

As inovações tecnológicas na recepção e unidades habitacionais dos hotéis de luxo e bom conforto de Fortaleza (Ceará)

Technological innovations in the reception and housing units of luxury and good comfort hotels in Fortaleza (Ceará)

Innovaciones tecnológicas en las unidades de recepción y hospedaje de hoteles de lujo y buen confort en Fortaleza (Ceará)

Liziery de Brito Fontenele¹
Jean Max Tavares²

Este artigo foi recebido em 21 de JULHO de 2020 e aprovado em 07 de OUTUBRO de 2021

Resumo: No turismo e na hotelaria, as transformações provocadas pela 4ª Revolução Industrial são responsáveis pela introdução de tecnologias e serviços não tradicionais em todos os subsetores. Na hotelaria, as inovações têm se dado mais no *front-office* e nos espaços internos das unidades habitacionais (UH). Dessa forma, essa pesquisa tem por objetivo identificar o processo de implementação de inovações tecnológicas nos hotéis de luxo e bom conforto de Fortaleza (Ceará), associadas ao setor de *front-office* e às unidades habitacionais. Realizou-se pesquisa descritiva, com aplicação de questionário, elaborado de forma a permitir uma abordagem quantitativa. Os resultados mostraram que a adoção das principais inovações tecnológicas verificadas na literatura e ligadas ao *front-office* e às unidades habitacionais ainda não fazem parte da realidade da rede hoteleira de Fortaleza; não obstante, existem alguns indícios de inovações.

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Hotelaria. *Front-office*. Unidade Habitacional (UH).

Abstract: In tourism and hospitality, the transformations brought about by the 4th Industrial Revolution are responsible for the introduction of non-traditional technologies and services in all its subsectors and, mainly, in the hotel industry. However, there is little research on innovation in the hotel sector, mainly in Brazil and, more specifically, in the reception area and its housing units. Thus, this research aims to identify the level of implementation of technological innovations in the four and 5-star hotels in Fortaleza (Ceará), associated with the reception and housing units. Descriptive research was carried out, with the application of a questionnaire designed to allow a quantitative approach. The results showed that the adoption of the main technological innovations related to the reception and housing units of the hotels verified in the literature are not yet part of the reality of the Fortaleza hotel chain, despite presenting some innovations.

Keywords: Innovation. Technology. Hotel. *Front-office*. Housing Units (HU).

Resumen: En turismo y hotelaría, las transformaciones producidas por la 4ta Revolución Industrial son responsables de la introducción de tecnologías y servicios no tradicionales en todos sus subsectores y, principalmente, en la industria hotelera. Aun así, hay poca investigación sobre innovación en el sector hotelero, sobre todo en Brasil y, más específicamente, en el área de recepción y sus unidades de hospedaje. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo identificar el nivel de implementación de innovaciones tecnológicas en los hoteles de 4 y 5 estrellas en Fortaleza (Ceará), asociados con el sector de recepción y las unidades de hospedaje. Se hizo una investigación descriptiva, con la aplicación de un cuestionario, diseñado para permitir un enfoque cuantitativo. Los resultados mostraron que la adopción de las principales innovaciones tecnológicas relacionadas con la recepción y las unidades de hospedaje de los hoteles verificadas en la literatura aún no son parte de la realidad de la corriente hotelera de Fortaleza, a pesar de presentar algunos signos de innovaciones.

Palabras Clave: Innovación. Tecnología. Hotel. *Front-office*. Unidades de Hospedaje (UH).

¹**Formação/curso:** Mestra em Gestão de Negócios Turísticos. **Instituição:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UCE, Fortaleza – CE, Brasil. **E-mail:** liziery@gmail.com

²**Formação/curso:** Pós-doutor em Economia do Turismo. **Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC, Fortaleza – CE, Brasil. **E-mail:** jeanpucminas@uol.com.br

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

1 Introdução

As transformações no mundo atual, em todos os setores da economia e da sociedade decorrentes das inovações tecnológicas, são um fator determinante do sucesso nas organizações. Com o turismo e a hotelaria não é diferente. Estas são atividades de prestações de serviços que até pouco tempo eram tipicamente humanas e passaram a incorporar tecnologias que diminuem e, em alguns casos, até dispensam a presença de colaboradores para atendimento direto.

Esse momento de intensas transformações em diversos setores da economia tem sido chamado de 4ª Revolução industrial. (OCDE, 2017; LIMA; GOMES, 2020). Essa revolução normalmente vem associada às expressões "Inteligência Artificial (IA)" e "Internet das Coisas (IdC)", também conhecida como IoT. A Inteligência Artificial é uma área da computação que busca meios de aperfeiçoar a inteligência das máquinas, procurando levá-las ao raciocínio da inteligência humana. Já a Internet das Coisas diz respeito à interligação de objetos à internet, fundindo o mundo real com o mundo digital, proporcionando interação entre as pessoas e os objetos. Ambas já têm sido usadas no setor de Turismo, tanto em setores como transporte, hospedagem e entretenimento (HSU; TSAIH, 2018; SAMALA; KATKAM; BELLAMKONDA; RODRIGUEZ, 2020).

Também impactado em seu cotidiano por essas tecnologias, o turista deste século ganhou uma nova definição, a saber, de "novo turista". Segundo Yeoman (2008) esse “novo turista” demanda mais qualidade nos produtos e serviços, rapidez nas relações de compra e venda – via aplicativos, por exemplo – deseja experiências reais, faz uso de novas tecnologias e de serviços não tradicionais, considera relevantes as opiniões de usuários de produtos e/ou serviços turísticos, além de estar atento às questões ambientais. De acordo com a empresa de Software (SITEMINDER, 2020), é cada vez maior o número de hotéis ditos “inteligentes”, os quais utilizam, por exemplo, assistentes virtuais para captar dados de comportamento dos hóspedes, com o objetivo de utilizá-los para estratégias de marketing e fidelização de clientes.

No Brasil, o setor de serviços, no qual a hotelaria se enquadra, tem apresentado crescimento gradativo, sendo responsável pela geração de 75% do PIB em 2018, de acordo como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019). Como o Brasil possui a urgente necessidade de crescimento econômico, principalmente por meio da criação de empregos, é importante que a atividade turística se desenvolva e dê também a sua contribuição, dado que possui um território com grande potencial turístico e enorme diversidade cultural.

Especificamente na região nordeste do Brasil, o turismo passou a ser uma nova perspectiva quando, com a estabilidade econômica existente no país a partir de 1994, a atividade ampliou-se, com

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

uma demanda crescente principalmente para as praias do nordeste, com destaque para Fortaleza, capital do Ceará, que passou a ser um dos maiores receptores de turistas vindos dessa região e, principalmente, dos estados da região sudeste – nomeadamente São Paulo e Minas Gerais (CEARÁ, 2017).

Em sua maioria, ao hospedar-se em um hotel de luxo e bom conforto, o hóspede espera por um diferencial que justifique o preço cobrado – normalmente acima da média do mercado, desejando obter muito conforto e comodidade. Logo, a tecnologia é o grande motor que possibilita alcançar esses objetivos, aumentando, assim, o nível de satisfação do hóspede. Essa preferência por tecnologia que substituiu o contato humano em alguns setores da hotelaria parece ter se ampliado com a pandemia da COVID-19. Em recente pesquisa realizada por Sam, Kim, Badu-Baiden, Giroux e Choi (2020, p.1), foi demonstrado que os “consumidores tinham uma atitude mais positiva em relação aos hotéis com equipe de robôs (em comparação com humanos) quando a COVID-19 era proeminente. Os resultados foram diferentes de estudos anteriores, que foram realizados antes da pandemia COVID-19”. Cabe ressaltar que sempre deverá existir uma demanda por hotéis mais rústicos, voltados para o descanso mental – o que implica afastar-se um pouco das intensas conexões que a tecnologia tem imposto nas grandes cidades – e que conseguem manter sua condição luxuosa ou de bom conforto.

Portanto, dada a importância da capital Fortaleza como um dos principais destinos turísticos do Brasil, especialmente no turismo de sol e mar, defronta-se com o seguinte problema: os hotéis de luxo e bom conforto de Fortaleza têm implementado as inovações disponíveis ao setor, principalmente nos serviços de *front-office* e em suas unidades habitacionais, estando apta a receber um turista mais exigente?

Portanto, o objetivo desse artigo é identificar o nível de implementação das inovações associadas ao setor de *front-office* e às unidades habitacionais dos hotéis de luxo e bom conforto de Fortaleza, considerando a classificação quanto à inovação tecnológica sugerida por esse estudo.

Portanto, pode-se dizer que a principal contribuição desse trabalho é mostrar em qual estágio os hotéis de luxo e de bom conforto de Fortaleza se encontram, em termos de inovações, com foco no *front-office* e nas unidades habitacionais. Além disso, essa pesquisa se justifica também por abordar um dos mais importantes setores da cadeia dos serviços turísticos – a rede hoteleira – a qual precisará, em um cenário pós-pandemia da COVID-19, ampliar investimentos, reduzir custos e agradar ainda mais seus clientes, com modernidade e aumento na sensação de segurança e limpeza em seus ambientes.

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

2 Fundamentação Teórica

A 4ª Revolução Industrial tem provocado intensas mudanças na sociedade em razão da sua velocidade, amplitude e a da capacidade em transformar completamente sistemas inteiros, impactando diretamente a vida das pessoas, a forma como elas vivem, trabalham e se relacionam (SCHWAB, 2016).

Essa amplitude, por exemplo, pode ser vista nas inúmeras atividades econômicas que têm experimentado novas formas na produção e oferta de serviços. Para Klement (2010), as empresas buscam, através da inovação, aumentar sua produtividade e melhorar a qualidade do produto ou serviço no intuito de se manterem à frente da concorrência, sempre com o foco de atender às necessidades dos consumidores.

A inovação é a criação de algo ou uma melhoria do que foi desenvolvido, seja em produtos ou serviços, ou em processos de gestão organizacional (SCHUMPETER, 1988). Porém, essa inovação deve ser percebida e valorizada pelos clientes das empresas, configurando, assim, a principal diferença entre invenções e inovações. Como grande parte do setor de turismo e hospitalidade pertence à área de serviços, o desejo por novas experiências por parte dos turistas, bem como por comodidade, melhor relação custo-benefício, segurança e limpeza, esse setor possui potencial vasto para receber as inovações tecnológicas (PERANZO, 2019).

Atualmente, o uso de novas tecnologias tem se iniciado desde a escolha do destino, com a pesquisa de imagens, vídeos, mapas e plataformas de avaliação, passando pela compra da passagem e reserva da hospedagem, registro dos locais visitados e comentários em relação a eles e às experiências vividas. De acordo com Gajdosik e Marcis (2019), devido à evolução das tecnologias de informação e comunicação e maior acessibilidade aos dispositivos móveis, a informação se tornou um elemento de vital importância durante todo o processo acima descrito, principalmente em relação às inovações em processos. Por exemplo, segundo Jacob et al. (2003), em pesquisa realizada com 300 organizações turísticas nas Ilhas Baleares, do total das inovações tecnológicas, mais de 60% delas referiam-se a processos.

No Brasil, nota-se um crescimento em ofertas pela internet de produtos na área do turismo, o que faz com que as empresas tradicionais se adequem às novas tendências e inovem na prestação de serviços, utilizando as tecnologias disponíveis para esse fim (TAVARES; VIEIRA, 2011). Porém, o país possui um extenso território, com destinos turísticos em locais de difícil acesso e cujo acesso à internet ainda é precário, dificultando o uso de inovações tecnológicas.

Apesar das dificuldades para a implantação de inovações, nota-se que a atividade turística no Brasil vem incorporando gradativamente as novas tecnologias, até porque os turistas têm tido alcance

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

cada vez mais simplificado a sites e aplicativos que oferecem desde passagens, hospedagens, cardápios de restaurantes a agendas de atrações dos destinos turísticos (ROSSI; RAMOS, 2019). Dentre os principais obstáculos para inovações no turismo, pode-se citar os fatores econômicos, como os custos elevados (BUHALIS, 2003), a predominância de micro, pequenas e médias empresas (CARLISLE et al., 2013) ou a falta de pessoal qualificado (TETZSCHNER; HERLAU, 2003).

Mesmo assim, em termos mundiais, a incorporação dessas tecnologias já vem transformando a hotelaria de forma intensa, principalmente no contexto das grandes redes hoteleiras, as quais têm mais condições financeiras para implementar essas tecnologias e obterem ganhos em escala (TIGU; IORGULESCU; RAVAR; 2013). Para Kansakar, Munir e Shabani (2019), o futuro da administração hoteleira será moldado pela internet das coisas e pela automação de serviços e uso de tecnologia robótica, transformando a área de *front-office*, os serviços de limpeza, o sistema de vendas e o marketing desse setor tão fundamental para o desenvolvimento do turismo.

Os hotéis que utilizam muita tecnologia digital estão sendo chamados de “hotéis inteligentes” (KIM, 2020; KIM; MONTES; HAN; 2021). Segundo Holanda e Nascimento (2012), os hotéis inteligentes são aqueles que se antecipam às necessidades dos hóspedes, gerando valor efetivo ao público. Algumas inovações em hotéis das principais cidades do mundo podem ser vistas no Quadro 1, no qual as informações foram extraídas do relatório do Digital Luxury Group (2018). Perceba que a maioria dos hotéis, entretanto, é localizada nos Estados Unidos.

Quadro 1 - Inovações tecnológicas em hotéis das principais cidades do mundo

Cidade	Inovação(ões)	Fonte
Boston (EUA)	A cobertura do hotel possui tecnologia que permite ao hóspede acessar as unidades habitacionais através da íris.	Bigviagem (2015)
Los Angeles (EUA)	Possui UH inteligente com comando de voz e um mordomo-robô feito para fornecer toalhas extras, creme dental ou outras necessidades como água e lanches nas unidades habitacionais. Os funcionários do hotel digitam um número de quarto na tela de toque, e o mordomo-robô entra no elevador e sobe para a sala designada.	Martin (2016)
Connecticut (EUA)	Para economizar energia, a iluminação LED é ajustada de acordo com a iluminação natural que esteja incidindo dentro da unidade habitacional.	Depinto (2016)
Tóquio (Japão)	Os robôs estavam presentes na recepção, portaria, unidades habitacionais - na limpeza e armazenamento de bagagens.	Ivanov, Webster e Berezina (2017)
São Francisco (EUA)	Hóspedes podem conectar o aplicativo de seu telefone à TV de tela plana gigante na parede. Os funcionários usam uma solução de software que ajuda o <i>conciierge</i> a criar experiências personalizadas para os hóspedes.	Landau (2018)

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

Seattle (EUA)	Possui um clube de golfe de realidade virtual, para que os hóspedes possam bater bolas em mais de 50 campos de golfe de classe mundial. O hotel possui sensores de detecção de calor controlam o clima e informam à equipe de limpeza se um ambiente está ou não ocupado.	Landau (2018)
Chicago (EUA)	Possui um aplicativo que permite aos hóspedes fazerem <i>check-in</i> usando um código QR para pegar a chave da UH em uma máquina de venda automática. Pode ser usado para solicitar serviço de quarto, controlar a temperatura e até planejar um passeio pela cidade.	Época (2019)
Tóquio (Japão)	Usa uma tecnologia para que os hóspedes acessem a UH através do uso de reconhecimento facial e utilize as luzes por comando de voz	Época (2019)
Tóquio (Japão)	Um dos apartamentos possui um simulador de voo em tamanho real, baseado no <i>cockpit</i> de um <i>Boeing 737-800</i> e poderá reservá-lo por uma noite ou somente adquirir uma aula de 90 minutos.	Lima (2019)
Budapeste (Hungria)	Com o uso do aplicativo do hotel, não há recepção e o acesso às acomodações é feito por meio da conexão <i>bluetooth</i> do smartphone do hóspede. O aplicativo permite regular a temperatura do quarto, solicitar serviços de <i>concierge</i> , de café da manhã ou chamar um táxi.	Época (2019)

Fonte: Autores (2020).

Há quase 20 anos, já existiam hotéis oferecendo serviços de check-in e check-out em quiosques de autoatendimento ou através dos aparelhos celulares do próprio cliente (IVANOV *et al.*, 2017). Paralelamente, novas tecnologias continuam a se desenvolver para melhorar a comunicação em tempo real entre o hotel e o hóspede. Inovações como mordomos-robôs, espelhos inteligentes e pagamentos móveis já são realidade em vários hotéis ao redor do mundo (CHESTLER, 2017).

Além de reduzir custos e aumentar a eficiência, tais tecnologias facilitam o atendimento e produzem conforto, praticidade e redução do tempo de espera em relação às suas necessidades, embora existam hóspedes que preferiram uma experiência menos tecnológica – mas não menos confortável – durante sua estadia.

Alguns exemplos de inovações tecnológicas na hotelaria são o uso de *chatbots* (KUMAR *et al.*, 2016), realidade virtual (YUNG; KHOO-LATTIMORE; 2019), check-in móvel (pelo smartphone) ou em quiosques digitais, uso de robôs desempenhando várias funções (*concierge*, entrega de encomendas, limpeza a vácuo, assistentes de quarto), hubs sociais interativos e de assistentes de viagens (JUNG *et al.*, 2017).

2.1 Inovações no *front-office*

Como grande parte do contato com o hóspede é feito pelo *front-office*, é natural que as inovações tecnológicas ocorram neste setor, bem como nas unidades habitacionais. Na verdade, o conceito de *front-office* é bastante antigo e quer dizer bem mais que a recepção, pois envolve toda a estrutura de atendimento ao cliente, incluindo *concierge*, manobristas etc. Por exemplo, há quase vinte anos, Cândido

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

e Vieira (2003), afirmaram que é na recepção que o hóspede tem o primeiro contato com a estrutura física do hotel e o primeiro atendimento, formando sua primeira opinião sobre o hotel. Já com outra terminologia, Rodrigues (2007, p.1) afirmou que “o *front-office* é a porta de entrada para a conquista do carisma do hóspede, sendo a recepção responsável pelas primeiras impressões do hóspede ao hotel”. Hoje em dia, a noção de que é na recepção – como definida por Cândido e Vieira (2003) – ser onde se forma a primeira opinião sobre o hotel não parece mais fazer sentido, visto a importância das avaliações dos hóspedes em diversas plataformas, que forjam a impressão por parte do turista pelo estabelecimento muito antes mesmo de realizar sua viagem.

Espera-se que o *front-office* deixe de existir da forma como existe atualmente, ainda mais depois da pandemia da COVID-19, de modo a diminuir ainda mais o contato entre hóspedes e atendentes, bem como o contato dos hóspedes com objetos, decrescendo a necessidade de toques. Essa expectativa é confirmada por Paraschiv (2020), pois devido à pandemia, o distanciamento físico, a mudança frequente de informações e a necessidade de gerenciar custos acelerarão a tendência da digitalização e promoverão melhores interações com convidados e funcionários.

Mesmo antes da pandemia da COVID-19, muitos hotéis já tomaram iniciativas quanto a essa que viria ser uma realidade nos dias hoje. Segundo Chestler (2017), um hotel cinco estrelas do Oriente Médio eliminou as filas no saguão através do check-in utilizando um tablet que, através de um código QR, mostra um vídeo com as explicações oferecidas na recepção, executa funções como despertar o hóspede ou ajudá-lo com pesquisas de aluguel de carros. Falko e Kriechbaumer (2016) citam uma rede de hotéis americana que lançou um aplicativo, em 2015, que substituiu os serviços de *concièrge*. O hotel na Broadway, em Nova York, possui no *lobby* do hotel um braço robótico que armazena a bagagem dos hóspedes (INOVA SOCIAL, 2019)³. Um hotel em Hangzhou, na China, possui terminais automatizados que fazem o scanner do passaporte e liberam o hóspede para ir até seu quarto. O check-out é feito automaticamente, o pagamento já foi realizado no cartão cadastrado, e a equipe de limpeza toma ciência do quarto que está liberado para ser preparado para um novo hóspede (ÉPOCA, 2019). Mas algumas dessas práticas e facilidades decorrentes do uso de tecnologia também se fazem presentes no Brasil. Por exemplo, desde 2018, o hotel Ramada Encore Berrini, na Zona Sul de São Paulo, conta com um robô de rosto e braços humanizados a andar pelo *lobby* para atender aos clientes (BRITO, 2018). Por sua vez, o hotel Pullman, da Vila Olímpia, em São Paulo (pertencente à Rede Accor), possui uma suíte onde “todos os controles do quarto ficam centralizados em um tablet, que separa as opções de acordo com

³ Disponível em: <<http://inovasocial.com.br/tecnologias-sociais/hoteis-inteligentes/>>. Acesso em 20 de abril de 2021

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

cada cômodo”. Além disso, o hóspede pode encontrar um carregador sem fio embutido na cama para seu smartphone (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2018).

2.2 Inovações nas unidades habitacionais

Considerando que a qualidade da unidade habitacional em um empreendimento que comercializa serviços de acomodação é um dos principais parâmetros para o nível de satisfação do cliente, existe uma preocupação em inovar também nesse ambiente, geralmente o mais utilizado pelo hóspede. Essa afirmativa é pactuada por Jung, Kim e Farrish (2014) em pesquisa realizada junto a 206 executivos de hotéis nos Estados Unidos e cujos resultados demonstraram que a instalação de tecnologias específicas nas unidades habitacionais pode ter um efeito significativo no aprimoramento da experiência do cliente e no aumento da receita. Resultado semelhante também foi encontrado por Velázquez, Blasco e Saura (2015), ao identificarem uma relação entre a adoção da tecnologia da informação e a satisfação geral do hóspede com o hotel.

Para Falko e Kriechbaumer (2016), a conectividade, hoje em dia, é a característica mais valorizada na unidade habitacional, influenciando na decisão de reserva. Ambos mencionaram que a Internet das Coisas já possibilita que os funcionários do hotel saibam, à distância, se o frigobar foi aberto ou não desde a última verificação, facilitando o trabalho de reabastecimento. Logo, é provável que os hoteleiros que priorizarem espaço e mobília e que não atentarem para a questão da conectividade não sobreviverão.

Por exemplo, segundo Bigviagem (2015), já existem hotéis que permitem o acesso à unidade habitacional através de reconhecimento da íris, ou seja, algo muito mais sofisticado que o cartão eletrônico de acesso ao quarto, inventado na década de 1970 (UFC, 2018), muito tradicional ainda atualmente. Outra questão essencial para um hotel e para as suas dependências é a qualidade da Internet. Para Landau (2018), o wi-fi extremamente rápido é tão essencial quanto um secador de cabelo e as tomadas elétricas são como chocolates grátis no travesseiro, quanto mais, melhor. Depinto (2016) descreve um hotel que possui um sistema que armazena as informações do cliente para adaptação da UH em uma próxima estadia, além de outro sistema com sensores que detectam equipamentos com necessidade de manutenção. A utilização dessas comodidades, desde as existentes há muito tempo até aquelas mais recentes são, de forma crescente, valorizadas pelos hóspedes e estão diretamente relacionadas com o nível de satisfação produzido.

Diante de tantas inovações tecnológicas no *front-office* e unidades habitacionais, mesmo que a maioria delas estejam em hotéis considerados “inteligentes” e situados em países desenvolvidos, é importante verificar como essas inovações estão sendo implementadas em países como o Brasil,

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

especialmente no nordeste brasileiro, uma região de grande destaque no turismo, porém, com muitos desafios pela frente. Por esse motivo, antes de realizar o estudo sobre hotelaria e sobre a rede hoteleira de luxo e bom conforto na cidade de Fortaleza, se faz necessária uma breve apresentação do território em que está inserida.

2.3 Aspectos da rede hoteleira em Fortaleza

Fortaleza, com população estimada em quase 2,7 milhões de pessoas (IBGE, 2019), é a capital do estado do Ceará, o qual situa-se no nordeste do Brasil, uma região com índices econômicos e sociais abaixo da média do país e que tem crescido pela expansão do setor terciário, sendo o turismo uma das atividades essenciais para esse objetivo. A cidade obteve, em 2019, uma taxa de 5,9% de crescimento no índice de atividade turística, seguido do estado de São Paulo com 5,1% (MACIEL, 2019).

A metrópole Fortaleza está 16 metros acima do nível do mar, o clima é tropical, quente, com temperatura anual média de 26,5°C, que favorece o turismo de sol e praia, posto que os atributos tropicais privilegiam esse tipo de turismo o ano inteiro por propiciar águas do mar em temperaturas ideais para o banho. Devido a esse potencial turístico, Fortaleza recebe um destaque natural no Estado de Ceará, dispondo de infraestrutura urbana com condições de receber uma grande quantidade de visitantes. No entanto, a exploração de seu potencial turístico é prejudicada pela existência de problemas comuns às grandes cidades brasileiras como a mobilidade urbana, a desigualdade social e a segurança pública. Fortaleza é considerada núcleo receptor de turismo consolidado em diversos segmentos, com destaque para o turismo de sol e praia. De acordo com a Secretaria de Turismo do Ceará (2019), a demanda turística via Fortaleza foi de 3.560.575 turistas em 2018.

Para atendimento dessa demanda turística, faz-se necessária a existência de uma grande quantidade de serviços de acomodação na capital. Segundo dados do IBGE (2016), Fortaleza possui 323 estabelecimentos com essa finalidade, considerando hotéis, apart/hotéis, pousadas, motéis, albergues e outros, contando com 13.144 unidades habitacionais, com 30.733 leitos.

A rede hoteleira de Fortaleza se desenvolveu ao longo da orla marítima, onde hoje encontra-se os 22 hotéis de luxo e bom conforto da cidade, sendo 3 deles classificados como 5 estrelas e 19 como 4 estrelas, identificados no Booking (2020). A classificação por estrelas não é atribuída pela Booking.com, mas pelos próprios hotéis. A Booking.com não impõe obrigações formais à classificação por estrelas, nem a avalia (Booking, 2020).

Esses hotéis são, em sua maioria, verticalizados, bem próximos uns dos outros. Com relação à localização, a maioria está localizada na Avenida Beira Mar e no seu entorno. Alguns deles ficam na

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

praia de Iracema e na praia do Futuro, uma das mais procuradas pelos banhistas e turistas que visitam Fortaleza e fica um pouco mais afastada, na zona leste da cidade.

No Quadro 2 constam algumas informações sobre a origem dos hotéis, capacidade de acomodações/ eventos e serviços extras prestados pelos 22 hotéis de luxo e bom conforto da cidade de Fortaleza.

Quadro 2 – Informações sobre os hotéis classificados como de luxo e bom conforto em Fortaleza

Hotel	Classif	Origem	UH	Capacidade de eventos	Serviços Extras
A	5 estrelas	Nacional	230	1300 pessoas	Bar, restaurante, depósito de bagagem, estacionamento, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil, baby copa.
B	5 estrelas	Nacional	220	6000 pessoas	Bar, restaurante estacionamento, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil com monitor, baby copa, piscinas, marina, heliponto.
C	5 estrelas	Nacional	217	1500 pessoas	Bar, restaurante, piscinas, quadra de tênis, academia, estacionamento, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil, baby copa.
D	4 estrelas	Nacional	315	1500 pessoas	Bar, restaurante, depósito de bagagem, estacionamento, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil, baby copa.
E	4 estrelas	Nacional	152	100 pessoas	Bar, restaurante, jacuzzi, sauna, piscinas.
F	4 estrelas	Nacional	220	780 pessoas	Bar, restaurante, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil.
G	4 estrelas	Nacional	111	250 pessoas	Bar, restaurante, loja de conveniência, espaço infantil, copa baby, estacionamento, sauna, piscina, hidromassagem.
H	4 estrelas	Nacional	189	550 pessoas	Bar, restaurante, academia, piscinas, hidromassagem,
I	4 estrelas	Nacional	200	300 pessoas	Bar, restaurante, depósito de bagagem, estacionamento, piscina, serviço de câmbio.
J	4 estrelas	Nacional	132	200 pessoas	Restaurante, estacionamento, jacuzzi, piscina
K	4 estrelas	Nacional	152	250 pessoas	Bar, restaurante, estacionamento, piscina.
L	4 estrelas	Nacional	215	540 pessoas	Bar, restaurante, sauna, academia, piscinas,
M	4 estrelas	Nacional	180	200 pessoas	Bar, restaurante, estacionamento, piscina.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

Hotel	Classif	Origem	UH	Capacidade de eventos	Serviços Extras
N	4 estrelas	Nacional	160		Bar, restaurante, estacionamento, piscina, sauna e academia.
O	4 estrelas	Nacional	94	200 pessoas	Bar, restaurante, estacionamento, piscina, sauna e academia.
P	4 estrelas	Nacional	90	100 pessoas	Bar, restaurante, estacionamento, piscina, sauna e academia.
Q	4 estrelas	Internacional	300	1600 pessoas	Bar e restaurante, Spa, ginásio, sauna, jacuzzi, espaço para crianças, piscina, sala de jogos com snooker, business center, e estacionamento.
R	4 estrelas	Internacional	273	260 pessoas	Ampla foyer com vista mar para atender coffee-breaks e coquetéis, bar, restaurante, fitness center, business center, piscina adulto e infantil, salão de jogos, kids club (espaço infantil) e copa do bebê
S	4 estrelas	Nacional	279	1450 pessoas	Bar, restaurante, depósito de bagagem, estacionamento, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, baby copa.
T	4 estrelas	Nacional	130	300 pessoas	Bar, restaurante, academia, SPA, jacuzzi, sauna, piscinas, massagens, espaço infantil.
U	4 estrelas	Nacional	152	600 pessoas	com piscina na cobertura, restaurante, room service 24h, lavanderia, business center e estacionamento rotativo
V	4 estrelas	Internacional	156		Bar, restaurante, academia, piscinas, espaço infantil.

Fonte: Elaborado pelos autores através de dados pesquisados nos sites dos hotéis.

Quanto ao nível de utilização da tecnologia, é relativamente comum acreditar que a sua adoção exige um nível de investimento considerável, o que pode ser acessível, pelo menos neste momento, apenas aos hotéis de luxo, os quais atendem a uma demanda com maior capacidade de pagamento. No Brasil, a classificação de hotéis está suspensa e aguarda a promulgação da nova Lei, de acordo com Ofício nº 5/2017 do Ministério do Turismo (BRASIL, 2017).

3 Metodologia

Foi realizada pesquisa de abordagem quantitativa através de questionário aplicado aos gestores dos hotéis pesquisados, durante o período de 28 de fevereiro a 20 de março de 2020. O universo da pesquisa é composto pelos 22 hotéis da cidade de Fortaleza, sendo 3 deles classificados como 5 estrelas e 19 como 4 estrelas, identificados no Booking (2020). Desses 22 hotéis identificados, 16 hotéis

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

responderam à pesquisa enviada via e-mail, 2 deles classificados como 5 estrelas e 14 como 4 estrelas, o que configurou uma amostra por conveniência, ou seja, os hotéis mais acessíveis e com mais receptividade para participar da pesquisa.

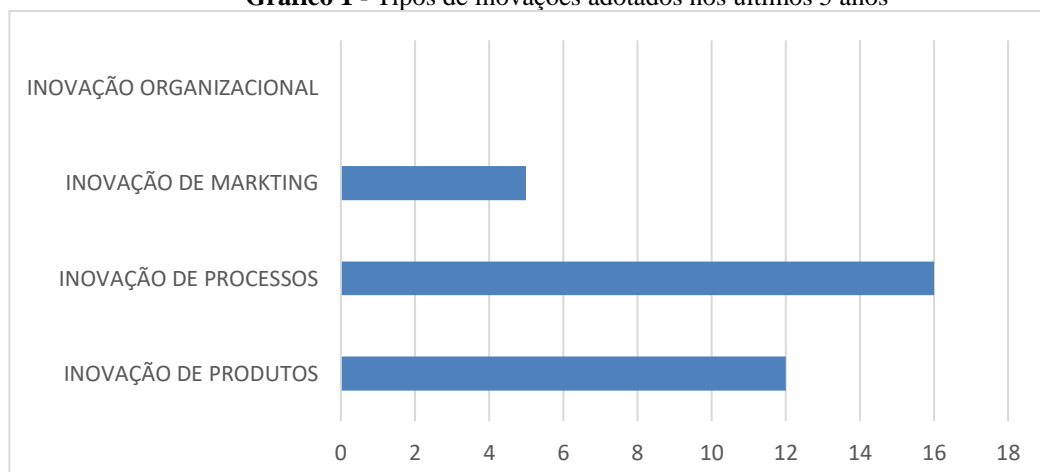
Para elaboração do questionário, foram usadas as principais inovações tecnológicas surgidas no setor hoteleiro nos setores de recepção e nas unidades habitacionais nos últimos cinco anos, as quais foram descritas durante a revisão da literatura, totalizando 12 perguntas fechadas e estruturadas. A escala escolhida, também a partir dessa literatura e adaptadas ao contexto dessa pesquisa, foi a de Likert de cinco pontos.

4 Resultados

Em relação aos respondentes, 88% deles ocupavam cargos de chefia, dos quais 50% deles atuavam como supervisor e 32% como gerentes dos hotéis; 63% dos respondentes definiram o hotel como sendo de lazer e negócios e os demais (37%) como hotel de negócios. Quase a metade dos hotéis (sete deles) possuíam acima de 100 colaboradores, a saber, os hotéis A, B, E, F, H, K, Q (Quadro 2). Seis possuíam entre 61 e 100 colaboradores, enquanto três possuíam entre 31 e 60 colaboradores. Quando perguntados sobre a quantidade de unidades habitacionais disponíveis, sete hotéis afirmaram possuir acima de 200 unidades, outros sete hotéis afirmaram possuir de 100 a 200 unidades, enquanto dois hotéis afirmaram possuir até 100 unidades habitacionais.

Em relação ao tipo de inovação que o hotel porventura tenha adotado nos últimos cinco anos, segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2006), as respostas podem ser vistas no gráfico 1.

Gráfico 1 - Tipos de inovações adotados nos últimos 5 anos



Fonte: Autores (2020).

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

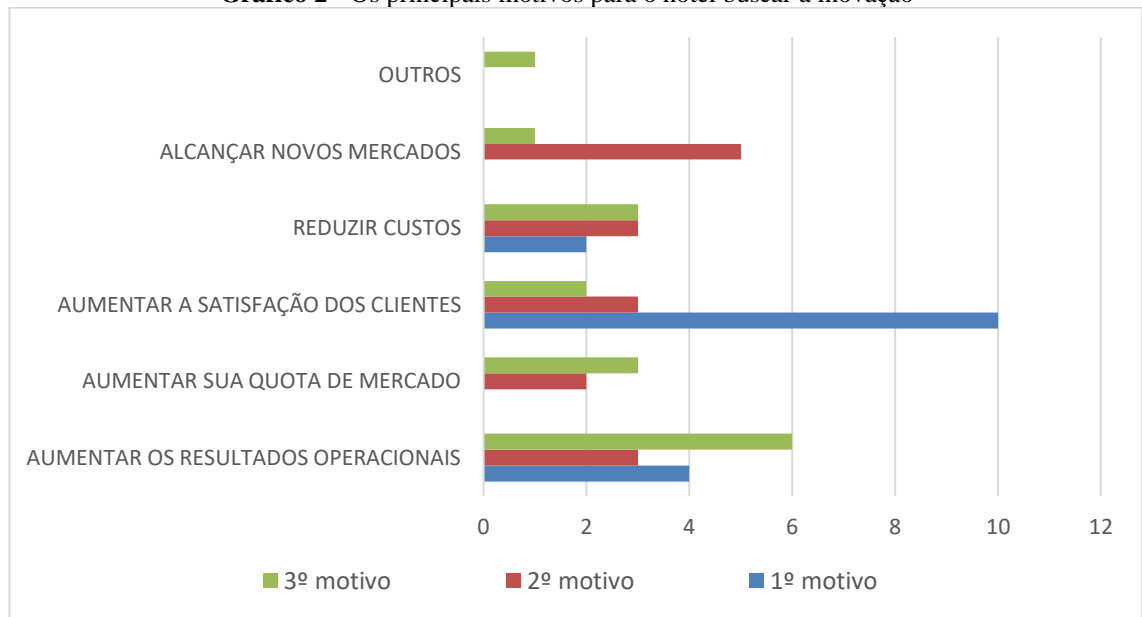
O tipo de inovação mais implementado pelos hotéis foi a de processos, sendo disponibilização de reservas pelo site do hotel e por sites de busca o processo mais citado, embora tal “inovação” seja uma realidade constatada há muitos anos, inclusive pela ampliação de portais de grandes empresas, como Decolar, Trivago, Hoteis.com etc. O segundo tipo de inovação mais citado foi a de produtos, a qual 12 hotéis se referiram à disponibilização de acesso para vários equipamentos digitais nas unidades habitacionais. O terceiro tipo de inovação foi a de marketing, em que cinco hotéis enfatizaram a disponibilização de mensagens personalizadas ao hóspede, com assuntos de seu interesse. Esses resultados são semelhantes aos obtidos por Zaitseva (2013) e por Dzhandzhugazovaa (2016).

Quanto à utilização de produtos/serviços relacionados à *Internet das Coisas* que o hotel disponibiliza aos seus hóspedes, ressalta-se que, em anexo à pergunta, constava uma relação de 14 produtos/serviços identificados na revisão da literatura acerca da tecnologia *Internet das Coisas*. Destes, apenas três foram citados como sendo já disponibilizados pelos hotéis, a saber: a) disponibilização de *chatbots* (assistentes virtuais) no site do hotel (cinco hotéis), b) sistema que armazena as informações dos clientes para adaptação da UH em uma próxima estada (seis hotéis) e c) pagamento por aplicativo, via smartphone (dois hotéis). O uso crescente de *chatbots* e de sistemas de armazenamento de dados e análise de preditiva em hotéis, como aqui verificados, têm sido confirmados na literatura (DEDIC; STANIER; 2016; MARIANI et al., 2017). Os demais produtos/serviços citados na pesquisa e não disponibilizados pelos hotéis eram: a) Presença de robôs na recepção, b) sistema para liberar portas e elevadores automaticamente, c) Disponibilização de acesso às unidades habitacionais através de smartphone, d) Disponibilização de acesso às unidades habitacionais através de reconhecimento facial, e) Disponibilização de acesso às unidades habitacionais através da íris, f) presença de robôs como assistentes na unidade habitacional, g) *chatbots* controlando a tecnologia do quarto, h) tablets nas unidades habitacionais com aplicativo para a solicitação de serviços, i) unidades habitacionais com serviços controlados por comando de voz, i) sistema de controle de temperatura e iluminação, j) sistemas com sensores para detectar equipamentos com necessidade de manutenção.

Sobre os principais motivos para implementação das inovações tecnológicas no front-office e unidades habitacionais por parte dos hotéis, as opções apresentadas foram alcançar novos mercados, reduzir custos, aumentar a satisfação dos clientes, aumentar sua quota de mercado e aumentar os resultados operacionais (Gráfico 2).

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

Gráfico 2 - Os principais motivos para o hotel buscar a inovação



Fonte: Autores (2020).

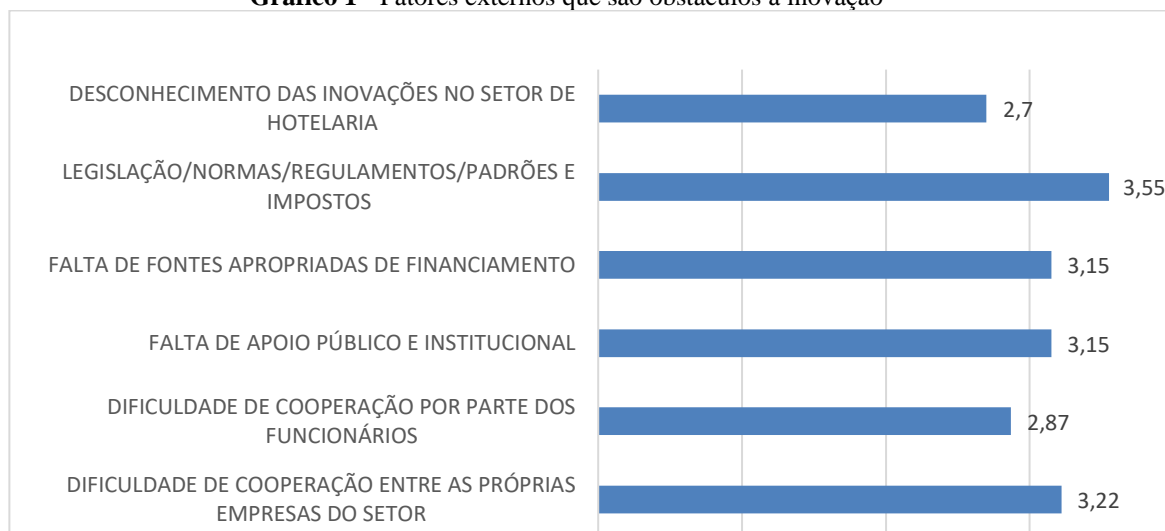
O primeiro motivo para inovar é contribuir para a satisfação do cliente (63% dos respondentes), seguido por aumentar os resultados operacionais (37% dos respondentes) e alcançar novos mercados (31% dos respondentes). Os resultados estão de acordo com a literatura do tema, pois, em pesquisa realizada por Bilgihan, Smith, Ricci e Bujisic (2016), as inovações que permitiram acesso à internet de alta velocidade e o aumento da conectividade com o dispositivo do hóspede foram apontados como responsáveis diretos pela sua satisfação.

Em seguida, os respondentes foram questionados acerca dos fatores externos vistos como obstáculos para a implementação de inovação, os quais tiveram apresentadas seis opções de escolha, utilizando uma escala do tipo Likert, com as respostas variando de 1 (“nada relevante”) e 5 (“muito relevante”). De posse das respostas, fez-se uma média ponderada para uma melhor visualização (Gráfico 3). Os resultados mostraram que os fatores externos considerados muito relevantes foram a legislação vigente e os impostos, seguida da dificuldade de cooperação entre as empresas do setor (Gráfico 3). Esses resultados são similares à literatura, visto que Buhalis (2004) atribui a essa dificuldade de cooperação mencionada a uma aparente “cultura de ações independentes”, que existe no turismo e na hospitalidade. Nordin (2003) também acredita que essa falta de cooperação pode ser causada pelo problema do carona, em que uma empresa pode se beneficiar, sem custos, de inovações feitas por outras. O problema do carona (ou “*free-rider problem*”) reflete uma situação na qual um agente (uma pessoa

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

ou uma empresa, por exemplo) consegue obter uma vantagem ou um benefício sem ter feito nada para merecê-los.

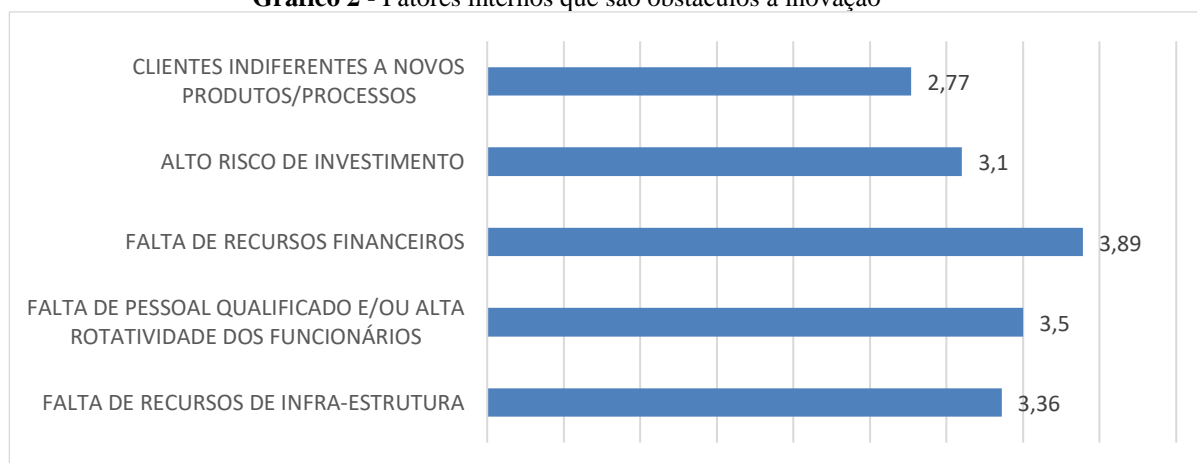
Gráfico 1 - Fatores externos que são obstáculos à inovação



Fonte: Autores (2020).

Quanto aos fatores internos vistos como obstáculos para a implementação de inovação, usando a escala Likert, de forma semelhante à questão anterior, os resultados podem ser vistos no Gráfico 4. Os fatores internos mais citados foram a falta de recursos financeiros, seguido da falta de pessoal qualificado e/ou alta rotatividade dos funcionários (Gráfico 4).

Gráfico 2 - Fatores internos que são obstáculos à inovação



Fonte: Autores (2020).

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

A falta de recursos financeiros – fator mais citado pelos hotéis participantes da pesquisa – seguido pela falta de pessoal qualificado, estão de acordo com os resultados encontrados na literatura. Segundo Najda-Janoszkaa e Kopera (2014), a escassez de capital financeiro é a barreira mais severamente experimentada para transformação bem-sucedida de novos conceitos em inovações abrangentes, enquanto para Orfila-Sintes e Mattsson (2009), a quantidade insuficiente de funcionários para desenvolver e implementar novos conceitos também é uma barreira muito presente no turismo.

Quanto às inovações tecnológicas dos últimos cinco anos utilizadas na recepção dos hotéis de Fortaleza, os respondentes apontaram a disponibilidade de canais de reservas pela internet como os mais utilizados (por meio dos sites de buscas), seguido do site do próprio hotel. A reserva por telefone ainda é bastante utilizada. O canal menos utilizado pela maioria dos hotéis é a reserva realizada pessoalmente na recepção do hotel. Esse resultado condiz com o encontrado na literatura, pois, segundo Filipova e Kadieva (2017), os turistas atuais conhecem bem mais as ferramentas digitais e usam seus dispositivos móveis para acessar fácil e rapidamente as informações que precisam.

Os respondentes foram questionados acerca de como é realizado o check-in e check-out dos hóspedes, tendo as seguintes opções de resposta: a) através de reconhecimento facial; b) por comando de voz; c) por smartphone; d) por meio de máquinas de autoatendimento; e) do site do hotel; f) manualmente, na recepção. O respondente poderia marcar mais de uma opção. O resultado aponta que a forma mais utilizada ainda é a manual na recepção (12 respondentes), seguida pela reserva feito no site do hotel (quatro respondentes). Apenas um hotel afirmou disponibilizar a opção através de aplicativo no smartphone. Esse resultado indica que a rede hoteleira pesquisada se apresenta em estágio relativamente atrasado quanto ao check-in e ao check-out, visto que a literatura tem mostrado que a adoção de tecnologia tem transformado as experiências tradicionais do check-in e check-out de “alto contato e baixa tecnologia” para de “baixo contato e alta tecnologia” (SHIN; PERDUE; KANG; 2019). Provavelmente, uma das exceções encontradas no Brasil seja a implantação, em 2019, pela rede Blue Tree Hotels, do uso de web check-in por reconhecimento facial em seus estabelecimentos, o que permitiu a diminuição em até 85% o tempo de admissão dos hóspedes, evitando o acúmulo de pessoas nas recepções e nos *lobbies* (PANROTAS, 2019).

Quanto às inovações tecnológicas dos últimos cinco anos utilizadas nas unidades habitacionais dos hotéis de Fortaleza em relação à forma pela qual o hóspede tem acesso a unidade habitacional, foram disponibilizadas as seguintes opções para os respondentes: por meio de fechaduras: padrão tipo chave, eletrônica com cartão, inteligente por aproximação, por sistema biométrico, por *bluetooth* do smartphone e a opção “outros”. Os resultados mostraram que 62% dos utilizam fechadura eletrônica por meio de cartão eletrônico e 38% utilizam a fechadura inteligente por aproximação. Portanto, esses

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

resultados estão alinhados com a literatura – pelo menos do lado da oferta, pois a maioria dos hotéis pesquisados ainda utilizam o cartão eletrônico para acesso aos quartos, embora, em pesquisa, Torres (2018) tenha revelado que 64% dos hóspedes expressaram o desejo de usar seu smartphone como uma chave para acessar o quarto.

Por fim, em relação ao canal de comunicação do hóspede com os setores do hotel durante sua estadia, foram disponibilizadas as seguintes opções: por telefone, pelo aplicativo do hotel ou pelo *WhatsApp*. Constatou-se que três hotéis utilizam um aplicativo próprio para essa finalidade, enquanto nove utilizam o *WhatsApp*. Porém, todos os 16 hotéis continuam utilizando o telefone para comunicação direta com o hóspede, o que necessita de mais funcionários. Esses resultados mostram um certo descompasso entre os encontrados na literatura, pois os hotéis já têm usado os canais de comunicação digitais, principalmente durante a estadia. Embora outras fontes apontem em uma outra direção, em pesquisa realizada pelo Local Measure (2018), com mais de 100 administradores de hotéis em todo mundo, foi apontado que o contato via telefone e *Facebook Messenger*, antes da estadia, foi visto como principal meio para 46% dos hotéis, mas que, durante a visita, o *Instagram* e o *Facebook Messenger* foram os canais mais usados (58%), enquanto o telefone é usado por apenas 22% dos hóspedes. Após a estadia, apenas 15% deles usam o telefone como canal de comunicação.

5 Considerações finais

É notória a rapidez com que os avanços tecnológicos vêm sendo implementados nos mais diversos setores da economia e da sociedade. Tanto essa velocidade quanto a abrangência destes avanços contribuíram para descrever e diferenciar a 4ª Revolução Industrial das outras três revoluções. Assim, as bases teóricas dessa pesquisa foram selecionadas a partir de literatura sobre a inovação e a 4ª Revolução Industrial (SCHWAB, 2016; DEPINTO, 2016), com ênfase na descrição do estado da arte no *front-office* e unidades habitacionais dos hotéis de luxo e bom conforto localizados em Fortaleza (Ceará).

Os resultados mostraram que a adoção das principais inovações tecnológicas ligadas *front-office* e às unidades habitacionais dos hotéis verificadas na literatura ainda não fazem parte da realidade da rede hoteleira de Fortaleza, não obstante presente alguns indícios de inovações. Além disso, observa-se que os principais obstáculos para se inovar, segundo os hotéis, são semelhantes aos descritos pela literatura – entendendo-se que este problema é, em maior ou menor grau – algo que ocorre mundialmente.

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE FORTALEZA (CEARÁ)

Portanto, a rede hoteleira dos hotéis de Fortaleza que poderiam ser considerados mais próximos aos chamados “hotéis inteligentes” têm um longo caminho a percorrer em termos de inovação tecnológica. Porém, essa rede hoteleira conta com uma demanda crescente de turistas vindo de vários países e das principais capitais brasileiras, os quais, em boa parte, possuem recursos financeiros para se hospedarem nesses tipos de hotéis (luxo e bom conforto) – fator fundamental para estimular esse tipo de investimento. Até porque, segundo Webster e Ivanov (2020), internet de alta velocidade e uma TV inteligente já são agora considerados serviços obrigatórios e indispensáveis e que, portanto, são incapazes de criar uma experiência única e memorável para o hóspede.

5.1 Contribuições acadêmicas e implicações para os setores público e privados

Quanto às contribuições acadêmicas, os resultados encontrados poderão estimular a pesquisa sobre as inovações tecnológicas no setor de hotelaria no Brasil, não apenas na recepção e nas unidades habitacionais, como também nas áreas de lazer e entretenimento, alimentos e bebidas, serviços gerais, dentre outros.

As implicações empresariais dessa pesquisa referem-se ao fato de que os agentes ligados ao setor privado estar mais atentos à velocidade com que as tecnologias vêm sendo implementadas, bem como ao nível de exigência dos turistas em relação a elas, dado que as informações a respeito das inovações são amplamente acessíveis aos turistas atualmente.

Em termos de contribuição para o setor público ligado ao setor de turismo e hospitalidade, a pesquisa mostra a necessidade de políticas públicas que contribuam para que a rede hoteleira – principalmente de menor porte – tenha acesso mais facilitado a programas de financiamento e de pesquisa que contribuam para a adoção de novas tecnologias em seus estabelecimentos.

5.2 Limitações e recomendações

Quanto às limitações dessa pesquisa, destaca-se a abrangência restrita da quantidade de hotéis analisados, pois foram considerados somente os hotéis de luxo e bom conforto de Fortaleza, não alcançando as redes hoteleiras de outras grandes cidades do estado, nem de outras capitais brasileiras.

Embora tenha produzido resultados significativos, recomenda-se a ampliação desta pesquisa para os hotéis localizados em capitais como São Paulo e Rio de Janeiro, onde o turismo de negócios é muito significativo, o que talvez mostre uma outra realidade, em termos de inovação tecnológica, da apresentada nesta pesquisa. Além disso, a pesquisa poderia ser estendida para setores diferentes da recepção e unidades habitacionais dos hotéis, tais como a área de lazer, alimentação e bebida, estacionamento, dentre outros.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

Referências

BEZERRA, E. D.; SILVA, D. E. P. Adoção de inovações em serviços turísticos: um estudo de múltiplos casos em bares e restaurantes da orla de Aracaju (SE, Brasil). **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v.7, n.1, p.14-34, 2013.

BIGVIAGEM. **Os hotéis mais high-tech do mundo**. 2015. Disponível em: <https://bigviagem.com/os-hoteis-mais-high-tech-do-mundo/>. Acesso em: 02 fev. 2019.

BILGIHAN, A.; SMITH, S.; RICCI, P.; BUJISIC, M. Hotel guest preferences of in-room technology amenities. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v.7, n.2, p.118-134, 2016.

BOOKING. **Fortaleza**: 47 acomodações encontradas. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2AvgkoE>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BOOKING. Como nossos serviços de reservas on-line funcionam /acomodações. Disponível em: https://www.booking.com/content/how_we_work.pt-br.html. Acesso em 18 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Novo mapa do turismo brasileiro tem recorde em número de regiões**. Brasília: MTur, 2017. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/8135-novo-mapa-doturismo-brasileiro-tem-recorde-em-n%C3%BAmero-de-regi%C3%B5es.html>. Acesso em: 12 abr. 2019.

BRITO, S. Hotel brasileiro usará robô para atender hóspedes em São Paulo. **Veja**, São Paulo, 19 nov. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/hotel-brasileiro-usara-robo-para-atender-hospedes-em-sao-paulo/>. Acesso em: 12 abr. 2019.

BUHALIS, D. eAirlines: strategic and tactical use of ICTS in the Airline Industry. **Information & Management**, v.41, n.7, p.805-825, 2004.

BUHALIS, D.; MOLINAROLI, E. Entrepreneurial networks in the Italian eTourism. **Information Technology and Tourism**, v.5, n.3, p.175-184, 2003.

CALS JÚNIOR, F. M. **Recepção virtual com interação digital**: o autosserviço na recepção dos hotéis Íbis de Fortaleza-Ceará. 2018. 132 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios Turísticos) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://www.uece.br/mpgnt/dmdocuments/fenelonmoreiracalsjunior.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

CÂNDIDO, Í.; VIEIRA, E. V. **Gestão de hotéis técnicas, operações e serviços**. Caxias do Sul: Educs, 2003.

CARLISLE, S.; KUNC, M.; JONES, E.; TIFFIN, S. Supporting innovation for tourism development through multistakeholder approaches: experiences from Africa. **Tourism Management**, v.35, p.59-69, 2013.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

CEARÁ. Secretaria do Turismo. **Evolução recente do turismo no Ceará 2006/16**. Fortaleza: Setur, 2017. Disponível em: <https://www.setur.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/59/2016/11/evolucao-turismo-2006-2016-artigo.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2019.

CHESTLER, D. **Hotel technology 2020: what will the hotel of the future look like?**. 2017. Disponível em: <https://www.siteminder.com/r/technology/hotel-mobile-technology/hotel-technology-2020-will-hotel-future-look-like/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

CRUZ, G.; GÂNDARA, J. M. G. O turismo, a hotelaria e as tecnologias digitais. **Turismo - Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v.5, n.2, p.105-127, 2003. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rtva/article/view/1135/898>. Acesso em: 11 mar. 2020.

DEDIC, N.; STANIER, C. Measuring the success of changes to existing business intelligence solutions to improve business intelligence reporting. **Lecture Notes in Business Information Processing, Springer International Publishing**, n.268, p.225-236, 2016.

DEPINTO, J. **7 Trends for IoT in hospitality**. Eco Smart by Telkonet, 2016. Disponível em: <https://www.hotel-online.com/images/logos/7-Trends-in-IoT-for-Hospitality.pdf>. Acesso em: 02 maio 2019.

DIGITAL LUXURY GROUP. **The World Luxury Index**. 2018. Disponível em: http://www.digital-luxury.com/reports/World_Luxury_Index_Hotels_by_Digital_Luxury_Group.pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

DZHANDZHUGAZOVAA, E. A.; BLINOVAA, E. A.; ORLOVAA, L. N.; ROMANOVA, M. A. Innovations in Hospitality Industry. **International Journal of Environmental & Science Education**, v.11, n.17, p.10387-10400, 2016.

ÉPOCA. Hotel futurista do Alibaba tem reconhecimento facial, robôs-mordomos e “Alexa chinesa”; conheça. **Época Negócios Online**, 20 mar. 2019. Tecnologia. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/03/hotel-futurista-do-alibaba-tem-reconhecimento-facial-robos-mordomos-e-alexa-chinesa-conheca.html>. Acesso em: 18 dez. 2019.

ÉPOCA. Por que o primeiro hotel do mundo gerido por robôs não deu certo? **Época Negócios Online**, 31 mar. 2019. Tecnologia. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/03/por-que-o-primeiro-hotel-do-mundo-gerido-por-robos-nao-deu-certo.html>. Acesso em: 15 dez. 2019.

ÉPOCA. Accor lança quarto de hotel tecnológico em São Paulo. **Época Negócios Online**, 24 ago. 2018. Tecnologia. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/08/accor-lanca-quarto-de-hotel-tecnologico-em-sao-paulo.html>. Acesso em: 20 julho. 2021.

FALKO, H.; KRIECHBAUMER, F. **Room for Innovation** – Hotel Technology – Hospitalitynet. 2016. Disponível em: <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4075766.html>. Acesso em: 03 fev. 2019.

FIGUEIREDO, M. I. N. C. **O impacto do luxo na hotelaria: a evolução do conceito de hotelaria de luxo e o seu crescimento em Portugal**. 2017. 116 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Hoteleira) -

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, Estoril, 2017. Disponível em:
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24567/1/2017.04.018.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2019.

FILIPOVA, H.; KADIEVA, S. The millennial generation: challenges for the hotel industry. *In: PROCEEDINGS INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE CONTEMPORARY TOURISM- TRADITIONS AND INNOVATIONS*, Sofia, 2017. p. 493-500.

GAJDOŠÍK, T.; MARCIŠ, M. **Artificial intelligence tools for smart tourism development**. Springer: Computer Science On-line Conference, 2019.

HJALAGER, A. M. Repairing innovation defectiveness in tourism. **Tourism Management**, v.23, n.5, p.465-474, 2002.

HOLANDA, M. I. A.; NASCIMENTO, G. S. Um estudo das novas tecnologias a serviço da hotelaria de Fortaleza-CE. **Rev. Ciênc. Admin.**, Fortaleza, v.18, n.2, p.797-814, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rca/article/view/3347>. Acesso em: 06 ago. 2019.

HSU, C. C.; TSAIH, R. H. Artificial intelligence in smart tourism: a conceptual framework. *In: PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC BUSINESS - ICEB*, 18, Guilin, China, 2018. p. 124-133.

ILYENKOVA, S. D.; KUZNETSOV, V. I. **Innovation management**. Moscow: Eurasian Open Institute, 2009.

INOVA SOCIAL. **Conheça 5 hotéis inteligentes**. 2019. Disponível em:
<http://inovasocial.com.br/tecnologias-sociais/hoteis-inteligentes/>. Acesso em: 23 fev. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Fortaleza**. 2019. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/fortaleza/panorama>. Acesso em: 16 ago. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População estimada (2019) e Área territorial (2018)**. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/.html>. Acesso em: 11 jan. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de serviços de hospedagem: 2016/IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100623.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2020.

IVANOV, S.; WEBSTER, C.; BEREZINA, K. The adaption of robots and automations services by hospitality and tourism companies. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, Aveiro, v.27, n.28, p.1501-1517, 2017.

JACOB, M.; TINTORÉ, J.; AGUILÓ, E.; BRAVO, A.; MULET, J. Innovation in the tourist setor: results from a pilot study in the Balearic Islands. **Tourism Economics**, v.9, n.3, p.279-295, 2003.

JUNG, M. T.; TOM DIECK, C.; MOORHOUSE, N.; TOM DIECK, D. Tourists' experience of virtual reality applications. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSUMER ELECTRONICS - ICCE*, 2017.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

JUNG, S.; KIM, J.; FARRISH, J. In-room technology trends and their implications for enhancing guest experiences and revenue. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v.5, n.3, p.210-228, 2014.

KAMIO, L.; SASSI, O. C. Inclusão social no turismo. **Revista Multidisciplinar da UNIESP Saber Acadêmico**, Presidente Prudente, n.9, 127-131, 2010. Disponível em: uniesp.edu.br/sites/presidenteprudente/exibe_edicao.php?id_edicao=241. Acesso em: 23 abr. 2019.

KANSAKAR, P.; MUNIR, A.; SHABANI, N. Technology in hospitality industry: prospects and challenges. **IEEE Consumer Electronics Magazine**, v.8, n.3, p.60-65, 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1709.00105>. Acesso em: 10 fev. 2019.

KIM, J. Hotel of the future: exploring the attributes of a smart hotel adopting a mixed-methods approach. **Journal of Travel & Tourism Marketing**, v. 37, p. 804-822, 2020. 10.1080/10548408.2020.1835788.

KIM, J. J.; MONTES, A. A.; HAN, H. The role of expected benefits towards smart hotels in shaping customer behavior: comparison by age and gender. **Sustainability**, v. 1698, p.1-14, 2021.

KLEMENT, C. F. F. Serviços em hotelaria: estudo de caso sobre inovação em hospitalidade. In: **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**, 34, Rio de Janeiro, 2010. p.1-17.

KUMAR, V. M.; KEERTHANA, A.; MADHUMITHA, M.; VALLIAMMAI, S.; VINITHASRI, V. Sanative chatbot for health seekers. **International Journal of Engineering and Computer Science**, v.5, n.3, p.16022-16025, 2016.

LANDAU, D. **Os 9 hotéis mais tecnológicos do mundo**. 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/colehaan/2018/12/17/the-worlds-9-most-teched-out-hotels/#3625db2d6fff>. Acesso em: 08 mar. 2020.

LIMA, B. **Dormir ou voar?** Hotel japonês constrói quarto com simulador de voo. 2019. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/hotel-japones-constroi-quarto-com-simulador-de-voo/87877>. Acesso em: 14 fev. 2020.

LIMA, F. R.; GOMES, R. Conceitos e tecnologias da Indústria 4.0: uma análise bibliométrica. **Rev. Bras. Inov.**, Campinas (SP), v.19, n. e0200023, p. 1-30, 2020.

LOCAL MEASURE. **Communication Channels Most Used By Hotel Guests**. 2018. Disponível em: <https://www.localmeasure.com/post/communication-channels-most-used-by-guests>. Acesso em: 16 fev. 2020.

MACIEL, V. **Índice de atividade turística cresce 4,8% em setembro, diz IBGE**. Brasília: Mtur, 2019. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/13128-%C3%ADndice-de-atividade-tur%C3%ADstica-cresce-4,8-em-setembro,-diz-ibge.html>. Acesso em: 23 jan. 2020.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

MARIANI, M.; BAGGIO, R.; FUCHS, M.; HÖEPKEN, W. Business intelligence and big data in hospitality and tourism: a systematic literature review. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v.30, n.12, p.3514-3554, 2017.

MARTIN, H. **Cutting Edge**: robots deliver fun with hotel room service orders, and they don't expect a tip. 2016. Disponível em: <https://www.latimes.com/business/la-fi-hotel-robots-20160207-story.html>. Acesso em: 11 mar. 2020.

MIN, H. Measuring the service quality of luxury hotel chains in the USA. **International Journal of Services and Operations Management**, v.30, n.4, p.465-479, 2018. Disponível em: <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=93513>. Acesso em: 05 dez. 2019.

NAJDA-JANOSZKAA, M.; KOPERA, S. Exploring barriers to innovation in tourism industry – The case of southern region of Poland. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v.110, p.190-201, 2014.

NORDIN, S. **Tourism clustering & innovation**: paths to economic growth and development. Östersund: European Tourism Research Institute, 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **The next production revolution**: implications for governments and business. Paris: OECD Publishing, 2017

ORFILA-SINTES, F.; MATTSSON, J. Innovation behavior in the hotel industry. **Omega**, v.37, n.2, p.380-394, 2009.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. [S.l.]: Finep, 2006. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2019.

PANROTAS. **Blue Tree Hotels anuncia web check-in por reconhecimento facial**. 2019. Disponível em: https://www.panrotas.com.br/hotelaria/tecnologia/2019/09/blue-tree-hotels-anuncia-web-check-in-por-reconhecimento-facial_167689.html. Acesso em: 05 dez. 2019.

PARASCHIV, A. **Will Covid-19 force digitalization in the hotel workplace?** 2020. Disponível em: <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4098764.html>. Acesso em: 05 jun. 2020.

PERANZO, P. **AI Assistant**: the future of travel industry with the increase of artificial intelligence. 2019. Disponível em: <https://www.imaginnovation.net/blog/the-future-of-travel-with-the-increase-of-ai/>. Acesso em: 05 dez. 2019.

RODRIGUES, L. A. J. Padronização de atendimento em hotéis. **Revista Científica Eletrônica de Turismo**, v. 7, p. 1-14, 2007.

ROSSI, J.; RAMOS, C. M. Q. A relevância do uso de smartphones durante a experiência turística. **Turismo - Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v.21, n.3, p.265-290, 2019.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

SAM, S. K., KIM, J., BADU-BAIDEN, F., GIROUX, M., & CHOI, Y. Preference for robot service or human service in hotels? Impacts of the COVID-19 pandemic. **International Journal of Hospitality Management**, v. 93, n.12, 102795.

SAMALA, N.; KATKAM, B. S.; BELLAMKONDA, R.S.; RODRIGUEZ, R.V. Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. **Journal of Tourism Futures**, v. ahead-of-print, n. ahead-of-print, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JTF-07-2019-0065>. Acesso em: 23 maio 2020.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SHIN, H.; PERDUE, R.; KANG, J. Front desk technology innovation in hotels: a managerial perspective. **Tourism Management**, v. 74, p. 310–318, 2019.

SILVA, M. E. N. **Estratégias de marketing da hotelaria para a promoção do turismo de negócio e eventos**: estudo de caso do hotel Gran Marquise em Fortaleza/CE. 2015. 121 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios Turísticos) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015. Disponível em: <http://www.uece.br/mpgnt/dmdocuments/SILVA,M.E.N.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2019.

SILVA, T. A. A. T. **The internet of things**: estudo de satisfação na indústria hoteleira. 2017. 57 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Informação) - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/20480>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SITEMINDER. **Tecnologia hoteleira de 2020**: como será o hotel do futuro? Disponível em: <https://www.siteminder.com/pt/r/tecnologia/tecnologia-hoteleira-de-2020-como-sera-o-hotel-do-futuro/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

TAVARES, J.; VIEIRA, J. En busca de una teoría para el desarrollo de circuitos turísticos: Estudio aplicado a los Circuitos Turísticos Terras Altas da Mantiqueira y das Águas (Minas Gerais-Brasil). **Estudios y Perspectivas en Turismo**, Buenos Aires, v.20, n.1, p.90-109, 2011. (En línea).

TETZSCHNER, H.; HERLAU, H. **Innovation and social entrepreneurship in tourism**: a potential for local business development? IME Working Paper 49/03. Esbjerg: University of Southern Denmark, 2003.

TORRES, A. Using A Smartphone Application as A Digital Key for Hotel Guest Room and Its Other App Features. **International Journal of Advanced Science and Technology**, v. 113, p.103-112, 2018.

TIGU, G.; IORGULESCU, M.-C.; RAVAR, A. S. The impact of creativity and innovation in the hospitality industry on customers. **Journal of Tourism Challenges and Trends**, v.6, n.1, p.9-34, 2013.

**AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA
RECEPÇÃO E UNIDADES HABITACIONAIS DOS
HOTÉIS DE LUXO E BOM CONFORTO DE
FORTALEZA (CEARÁ)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Hospitality Technology: Trends and Developments Shaping the Industry**. 2018. Disponível em: <https://www.ucf.edu/online/hospitality/news/hospitality-technology-trends/>. Acesso em: 20 jul. 2019.

VELÁZQUEZ, B. M.; BLASCO, M. F.; SAURA, I. G. ICT adoption in hotels and electronic word-of-mouth. **Academia Revista Latinoamericana de Administracion**, v.28, n.2, p.227-250, 2015.

WEBSTER, C.; IVANOV, S. Robotics, artificial intelligence, and the evolving nature of work. *In*: GEORGE, B.; PAUL, J. (Eds.). **Digital Transformation in Business and Society: Theory and Cases**. Palgrave Macmillan: Switzerland, 2020. p. 127-143

YEOMAN, I. **Tomorrow's tourist: fluid and simple identities**. Ciber leninka, 2008. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/tomorrows-tourist-fluid-and-simple-identities>. Acesso em: 01 maio 2019.

YUNG, R.; KHOO-LATTIMORE, C. New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. **Current Issues in Tourism**, v.22, n.17, p.2056-2081, 2019.

ZAITSEVA, N. A. **Management in service industry: tourism and hospitality**. Moscow: Academia Publishing House, 2013.