exigências de clientes sofisticados, juntamente com as necessidades de informação intensiva da indústria, estão levando os gestores a abraçarem as TI para atender às necessidades atuais e futuras do negócio [1].

Na indústria da hotelaria o uso das TI tornou-se um pré-requisito importante na formação de alianças estratégicas, para desenvolvimento de métodos de comunicação com clientes e para compreensão profunda das necessidades, comportamentos e preferências dos mesmos, promovendo a lealdade e a retenção [19]. Além disso, clientes cada vez mais exigentes fizeram com que o sector desenvolvesse vários tipos de aplicações de TI, como, por exemplo, quiosques de auto-atendimento, *check-in online*, e aplicações de internet e de *e-mail* [1]. Estas inovações tornaram o negócio mais dinâmico, ao diminuir o tempo de espera e fazendo com que o colaborador despenda mais tempo com a entrega do principal produto dessa indústria, a hospitalidade, do que com questões

burocráticas. E é esse comportamento que irá determinar a satisfação do cliente [2].

Embora os investimentos em TI sejam cruciais para que os hotéis se adaptem ao ambiente e para manter a competitividade, eles também podem envolver importantes recursos financeiros nem sempre facilmente disponíveis, especialmente para hotéis independentes. Neste sentido, as TI devem ser priorizadas de acordo com o posicionamento do hotel e as necessidades e expectativas dos clientes [19]. Fatores como categoria, afiliação a algum grupo hoteleiro, tamanho, posicionamento quanto ao tipo de cliente são considerados fatores contingenciais, ou seja, características distintivas que cada empresa possui que podem afetar a estrutura, o comportamento organizacional e os resultados [20]. Alguns autores [21] [20] analisaram os fatores contingenciais mais relevantes para o comportamento organizacional no setor da hotelaria.

A categoria (classificação em estrelas) é citada como fator de diferenciação entre o tipo de TI utilizada pelos hotéis. Hotéis de 5 estrelas tendem a se diferenciar das demais categorias pelo alto nível tecnológico [19], oferecendo serviços diversos como internet de 1 gigabyte de velocidade, Apple TV que equipam os quartos permitindo a sincronização com *smartphones* e *tablets*, entre outros. O tipo de cliente, jovens e viajantes a trabalho, também é citado como fator que irá determina as TI utilizadas [19] [22]. O tamanho do hotel (medido em unidades habitacionais) também é considerado um fator contingencial, e está relacionado com a eficiência. Hotéis de grande dimensão, geralmente medida pelo número de camas, tendem a ser mais eficientes [23] [22], e fazer uso mais adequado das TI.

III. METODOLOGIA

Este estudo é conduzido em Portugal, onde a indústria da hospitalidade representa uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB), contribui para a criação de emprego e é um forte estímulo à economia [7].

No que tange ao critério de seleção da amostra o estudo considera hotéis com 3 ou mais estrelas, de acordo com a classificação em vigor em Portugal [24]. Esta restrição do universo deve-se ao facto de que hotéis de categoria superior apresentam maior profissionalismo, possuem profissionais mais qualificados e competem com base no conhecimento e na inovação [25]. Dada a dispersão geográfica dos hotéis foram distribuídos 300 questionários, os quais foram respondidos por colaboradores e gestores de hotéis. Assim, consegue-se capturar a visão de toda a organização sobre as TI disponíveis e sua utilização. Foram respondidos 185 questionários, dos quais 22 foram eliminados da amostra por preenchimento inadequado ou incompleto. Assim, o tamanho real da amostra é de 163 participantes.

A amostra é composta maioritariamente por colaboradores (71,2%), com uma média de idades de 38 anos e com algum tipo de formação universitária (46,6%). Quanto às características dos hotéis estudados, a amostra é formada maioritariamente por inquiridos de hotéis que atuam predominantemente na área do lazer (42,6%), possuem 4 ou

mais estrelas (94,5%) e com mais de 300 unidades habitacionais (39,4%), caracterizando hotéis de grande dimensão (Tabela I).

TABELA I. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Amostra n=163		Amostra n=163	
Sexo		Tipo de Cliente	
Feminino	47,20%	Negócio	17,90%
Masculino	52,80%	Negócio e Lazer	39,50%
Idade		Lazer	42,60%
Média: 38,40		Classificação do Hotel	
Mediana: 38,00		3 estrelas	5,50%
Até 21	4,3%	4 estrelas	49,70%
22 - 30	24,1%	5 estrelas ou mais	44,80%
31 - 38	24,7%	Unidades habitacionais	
39 - 45	19,1%	Menos de 100 unid.	21,50%
Mais 45	27,8%	101-200 unid.	10,90%
Formação		201-300 unid.	28,20%
Básica	7,40%	Mais de 300 unid.	39,40%
Secun./Profis.	46,00%	Função no Hotel	
Lic./Mest./Dout	46,60%	Gestor	28,80%
		Colaborador	71,2%

O instrumento utilizado para medir as competências em TI neste trabalho deriva, principalmente, da escala proposta por Tippins e Sohi, em 2000 [5], traduzido para a língua portuguesa e adaptada à indústria da hotelaria [26]. A escala é constituída por 13 itens, distribuídos em três dimensões: Conhecimentos de TI, Operações de TI e Objetos de TI. Os itens foram operacionalizados em afirmações e cada entrevistado foi convidado a indicar o seu grau de concordância, medido em uma escala do tipo *Likert* de sete pontos, variando de (1) discordo totalmente a (7) concordo totalmente. É de realçar que estes 13 itens estão todos eles redigidos de forma positiva. Por exemplo, uma maior concordância com a afirmação “o hotel tem um departamento formal que trate da Gestão dos Sistemas de Informação” reflete uma maior competência em TI.

Em termos de técnicas de análise de dados, foi realizada uma análise de componentes principais (ACP – resultados não reportados) para verificar a estrutura latente da escala e as três componentes principais, operacionalizadas através de índices compósitos (média das respostas aos itens com maior peso no componente, após garantida a sua consistência interna), foram utilizadas para conduzir a análise de *clusters*, com um método hierárquico e recorrendo ao critério de agregação Ward e à distância Euclidiana ao Quadrado. Este método indicou a existência de três grupos, que foram constituídos, recorrendo ao método de otimização *k-médias*, e que conduziu a grupos efetivamente distintos quanto às dimensões da competência, evidência obtida com recurso ao teste one-way ANOVA [20]. Posteriormente, os grupos homogêneos foram caracterizados de acordo com os fatores contingenciais, categoria do hotel, dimensão do hotel e tipo de cliente, e, também, quanto a características demográficas (sexo, idade e habilitação académica) e profissionais (função desempenhada) dos recursos humanos que atuam nos hotéis pesquisados, através de técnicas de estatística descritiva bivariada. Para avaliar a relação entre a competência em TI (grupo homogêneo) e os diferentes fatores contingenciais e características demográficas

e profissionais recorreu-se ao teste de independência do qui-quadrado. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software IBM SPSS *Statistics* versão 23.0.

IV. RESULTADOS

A. Agrupamento dos inquiridos quanto às Competência em TI

Previamente à análise de *clusters*, a amostra foi verificada quanto à sua representatividade e foi realizada a análise da confiabilidade e consistência interna para cada dimensão da competência em TI. Foram obtidos valores do *alpha* de Cronbach superiores a 0,7 [27] para todas as dimensões (Tabela II). É de destacar que a dimensão Objetos de TI é a mais desenvolvida, ao apresentar a média mais próxima de 7, o que sinaliza que os hotéis investem em TI.

TABELA II. CONSISTÊNCIA INTERNA (ALPHA DE CRONBACH) E DIMENSÕES

Amostra n = 163				
Fator	Alfa de Cronbach	Nº de itens	Média	Desvio-Padrão
Objetos de TI	0,836	5 itens	5,38	1,15
Conhecimentos de TI	0,905	4 itens	4,90	1,14
Operações de TI	0,874	4 itens	4,91	1,12

A análise de *clusters*, revelou três diferentes grupos: o grupo 1, composto por 53 participantes, o grupo 2 composto por 46 participantes e o grupo 3 por 64 participantes. A análise às médias das competência em TI de cada grupo (Tabela III), permite concluir que o grupo 1 corresponde a uma competência moderada, o 2 a uma competência elevada e, finalmente, o 3 a uma competência muito elevada.

TABELA III. CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS QUANTO ÀS COMPETÊNCIAS

Fatores	Nível de Competência						Anova	Eta²
	Moderado		Elevado		Muito Elevado			
	53		46		64			
	Desvio-Média	Desvio-Padrão	Desvio-Média	Desvio-Padrão	Desvio-Média	Desvio-Padrão		
Objetos de TI	4,17	0,91	5,79	0,59	6,10	0,77	$F_{(2;160)}=98,294$; $p=0,000$	0,551
Conhecimentos de TI	3,63	0,87	5,16	0,45	5,79	0,63	$F_{(2;160)}=150,138$; $p=0,000$	0,652
Operações de TI	4,11	0,92	4,49	0,93	5,88	0,57	$F_{(2;160)}=79,456$; $p=0,000$	0,498

Desta forma, o grupo 1 corresponde a participantes de hotéis com moderado nível de competências em TI ao apresentar médias perto do ponto central da escala (4) em todos os fatores. É na competência conhecimento de TI que este grupo se afasta mais dos outros, o que pode evidenciar que estes hotéis, além de investirem pouco em TI, também não investem em formação para que os funcionários possam dominar a pouca tecnologia que existe. E como consequência do pouco conhecimento, esses funcionários não conseguem utilizar a TI existente para a gestão da informação.

O grupo 2, ao apresentar médias nas três dimensões entre os valores correspondentes dos outros dois grupos e entre 4,5 e 5,8, revela participantes de hotéis com elevado nível de competências em TI. Este grupo evidencia a posse de objetos de TI adequados à realização do trabalho (média=5,79) e, também conhecimentos de TI (média 5,16), mas na utilização

das TI nos processos e na gestão da informação, ao apresentar média inferior à média global, revela a necessidade de melhoria.

Por fim, o grupo 3, o que agrupa hotéis com muito elevado nível de competências em TI. Este grupo possui objetos de TI adequados à realização do trabalho e os funcionários possuem conhecimento necessário para a utilização desses objetos de TI e conseguem utilizar as TI no sentido de melhorar processos e gerir a informação sobre o cliente e o mercado (as três médias encontram-se acima da média global e próximos do valor máximo da escala). É de destacar a existência de diferenças significativas entre os grupos em todas as dimensões. No entanto, o teste de comparação múltipla de Scheffé, não detectou diferenças significativas nas médias da dimensão objetos de TI entre os grupos 2 e 3 ($p = 0,121$), ou seja, estes dois grupos apresentam o mesmo nível em termos de *software*, *hardware*, sistemas operacionais, entre outros. Os objetos de TI são igualmente adequados para o trabalho, mas em relação ao nível dos conhecimentos de TI e das operações de TI há diferenças significativas.

B. Caracterização dos grupos

Percepcionados diferentes níveis de competências em TI entre os grupos de hotéis, importa caracterizar cada um dos grupos de acordo com os fatores contingenciais (Tabela IV).

TABELA IV. FATORES CONTINGENCIAIS POR GRUPO DE COMPETÊNCIA

Fator Contingencial		Nível de Competência			Teste Qui-quadrado
		Moderado	Elevado	Muito Elevado	
		%	%	%	
Classificação do hotel	3 estrelas	3,8%	2,2%	9,4%	$\chi^2_{(3)}=10,528$; $p=0,030$ $\rho(163)=0,226$; $p=0,004$
	4 estrelas	35,8%	56,5%	56,3%	
	5 estrelas	60,4%	41,3%	34,4%	
Unidade Habitacional	até 100 unid.	9,4%	21,7%	15,6%	$\chi^2_{(4)}=11,689$; $p=0,068$ $\rho(163)=0,201$; $p=0,010$
	de 101 a 200 unid.	7,5%	4,3%	12,5%	
	de 201 a 300 unid.	17,0%	23,9%	32,8%	
	mais de 300 unid.	66,0%	50,0%	39,1%	
Tipo de Clientela	Negócio	17,0%	17,4%	19,0%	$\chi^2_{(4)}=2,781$; $p=0,620$ $V_{\text{cramer}}(163)=0,093$; $p=0,602$
	Negócio e Lazer	43,4%	45,7%	31,7%	
	Lazer	39,6%	37,0%	49,2%	

O grupo com moderado nível de competências em TI é formado em sua maioria por funcionários de hotéis de 5 estrelas (60,4%), com mais de 300 unidades habitacionais (66%) e que apresentam um foco misto em relação a clientela, negócio e lazer, (43,4%) ou apenas um foco no lazer (39,6%). Em relação ao grupo com elevado nível de competências em TI verificou-se que é formado na sua maioria por funcionários de hotéis de 4 estrelas (56,5%) e 5 estrelas (41,3%), sendo que metade dos funcionários é de grandes hotéis (mais de 300 unidades habitacionais). Quanto ao tipo de clientela foi formado por hotéis com foco misto (45,7%). Já o grupo com muito elevado nível de competências em TI é formado em sua maioria por funcionários de hotéis de 4 estrelas, de média (32,8%) ou grande dimensão (39,1%) e cujo foco é em clientes em viagens de lazer (49,2%). Estes resultados permitem concluir que existe uma relação fraca e direta entre o nível de competência e a categoria e dimensão dos hotéis, ou seja, quanto melhores e maiores os hotéis, maior tende a ser a competência na TI. No entanto, não existe qualquer relação entre o tipo de cliente e a competência em TI.

Tendo em vista que a aquisição de competências depende das pessoas que trabalham no hotel, pois são elas que adquirem o conhecimento e que tornam possível a utilização dos conhecimentos e a adoção das TI para melhoria dos processos e métodos de trabalho, torna-se relevante conhecer o perfil demográfico e profissional associado a cada grupo de competência em TI (Tabela V).

TABELA V. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E PROFISSIONAIS POR GRUPO DE COMPETÊNCIA.

		Nível de Competência			Teste Qui-quadrado
		Moderado	Elevado	Muito Elevado	
		%	%	%	
Sexo	F	60,4%	45,7%	37,5%	$\chi^2_{(2)}=6,153; p=0,046$ Vcramer(163)=0,194; p=0,046
	M	39,6%	54,3%	62,5%	
Função no hotel	Gestor	15,1%	21,7%	45,3%	$\chi^2_{(2)}=14,473; p=0,001$ Vcramer(163)=0,298; p=0,001
	Colaborador	84,9%	78,3%	54,7%	
Formação Académica	Básico	15,1%	6,5%	1,6%	$\chi^2_{(4)}=16,020; p=0,003$ $\rho(163)=-0,075$; p=0,343
	Secun./Profis.	32,1%	63,0%	45,3%	
	Licen./Mes./Dout.	52,8%	30,4%	53,1%	
Idade	até 21 anos	7,7%	4,3%	1,6%	$\chi^2_{(4)}=9,745; p=0,287$ $\rho(163)=-0,139$; p=0,079
	de 22 a 30 anos	28,8%	17,4%	25,0%	
	de 31 a 38 anos	26,9%	28,3%	20,3%	
	de 39 a 45 anos	19,2%	13,0%	23,4%	
	mais de 45 anos	17,3%	37,0%	29,7%	

O grupo com muito elevado nível de competências de TI é formado funcionários, quer na função de gestor, quer na de colaborador, em sua maioria do sexo masculino (62,5%), com idades repartidas por diferentes fases da vida e com formação superior (53,1%). Já o grupo com elevado nível de competências de TI, é constituído essencialmente por colaboradores (78,3%), de ambos os sexos, de diferentes idades, mas predominando os de mais de 45 anos (37%), e com formação ao nível do curso secundário ou profissional (63%). Por fim o grupo com moderado nível de competências de TI é formado por funcionários do sexo feminino (60,4%), com a função de colaborador (84,9%), com formação superior (52,8%) e idade entre 22 e 38 anos (55,7%).

C. Discussão

O resultado do agrupamento e a diferenciação dos grupos de acordo com o nível de competências de TI, demonstra que a relação entre investimento em objetos de TI e sua adequada utilização nos processos organizacionais é complexa e dependente de outros fatores organizacionais [5] [6]. O simples investimento em TI não garante vantagem competitiva, pois os funcionários dos hotéis podem não ter conhecimento sobre elas e não saber como utilizá-las adequadamente nos processos organizacionais, como foi o caso do grupo com elevado nível de competências em TI. Nesse sentido é importante compreender que a diferenciação em termos tecnológicos se dá a partir do momento que há uma integração entre os recursos humanos e a tecnologia disponível. Em outras palavras, as pessoas são tão importantes quanto a TI para alcançar vantagem competitiva. Os gestores precisam compreender que é a partir da sinergia entre as TI e

as pessoas que se adquire as competências de TI, que levaram a empresa a criar e sustentar a vantagem competitiva.

No que tange a caracterização dos grupos de acordo com os fatores contingenciais, os resultados obtidos apresentam contradições em relação à literatura, em dois fatores. Quanto à categoria, os resultados contrários ao esperado [19] podem indicar que os hotéis 5 estrelas em Portugal tem investido pouco em TI e podem estar investindo em outros fatores, como o relacionamento com o cliente, atendimento de qualidade e mais pessoal. Já no que se refere à dimensão a literatura apresenta os hotéis de grande dimensão como grandes investidores em TI [22] [23], sendo que em Portugal a realidade parece diferente. Os resultados podem estar sinalizando para uma maior especialização por parte dos hotéis 3 e 4 estrelas devido à maior concorrência. Existem cerca de 695 hotéis com 4 estrelas e 643 com 3 estrelas espalhados por Portugal, mais do que o triplo de hotéis com 5 estrelas (142 Hotéis) [28].

Quanto as características demográficas e profissionais, o sexo e a função desempenhada no hotel foram considerados aspectos de distinção entre os grupos. Tendo em vista que, no grupo com moderado nível de competências em TI, os colaboradores foram a maioria, este resultado pode estar alertando para o facto de que os colaboradores podem ter pouco conhecimento sobre as TI disponíveis e, consequentemente, não as conseguem utilizar nos processos de trabalho. Também pode estar relacionado com as características da indústria hoteleira, especialmente a alta rotatividade de colaboradores que dificulta o desenvolvimento do conhecimento [26]. Em relação ao género os resultados demonstram que os funcionários do sexo masculino demonstram maior abertura para trabalhar com as TI do que os do sexo feminino.

V. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo agrupar os estabelecimentos hoteleiros em termos do nível de competências em TI, e caracterizar cada grupo de acordo com as fatores contingenciais e as características demográficas e profissionais dos funcionários dos hotéis. Para este efeito foi utilizado um instrumento desenvolvido para medir as competências em TI, traduzido e adaptado para a indústria da hotelaria.

Acredita-se contribuir com a literatura por trabalhar o conceito de TI de forma mais ampla na indústria da hotelaria, possibilitando refletir sobre a complexidade real do conceito, que não envolve somente hardware e softwares de uma empresa, mas também o conhecimento que se tem sobre as TI e como elas efetivamente são utilizadas nessa indústria. E por classificar os hotéis em termos do nível das competências em TI, identificando que há uma clara diferenciação entre as empresas dessa indústria em relação aos fatores contingenciais. Com esse estudo fica evidente que há gestores que ainda não perceberam a importância das TI para se manter nesse mercado competitivo, e menos ainda, a importância de se integrar TI e pessoas para adquirir vantagem competitiva sustentável.

Um outro importante aspecto desse estudo é o fato de ter sido operacionalizado em hotéis em Portugal, oferecendo, portanto, evidência de um cenário diferente do que o de costume, anglo-americana. Entende-se que mais dados de diversos contextos nacionais são necessários para compreender importantes fenômenos organizacionais e para construir com segurança modelos teóricos gerais [29].

E por fim, é importante reconhecer que há algumas limitações que podem ser abordadas em pesquisas futuras. Uma delas está no fato da pesquisa ser totalmente quantitativa, e da necessidade de se explorar de forma qualitativa aspectos como a baixa adoção de TI por hotéis de 5 estrelas, com estudos de caso, principalmente no intuito de identificar que investimentos esses hotéis tem priorizado para melhor atender os clientes.

AGRADECIMENTOS

Os autores da presente pesquisa agradecem aos gestores dos grupos hoteleiros envolvidos pela disponibilização de informações fundamentais para a materialização deste trabalho e ao apoio da CAPES para sua realização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] R. Law, D. Leung, N. Au, and H. A. Lee, "Progress and Development of Information Technology in the Hospitality Industry: Evidence from Cornell Hospitality Quarterly," *Cornell Hosp. Q.*, vol. 54, no. 1, pp. 10–24, 2013.
- [2] G. Piccoli, T.-W. Lui, and B. Grün, "The impact of IT-enabled customer service systems on service personalization, customer service perceptions, and hotel performance," *Tour. Manag.*, vol. 59, pp. 349–362, 2017.
- [3] S. Melián-González and J. Bulchand-Gidumal, "A model that connects information technology and hotel performance," *Tour. Manag.*, vol. 53, pp. 30–37, 2016.
- [4] Y. S. Wang, H. T. Li, C. R. Li, and D. Z. Zhang, "Factors affecting hotels' adoption of mobile reservation systems: A technology-organization-environment framework," *Tour. Manag.*, vol. 53, pp. 163–172, 2016.
- [5] M. J. Tippins and R. S. Sohi, "IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?," *Strateg. Manag. J.*, vol. 24, no. 8, pp. 745–761, Aug. 2003.
- [6] S. Diffley and P. Mccole, "Extending customer relationship management into a social context," *Serv. Ind. J.*, vol. 35, no. 11–12, pp. 591–610, 2015.
- [7] WTTC, "WTTC Travel & Tourism Economic Impact 2015 Portugal," London, UK, 2015.
- [8] D. Rau and T. Haerem, "Applying an organizational learning perspective to new technology deployment by technological gatekeepers: A theoretical model and key issues for future research," *Inf. Syst. Front.*, vol. 12, no. 3, pp. 287–297, Jun. 2009.
- [9] S. Mithas and R. T. Rust, "How Information Technology Strategy and Investments Influence Firm Performance: Conjecture and Empirical Evidence," *MIS Q.*, vol. 40, no. 1, pp. 223–245, 2016.
- [10] K. Iyengar, J. R. Sweeney, and R. Montealegre, "Information technology use as a learning mechanism: the impact of IT use on knowledge transfer effectiveness, absorptive capacity, and franchisee performance," *MIS Q.*, vol. 39, no. 3, pp. 615–641, 2015.
- [11] M. Dodgson, D. M. Gann, and N. Phillips, "Organizational Learning and the Technology of Foolishness: The Case of Virtual Worlds at IBM," *Organ. Sci.*, pp. 1–19, 2013.
- [12] R. M. Solow, "We'd Better Watch Out," *New York Times B. Rev.*, p. 36, 1987.
- [13] J. Bulchand-Gidumal and S. Melián-González, "Maximizing the positive influence of IT for improving organizational performance," *J. Strateg. Inf. Syst.*, vol. 20, no. 4, pp. 461–478, Dec. 2011.
- [14] J. C. Real, A. Leal, and J. L. Roldán, "Information technology as a determinant of organizational learning and technological distinctive

- competencies," *Ind. Mark. Manag.*, vol. 35, no. 4, pp. 505–521, 2006.
- [15] A. S. Bharadwaj, "A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation," *MIS Q.*, vol. 24, no. 1, pp. 169–196, 2000.
- [16] T. C. Powell and A. Dent-Micallef, "Information Technology as Competitive Advantage: the role of human, business, and technology resources," *Strateg. Manag. J.*, vol. 18, no. 5, pp. 375–405, 1997.
- [17] J. Barney, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, vol. 17, no. 1, pp. 99–120, 1991.
- [18] S. Ham, W. G. Kim, and S. Jeong, "Effect of information technology on performance in upscale hotels," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 24, no. 2, pp. 281–294, 2005.
- [19] M. E. Ruiz-Molina, I. Gil-Saura, and B. Moliner-Velázquez, "Does technology make a difference? Evidence from Spanish hotels," *Serv. Bus.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–12, 2011.
- [20] M. del M. Alonso-Almeida, M. de la S. Celemin-Pedroche, L. Rubio-Andrada, and J. M. Rodríguez-Antón, "Human and other critical factors in organizational learning in the hotel industry: A contingency approach," *Tour. Manag. Stud.*, vol. 12, no. 1, pp. 97–106, 2016.
- [21] L. Parte-esteban and C. Ferrer, "International Journal of Hospitality Management The influence of firm characteristics on earnings quality," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 42, pp. 50–60, 2014.
- [22] S. Wei, H. F. Ruys, H. B. Van Hoof, and T. E. Combrink, "Uses of the Internet in the global hotel industry," *J. Bus. Res.*, vol. 54, no. 3, pp. 235–241, 2001.
- [23] A. Assaf, C. P. Barros, and A. Josiassen, "Hotel efficiency: A bootstrapped metafrontier approach," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 31, no. 2, pp. 621–629, 2012.
- [24] *Portaria n.º 309/2015 de 25 de setembro do Ministérios da Economia e do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia*. Portugal, 2015, pp. 8456–8474.
- [25] J. Nieves and M. Segarra, "Management innovation in the hotel industry," *Tour. Manag.*, vol. 46, no. February, pp. 51–58, 2015.
- [26] A. L. Fernandes, B. Alturas, and R. M. S. Laureano, "Information Technology Competency Scale applied to the Hospitality Industry," in *STCB Proceedings - Smart Tourism Congress Barcelona 2016*, 2016, pp. 1–10.
- [27] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson, *Multivariate Data Analysis*. 2010.
- [28] DELOITTE, "Atlas da Hotelaria 2016," *11ª Edição*, p. 4150, 2016.
- [29] V. Bellou, "Organizational culture as a predictor of job satisfaction: the role of gender and age," *Career Dev. Int.*, vol. 15, no. 1, pp. 4–19, 2010.

ANEXO I

Itens	Cargas fatoriais	Var. explicada (%)
Objetos de TI		24,31
O hotel tem um departamento formal que trate da Gestão dos Sistemas de Informação.	0,776	
O hotel (ou grupo a que pertence) cria aplicações de software personalizadas quando a necessidade o exige.	0,762	
O hotel tem um gestor que possui como uma das principais atribuições a gestão da tecnologia de informação.	0,732	
Os colaboradores do hotel estão interligados por uma rede e/ou sistema informático.	0,722	
Anualmente o hotel (ou o grupo a que pertence) inclui no seu orçamento uma quantia significativa para novas tecnologias da informação (<i>hardware e software</i>).	0,682	
Conhecimentos de TI		23,93
Os colaboradores estão bem informados sobre inovações baseadas em TI.	0,850	
A equipe de suporte técnico é experiente quando se trata de sistemas informáticos.	0,814	
Os colaboradores têm conhecimento para desenvolver e manter ligações com os clientes por meio das TI.	0,784	
O hotel possui um alto grau de conhecimento técnico baseado em Tecnologias da Informação (TI).	0,779	
Operações de TI		22,17
Os colaboradores utilizam sistemas baseados em TI para analisar informações de clientes e mercado.	0,864	
O hotel possui um conjunto de procedimentos para a recolha de informações de clientes a partir de fontes <i>on-line</i> .	0,796	
Os colaboradores rotineiramente utilizam sistemas baseados em TI para aceder informações sobre o mercado utilizando bases de dados externas.	0,738	
Os colaboradores utilizam os sistemas de apoio à decisão com frequência quando se trata de gerir informações de clientes.	0,716	

Nota: Alfa de Cronbach total = 0,912; Total de variância = 70,419; KMO = 0,880; Teste estatística Bartlett = 2335,049; p < 0,001.