

Tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao turismo: possibilidades e tendências

Carlos André de Sousa Rocha - Mestre em Ciências da Computação. Faculdade Senac Criciúma. carlos.rocha@prof.sc.senac.br

Flávio Iwao Yamanaka - Mestre em Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. Faculdade Senac Florianópolis. flavio.iwao@prof.sc.senac.br

Eli Lopes da Silva - Doutor em Educação. Faculdade Senac Florianópolis. eli@prof.sc.senac.br

RESUMO

Este artigo é oriundo de um subprojeto intitulado Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para os meios de hospedagem, parte de uma pesquisa maior do Senac/SC com os meios de hospedagem, que visa identificar e propor indicadores de gestão para o segmento. Aqui apresenta-se uma análise bibliográfica das possibilidades de uso das TICs para esse setor e os resultados de uma fase exploratória que buscou identificar as tecnologias utilizadas no estado de Santa Catarina. Como resultados do trabalho, a análise é uma forma de mapear o que existe de tecnologia e as possibilidades futuras, bem como mostrarmos os resultados do questionário aplicado nas empresas do setor no estado. Dentre os recursos - dos quais há muito a ser utilizado pelos meios de hospedagem - está a terceira plataforma. As conclusões apontam para uma potencialidade enorme do uso das TICs para os meios de hospedagem que ainda não foram exploradas e dá pistas de lacunas de pesquisa que possam ser desenvolvidas a partir desta.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Meios de hospedagem. Terceira plataforma.

Information technology and communication applied to tourism: trends and possibilities

This article is from a subproject entitled Information and Communication Technologies (ICTs) for the tourism and hospitality sector, which is part of a larger research Senac/SC and means of accommodation, which aims to identify and propose management indicators for the segment. Here is a literature review of the possibilities of use of ICTs for this sector and the results of an exploratory phase aimed at identifying the technologies used in the state of Santa Catarina. As results of the research, we present this analysis in an attempt to map the existing technology and future possibilities, as well as to show the results of the questionnaire applied to the companies of the sector in the state. Among the resources which can be more explored by the accommodation sector is the third platform. The findings point to a huge potential for the use of ICTs which have not yet been implemented by accommodation facilities. The research also hints to existing gaps in research related to the topic, and which can be further developed based on the present research.

Keywords: Information and Communication Technologies. Accommodation. Third platform.

1 APRESENTAÇÃO

Um dos subprojetos do Programa de Iniciação Científica do Senac/SC (PIC SENAC), tem como foco apresentar uma visão geral das possibilidades de uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para meios de hospedagem, desde *softwares* de gestão até equipamentos que permitam a comunicação, assim como mostrar tendências futuras das TICs para o segmento.

Nesse subprojeto, para dar suporte à pesquisa exploratória realizada com os meios de hospedagem em Santa Catarina, preliminarmente os pesquisadores fizeram um levantamento bibliográfico do contexto das tecnologias existentes, assim como daquelas que podem vir a ser utilizadas pelo setor. Em relação aos sujeitos que seriam entrevistados, foi realizado um levantamento na página de Internet do Cadastur¹, que é o Sistema de Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas que atuam neste setor, para definir quantos são os meios de hospedagem no Estado de Santa Catarina, como subsídio para a aplicação de um questionário inicial de contexto, buscando elencar quais tecnologias são utilizadas pela rede hoteleira.

Dessa forma, apresentamos o referencial bibliográfico das TICs para o setor, identificamos em seguida nosso percurso (o método) e mostramos os resultados da pesquisa. A título de conclusão, argumentaremos sobre os limites e possibilidades desse subprojeto do PIC SENAC, bem como apontamos lacunas para pesquisas futuras sobre o tema.

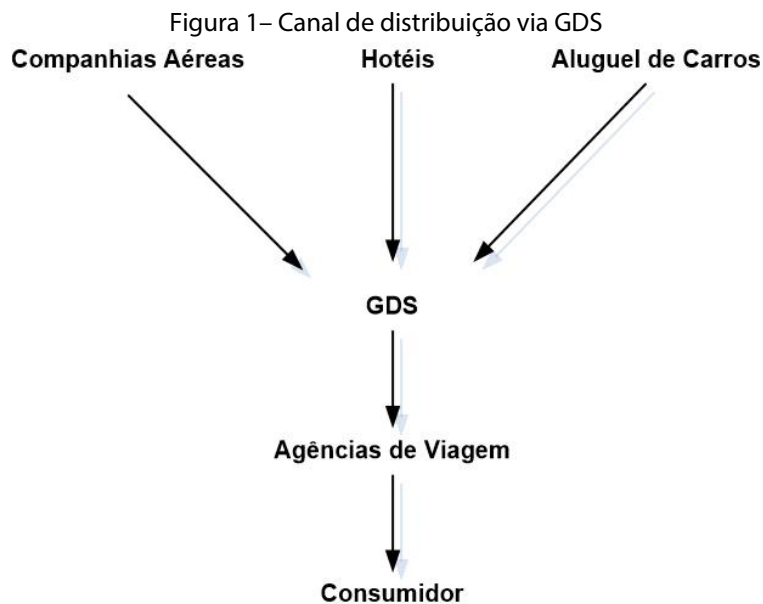
2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O SEGMENTO

Dentre as TICs para o segmento dos meios de hospedagem, os serviços de reservas constituem um dos principais recursos utilizados pelo setor. Entretanto, outros serviços também fazem parte da lista das TICs que, em maior ou menor grau, são utilizadas pelos meios de hospedagem.

2.1 TICs para serviços de reservas

Segundo Brasil (2009), os antigos Sistemas de Reservas Computadorizados (CRS – *Computer Reservation Systems*) evoluíram para os *Global Distribution Systems* - GDS. Entre as principais funções dos GDS estão: efetuar reservas, cadastrar clientes e fornecedores, emitir bilhetes aéreos, reservar hotéis, alugar carros, programar agendas, fazer planos de embarque (BRASIL, 2009). Alguns GDS disponíveis no mercado são: Amadeus, Galileo, Sabre e Worldspan. O canal de distribuição dos GDS pode ser representado pela Figura 1.

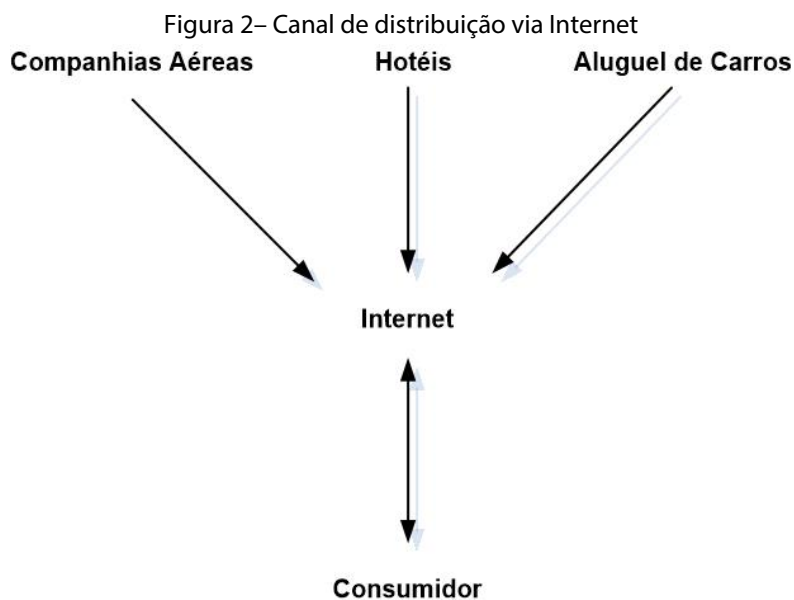
¹ <http://www.cadastur.turismo.gov.br/>



Fonte: Brasil (2009, p. 6).

Como mostra a Figura 1, os fornecedores, sejam eles as companhias aéreas, os meios de hospedagem ou as agências de aluguel de carro, oferecem o produto para reserva, via GDS, que é acessado pelas agências de viagem e essas disponibilizam as informações para o cliente.

Outra forma do cliente ter acesso à informação é pela Internet, que neste trabalho chamamos de reserva de forma direta, quando a agência de viagem fica fora do processo e, portanto, o consumidor não acessa o GDS, pois os fornecedores a disponibilizam diretamente, conforme mostra a Figura 2.



Fonte: Brasil (2009, p. 7).

Em função do alto custo pago aos GDS tradicionais, algumas companhias aéreas têm buscado alternativas, como aponta Brasil (2009, p. 9):

À vista dos elevados preços cobrados pelas empresas de GDS, as companhias aéreas começam a buscar novas alternativas [para] seu uso. Por exemplo, a Star Alliance, que reúne importantes companhias aéreas, afirmou recentemente que as empresas de GDS se constituíram em um oligopólio, mantendo preços

artificialmente elevados. Como decorrência, recentemente assinou contrato com duas empresas que se apresentam como potenciais alternativas aos GDS tradicionais. Essas empresas são a G2 SwitchWorks e a ITA Software.

O relatório de Brasil (2009) aponta que em função da facilidade de acesso à Internet e à disponibilização das informações diretamente ao consumidor pela rede mundial de computadores, da mesma forma que possibilita a ligação direta do cliente com o fornecedor, permite o surgimento dos *infomediários*, que são os intermediários com acesso à informação em maior volume e em mais locais, para disponibilizar ao cliente. Entre os *infomediários* internacionais citados por Brasil (2009), estão o Priceline.com, disponível em endereço eletrônico homônimo e o Travelbids.com, também em endereço eletrônico igual ao nome.

No Brasil podemos citar como um dos exemplos de *infomediários* o Trivago.com, especialmente dedicado às reservas em meios de hospedagem. O Trivago permite fazer comparações de preços de hospedagem e disponibilidade de vagas pela varredura que faz em *sites* de reservas.

2.2 TICs para outras finalidades

O uso das TICs nos meios de hospedagem não se limita aos sistemas de reservas. Elas vão desde as opções para efetuar *check-in* digitalmente, disponibilização de Internet sem fio (*Wi-Fi*) para os hóspedes, abertura das portas com chave virtual nos *smartphones*, controle de aparelhos como a televisão e outros pelo celular, sensores de presença, luzes com acionamento por batida de palmas, entre outras.

Uma dessas inovações é o projeto NEZEH, acrônimo de *Nearly Zero-Energy Hotels* que, segundo Tsoutsos et al (2013), é uma iniciativa da União Europeia que visa construções de hotéis com consumo de energia próximo de zero. Isso não significa que o hotel abandona completamente o consumo de energia, mas é construído de forma sustentável, de tal maneira que produz praticamente toda a energia que consome. A União Europeia tem um projeto intitulado *Energy Performance of Building Directive* (EPBD) que prevê que todas as novas construções após 2020 venham a ser NEZEH (TSOUTSOS et al, 2013).

Anuar, Musa e Khalid (2014), em uma pesquisa sobre os benefícios do uso dos *smartphones* para reservas em hotéis de 3 a 5 estrelas na Malásia, mostram que entre as vantagens estão a rapidez, a estabilidade e a usabilidade. Além disso, boa parte dos hotéis pesquisados incluíam serviços acessíveis pelos celulares como: mapas interativos, fórum de dicas e recomendações dos hóspedes, ofertas exclusivas, disponibilidade de informações nos idiomas inglês, chinês e japonês, navegação pelos serviços e facilidades de acesso aos serviços como o cardápio da cozinha, por exemplo. Uma tecnologia que está sendo utilizada em caráter experimental em hotéis é o *smartphone NFC* (*Near Field Communication*). Por meio dos aparelhos, os clientes poderão reservar quartos, receber confirmações e fazer o *check-in* antes mesmo de entrar no hotel (NFC..., 2011).

O investimento em TICs que permitem aos meios de hospedagem acompanhar o que se diz nas redes sociais é importante e necessário, visto que os usuários que fazem reservas pela Internet, geralmente, fazem pesquisas sobre a opinião de outros clientes. Nesse sentido, Herrero Crespo, San Martín Gutiérrez e Hernández Mogollón (2015) afirmam que as aplicações que medem esse impacto são chamadas, em inglês, de *electronic word-of-mouth*, ou simplesmente e-WOM. Os autores mostraram que “na indústria do turismo e hospitalidade, e-WOM tem especial relevância para os usuários durante o estágio de pré-compra” (HERRERO CRESPO; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ; HERNÁNDEZ MOGOLLÓN, 2015, p. 19). Bizirgianni e Dionysopoulou (2013) lembram que o e-WOM

é um modelo de comunicação oral que dá as pessoas a oportunidade de compartilhar ideias, pensamentos, opiniões e compartilhar de um para muitos. Milenkovich (2015) afirma que as empresas estimulam que se fale delas em *blogs* e redes sociais para divulgação de seus produtos e serviços, o que constitui o e-WOMM, acrescentando-se a letra M de Marketing à sigla. Segundo a autora, os marqueteiros investem em consumidores para fazerem propaganda de seus produtos, oferecendo a eles *vouchers* de descontos e brindes.

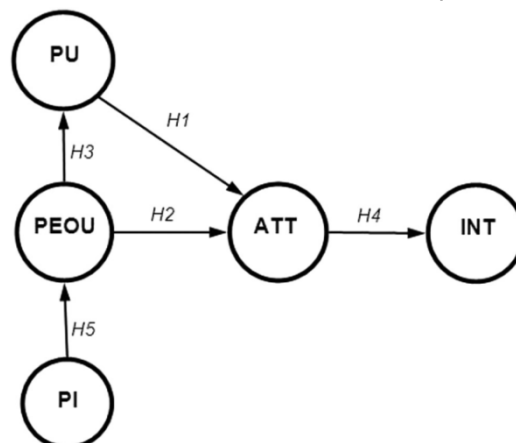
Oltean, Rozalia e Contiu (2014) estudaram o uso das TICs em hotéis da Romênia e apresentaram as tecnologias agrupadas em quatro categorias: a) Sistemas de Informação do tipo *Front-office* – como o sistema Fidelio de reservas; b) Sistemas GDS – como o Amadeus e Worldspan; c) Sistemas de Gerenciamento do Hotel – como o Medalion PMS e EXpressoft; d) *Customer Relationship Management* (CRM) – aplicação de relacionamento com clientes.

Morosan (2012) destaca um pequeno histórico da utilização da tecnologia pelos Hotéis, passando de uma abordagem passiva para o incentivo de tecnologias de maior interação com o hóspede, como páginas *web*, reservas, recomendações, sistemas para entretenimento no quarto. O autor aponta ainda a tecnologia baseada em RFID (*Radio Frequency Identification*) ou Identificação por Rádio Frequência, como uma tecnologia interativa para os hóspedes, concluindo que o uso de tecnologia biométrica, apesar de ainda não amplamente popularizada, atrai o interesse dos hotéis à medida que seus hóspedes a percebem como uma tecnologia conveniente.

Com foco no potencial uso de sistemas biométricos em hotéis, o modelo TAM (*Technology Acceptance Model*) é estendido para examinar a adoção dessa tecnologia por meio de algumas premissas comportamentais dos hóspedes em relação a essa tecnologia: utilidade, facilidade de uso, atitudes e intenções para o seu uso (MOROSAN, 2012, p. 59).

A Figura 3 apresenta o modelo conceitual e seus relacionamentos de cinco hipóteses definidas para o contexto em questão. Ela apresenta uma extensão ao modelo TAM ao incluir fatores de hipóteses associados ao sentimento pessoal de indivíduos no tocante à percepção da inovação e da facilidade de uso direcionados à tecnologia biométrica na qual tem-se: PU = percepção de utilidade (*perceived usefulness*); PEOU = percepção de facilidade de uso (*perceived ease of use*); PI = percepção de inovação (*perceived innovativeness*); ATT = atitude (*attitude*); INT = intenção (*intentions*) (MOROSAN, 2012).

Figura 3 - Modelo e seus relacionamentos de hipóteses



Fonte: Morosan (2012, p. 60).

O artigo evidencia a composição de trabalhos formais e sentimentos pessoais como necessários e úteis na avaliação de uma determinada tecnologia. Além de trabalhos dessa natureza os autores desta proposta de artigo percebem uma tendência que aponta a Internet e suas tecnologias associadas (mecanismos de busca), especialmente os dispositivos móveis, como uma forma do cliente buscar informações para as suas viagens e também de aproveitar sua estada em determinado lugar. A Internet também desponta como uma maneira estratégica da indústria de turismo promover seus serviços.

O trabalho de Xiang, Gretzel e Fesenmaier (2009) destaca a importância do uso da Internet como promotora do turismo para os dois atores envolvidos nesse contexto, os fornecedores de serviços de turismo e os consumidores, uma vez que esses atores possuem papéis e necessidades diferentes. Desta forma, os autores deixam clara a necessidade em se estabelecer um vocabulário comum para o domínio do turismo *online* que aplicado ao conceito de Web Semântica (WS) satisfaça suas necessidades particulares e também os aproxime.

O conceito de Web Semântica gira em torno de se estabelecer um significado estruturado para os conceitos existentes em um dado domínio de problema apoiado pelo uso de ontologias. Berners-Lee (2001) apresentou a WS como uma nova forma de conteúdo Web significativo para computadores, na qual estas máquinas não só processam informações, mas possuem mecanismos confiáveis para análise semântica das páginas, interpretando o significado de seus conteúdos. A grande viabilizadora da WS são as ontologias criadas para cada domínio particular de domínio que Antoniou e van Harmelen (2004) definem como um termo oriundo da filosofia e que neste contexto representa o estudo da natureza da existência. Porém, dentro do contexto da Ciência da Computação a ontologia recebe um caráter mais restrito para descrever formalmente um dado domínio.

A existência de um vocabulário comum permitiria a definição de estratégias mais efetivas de marketing *online* envolvendo os atores citados anteriormente (ADOMAVICIUS; TUZHILIN, 2005; FESENMAIER; WÖBER; WERTHNER, 2006; RIEDL; KONSTAN, 2002 apud XIANG; GRETZEL; FESENMAIER, 2009). Entretanto, a construção de um domínio de turismo *online* recai na compreensão do comportamento dos hóspedes no tocante as suas estratégias de busca, utilizando mecanismos de recuperação de informação, juntamente com as suas informações iniciais utilizadas para a procura (FESENMAIER; WÖBER; WERTHNER, 2006; GRETZEL; WÖBER, 2004; PAN; FESENMAIER, 2006; WÖBER, 2006; XIANG et al, 2007; XIANG; WÖBER; FESENMAIER, 2008 apud XIANG; GRETZEL; FESENMAIER, 2009).

A utilização de um modelo de domínio para o turismo *online* permite a criação de programas de computador com um vocabulário comum aos sistemas e aos seus usuários (fornecedores e viajantes) e que de uma perspectiva informacional permitiria responder a pesquisas como "Você pode identificar todos os destinos com lindas praias nos EUA?". Dessa forma, compreender a representação semântica do domínio de turismo torna-se uma importante forma de permitir que a tecnologia da informação auxilie estratégias de marketing *online* para o turismo (XIANG; GRETZEL; FESENMAIER, 2009).

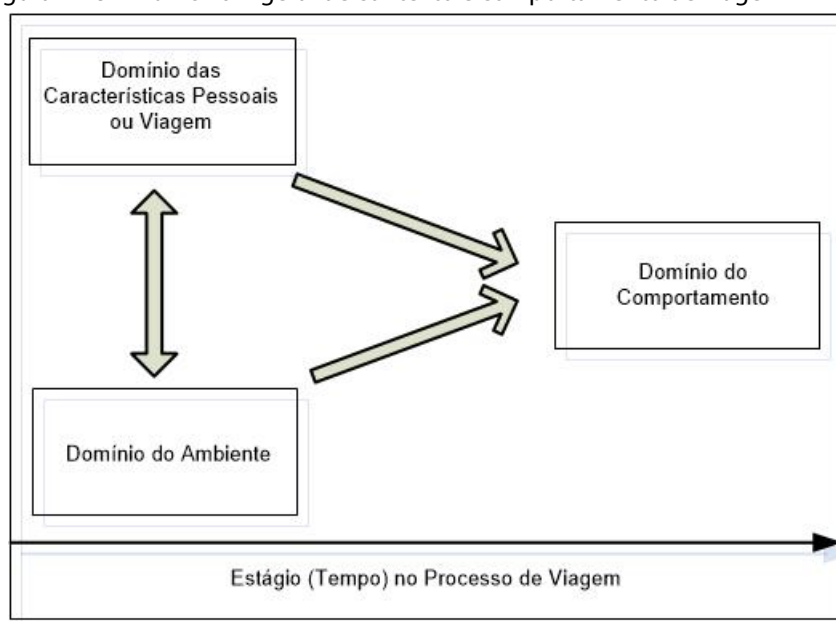
O trabalho de Lamsfus et al (2014) apresenta o conceito de "consciente do contexto" (*context aware*) no qual sistemas computacionais, especialmente os baseados em dispositivos móveis conectados à Internet, se adaptam à localização física desses dispositivos.

O conceito de contexto tem sua ascendência em conceitos e paradigmas da computação como interações humano-computador (IHC), com a capacidade de prover interpretação sobre elementos de interesse como pessoas, lugares, eventos, coisas, informações e mídias, pervasividade (capacidade de propagação ou infiltração), ubiquidade, consciência de contexto e o que alguns autores chamam de *embodied interaction* (traduzido literalmente como interação

corporal) (MEHRA, 2012; ARK; SELKER, 1999; WEISER, 1999; DEY; ABOWD; SALBER, 2001; DOURISH, 2001 apud LAMSFUS et al, 2014). Dessa forma, contexto representa nas palavras de Lamsfus et al (2014) uma maneira de sistemas computacionais serem capazes de sentir e responder aos eventos (estímulos) de uma situação na qual são usados, sem uma específica intervenção humana.

O *framework* geral para o contexto e comportamento de viagem apresentado na Figura 4 ressalta a importância na definição de domínios no turismo apresentado no trabalho de Xiang, Gretzel e Fesenmaier (2009). Essa figura apresenta a ideia de um contexto, para definição de um domínio de comportamento, associado a dois aspectos distintos, o domínio das características pessoais e da viagem, e o domínio do ambiente em questão, ambos descritos considerando um específico estágio (tempo) do processo de viagem (LAMSFUS et al, 2014). Mais uma vez tem-se a intenção de descrever comportamentos associados ao uso de tecnologias por meio da utilização de modelos formais como apresentado no trabalho de Morosan (2012).

Figura 4 - Um *framework* geral de contexto e comportamento de viagem



Fonte: Lamfus et al (2014, p. 3).

A quantidade de informação gerada pela Internet combinada com o atual poder tecnológico mantido pelos consumidores tem desafiado as áreas das Ciências da Computação e da Informação no tocante ao armazenamento e extração de informações relevantes sobre o comportamento desses consumidores nos mais diversos setores da indústria, comércio e disponibilização de serviços informacionais em geral.

Sob esse aspecto, Murphy e Chen (2014) ressaltam a importância da aplicação de tecnologias informacionais na indústria hoteleira, representada pela relevância (páginas visualizadas) e histórico (no tocante as palavras-chaves usadas, ou não usadas, e sítios visitados) das fontes de informação geradas especialmente no processo de busca de uma pré-compra para a efetivação de uma reserva em um estabelecimento hoteleiro.

Para isso, os autores tomam como relevantes os estágios do processo de compra descritos por seus subprocessos sequenciais: 1-necessidade de identificação; 2-busca da informação; 3-avaliação de alternativa; 4-decisão de compra; 5-comportamento pós-compra) (MURPHY; CHEN, 2014). Os autores ainda destacam que apesar de atualmente existir um mapeamento das fontes (origens) das informações e suas palavras chaves, a relevância e o histórico das informações dessas

fontes e palavras-chaves para o processo de uma reserva efetiva não foram totalmente investigados.

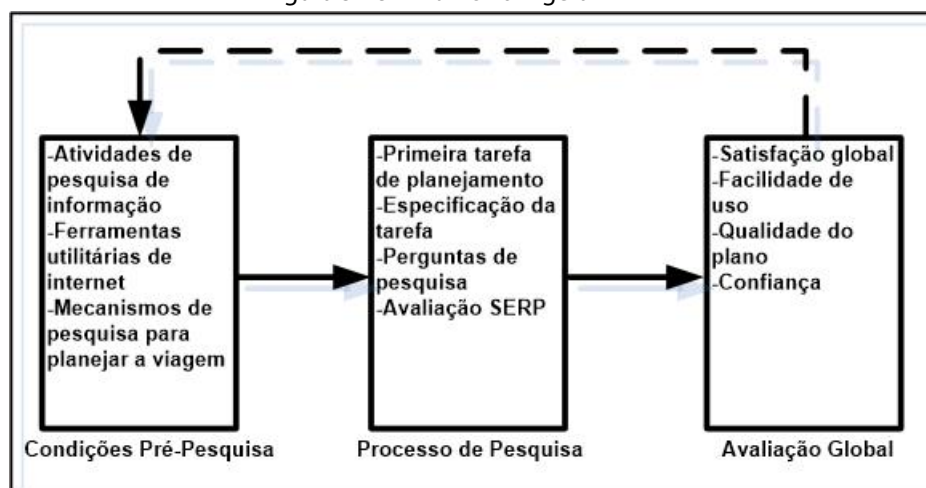
Ainda no grupo da Internet e suas tecnologias, Fesenmaier et al (2011) apontam os mecanismos de busca como fundamentais para o planejamento de viagens. Esses mecanismos representam o grande ponto de convergência entre a indústria de turismo e os viajantes, possibilitando que a própria indústria de turismo, compreenda a relação entre os viajantes, os mecanismos de busca e o processo de planejamento de uma viagem (FESENMAIER et al, 2011).

Assim como para muitas atividades cotidianas, os mecanismos de busca têm um importante papel no planejamento de viagens, gerando um tipo de *marketing* baseado na exploração dos dados gerados pelas buscas realizadas pelos viajantes. Fesenmaier et al (2011) esclarecem que nos EUA, por exemplo, a grande maioria dos planejamentos de férias são realizados pelos viajantes com o auxílio de um mecanismo de busca, e alguns deles, como o mecanismo da *Google*, têm desenvolvido sistemas suportados por dispositivos computacionais que permitem às organizações de marketing de destino (*destination marketing organizations - DMOs*) identificar interesses particulares de potenciais viajantes. Os mecanismos tornam-se assim a primeira linha de ação no planejamento de viagens.

Desse modo, a extração e a utilização de informação desses mecanismos, não é uma tarefa trivial e, por isso, vem sendo objeto de estudo de várias ciências (Computação, Informação), além das Ciências Humanas, uma vez que a identificação de comportamentos pessoais dos consumidores é importante para que se consiga extrair um padrão para o processo de planejamento de viagens por parte desses potenciais viajantes (MORAN; HUNT, 2005; MURPHY; KIELGAST, 2008; SEN, 2005 apud FESENMAIER et al, 2011).

Considerando essas necessidades e potencialidades do cenário apresentado, Fesenmaier et al (2011) apresentam um *framework* (Figura 5), que agrega os momentos de um processo de busca (planejamento) para uma viagem, levando em conta os elementos que antecedem esse processo, o processo em si, e os resultados deste, se dão por meio da utilização de um mecanismo de busca para a criação de programas efetivos de *marketing* baseado nesses mecanismos.

Figura 5 - Um *framework* geral



Fonte: Fesenmaier et al (2011, p. 589).

SERP : Search engine results pages

O primeiro momento do processo (condições de pré-busca) assume que o viajante utiliza um mecanismo de busca para organizar sua viagem (FESENMAIER et al, 2011). O segundo momento (processo de busca) é caracterizado pela estratégia que o viajante usa para navegar na

Internet em busca de informações relevantes (destinos, acomodações, atrações, deslocamentos, etc.) (DHOLAKIA; BAGOZZI, 2001; FESENMAIER; JENG, 2002 apud FESENMAIER et al, 2011). Já o terceiro momento (avaliação geral) descreve uma avaliação global do processo de planejamento, sendo o mais importante nessa fase a formação de uma medida de satisfação, ou insatisfação, pelo viajante, sobre os resultados promovidos pelo mecanismo de busca (PAN; FESENMAIER, 2006; SU, 2002 apud FESENMAIER et al, 2011).

Outro trabalho envolvendo a Google é o de Xiang et al (2010) que possui como objetivo desenvolver um processo para avaliar a visibilidade de sítios Web de DMO usando o buscador Google. Como complemento, disponibiliza ainda pesquisas recentes, e tendências para a indústria de viagens, por região e por tipo de conteúdo, além de outros filtros (GOOGLE, 2015).

2.3 Meios de hospedagem na terceira plataforma

Hoje em dia vivemos a terceira plataforma da computação. A primeira plataforma era baseada nos *mainframes* das décadas de 60 e 70. Em seguida, nas décadas de 80 e 90 veio a era dos *Personal Computers* (PCs). A partir dos anos 2000 surgiu o que pode ser chamado de terceira plataforma, caracterizada pela hiperconexão das pessoas e objetos. A Terceira plataforma tem como pilares quatro componentes: Computação nas nuvens, Redes Sociais, Mobilidade e Big Data.

Para o gerente de pesquisa Pietro Delai “As empresas não se interessam mais em comprar componentes e peças que criem um ambiente, e sim buscam soluções completas que visem cobrir esses quatro pilares” (LAURO, 2014).

Schneider (2014) lembra as palavras de Anderson Figueiredo, segundo o qual “a terceira plataforma é um olhar para o mundo, é a TI [Tecnologia da Informação] caminhar junto com o mundo. Não se trata de modismo.”.

No Brasil, a terceira plataforma tem recebido reconhecimento, mas isso não significa que não haja aspectos que precisem ser melhorados, principalmente no que se refere: desconhecimento do consumidor que utiliza a Internet e dificuldade de lidar com quantidade grande de informações que são geradas (SCHNEIDER, 2014).

2.3.1 Computação nas nuvens

Para Petri (2010, p. 13) apud Carlos Junior, Biancolino e Maccari (2013, p. 180, tradução nossa), computação nas nuvens ou Cloud Computing “se refere à capacidade dinâmica de provisionamento de Tecnologia da Informação - TI (hardware, software e serviços) de terceiros via Internet”.

Nessa perspectiva, a computação nas nuvens não se refere somente ao uso de programas, como também aluguel de máquinas ou, dito de outra forma, espaço em máquinas, serviços e outras possibilidades de uso da TI de forma terceirizada, como também em locais físicos diversos.

Carlos Junior, Biancolino e Maccari (2013) comparam a computação nas nuvens ao serviço de fornecimento de energia elétrica, visto que é um serviço pago pelo seu uso, ou seja, sob demanda. Para os autores é uma forma da racionalização dos investimentos em TI.

Mel e Grance (2010 apud CARLOS JUNIOR; BIANCOLINO; MACCARI, 2013) apontam cinco características fundamentais da computação nas nuvens: serviço sob demanda; acesso via rede mundial de computadores; agrupamento de recursos; elasticidade e medição dos serviços usados.

Segundo Oliveira (2015), 9% dos usuários de tecnologia não consideram a computação em nuvem para projetos de *Software* como Serviço (SaaS), número que aumenta para 15% para Infraestrutura como Serviço (IaaS). Enquanto a maioria dos usuários considera a nuvem como algo

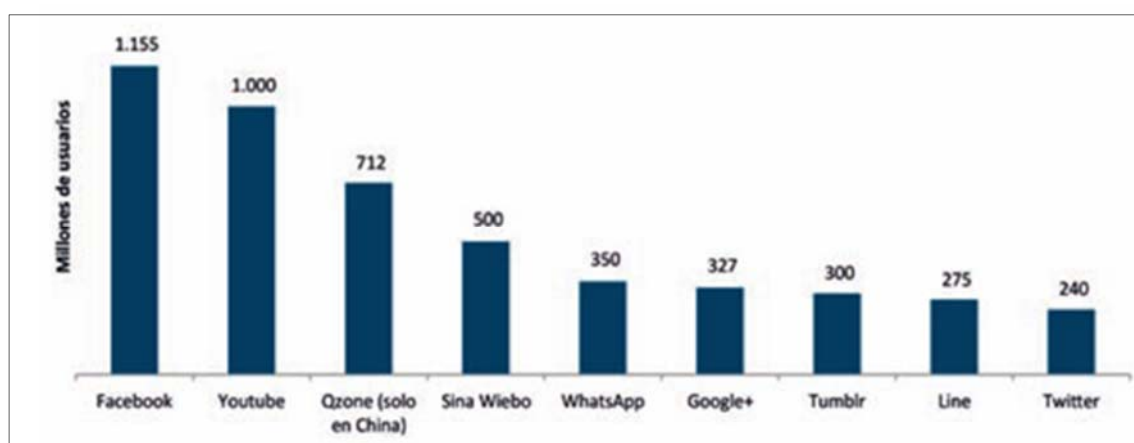
a se consultar em caráter excepcional, quase metade já se moveu rapidamente para o modelo (OLIVEIRA, 2015).

Neste contexto, os Sistemas de Gerenciamento Proprietário (*Property Management System - PMS*) estão adotando soluções baseadas neste novo conceito. Geoff Ballotti, presidente e CEO da Wyndham Hotel Group², ao implantar os sistemas de reservas *on-line SynXis Central Reservations*, destacou que "temos a oportunidade de fornecer as melhores soluções baseadas em nuvem, não tendo com que se preocupar com a infraestrutura de TI em seus hotéis" (MAYOCK, 2015, tradução nossa).

2.3.2 Redes sociais

As redes sociais tornaram-se um novo canal de comunicação entre os usuários e as empresas, principalmente para a venda de produtos e serviços, como no segmento de turismo, incluindo aí, os meios de hospedagem. O *Facebook* atingiu mais de um bilhão de usuários em 2015, segundo dados da *Fundación Telefónica* (2015). Outras redes sociais têm número elevado de usuários conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de usuários das redes sociais



Fonte: Fundación Telefónica (2015, p. 21).

De acordo com o relatório *WebShoppers 2015*, realizado pela E-bit (2015), o volume de pedidos feitos via Internet chegou a 103,4 milhões, resultado 17% superior ao apresentado no ano anterior. O valor médio das compras foi de R\$ 347, ante R\$ 327 em 2013. Para 2015, a E-bit³ prevê que as vendas pela Internet terminem o ano com faturamento de R\$ 43 bilhões, 20% maior do que o apresentado no ano passado (E-BIT, 2015).

2.3.3 Mobilidade

A possibilidade de ter as informações em qualquer hora e lugar, pelos mais diversos dispositivos se tornou imprescindível no atual cenário mundial. É uma revolução que atinge o comportamento das pessoas e das empresas. A tecnologia móvel possibilitou a criação de um ambiente global, imersivo e invisível, baseada em dispositivos móveis, que por sua vez usam diversas tecnologias, tais como: redes sem fio, *bluetooth* e outras.

² Trata-se de uma empresa hoteleira com mais de 7.000 hotéis pelo mundo (<http://pt.wyndhamhotelgroup.com/about-us/about-wyndham>).

³ A E-bit é uma empresa de certificação dos consumidores.

Segundo Frank Gens, vice-presidente sênior da IDC, os dispositivos móveis e os aplicativos continuarão crescendo em 2015, mas não no ritmo frenético registrado nos últimos anos (GENS, 2014). Ainda segundo o autor, as vendas de *smartphones* e *tablets* atingirão 484 bilhões de dólares, respondendo por 40% de todo o crescimento dos gastos com TI (excluindo os serviços de telecomunicações), com os fornecedores chineses capturando uma parcela significativa do mercado mundial.

Os dispositivos móveis experimentarão uma explosão de inovação, embora as vendas unitárias mantenham-se pouco significativas. A Internet das Coisas, cuja sigla em inglês é *Internet of Things* (IoT) é um dos aceleradores de inovação mais importantes para o crescimento e a expansão de valor baseados na Terceira Plataforma de TI (GENS, 2014).

Ainda segundo Gens (2014), a invenção de mais e mais "coisas" inteligentes e conectadas irá conduzir ao desenvolvimento de milhares de novas soluções. Um terço dos gastos com a IoT em 2015 será focado em dispositivos inteligentes embarcados. A indústria de telecomunicações ajudará, estabelecendo parcerias com as principais empresas de TI interessadas em alavancar o mercado de soluções para IoT.

Os meios de hospedagem estão em uma fase inicial do uso de tecnologias móveis. A Disney está implementando o uso da *magic band*, uma pulseira multiuso que possui uma etiqueta que permite ser a chave do quarto, ingresso e o meio de pagamento dentro dos parques. Além disso, os hóspedes de hotéis Disney podem escolher a cor e ter seu nome gravado dentro da pulseira que é recebida no momento do *check-in*, em uma bela caixa (KUANG, 2015).

A tecnologia permite que as chaves sejam habilitadas no aparelho celular do hóspede, o que pode evitar, dependendo da decisão da gestão do hotel, que o cliente perca tempo em filas de *check-in* para retirada de chaves.

2.3.4 Big Data

A geração de dados na Internet através dos mecanismos de busca e das redes sociais criou uma necessidade de manipulação informacional, talvez sem precedentes (por conta de seu volume), na história da computação. Uma das maneiras atualmente utilizadas para lidar com esse volume de informações é o que se chama de *big data*. Essa tecnologia é estudada por Xiang et al (2015) que explora e demonstra sua utilidade por meio de uma análise computacional sistemática de dados, o *big data analytics*, com dados gerados pela área de gestão hoteleira. O conceito de *big data* gira em torno das informações, normalmente desestruturadas, geradas pelo tráfego na Internet, transações móveis, conteúdos gerados pelos usuários, mídias sociais, além de conteúdos provindos de redes de sensores, transações de negócios, e outros domínios operacionais como bioinformática, serviços médicos e finanças (GEORGE et al, 2014 apud XIANG et al, 2015).

Mayer-Schönberger e Cukier (2013) referem-se a *big data* como a recém-descoberta capacidade de reunir grandes quantidades de informação e analisá-las instantaneamente.

Segundo Elragal (2014) as cinco letras V do *big data* são: volume, variedade, velocidade, veracidade e valor.

Segundo Davenport (2013, p. 10, tradução nossa) "O Big Data ... oferece o potencial para uma vasta mudança para todas as empresas de viagem, capacitando-as para melhorar o negócio e a experiência de viagem". *Big data* pode ajudar as empresas de viagem a compreender os pedidos contínuos de sua base de clientes e identificar padrões de comportamento do consumidor para determinar ofertas que possam querer no futuro.

O uso do *big data* pelos meios de hospedagem pode servir como base de dados para que os gestores utilizem as informações para fazer com que os hóspedes se sintam em casa, uma vez

que cada consumidor, pela coletânea de seu perfil, representa uma combinação única de critérios e preferências que o sistema de análise dos dados pode fornecer, criando uma experiência personalizada e gratificante para seus hóspedes (TURCHIN, 2014).

3 TICs NOS MEIOS DE HOSPEDAGEM EM SANTA CATARINA

A página do Cadastur na Internet permite que se façam consultas aos prestadores de serviços na área de Turismo utilizando como critério principal o tipo de atividade exercida pela empresa cadastrada.

Em setembro de 2015 realizamos uma pesquisa no *site*, utilizando como critério de busca a atividade “Meio de Hospedagem” e selecionamos a Unidade de Federação (UF) “Santa Catarina” conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 – Consulta no site do Cadastur⁴

pesquisa de prestadores
Consulte aqui os prestadores de serviços turísticos regularmente cadastrados e acesse os dados completos desses prestadores.

Atividade:*
Meio de Hospedagem ▼

Nome Fantasia:
[Campo em branco]

CNPJ: [Campo em branco] **Situação:** Em Implantação Em Operação

UF:
Santa Catarina ▼

Localidade:
-- SELECIONE -- ▼

Pesquisar ▶

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Com base nessa consulta, foi possível recuperar 325 registros. Elaboramos uma planilha eletrônica com os dados resultantes dessa busca, identificando os seguintes dados: nome, CNPJ, endereço, telefone, *e-mail*.

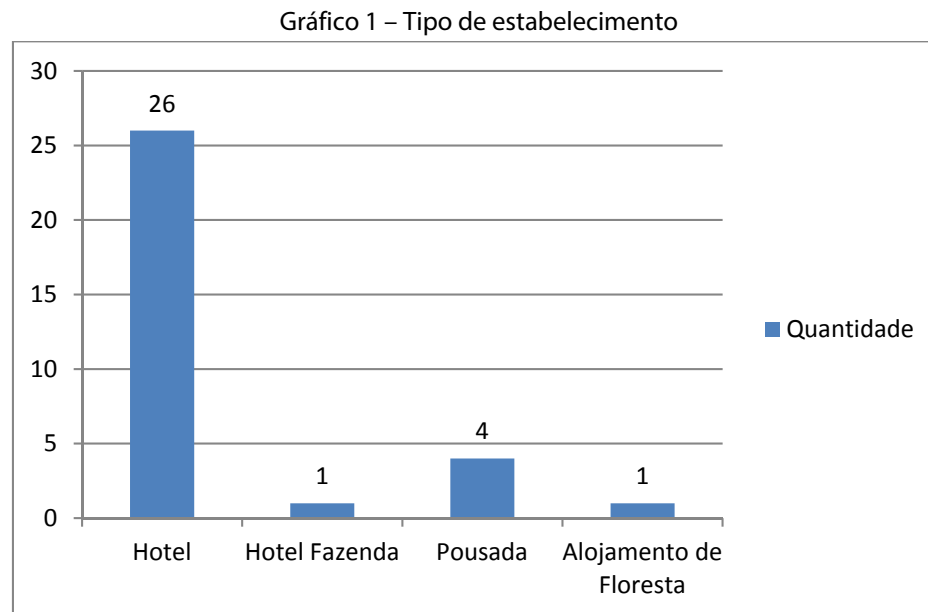
Criamos um questionário (Apêndice A) com o objetivo de fazer um diagnóstico de quais TICs são utilizadas pelos meios de hospedagem em Santa Catarina, para o qual consideramos como sujeitos da pesquisa esses 325 estabelecimentos identificados no *site* Cadastur.

Utilizamos a ferramenta *Google Docs* para a criação e a aplicação do questionário. Consideramos o e-mail dos estabelecimentos recuperados no Cadastur como fonte para envio dos questionários aos possíveis respondentes. Os e-mails foram enviados duas vezes, em um prazo de 15 dias entre cada envio, sendo o primeiro no final de setembro de 2015. Obtivemos 32 respostas,

⁴ O endereço eletrônico é: <http://www.cadastur.turismo.gov.br/cadastur/index.action#>

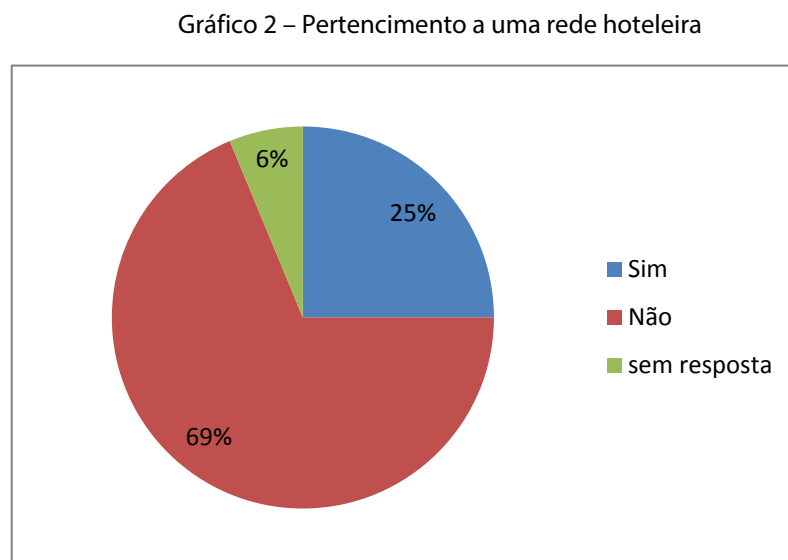
ou seja, 10% (dez por cento) da amostra que tínhamos em mãos. Os resultados estão apresentados a seguir.

Em relação ao tipo de estabelecimento, utilizamos a classificação do Sistema Brasileiro de Classificação dos Meios de Hospedagem (BRASIL, 2011) para a estabelecer o conjunto de respostas possíveis. A resposta deveria ser de uma única escolha e os resultados estão dispostos no Gráfico 1.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

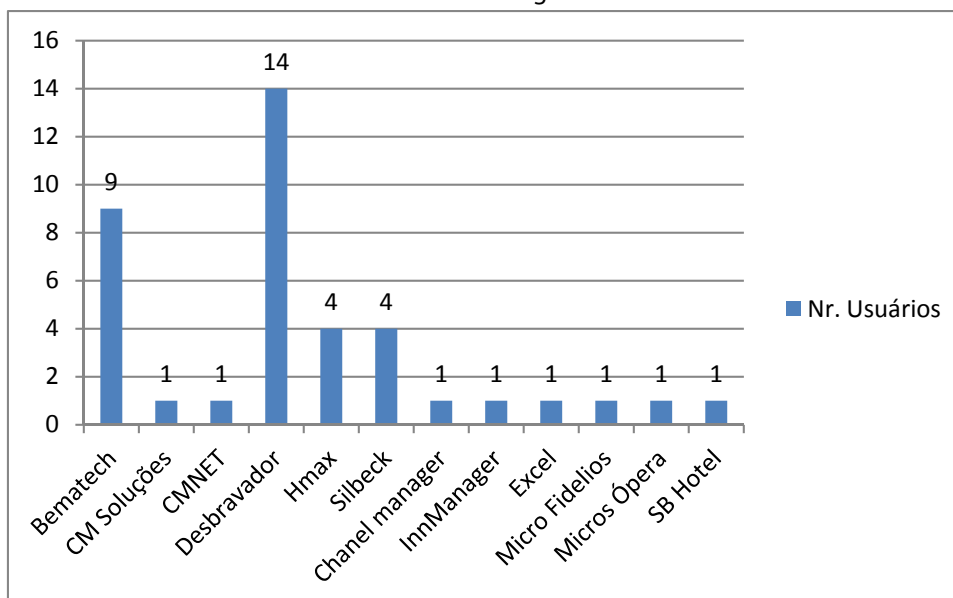
No que diz respeito a possuir site próprio, apenas um estabelecimento respondeu que não tem. Em relação ao pertencimento a uma rede, a maioria dos respondentes não o é, como mostra o Gráfico 2. Entre os que pertencem a rede, 1/3 são franquias.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Foi deixada em aberto a questão sobre os nomes dos *softwares* de gestão utilizados pelos meios de hospedagem. O Gráfico 3 mostra as respostas a essa pergunta. Havia a possibilidade de o respondente apontar mais de um, o que de fato ocorreu, revelando no gráfico um somatório maior que os 32 respondentes.

Gráfico 3 – Softwares de gestão utilizados

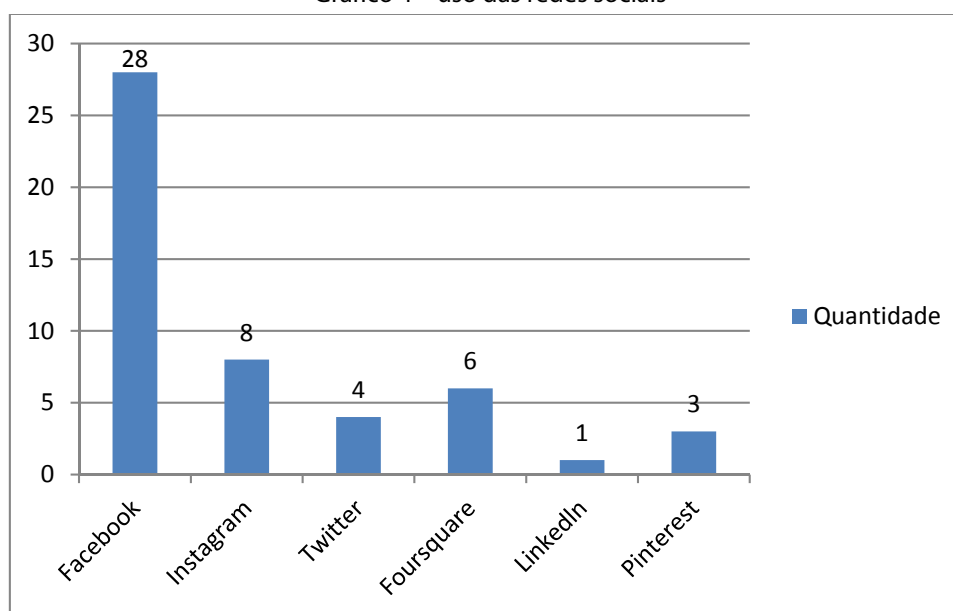


Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Como mostra o Gráfico 3, o *software* de gestão mais utilizado pelos respondentes é o Desbravador, seguido do Bematech e, empatados, Hmax e Silbeck. Uma outra etapa da pesquisa, que teve início no segundo semestre de 2015 foi a de levantar, junto aos fabricantes desses *softwares*, quais indicadores de gestão eles apresentam, independentemente de serem ou não esses indicadores objetos de utilização pelos meios de hospedagem. Esta etapa da pesquisa está em construção e será objeto de publicações futuras pelo grupo.

Sobre uso das redes sociais, o respondente poderia marcar mais de uma opção. O Facebook é utilizado pela grande maioria e, mesmo aqueles que o utilizam, também são usuários de outras redes, como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – uso das redes sociais



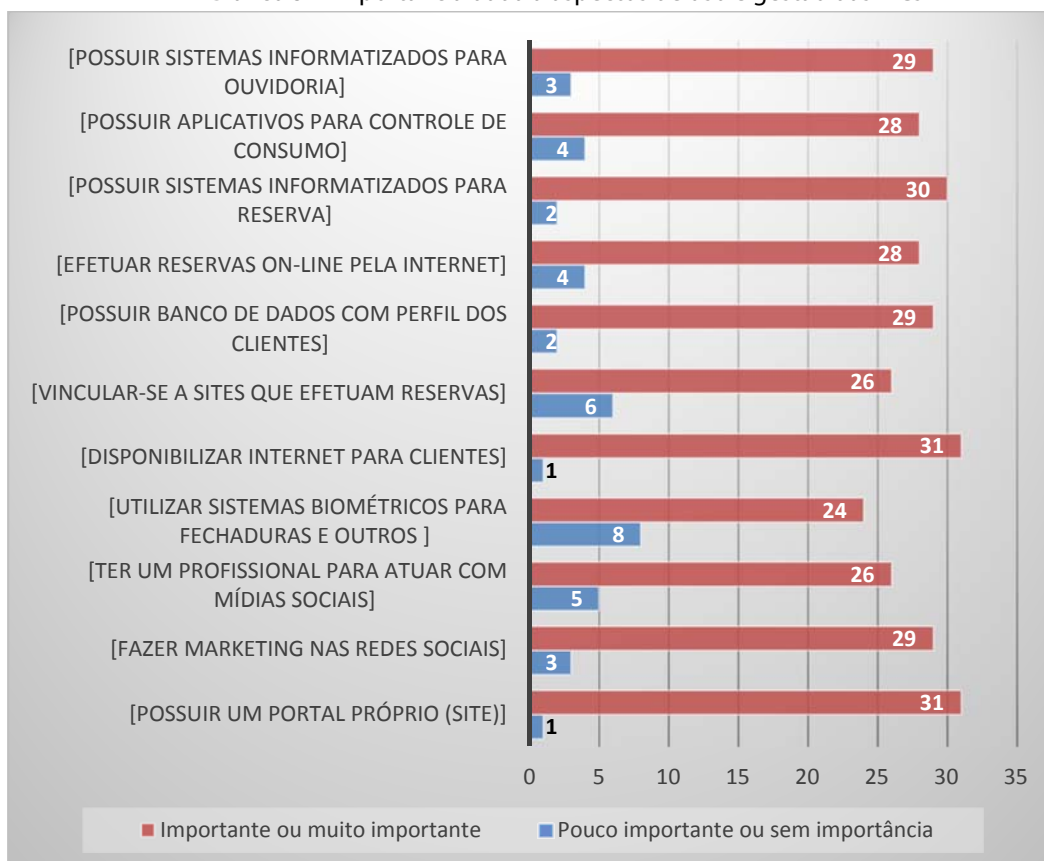
Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Sobre utilização de outras tecnologias, esperava-se que os resultados apontassem maior quantidade de recursos, mas o que foi obtido como respostas, com no máximo dois respondentes

mostrando usos de outras TICs, apontaram o uso de recursos como: sistemas biométricos, chaves eletrônicas, cofres eletrônicos, cartão chave com abertura de proximidade, cartão para regular consumo de energia nos apartamentos (que bloqueia a energia na saída do hóspede). Todos os respondentes disseram disponibilizar Internet sem fio para os clientes.

O último questionamento dizia respeito à importância dada pelos gestores ao uso das TICs. O Gráfico 5 apresenta os resultados obtidos e mostra que, de um modo geral, é dada importância a todos os aspectos de uso de TICs que foram perguntados, pois, mesmo a utilização de sistemas biométricos que obteve um maior número de respostas igual a “pouco importante ou sem importância”, ainda assim, obteve somente 8 das 32 repostas com esse valor.

Gráfico 5 - importância dada a aspectos de uso e gestão das TICs



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

4 CONCLUSÃO

Como um recorte de uma pesquisa mais abrangente, parte do Programa de Iniciação Científica do Senac de Santa Catarina, que busca identificar indicadores de gestão para os meios de hospedagem no estado, este trabalho é visto como um subprojeto do Programa comentado e teve como foco investigar e identificar o uso das TIC nos Meios de Hospedagem. Desta forma, ele objetivou-se apresentar uma visão geral sobre as potencialidades para o uso das TIC no setor, uma vez que os autores perceberam o uso das TIC como um imprescindível alicerce estratégico e operacional para qualquer área de negócio, como uma forma de oferecer a infraestrutura de *hardware*, *software*, conectividade, e até mesmo de serviços a uma organização.

Pode-se dizer que o objetivo do trabalho foi alcançado na medida que por meio de uma revisão de literatura, que se não extensiva, mas abrangente, mesclando o contexto da realidade

nacional com o apresentado na realidade internacional, e que sob o aspecto de contexto nacional, e particularmente local (Santa Catarina), utilizou como complemento uma exploração de campo, na forma de um questionário (Apêndice A). Incorporamos assim, um mecanismo de pesquisa complementar à revisão bibliográfica, como forma de investigar as possibilidades tecnológicas identificadas pela revisão literária.

No que se diz respeito as potencialidades resultantes da investigação bibliográfica, esta aponta para uma crescente utilização de serviços, e infraestrutura, providos pela Internet, como as redes sociais (*Facebook, Twitter, Instagram* etc.). Essa nova mídia permite aos meios de hospedagem oferecer novos serviços ao consumidor e também uma maneira de promover o seu *marketing*, além de propiciar ainda a utilização de parcerias na forma de serviços de reserva *on-line* (*Booking, Decolar, Tripadvisor, Trivago*, etc.). A mobilidade também aparece como uma tecnologia emergente, pois fornece a possibilidade da transparência na identificação de um cliente, provida pelos chamados telefones inteligentes, *tablets*, e dispositivos móveis afins, gerando possibilidades para uma miríade de soluções (chaves com abertura de proximidade, operações de entrada - *check-in* - e saída - *check-out* - nos estabelecimentos, entre outras) que podem ser utilizadas pelos meios de hospedagem.

Ainda no que se refere a mobilidade existem áreas de conhecimento pouco exploradas pelos meios de hospedagem no Brasil como: interfaces humano-computador (HC) para serviços móveis; o uso de consciência de contexto para aumentar a interação dos clientes com os serviços de um estabelecimento; aplicação do Big Data para investigações e análises na identificação de interesses do consumidor e seu comportamento associado à tecnologia, e ao uso de mecanismos de busca (*Google, Bing, Yahoo* etc.) para o planejamento de viagens, de maneira a gerar programas de *marketing* mais eficientes. Nesse contexto, seria muito interessante o uso da Web Semântica para criação de um vocabulário comum para o domínio de turismo que também favoreceria o uso de tecnologias para o compartilhamento e consumo de informações como os Serviços Web.

Tendo a investigação bibliográfica apontado para as potencialidades descritas, a exploração de campo foi iniciada com o questionário publicado no *Google Docs*, e um pedido de resposta ao questionário foi então enviado aos gestores dos 325 estabelecimentos identificados no Cadastur. Uma unanimidade, na resposta ao questionário, é a utilização de algum *software* de gestão hoteleira, interesse particular dos pesquisadores, além de apenas uma exceção para a posse de um sítio próprio por parte dos estabelecimentos. Como veículo de comunicação com os clientes as redes sociais aparecem como um recurso muito importante, sendo o *Facebook* líder entre esse tipo de mídia, e redes como a da *Foursquare*, para localização inteligente e experiências baseadas no consumo de seus usuários, que utiliza o conceito de consciência de contexto. Porém, pode-se considerar que a utilização dessas mídias existe sob um aspecto básico, sem o aproveitamento do verdadeiro potencial oferecido por elas, sendo exploradas apenas em nível de divulgação do estabelecimento e não na oferta de serviços para uma interação mais integrada com os clientes.

Para os serviços associados à mobilidade, de um modo geral, eles são limitados a oferta de acesso à Internet sem fio aos clientes. Neste quesito todos os respondentes disponibilizam esse serviço em seus estabelecimentos. Percebe-se ainda que outras tecnologias (biometria, chaves e cartões inteligentes etc.) tem uma aplicação potencial bem menos significativa, pelo menos no cenário econômico atual, para a maioria dos respondentes, sendo que apenas dois respondentes afirmaram utilizar alguma delas atualmente. Porém, um senso comum entre os respondentes dá-se em relação ao uso de sistemas de gestão hoteleira para o controle de suas atividades operacionais, e para a oferta de relatórios gerenciais que auxiliem na tomada de decisões de aspectos operacionais e gerenciais, porém sem abranger o caráter executivo estratégico.

Este trabalho traz à luz uma gama de tecnologias das quais algumas já incorporam o cotidiano dos estabelecimentos de SC, apesar de não explorar todo o seu potencial, sendo que outras aparecem ainda muito distante dessa realidade, diferentemente da realidade retratada pelos trabalhos pesquisados fora do âmbito nacional. Isso ser reflexo de uma maior maturidade, econômica, social, e tecnológica dos envolvidos (fornecedores e consumidores de serviços de hotelaria) nessas outras realidades, uma vez que uma parcela significativa dos estabelecimentos respondentes não possui uma área específica de TIC ou a possui apenas para a solução de demandas operacionais envolvendo *hardware*, *software* ou infraestrutura de comunicação.

Assim sendo, para que exista um maior aproveitamento, e até inserção, dessas tecnologias no meio hoteleiro na via de mão tecnológica, os profissionais da Computação e das TIC desempenham um papel importante no sentido de contribuir com a pesquisa, com a divulgação e com as formas de potencial utilização dessas tecnologias pelos meios de hospedagem. Por outro lado, somando-se a ela, a via de mão administradora estratégica deve amadurecer para perceber as TIC não em seu aspecto operacional, mas também estratégico com a capacidade de alçá-la para patamares mais competitivos conforme as necessidades dinâmicas presentes na área da hotelaria.

A partir deste artigo, pesquisas futuras podem ser empreendidas: Indicadores de TIC para os MH oferecidos pelos Sistemas de Gestão Hoteleira, Marketing baseado em Redes Sociais, Criação de Serviços Web conscientes de contexto. E, por fim, uma possível construção de um *software* de gestão hoteleira que leva em conta os indicadores de gestão.

REFERÊNCIAS

ANTONIOU, Gregoris; VAN HARMELEN, Frank. **A Semantic Web Primer**. Cambridge: MIT Press, 2004. 238 p. Disponível em: <<http://www.dcc.fc.up.pt/~zp/aulas/1213/pde/geral/bibliografia/MIT.Press.A.Semantic.Web.Primer.eBook-TLFeBOOK.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

ANUAR, Jazira; MUSA, Mushaireen; KHALID, Khazainah. Smartphone's Application Adotption Benefits Using Mobile Hotel Reservation System (MHRS) among 3 to 5-star City hotels in Malaysia. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, n. 130, p. 552-557, 2014.

BERNERS-LEE, T. **The Semantic Web**. **Scientific American**, may/2001. Disponível em: <http://www-sop.inria.fr/acacia/cours/essi2006/Scientific%20American_%20Feature%20Article_%20The%20Semantic%20Web_%20May%202001.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BIZIRGIANNI, Ioanna; DIONYSOPOULOU, Panagiota. The influence of tourist trends of youth tourism through Social Media (SM) & Information Communication Technologies (ICTs). **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, n. 73, p. 652-660, 2013.

BRASIL. **Estudo da competitividade do turismo brasileiro**: tecnologia da informação aplicada ao turismo. Brasília: Ministério do Turismo, 2009.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Sistema brasileiro de classificação de meios de hospedagem**: manual do usuário. [2011]. Disponível em: <<http://www.classificacao.turismo.gov.br/MTUR->

classificacao/mtur-site/downloads/manual_usuario_meio_de_hospedagem.pdf >. Acesso em: 11 ago. 2015.

BUHALIS, Dimitrios; O'CONNOR, Peter. Information Communication Technology Revolutionizing Tourism. **Tourism Recreation Research**, v. 30, n. 30, p. 7-16, 2005.

CARLOS JUNIOR, Antonio Mariano; BIANCOLINO, Cesar Augusto; MACCARI, Emerson Antonio. Cloud Computing and Information Technology Strategy. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 8, Special Issue, p. 179-288, 2013.

DAVENPORT, Thomas H. **At the Big Data Crossroads**: turning towards a smarter travel experience. [2013]. Disponível em: <http://www.bigdata.amadeus.com/assets/pdf/Amadeus_Big_Data.pdf>. Acesso em 22 abr. 2015.

E-BIT. **Webshoppers 2015**. São Paulo: [s.n.], 2015.

ELRAGAL, Ahmed. ERP and Big Data: The Inept Couple. **Procedia Technology**, n. 16, p. 242-249, 2014.

FERRAS, Karen. **Hotel Urbano aumenta eficiência de campanhas com lean e big data**. [2015]. Disponível em: <<http://itforum365.com.br/noticias/detalhe/114626/hotel-urbano-aumenta-eficiencia-de-campanhas-com-lean-e-big-data>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

FESENMAIER, Daniel R. et al. A Framework of Search Engine Use for Travel Planning. **Journal Of Travel Research**. Thousand Oaks, p. 587-601. nov. 2011.

FUNDACIÓN TELEFÓNICA. **Los MOOC em la Educación del futuro**: la digitalización de la formación. Madrid: Fundación Telefónica, 2015; Barcelona: Ariel, 2015.

GENS, Frank. **Accelerating Innovation – and Growth – on the 3rd Platform**. [2014]. Disponível em: <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=252700>>. Acesso em: 28 maio 2016.

Google. **Think With Google**: Travel & Tourism. 2015. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/industries/travel-tourism.html>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

HERRERO CRESPO, Á.; SAN MARTÍN GUTIÉRREZ, H.; HERNÁNDEZ MOGOLLÓN, J.M. Perceived influence on behavior of user-generated content on social network sites: an empirical application in the hotel sector. **Revista Española de Investigación de Marketing ESIC**, v. 19, p. 12-23, 2015.

KUANG, Cliff. **Disney's \$1 Billion Bet on a Magical Wristband**. [2015]. Disponível em: <Disney's \$1 Billion Bet on a Magical Wristband>. Acesso em: 22 abr. 2015.

LAMSFUS, Carlos et al. Going Mobile: Defining Context for Onthe- Go Travelers. **Journal Of Travel Research**. Thousand Oaks, p. 1-11. jun. 2014.

LAURO, Lauro de. **Ti vive a era da Terceira Plataforma**. [2014]. Disponível em: <<http://www.dualtec.com.br/blog/2014/09/11/a-era-da-terceira-plataforma/#rml>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big data**: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche da informação cotidiana. São Paulo: Campus, 2013.

MAYOCK, Patrick. **5 'transformational' changes at Wyndham**. [2015]. Disponível em: <<http://www.hotelnewsnow.com/Article/15570/5-transformational-changes-at-Wyndham>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

MILENKOVICH, Radmila. **How is ewom becoming a part of marketing strategies?** And what are the consequences? Part 1. [2015]. Disponível em: <<http://www.brandba.se/blog/2015/3/13/how-is-ewom-becoming-a-part-of-marketing-strategies-and-what-are-the-consequences>>. Acesso em: 28 maio 2016.

MOROSAN, Cristian. Extending the Technology Acceptance Model: Theoretical and Empirical Considerations of Guests' Perceptions of Biometric Systems in Hotels. **Journal Of Hospitality & Tourism Research**. London, p. 52-84. fev. 2012.

MURPHY, Hilary Catherine; CHEN, Meng-mei. Online Information Sources Used in Hotel Bookings: Examining Relevance and Recall. **Journal Of Travel Research**. Thousand Oaks, p. 1-14. nov. 2014.

NFC é testada em quartos de hotel e em novos carros da BMW. [2011]. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/tc0902201104.htm>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

OLIVEIRA, Débora. **Cloud é a opção viável para CIOs, mas muitos não consideram o modelo**. [2015]. Disponível em: <<http://itforum365.com.br/noticias/detalhe/115258/cloud-e-opcao-viavel-para-cios-mas-muitos-nao-consideram-o-modelo->>. Acesso em: 21 abr. 2015.

OLTEAN, Flavia Dana; ROZALIA, Manuela; CONTIU, Lia Codrina. Relation between information technology na performance: an empirical study concerning the hotel industry in Mures County. **Procedia Economics and Finance**, v. 15, p. 1535-1542, 2014.

SCHNEIDER, Kamila. **A terceira plataforma da TI**. Disponível em: <<http://www.senior.com.br/a-terceira-plataforma-da-ti/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

TSOUTSOS, Theocharis et al. Nearly Zero Energy Buildings Application in Mediterranean hotels. **Energy Procedia**, n. 42, p. 230-238, 2013.

TURCHIN, Billy. **How hotel are using Big Data to help guests fell at home**. [2014]. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/ibm/2014/12/15/how-hotels-are-using-big-data-to-help-guests-feel-at-home/>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

XIANG, Zheng; GRETZEL, Ulrike; FESENMAIER, Daniel R.. Semantic Representation of Tourism on the Internet. **Journal Of Travel Research**. Thousand Oaks, p. 440-453. maio 2009.

XIANG, Zheng et al. Assessing the Visibility of Destination Marketing Organizations in Google: A Case Study of Convention and Visitor Bureau Websites in the United States. **Journal Of Travel & Tourism Marketing**. Cambridge, p. 694-707. nov. 2010.

XIANG, Zheng et al. What can big data and text analytics tell us about hotel guest experience and satisfaction? **International Journal Of Hospitality Management**. p. 120-130. jan. 2015.

APÊNDICE A – Questionário sobre uso das TICs nos meios de hospedagem

Prezado gestor de meios de hospedagem

O Programa de Iniciação Científica (PIC) Senac, com suas oito faculdades no estado, está realizando pesquisas com os meios de hospedagem de Santa Catarina.

Este questionário busca investigar quais as Tecnologias da Informação e Comunicação são utilizadas pelos meios de hospedagem no estado.

As informações individuais das empresas não serão divulgadas.

Agradecemos sua atenção e colaboração respondendo esta pesquisa.

Este é um convite para preencher o formulário **Tecnologias nos meios de hospedagem**. Para preenchê-lo, visite:

https://docs.google.com/forms/d/13n75YCTuSjejinio0TbE2UC8EFEM9YpRjVbVTrPhDRs/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link

Nosso contato:

picsenac@sc.senac.br

* Respostas obrigatórias

Caracterização do estabelecimento

Nome do estabelecimento (opcional)

Quantidade de unidades habitacionais

Cidade

Tipo de estabelecimento *

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Albergue | <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Alojamento de floresta |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Cama e café | <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Flat ou apart hotel |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Hotel | <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Hotel fazenda |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Hotel histórico | <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Pousada |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Resort | |

O estabelecimento faz parte de alguma rede ou grupo?

- Sim
- Não

TICs nos meios de hospedagem

Pesquisa das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

O estabelecimento tem site próprio?

- Sim Não

Marque as opções de serviços de reserva on-line usadas

- Booking
- Decolar
- Expedia
- Hoteis.com

- Hoteisbad
- Tourigo e Trend
- Tripadvisor
- Trivago
- Não tem parceria
- Other:

Marque as redes sociais nas quais o estabelecimento faz divulgação

- Facebook
- Foursquare
- Instagram
- LinkedIn
- Twitter
- Other:
-

Liste os softwares utilizados pelo estabelecimento

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Cite as principais tecnologias (hardware) utilizadas pelo estabelecimento, como pulseiras eletrônicas, sistemas biométricos, dispositivos de mobilidade, entre outros

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Para cada opção a seguir, marque um X na nota que a empresa dá a cada item abaixo

Critérios: 1 (sem importância), 2 (pouco importante), 3 (importante), 4 (importante), 5 (muito importante)

	1	2	3	4	5
Possuir um portal próprio (site)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazer marketing nas redes sociais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ter um profissional para atuar com mídias sociais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar sistemas biométricos para fechaduras e outros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilizar Internet para clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
Vincular-se a sites que efetuam reservas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuir banco de dados com perfil dos clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Efetuar reservas on-line pela Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Possuir sistemas informatizados para reserva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Possuir aplicativos para controle de consumo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Possuir sistemas informatizados para ouvidoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
