

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA HOTELARIA: perspectivas futuras, desafios e oportunidades

José Carlos de Oliveira Ferreira¹

Orientadora: Alessandra Maria Tenório Branco Cunha

RESUMO

No atual cenário tecnológico, observa-se uma rápida evolução das tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT), Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e Inteligência Artificial (IA). Essa dinâmica tem gerado uma série de oportunidades e desafios únicos, que transformam significativamente a prestação de serviços na hotelaria e a experiência dos hóspedes. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar as percepções de colaboradores de diferentes hotéis em Pernambuco sobre o uso das tecnologias em no ramo hoteleiro. Trata-se em um estudo de caso descritivo, com abordagem quanti-qualitativa, envolvendo onze hotéis localizados no estado de Pernambuco, com coleta de dados por meio de questionários. Os resultados demonstraram que o conhecimento um conhecimento parcial entre os estabelecimentos pesquisados sobre as novas tecnologias e a sua utilização no ramo hoteleiro. Ainda, destacou-se que a interseção entre tecnologia e hospitalidade está moldando um cenário dinâmico e promissor, no qual a harmonização entre inovação tecnológica e atendimento personalizado aos clientes é crucial para o sucesso sustentável do setor hoteleiro.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Tecnologias. Internet das Coisas. TIC. Hotelaria.

ABSTRACT

In the current technological scenario, a rapid evolution of emerging technologies such as the Internet of Things (IoT), Information and Communication Technologies (ICT), and Artificial Intelligence (AI) is observed. This dynamic has generated a series of unique opportunities and challenges, significantly transforming the provision of services in the hotel industry and the guest experience. Therefore, the aim of this work was to identify the perceptions of employees from different hotels in Pernambuco regarding the use of technologies in the hotel industry. This is a descriptive case study with a quantitative and qualitative approach, involving eleven hotels located in the state of Pernambuco, with data collection through questionnaires. The results showed a partial understanding among the surveyed establishments about new technologies and their use in the hotel industry. Additionally, it was highlighted that the intersection of technology and hospitality is shaping a dynamic and promising scenario, where the harmonization between technological innovation and personalized customer service is crucial for the sustainable success of the hotel sector.

Keywords: Artificial Intelligence. Technologies. Internet of Things. ICT. Hospitality.

¹- Acadêmico do curso de Hotelaria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPE – Campus Cabo de Santo Agostinho. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPE.

1 INTRODUÇÃO

A hotelaria desempenha um papel fundamental na arte da hospitalidade, voltada para acolher turistas e viajantes. Seus serviços são centrados no conforto, na segurança e no bem-estar dos hóspedes, abrangendo diversas áreas, como governança, transporte, atendimento ao cliente e serviços terceirizados, como lavanderia e jardinagem. Essa busca pela excelência visa satisfazer o cliente e garantir a qualidade dos serviços oferecidos (Gomes, 2023).

Os avanços e inovações ao longo dos anos são notáveis, especialmente na hotelaria, onde dispositivos como *Alexa*, *Roomba Vácuo* e termostato inteligente vêm ganhando destaque. Tais dispositivos proporcionam funcionalidades como abertura de janelas e portas, atendimento ao cliente por voz, limpeza automatizada por meio de Inteligência Artificial (IA) e ajuste automático de temperatura (Cordeiro, 2023).

Quanto às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), elas representam a tecnologia usada como mediadora para processos, facilitando o conhecimento tecnológico e a integração entre pessoas. Por outro lado, a Internet das Coisas (IoT) refere-se à conexão entre objetos físicos e virtuais para a troca de dados e aprendizado de máquina, com uma ampla variedade de dispositivos conectados (Rampazzo; Vasconcelos, 2019).

A interseção dessas três áreas - hotelaria, TIC e IoT - impulsiona a inovação e a oferta de serviços capazes de fidelizar os clientes. Desde tempos remotos, a hotelaria busca oferecer conforto e serviços aos clientes, enquanto as TIC facilitam o acesso a esses serviços. Por sua vez, as IoT capacitam os dispositivos para desempenhar funções humanas (Cordeiro, 2023).

A combinação dessas três áreas nos meios de hospedagem promove a introdução de métodos inovadores e a capacidade de atender a uma variedade mais ampla de clientes. A computação ubíqua, que inclui interação, gerenciamento e execução, é uma característica marcante nesse contexto. A tendência é que cada vez mais itens e dispositivos integrem a computação ubíqua, transformando a experiência nos meios de hospedagem (Cordeiro, 2023).

Diante disso, este artigo tem como objetivo identificar as percepções de colaboradores de diferentes hotéis de Pernambuco sobre as principais tendências e utilização das tecnologias emergentes, como IA, IoT e TIC, no ramo hoteleiro. A justificativa para este estudo reside nos avanços tecnológicos observados globalmente, fornecendo uma nova perspectiva sobre temas como IA, TIC e IoT. Assim, essa análise é crucial para compreender as nuances dos serviços prestados com apoio dessas inovações tecnológicas.

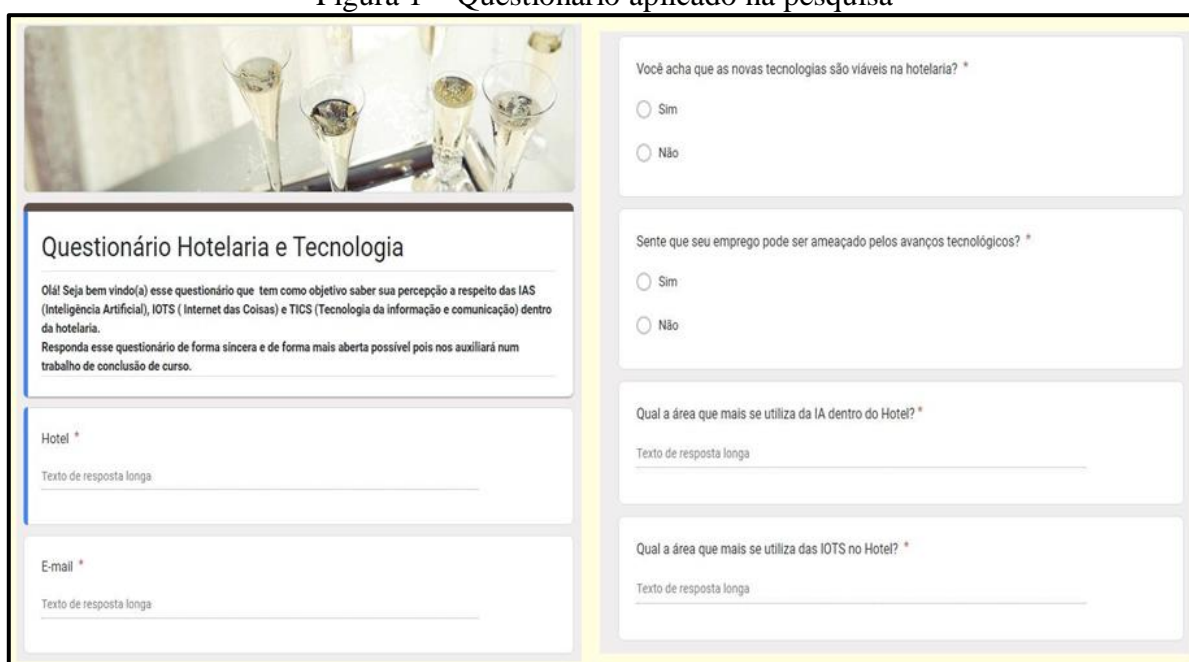
2 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo envolveu tanto a pesquisa qualitativa quanto a quantitativa. Trata-se de um estudo de caso descritivo, envolvendo 11 hotéis localizados no estado de Pernambuco, Brasil. Para a coleta os dados, foi aplicado um questionário, elaborado por meio da ferramenta *Google Formulários*, com questões que buscavam compreender o entendimento dos estabelecimento sobre o uso de tecnologias no ramo hoteleiro. O questionários foram disponibilizados individualmente para cada estabelecimento, e preenchido por um colaborador designado. Adicionalmente, uma abordagem preliminar foi realizada com um gestor de hotelaria por meio de entrevistas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário dirigido aos colaboradores adotou uma abordagem simples. As perguntas abordaram a inteligência artificial e suas funções específicas relacionadas a essas novas tecnologias. Uma constatação relevante foi que, apesar dos avanços tecnológicos no dia a dia, alguns hotéis ainda não adotam a IA, com prioridade a IoT. Na Figura 1, é apresentado o questionário utilizado na pesquisa.

Figura 1 – Questionário aplicado na pesquisa

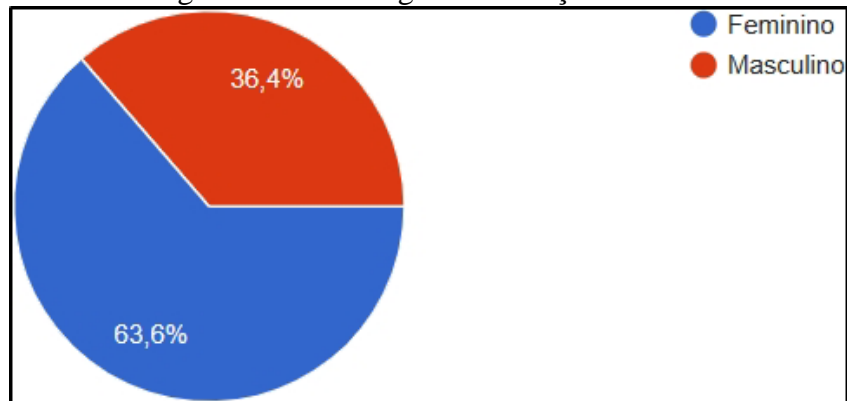


The image shows a digital survey form with a header image of champagne glasses. The form is titled "Questionário Hotelaria e Tecnologia" and includes an introductory message: "Olá! Seja bem vindo(a) esse questionário que tem como objetivo saber sua percepção a respeito das IAS (Inteligência Artificial), IOTS (Internet das Coisas) e TICS (Tecnologia da informação e comunicação) dentro da hotelaria. Responda esse questionário de forma sincera e de forma mais aberta possível pois nos auxiliará num trabalho de conclusão de curso." The form contains several sections: "Hotel *" with a long text input field, "E-mail *" with a long text input field, "Você acha que as novas tecnologias são viáveis na hotelaria? *" with radio buttons for "Sim" and "Não", "Sente que seu emprego pode ser ameaçado pelos avanços tecnológicos? *" with radio buttons for "Sim" and "Não", "Qual a área que mais se utiliza da IA dentro do Hotel? *" with a long text input field, and "Qual a área que mais se utiliza das IOTS no Hotel? *" with a long text input field.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

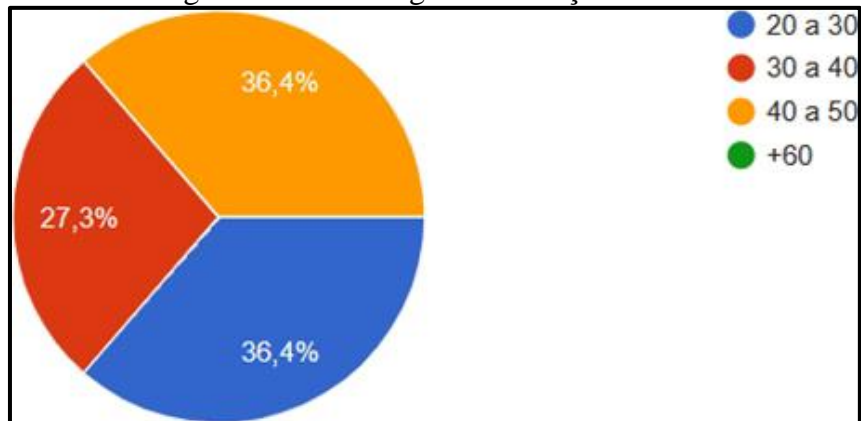
Em cada hotel, foi entrevistado um representante de diferentes setores, incluindo gerência e departamentos de hospedagem, totalizando 11 entrevistados. Quanto ao perfil dos participantes do estudo, destaca-se que a maioria era do sexo feminino (Figura 2), com idades variando entre 20 e 50 anos (Figura 3).

Figura 2 - Porcentagem em relação ao sexo



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

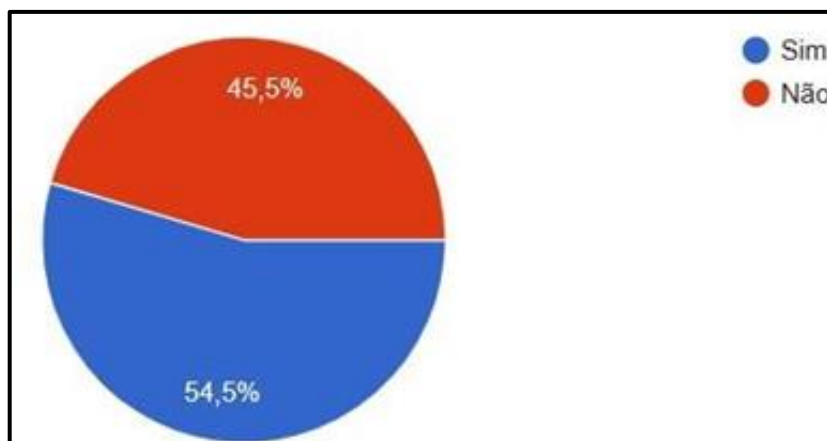
Figura 3 – Porcentagem em relação à idade



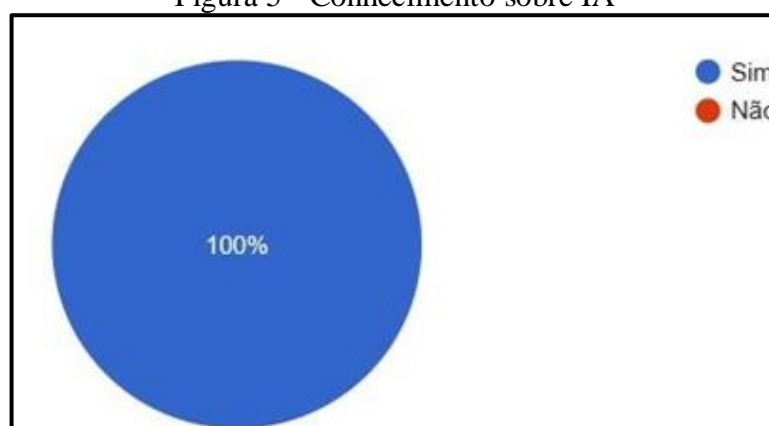
Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Em relação às percepções sobre as tecnologias emergentes, os resultados foram os seguintes: 54,5% dos entrevistados sabem o que é IoT, enquanto 45,5% desconheciam. Quanto à IA, todos os entrevistados (100%) estavam familiarizados com a tecnologia. Esses dados estão detalhados nas Figuras 4 e 5.

Figura 4 – Percentual de entrevistados que conhece IoT



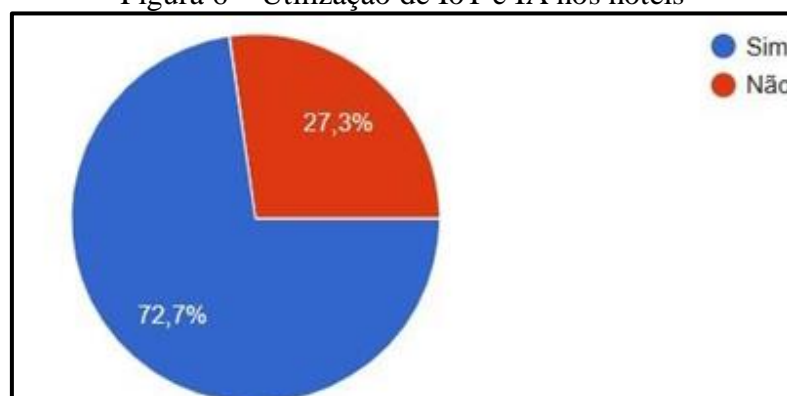
Fonte: Elaborada pelos autores (2024)
 Figura 5 - Conhecimento sobre IA



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Entre os hotéis avaliados, 72,7% indicaram a presença de tecnologias como IoT e IA, enquanto 27,3% não identificaram o uso desses recursos, conforme ilustrado na Figura 6.

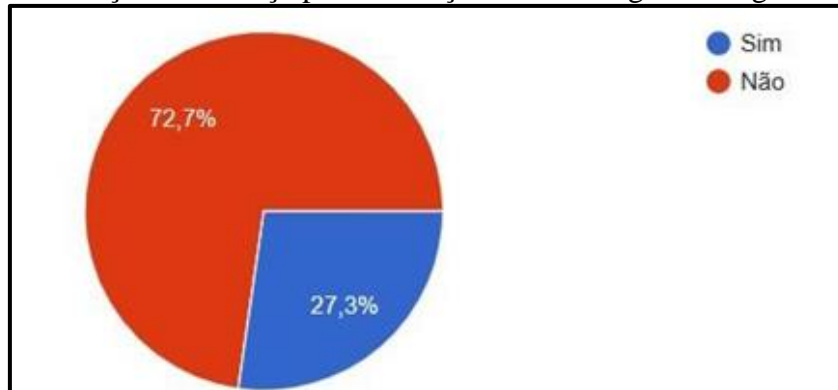
Figura 6 – Utilização de IoT e IA nos hotéis



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Em relação à percepção de ameaças ao emprego devido ao uso de tecnologias, 72,7% dos entrevistados não se sentiam ameaçados, enquanto 27,3% indicaram sentir-se ameaçados, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 – Sensação de ameaça pela utilização de tecnologias emergentes em hotéis



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Identificou-se que alguns funcionários, especialmente em hotéis da região metropolitana do Recife, expressaram sentimentos de ameaça em relação às novas tecnologias. Esses colaboradores manifestaram preocupação com a possibilidade de as inteligências artificiais substituírem os humanos em diversas funções, gerando incertezas sobre a segurança de seus empregos.

Essa percepção destaca a importância de abordar não apenas a implementação de tecnologias nos hotéis, mas também as preocupações e expectativas dos colaboradores em relação a essas mudanças. Nas Figuras 8 e 9, apresentam-se as respostas para as perguntas sobre as áreas que mais utiliza IoT e IA, respectivamente, dentro dos hotéis analisados.

Figura 8 - Áreas que mais utiliza IoT nos hotéis

Qual a área que mais se utiliza das IOTS no Hotel?

11 respostas

Não utilizamos
Nenhuma
Recepção, administração, gerência.
Apenas na suíte informada.
HOSPEDAGEM, COMERCIAL
Todas as áreas operacionais do hotel. Desde a cozinha até a Governança
Não é utilizado no momento
Reserva
Comercial, vendas e marketing

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Figura 9 – Áreas que mais utiliza IA nos hotéis

Qual a área que mais se utiliza da IA dentro do Hotel?

11 respostas

Não utilizamos
Nenhuma
No meu hotel não aplicamos IA.
Até o momento não utilizamos IA.
MARKETING, COMERCIAL
Estratégia de Mercado e Precificação
Neste momento, atendimento remoto
Recepção
Comercial, vendas e marketing

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Diante dessas informações, observou-se que alguns hotéis em Pernambuco já adotavam a IA e a IoT. É importante ressaltar que, apesar dos contínuos avanços tecnológicos no setor hoteleiro, a maioria dos trabalhadores desse segmento não se sente ameaçada pelas novas formas de aplicação de tais tecnologias.

Esse cenário oferece aos profissionais do ramo a oportunidade e a responsabilidade de manter-se constantemente atualizados para permanecerem relevantes no setor, alinhados com

essas inovações. Observa-se a aplicação da IA em diversas áreas, como recepção, marketing, setor comercial, vendas e atendimento.

Entretanto, apesar de compartilharem semelhanças, a inteligência humana transcende a capacidade da IA. Isso se deve ao fato de que, por meio da inteligência humana, pode-se experimentar empatia e compreender profundamente o universo. No entanto, é evidente que, com os avanços tecnológicos disponíveis, a IA se apresentará como um suporte significativo nos anos que se seguem (Tavares, 2023).

A IA destaca-se em tarefas repetitivas e automatizadas, especialmente aquelas que possuem regras claras e definidas e podem ser representadas por meio de dados específicos. Em contrapartida, a inteligência humana demonstra eficácia em atividades que exigem senso comum e empatia, no entanto, ela enfrenta desafios inerentes ao processamento de dados que envolvem cálculos complexos e rápidos (Tavares, 2023).

Assim, os avanços tecnológicos atuais, como a evolução das IAs, auxiliam na potencialização das capacidades humanas, sobretudo em tarefas repetitivas e que não exigem o tato humano. Empresas renomadas, como Microsoft, Google e Amazon, incorporam ativamente a IA em suas operações. Por exemplo, a Microsoft, ao perceber o sucesso do *ChatGPT*, integrou características específicas desta IA em seu mecanismo de busca, o *Bing* (Gonzales; Ferreira, 2023).

Diversas ferramentas de IA, como o *Copilot* da Microsoft, possibilitam interações eficientes com vários outros aplicativos da organização, como o *Microsoft Word*, *Microsoft Paint* e *Microsoft Excel*. Ainda, a empresa Google desenvolveu o *Meetbard*, um concorrente do *ChatGPT*, ampliando ainda mais as funcionalidades de seu mecanismo de busca. A Amazon oferece recomendações personalizadas com base nas buscas do usuário no Google. Plataformas como *Bedrock* e *Titan* exemplificam o poder da IA, as quais permitem aos usuários criar suas próprias experiências de inteligência artificial, especialmente em *blogs* e serviços relacionados (Gonzales; Ferreira, 2023).

Além disso, destaca-se a *Inflection AI*, uma *startup* recentemente fundada que obteve notável sucesso ao desenvolver *chatbots* humanizados. Esses *chatbots* encontram aplicação em diversos setores, como atendimentos em clínicas, hotéis e serviços que fazem uso de recursos tecnológicos. Empresas de notícias também se beneficiam da IA, ao recomendar conteúdos exclusivos alinhados aos interesses e padrões dos usuários (Gonzales; Ferreira, 2023).

A automação de processos e a busca por proporcionar uma experiência positiva ao cliente orientam esses esforços, destacando a crescente importância da IA, IoT e TIC na

otimização de operações e na satisfação do cliente. A inteligência artificial está trilhando novos rumos, permitindo abordagens mais ágeis na resolução de problemas e na condução de formas de trabalho mais eficientes. Este panorama reforça a influência positiva da IA na inovação e na transformação dos processos empresariais (Gonzales; Ferreira, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente integração de tecnologias, IA, IoT e TIC, no setor hoteleiro, inclusive no Estado de Pernambuco, torna-se evidente que a indústria hoteleira está passando por transformações significativas. A receptividade positiva dos hotéis em adotar essas inovações demonstra a disposição do setor em se adaptar às mudanças e explorar as oportunidades proporcionadas por essas tecnologias emergentes.

A utilização de IA e IoT em áreas como recepção, marketing, vendas e atendimento destaca-se como um avanço promissor, otimizando processos e oferecendo uma experiência aprimorada aos clientes. É importante ressaltar que, apesar do avanço tecnológico, a força de trabalho no setor não se sente ameaçada, evidenciando a importância da capacitação contínua para acompanhar essas mudanças e maximizar os benefícios dessas ferramentas.

Ao investir em tecnologias inteligentes, os hotéis não apenas proporcionam serviços mais eficientes, mas também se posicionam como atores atualizados e alinhados com as demandas contemporâneas do mercado. A coleta e análise de dados por meio dessas tecnologias também oferecem *insights* valiosos para a melhoria contínua dos serviços, personalização de ofertas e antecipação das necessidades dos clientes.

Entretanto, é crucial que a implementação dessas tecnologias seja acompanhada por uma abordagem equilibrada, levando em consideração as preferências dos hóspedes e mantendo um canal aberto para interações humanas quando necessário. A capacitação de equipes para operar e interagir eficazmente com essas ferramentas é um aspecto fundamental dessa transição tecnológica.

Vale ressaltar que, na hotelaria, a busca pela inovação tecnológica não apenas aprimora a eficiência operacional, mas também contribui para uma experiência mais personalizada e satisfatória para os hóspedes. O desafio futuro reside na constante adaptação a novas tecnologias e na busca pelo equilíbrio entre automação e o toque humano característico do setor hoteleiro. Em suma, a interseção entre tecnologia e hospitalidade está moldando um cenário dinâmico e promissor, onde a coexistência harmoniosa entre inovação tecnológica e atenção personalizada aos clientes é fundamental para o sucesso sustentável do setor hoteleiro.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, Cláudio. Na vanguarda da inovação: o que esperar dos avanços da Inteligência Artificial no setor hoteleiro? **Cryptoid**, 2023. Disponível em:

<https://cryptoid.com.br/inteligencia-artificial/na-vanguarda-da-inovacao-o-que-esperar-dos-avancos-da-inteligencia-artificial-no-setor-hoteleiro/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

GOMES, Amanda Caroline de Melo. **Análise da percepção de futuros egressos acerca do diferencial que possuem para atuação no mercado de trabalho**. 2023. Monografia (Graduação em Hotelaria) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Hotelaria e Turismo, 2023. Disponível em:

<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/50199/1/TCC%20-%20AMANDA%20CAROLINE%20DE%20MELO%20GOMES.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2023.

GONZALEZ, Cristiana de Oliveira; FERREIRA, Pedro P. Anatomia de um Sistema de Inteligência Artificial. **Comciência online**, 2020. Disponível em:

<https://www.comciencia.br/anatomia-de-um-sistema-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 15 nov. 2023

RAMPAZZO, Roberta de Freitas Paulo; VASCONCELOS, Flavia Nico. Cidades inteligentes e (quase) humanas. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v.8, n. 4, p. 27-26, julho/setembro, 2019. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/54f2/75344cc04bdc236d7f64112b89dae3738212.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2023.

TAVARES, Carmen. A Insuperável Inteligência Humana. **ABMES LInC**. 2023. Disponível em: <https://abmes.org.br/linc/coluna/detalhe/2007/a-insuperavel-inteligencia-humana>. Acesso em: 16 nov. 2023.