



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

O Potencial dos Assistentes Digitais na Atividade dos Recursos Humanos

Ana Teresa Santos da Costa

Católica Porto Business School
Abril 2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

O Potencial dos Assistentes Digitais na Atividade dos Recursos Humanos

Trabalho Final na modalidade de Dissertação
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Gestão

por

Ana Teresa Santos da Costa

sob orientação de
Prof. Doutor António Andrade

Católica Porto Business School
Abril 2024

Agradecimentos

Quero expressar o meu sincero agradecimento a todas as pessoas que contribuíram para a realização desta tese, tornando esta jornada académica significativa e enriquecedora.

Em primeiro lugar, quero expressar a minha profunda gratidão à minha querida mãe, por ter priorizado a minha educação e formação. Sem o incentivo dela não teria conseguido alcançar todas as conquistas que alcancei até hoje.

Quero agradecer ao meu orientador, Professor Doutor António Andrade. A sua orientação sábia e disponibilidade foram fundamentais para o desenvolvimento desta tese.

Não posso deixar de agradecer ao meu namorado, cujo apoio e incentivo foram fundamentais para superar os desafios e manter-me focada nos meus objetivos. O seu apoio constante trouxe alegria e equilíbrio a todo o processo, sendo uma presença essencial nesta jornada.

Agradeço também aos meus colegas de trabalho, da Sogrape Vinhos e da BA Glass, cuja colaboração foi essencial para o desenvolvimento da dissertação. O meu muito obrigada por terem respondido e partilhado o questionário.

A todos, o meu mais sincero obrigada! Cada um de vocês desempenhou um papel essencial nesta jornada, e estou verdadeiramente grata pelo vosso apoio.

Resumo

A importância da Transformação Digital nos Recursos Humanos foi particularmente acentuada pela pandemia de COVID-19, que acelerou a digitalização e redefiniu as práticas tradicionais. A integração de tecnologias inovadoras, como Inteligência Artificial (IA) e automação, é apresentada como determinante para a eficiência operacional.

O objetivo deste trabalho é perceber o potencial da implementação de *chatbots* na área dos Recursos Humanos (RH) e de que forma essa implementação é aceita pelos colaboradores.

Com o propósito de explorar este tema, o trabalho aborda a aplicação de assistentes digitais nos RH, com especial ênfase na IA e nos *chatbots*. A análise detalhada dos assistentes digitais destaca a sua evolução, evidenciando a sua versatilidade em diversas funções, desde a automação de tarefas rotineiras até ao suporte em programas de formação e desenvolvimento.

A implementação bem-sucedida de assistentes digitais nos RH é reconhecida por oferecer vantagens significativas e desafios, que serão discutidos neste trabalho.

Através da realização de um inquérito por questionário, procurou-se perceber qual a perspectiva de trabalhadores sobre a adoção e aceitação da implementação de HR *Bots* nas organizações onde trabalham.

A conclusão sublinha a importância da gestão da mudança, do desenvolvimento contínuo de competências digitais e da compreensão ética na adoção de assistentes digitais nos RH. Encoraja-se os profissionais de RH a adotarem a inovação, ao mesmo tempo que mantêm uma consciência constante das dimensões humanas do trabalho, garantindo uma transição bem-sucedida no contexto em evolução constante da Transformação Digital. Ao adotar uma

postura proativa e ética, os profissionais de RH podem otimizar a implementação de assistentes digitais, assegurando que estes estejam alinhados com as necessidades e valores das pessoas envolvidas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, *Chatbots*, Recursos Humanos, Transformação Digital

Abstract

The importance of Digital Transformation in Human Resources has been particularly accentuated by the COVID-19 pandemic, which has accelerated digitization and redefined traditional practices. The integration of innovative technologies, such as artificial intelligence and automation, is presented as a determining factor for operational efficiency.

The aim of this work is to understand the potential of implementing chatbots in the area of Human Resources (HR) and how this implementation is accepted by employees.

In order to explore this topic, the paper addresses the application of digital assistants in HR, with special emphasis on Artificial Intelligence (AI) and chatbots. The detailed analysis of digital assistants highlights their evolution, highlighting their versatility in various functions, from automating routine tasks to supporting training and development programs.

The successful implementation of digital assistants in HR is recognized as offering significant advantages and challenges, which will be discussed in this paper.

By conducting a questionnaire survey, we sought to understand the perspective of employees on the adoption and acceptance of the implementation of HR Bots in the organizations where they work.

The conclusion highlights the importance of change management, continuous development of digital skills and ethical understanding in the adoption of digital assistants in HR. HR professionals are encouraged to embrace innovation while maintaining a constant awareness of the human dimensions of work, ensuring a successful transition in the constantly evolving context of Digital Transformation. By adopting a proactive and ethical stance, HR professionals can

optimize the implementation of digital assistants, ensuring that they are aligned with the needs and values of the people involved.

Keywords: Artificial Intelligence, *Chatbots*, Human Resources, Digital Transformation

Notações e Siglas Usadas

RH – Recursos Humanos

GRH – Gestão de Recursos Humanos

IA – Inteligência Artificial

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	x
Notações e Siglas Usadas.....	xiii
Índice	xv
Índice de Figuras.....	xviii
Índice de Tabelas	xx
Índice de Gráficos	xxii
Introdução.....	25
Contextualização da problemática	25
Formulação do problema	26
Processo de investigação.....	27
Estrutura da dissertação.....	27
Transformação digital nos Recursos Humanos	29
1.1 Papel tradicional dos Recursos Humanos.....	30
1.2 Integração de Inteligência Artificial nos processos de RH	31
1.3 Assistentes Digitais	32
1.4 Aplicação de Assistentes Digitais nos RH.....	34
1.5 Implementação de Assistentes Digitais na atividade dos RH.....	35
1.6 Perceção dos colaboradores relativamente ao potencial dos Assistentes Digitais na atividade dos RH	37
Metodologia de Investigação	39
2.1 Questões e finalidade	39
2.2 Paradigma metodológico	40
2.3 Procedimentos de investigação.....	44
2.3.1 Método e técnica de recolha de dados.....	45
2.3.2 Estrutura do questionário.....	46
2.4 Recolha e Tratamento de dados.....	48
Apresentação dos Resultados	49
3.1 Descrição da amostra.....	49
3.1 Caracterização face ao conhecimento entendido por <i>chatbots</i>	51
3.1.1 Perceção da utilização de <i>chatbots</i> na atividade dos RH.....	54

3.1.2 Sentimentos face ao uso dos <i>chatbots</i>	57
Discussão dos resultados.....	61
4.1 Discussão dos resultados	61
Conclusões.....	65
5.1 Síntese da investigação.....	65
5.1 Principais contributos.....	66
5.1 Limitações e sugestões de trabalho futuro	67
Referências Bibliográficas.....	68
Apêndices	72

Índice de Figuras

Figura 1 - Esquema do percurso do estudo qualitativo	44
---	-----------

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Objetivos, questões e cruzamentos do estudo	42
Tabela 2 - Dimensão vs referências.....	45

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Caracterização da amostra de acordo com o género	49
Gráfico 2 - Caracterização da amostra de acordo com a faixa etária.....	50
Gráfico 3 - Caracterização da amostra de acordo com as habilitações literárias	50
Gráfico 4 - Caracterização da amostra de acordo com a área / departamento onde trabalha.....	51
Gráfico 5 - Número de afirmações verdadeiras identificadas	52
Gráfico 6 - Número de afirmações verdadeiras identificadas em função da faixa etária.....	52
Gráfico 7 - Número de afirmações verdadeiras identificadas em função do género	53
Gráfico 8 - Perceção do conhecimento vs conhecimento real	53
Gráfico 9 - Perceção do conhecimento vs conhecimento real	54
Gráfico 10 - Grau de concordância com a eficiência dos chatbots de RH.....	55
Gráfico 11 - Atividades selecionadas na utilização de chatbots de RH.....	56
Gráfico 12 - Grau de concordância com a afirmação "Em que medida acredita que os chatbots de RH facilitam a comunicação e interação com o departamento de RH?"	56
Gráfico 13 - Grau de confiança em partilhar informações pessoais ou sensíveis	57
Gráfico 14 - Grau de confiança nos chatbots em função da faixa etária.....	57
Gráfico 15 - Grau de concordância relativamente à qualidade das respostas dos chatbots	58
Gráfico 16 - Grau de concordância com a afirmação "Considera que o chatbot de RH possa aprender com as interações humanas?"	59

Gráfico 17 - Grau de concordância com a interface dos chatbots de RH	59
Gráfico 18 – Grau de concordância com o tempo de resposta no uso de chatbots RH	59
Gráfico 19 - Grau de concordância com a capacidade dos chatbots de RH sentirem empatia durante as interações.....	60

Introdução

Contextualização da problemática

O progresso dos avanços tecnológicos, nomeadamente no campo da Inteligência Artificial (IA), tem desencadeado uma transformação significativa em vários setores. Um dos setores que incorpora essas inovações são os Recursos Humanos (RH). É uma área estratégica que tem de redefinir a gestão de talentos, impulsionar a eficiência operacional e adaptar-se às exigências de um ambiente empresarial em constante evolução.

A revolução digital, acelerada pela pandemia da COVID-19, sublinhou a necessidade urgente das organizações adotarem tecnologias avançadas para se manterem competitivas. A IA, com as suas capacidades de automação, análise de dados e aprendizagem máquina, bem como os assistentes digitais ou *chatbots*, têm desempenhado um papel crucial neste cenário. A aplicação destas tecnologias na Gestão de Recursos Humanos (GRH) representa uma transição paradigmática, redefinindo desde os processos rotineiros, como seleção e recrutamento, até componentes cruciais da experiência do colaborador.

A integração da IA e dos *chatbots* nos processos de RH não é apenas uma resposta à necessidade de eficiência, mas também uma oportunidade para aprimorar a tomada de decisões, proporcionar uma gestão mais eficaz e orientada por dados, e libertar tempo para iniciativas estratégicas.

Formulação do problema

A revolução digital tem transformado radicalmente a forma como as organizações conduzem as suas operações e interagem com os seus colaboradores. No contexto da GRH, essa transformação não passa despercebida, pois a ascensão dos assistentes digitais representa um marco significativo na otimização e modernização das práticas tradicionais de RH.

É provável que, no futuro, a utilização de IA venha transformar por completo as organizações. No entanto, a sua implementação não está isenta de desafios. Os colaboradores estarão abertos à implementação desses assistentes virtuais? Sentirão segurança e confortáveis? A implementação de *chatbots* trará o risco de distanciamento entre colaboradores? Uma coisa é certa: o impacto da IA já está a ser notada, as empresas necessitam de se reinventar e tornarem-se competitivas no mercado.

Nesse sentido, a presente dissertação procura responder à seguinte questão de investigação: “Qual a perceção dos colaboradores sobre o potencial dos assistentes digitais na atividade dos recursos humanos?”. Para melhor guiar o caminho exploratório da resposta, formulámos os seguintes objetivos específicos:

- i. Identificar qual o grau de aceitação, por parte de colaboradores técnicos de diversas áreas, na implementação de *chatbots* de RH;
- ii. Analisar quais as preocupações por parte dos colaboradores;
- iii. Identificar o grau de perceção do potencial dos *chatbots* de RH.

Ao abordar estes objetivos, espera-se obter perceções valiosas sobre como os colaboradores percecionam os assistentes digitais no âmbito da GRH, o que permitirá uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas envolvidas na adoção destas tecnologias no ambiente laboral.

Processo de investigação

De forma a responder à questão de investigação proposta, foi realizado um estudo qualitativo através de um inquérito por questionário, aplicado a vários colaboradores técnicos de diferentes áreas para avaliar os objetivos propostos: perceber qual a perceção dos colaboradores sobre o potencial dos *chatbots* de RH, quais os sentimentos face a esta realidade, e perceber, se confiam e aceitam o uso desses assistentes digitais.

Para além do questionário, a dissertação também recorreu à pesquisa bibliográfica, consultando livros, revistas científicas e relatórios técnicos de empresas de tecnologia e consultoria como Forrester e Mckinsey, para aprofundar o conhecimento sobre o conceito em estudo e obter uma visão geral do que já foi investigado.

Estrutura da dissertação

A presente dissertação é composta por cinco capítulos. No primeiro capítulo é feita uma primeira abordagem e contextualização sobre o papel tradicional dos RH, seguindo-se de uma contextualização sobre a IA e a sua aplicabilidade nos processos de RH. Ainda neste capítulo são abordados os conceitos de assistentes digitais sendo feita uma pequena descrição da sua evolução histórica e de que forma se aplica na atividade dos recursos humanos, bem como os desafios e oportunidades da sua implementação. No segundo capítulo é apresentada a metodologia de investigação, as questões de investigação, paradigma metodológico, a análise de cruzamento de dados e os procedimentos de investigação. O terceiro capítulo diz respeito à apresentação dos resultados. Seguindo-se do quarto capítulo que dá lugar à discussão dos resultados obtidos através do inquérito por questionário e, por fim, o quinto e último capítulo que apresenta as conclusões: a síntese do estudo, os principais contributos e as sugestões de investigação futura com base nas limitações do estudo.

Capítulo 1

Transformação digital nos Recursos Humanos

A Transformação Digital nos RH representa uma transição paradigmática na gestão de talentos e no relacionamento entre colaboradores e organizações. A incorporação de ferramentas avançadas, como IA, análise de dados e automação, redefine a forma como encaramos desde os processos rotineiros, como a seleção e recrutamento, até aos componentes cruciais da experiência do colaborador.

A pandemia do COVID-19 alterou a trajetória de todos os negócios e intensificou a procura pela transformação digital. Acelerou o inevitável trabalho remoto e a digitalização de todos os processos (Zheng et al., 2022). As empresas foram levadas a questionar o seu modelo, os seus processos, a sua organização e as suas competências.

À medida que as organizações procuram manter-se competitivas e adaptadas às exigências de um ambiente empresarial dinâmico, a integração de tecnologias inovadoras nos RH torna-se imperativa. A compreensão das nuances deste processo é essencial para explorar não apenas os desafios associados, mas também as oportunidades intrínsecas à aplicação estratégica da tecnologia na área de RH. As organizações necessitam de se adaptar continuamente para atrair, desenvolver e reter talentos num ambiente em constante evolução, fortemente influenciado pela tecnologia (Cappelli, 2000).

Segundo Ramdani & Boudinar (2021) a CAPGEMINI Consulting e o MIT realizaram um estudo em 2015 referente à ligação entre a transformação digital e o desempenho, onde o resultado mostrou que as empresas mais maduras em termos de transformação digital são 26% mais eficientes que as restantes do seu setor. O desenvolvimento da economia digital está constantemente a trazer novos desafios e missões para o departamento de RH. Tanto para os processos e negócio, como também para a cultura da organização.

1.1 Papel tradicional dos Recursos Humanos

Ao longo das décadas, o papel dos RH tem passado por uma evolução significativa, atravessando por mudanças nas práticas organizacionais, avanços tecnológicos e transformações sociais. Compreender essa evolução é crucial para contextualizar o impacto potencial dos assistentes digitais na atividade dos RH.

Inicialmente, o papel dos RH estava centrado em funções administrativas. As responsabilidades do departamento estavam mais focadas em atividades operacionais e de suporte, garantindo o cumprimento das regulamentações legais e o funcionamento eficiente dos processos internos relacionados com os colaboradores. No entanto, a área evoluiu para incluir uma abordagem mais estratégica, concentrando-se no desenvolvimento de RH, que engloba o desenvolvimento de talentos, a gestão de carreiras, avaliação de desempenho, formação e desenvolvimento, compensação e benefícios.

A transição para a gestão estratégica marcou uma mudança significativa, com os RH a desempenharem um papel essencial no alinhamento dos objetivos estratégicos e operacionais das organizações (Becker, 1996). Tornaram-se agentes impulsionadores da cultura organizacional, do *engagement* dos colaboradores e da adaptação às mudanças globais, incluindo o impacto da tecnologia e do

trabalho remoto. Esta evolução reflete a transformação dos RH de uma função operacional para um parceiro estratégico crucial no sucesso organizacional.

Segundo Gomes A. (2022) com estes avanços tecnológicos e com a globalização crescente, os profissionais de RH deparam-se com a necessidade de adotar uma mentalidade empreendedora. Isso implica a habilidade de identificar candidatos capazes de se adaptarem às rápidas transformações nas tecnologias de informação e comunicação.

A integração de assistentes digitais nos processos de RH representa uma extensão natural dessa trajetória evolutiva. À medida que a tecnologia continua a desempenhar um papel central nas operações organizacionais, os assistentes digitais surgem como ferramentas inovadoras capazes de otimizar e agilizar diversas atividades de RH. Segundo Schabacker et al. (2015) as tecnologias emergentes, como a IA e automação, estão a transformar as práticas de RH, proporcionando oportunidades para uma gestão mais eficiente e orientada por dados.

Desde a automação de tarefas rotineiras até à análise preditiva para a tomada de decisões mais informadas, essas soluções tecnológicas prometem remodelar a dinâmica tradicional do departamento de RH, libertando tempo para que os profissionais se concentrem em iniciativas mais estratégicas.

A capacidade de integrar de forma harmoniosa assistentes digitais nas práticas de RH será crucial para maximizar os benefícios potenciais e alinhar-se eficazmente aos objetivos estratégicos da organização.

1.2 Integração de Inteligência Artificial nos processos de RH

A IA é de extrema importância nos dias de hoje e desempenha um papel significativo em várias áreas de negócio. Permite a criação de assistentes virtuais

ou *chatbots* que podem interagir com os humanos de maneira natural e realizar tarefas como responder a perguntas.

Em 1950, um matemático e pioneiro da ciência da computação, apresentou o conceito "Teste de Turing", definindo o critério para determinar se uma máquina pode demonstrar inteligência humana suficiente para ser considerada "inteligente" (Johari et al., 2022). O resultado obtido foi incapaz de diferenciar a conversa entre duas partes (humano e máquina). Isso provou que a máquina criada é capaz de imitar a interação humana (Johari et al., 2022).

Jonh McCarthy expandiu a noção de IA lógica e de computação (Hyman, 2012), mostrando como as máquinas e programas conseguem saber as coisas e simular sobre as mesmas.

A IA, também denominada de inteligência máquina, foi introduzida para desenvolver máquinas pensantes que imitam as capacidades humanas e o comportamento intelectual (Qamar et al., 2021).

A incorporação de tecnologia nos processos de RH tem sido uma área de crescente interesse, à medida que as organizações procuram aprimorar a eficiência e a eficácia das suas práticas de gestão de pessoas. A literatura científica fornece percepções valiosas sobre como a tecnologia está a moldar e a transformar os processos tradicionais de RH. A IA demonstrou um tremendo potencial na melhoria dos processos humanos de tomada de decisão e na consequente eficiência em vários ambientes de negócios (Qamar et al., 2021)

1.3 Assistentes Digitais

Vrontis et al. (2022) defende que os robôs de serviços humanóides e *bots* de IA estão a atrair cada vez mais a atenção da indústria. Interações entre o homem e a tecnologia têm representado uma evolução significativa no nosso quotidiano. Os assistentes digitais são ferramentas projetadas para facilitar tarefas e oferecer

informações rápidas, a partir da interação por linguagem falada ou escrita (Santos & Polianov, 2021).

Estes assistentes surgem com o intuito de satisfazer as necessidades tecnológicas dos utilizadores que, a cada ano que passa crescem tanto em número como em complexidade (Peixoto, 2019).

Um marco importante para o desenvolvimento dos assistentes digitais foi a criação do ELIZA – um *chatbot* que utilizava técnicas simples de processamento de linguagem para manter conversas simulando um psicoterapeuta (Weizenbaum, 1983). Foi uma contribuição significativa para o desenvolvimento da IA e da interação homem-máquina que, inspirou pesquisadores e desenvolvedores a explorar ainda mais as possibilidades da inteligência artificial e dos *chatbots*. A criação de Weizenbaum abriu o caminho para a evolução dos *chatbots* e assistentes virtuais modernos que encontramos nos dias de hoje.

É possível identificar vários tipos de assistentes digitais com diferentes finalidades. Assistentes de comando de voz, como a Siri da Apple, Google Assistant da Google e Alexa da Amazon que respondem a instruções verbais a partir dos computadores ou *smarthphones* (Saraiva & Negrão, n.d.).

De acordo com Følstad et al. (2019) existe uma crescente diversidade de *chatbots* em várias plataformas e aplicativos, cada um projetado para dar resposta a diferentes propósitos, desde suporte ao cliente até entretenimento e educação. Um *chatbot* é considerado um sistema de comunicação eficaz que pode ser usado tanto entre funcionários como clientes para realizar alguns trabalhos de comunicação dentro de uma organização sem qualquer intervenção humana (Majumder & Mondal, 2021).

A clara compreensão das diversas categorias de *chatbots* é crucial para projetar interações mais eficazes e personalizadas para diferentes contextos.

Ao contrário dos *chatbots* de IA, os *chatbots* baseados em regras seguem um conjunto predefinido de regras e padrões para interagir com os utilizadores.

Segundo Thorat & Jadhav (2020) quando o padrão de entrada dos utilizadores não corresponde a nenhuma regra predefinida, o *chatbot* não é eficiente. Definir regras para diversas situações é muito complexo e é difícil definir regras para cada situação. Apesar das limitações, este tipo de *chatbots* desempenha um papel importante em muitos contextos de atendimento ao cliente e automação de tarefas simples (Thorat & Jadhav, 2020).

1.4 Aplicação de Assistentes Digitais nos RH

Segundo Syed Rizwan Naqvi et al. (2023) com a utilização de *chatbots*, há potencial para empregar a tecnologia para agilizar as operações e fomentar uma cultura corporativa que apoie os objetivos estratégicos da organização, o que irá aprimorar a experiência do usuário.

No âmbito da automação de tarefas rotineiras, os *chatbots* revelam-se ferramentas eficazes. Podem realizar questões administrativas, como pedidos de licença, declarações, atualizações de dados pessoais, questões sobre férias e esclarecimentos sobre políticas internas, permitindo que os profissionais de RH se concentrem em tarefas mais estratégicas. As respostas do *chatbot* podem ser textos genéricos ou pré-definidos recuperados de uma base de conhecimento contendo respostas contrastantes (Majumder & Mondal, 2021).

A utilização de *chatbots* não se limita apenas à automatização de processos. Estes assistentes virtuais podem ser integrados em programas de formação e desenvolvimento, oferecendo suporte na aprendizagem e informações relevantes de forma interativa. São, portanto, pensados para apoiar a função de GRH em áreas como recrutamento e seleção, onboarding e formação, automação de processos de rotina e resposta às perguntas mais frequentes dos funcionários (Taule et al., 2022).

1.5 Implementação de Assistentes Digitais na atividade dos RH

A implementação de *chatbots* nos RH apresenta uma série de desafios e oportunidades que refletem a complexidade da integração de tecnologias.

Os *chatbots* representam uma ferramenta inovadora e eficaz nos RH, que facilita a interação entre colaboradores e departamento de RH, ao mesmo tempo que contribuem para a eficiência e desenvolvimento das práticas organizacionais. A sua aplicação inteligente promove uma abordagem inovadora e centrada no colaborador, alinhada com as exigências dinâmicas do ambiente organizacional. Incorporar *chatbots* na gestão de RH de uma organização resulta num desempenho muito melhor no alcance dos objetivos de longo prazo dessa organização empresarial (Majumder & Mondal, 2021).

Considerar a experiência do colaborador no desenvolvimento destas estratégias tem diversos efeitos positivos no desempenho organizacional. As empresas necessitam de uma nova abordagem que assente no envolvimento e na cultura, concentrando-se de forma abrangente na experiência do colaborador e considerando todas as variáveis que influenciam a satisfação, o bem-estar e a afinidade do colaborador (Syed Rizwan Naqvi et al., 2023).

Segundo Men et al. (2023) os *chatbots* sociais com IA tornaram-se a nova fronteira para a gestão de relacionamentos, permitindo a comunicação interpessoal em grande escala entre empresas.

A adoção de *chatbots* nos RH resulta em inúmeras vantagens. Os colaboradores podem obter respostas rápidas a perguntas frequentes, reduzindo a necessidade de intervenção humana. Qualquer colaborador de RH pode ficar aborrecido ao responder sempre às mesmas questões feitas pelos colaboradores (dias de férias, benefícios de saúde, questões relacionadas com o teletrabalho, etc) (Majumder & Mondal, 2021). O *chatbot* pode ajudar o departamento de RH nesse aspeto,

permitindo que se concentrem em atividades estratégicas e de maior valor acrescentado.

Segundo (Johari et al., 2022) o facto do *chatbot* estar disponível 24/7 proporciona aos colaboradores a capacidade de obter informações e assistência a qualquer hora do dia, independentemente do fuso horário, melhorando a acessibilidade e a sua experiência.

Os *chatbots* também podem ser úteis no momento de *onboarding*. Novos colaboradores têm muitas dúvidas nos primeiros meses de integração. O *chatbot* simplifica o processo e apoia o programa de *onboarding* dos novos colaboradores. São capazes de lidar com um grande número de conversas de utilizadores ao mesmo tempo, o que aumenta a eficiência do atendimento (Ltifi, 2023).

Apesar das diversas vantagens apresentadas, existem alguns desafios presentes na implementação destes assistentes digitais.

A manutenção periódica é necessária para desenvolver a tecnologia e utilizá-la em requisitos de negócios maiores e mais complexos (Majumder & Mondal, 2021).

Questões de segurança também são aspetos essenciais a considerar. Ao longo da conversa entre a máquina e o colaborador, podem ser expostas e partilhadas informações confidenciais como dados pessoais. É necessário que o *chatbot* inclua recursos de segurança, como permitir apenas a divulgação de informações não confidenciais e obter o consentimento do usuário para cada entrada de informação na conversa para evitar uso indevido e qualquer conduta cibernética imprópria (Johari et al., 2022).

Segundo Taule et al. (2022) o *chatbot* não consegue responder a questões pessoais, como os dias restantes que o colaborador tem de férias ou questões sobre o recibo de vencimento ou salário. E, segundo Bondarouk & Brewster (2016) há evidências de que os funcionários preferem obter este tipo de

informações através de pessoas (chefia direta ou especialista em gestão de RH) em vez de um sistema.

O colaborador ao esclarecer suas questões com os colegas de RH está a estabelecer o contacto social e pessoal. Algumas pessoas acreditam que os *chatbots* são muito impessoais e normalmente fornecem respostas rígidas ou padronizadas (Ltifi, 2023). Este tema também causa o risco de distanciamento: uma crescente falta de contacto direto entre especialistas de RH, gestores de linha e trabalhadores.

Esta revolução digital também impõe um desafio específico, especialmente no que diz respeito à gestão da mudança e à garantia da inclusão de toda a equipa nos novos processos. A necessidade de formação contínua e desenvolvimento de competências digitais torna-se evidente, e os líderes de RH desempenham um papel crucial ao liderar essa transição.

Para além disso, é fundamental reconhecer que a evolução dos RH não é estática. O ritmo acelerado das mudanças tecnológicas e sociais exige uma postura proativa por parte dos profissionais de RH. O desenvolvimento contínuo de competências, a adaptação a novas ferramentas e a compreensão das implicações éticas associadas à automação são aspetos críticos que exigem atenção constante. A capacidade de abraçar a inovação, ao mesmo tempo que se mantém sensível às dimensões humanas do trabalho, será um diferencial vital para os RH do futuro.

1.6 Perceção dos colaboradores relativamente ao potencial dos Assistentes Digitais na atividade dos RH

Na revisão de literatura analisada pretende-se compreender a perspetiva das empresas quanto ao uso de assistentes digitais e as suas vantagens e limitações para a organização. Pretende-se também compreender algumas das perspetivas

da população ao usar *chatbots*. Mais concretamente de colaboradores ativos no mercado de trabalho. Ou seja, perceber qual a percepção dos colaboradores sobre o potencial dos *chatbots*, qual a sua aceitação e quais os seus principais receios e preocupações.

Nos dias que correm a IA não é um tema novo para a população, é algo que está cada vez mais intrínseco no dia-a-dia. Muito provavelmente a maioria dos colaboradores técnicos já se depararam com *chatbots* em diversos sites de prestação de serviços, por exemplo.

Capítulo 2

Metodologia de Investigação

Neste capítulo pretende-se aprofundar a questão de investigação que esta dissertação procura responder, bem como apresentar e fundamentar a estratégia de investigação adotada.

2.1 Questões e finalidade

O avanço tecnológico, especialmente no campo da IA, tem desencadeado uma transformação significativa em vários setores, incluindo os RH. Esta é uma área estratégica que precisa redefinir a gestão de talentos, impulsionar a eficiência operacional e adaptar-se às exigências de um ambiente empresarial em constante evolução.

O propósito deste estudo consiste em analisar o potencial dos assistentes digitais na atividade dos RH e recolher, analisar e descrever informação relativamente à perceção dos colaboradores sobre o seu uso. Tendo em conta a seguinte questão de investigação: *“Qual a perceção dos colaboradores sobre o potencial dos assistentes digitais na atividade dos recursos humanos?”*, e os seguintes objetivos específicos:

- i. Identificar qual o grau de aceitação, por parte de colaboradores técnicos de diversas áreas, na implementação de chatbots de RH;
- ii. Analisar quais as preocupações por parte dos colaboradores;
- iii. Identificar o grau de perceção do potencial dos chatbots de RH.

2.2 Paradigma metodológico

De forma a responder à questão de investigação, será realizado um inquérito por questionário. Este método foi escolhido uma vez que permite a recolha de dados de pessoas de diferentes faixas etárias e de diferentes áreas profissionais. Deste modo, é possível obter uma visão mais precisa da realidade e compreender a verdadeira perceção da população.

O inquérito, tal como outros métodos de investigação, apresenta vantagens e desvantagens. Entre os benefícios, destaca-se a capacidade de recolher uma grande quantidade de dados, obter uma amostra representativa da população a baixo custo e padronizar as informações recolhidas (Babbie, 2014).

No entanto, apesar disso, antes de avançar com os verdadeiros objetivos de estudo reconhece-se que é importante perceber qual o conhecimento da amostra sobre o tema. Posto isto, serão propostos cruzamentos simples de dados a serem analisados neste estudo. Estes cruzamentos podem contribuir para explicar os dados recolhidos no inquérito por questionário que suportou o estudo e utilizadas na construção das conclusões.

Cruzamento 1: *O conhecimento sobre chatbots varia consoante a faixa etária.*

Diferentes grupos etários podem ter diferentes níveis de conhecimento, familiaridade ou habilidades em relação aos *chatbots*. Pode ser baseado em fatores como a exposição prévia a tecnologias, facilidade de adaptação a novas tecnologias ou experiência de uso.

Cruzamento 2: *Variáveis demográficas, como idade, género, habilitações literárias e área de atuação na empresa, influenciarão a perceção e aceitação dos colaboradores em relação aos assistentes digitais na atividade de RH.*

Segundo Morris et al. (2005) a aceitação de novas tecnologias é mais evidente nos jovens. O estudo dos autores também conclui que os homens tendem a demonstrar uma maior disposição para enfrentar e superar desafios.

O nível de escolaridade pode influenciar a familiaridade e a facilidade de utilização das novas tecnologias, o que afeta a receptividade dos colaboradores em relação aos assistentes digitais. A área de atuação na empresa também pode desempenhar um papel importante, uma vez que diferentes departamentos ou funções podem ter necessidades e perspectivas distintas sobre o uso de IA nas suas atividades diárias.

Assim, este cruzamento sugere que as variáveis demográficas podem ser importantes para compreender como os colaboradores percebem e se adaptam à introdução de assistentes digitais nas práticas de RH de uma organização.

Cruzamento 3: *Os colaboradores têm uma percepção positiva em relação ao potencial dos chatbots na atividade dos RH.*

Os *chatbots* podem ser incluídos em várias tarefas dos RH. Segundo Park et al. (2029) muito em breve vai ser esperado que a implementação de *chatbots* no departamento de RH e operações seja requisito.

Cruzamento 4: *A disposição para interagir e utilizar assistentes digitais está relacionada com a percepção dos benefícios que eles podem trazer.*

A percepção dos benefícios esperados desempenha um papel crucial na formação da atitude dos colaboradores em relação à adoção e aceitação dos *chatbots*.

Cruzamento 5: *Existe uma relação positiva entre a privacidade e a segurança e a aceitação de chatbots.*

A privacidade é uma variável que pode influenciar a aceitação de *chatbots*, no sentido que os utilizadores podem estar mais propensos a interagir quando se sentem seguros e confiantes de que os dados partilhados estão protegidos. O desenvolvedor do *chatbot* pode incluir recursos de segurança, como permitir apenas a divulgação de informações não confidenciais e obter o consentimento

do utilizador para cada entrada de informação na conversa para evitar o uso indevido e qualquer conduta cibernética imprópria (Johari et al., 2022).

Cruzamento 6: *Existe uma relação positiva entre a qualidade de resposta e a aceitação de chatbots.*

As respostas dadas pelos *chatbots* podem ser textos genéricos ou pré-definidos recuperados de uma base de dados. A manutenção periódica é necessária para desenvolver a tecnologia e utilizá-la em requisitos de negócios maiores e mais complexos (Majumder & Mondal, 2021).

Cruzamento 7: *Existe uma relação positiva entre o tempo de resposta e a aceitação de chatbots.*

Segundo Ltifi (2023) o *chatbots* são capazes de responder a um grande número de conversas ao mesmo tempo, o que aumenta a eficiência de atendimento. Têm a capacidade de responder em uma fração de segundos (Majumder & Mondal, 2021).

Cruzamento 8: *Existe uma relação positiva entre personalização e a aceitação de chatbots.*

Alguns usuários acreditam que os *chatbots* são muito impessoais e fornecem respostas rígidas e padronizadas (Ltifi, 2023).

De seguida encontra-se a Tabela 1, que resume o design da estrutura de análise realizado com base nos objetivos da pesquisa, nas questões levantadas e nos cruzamentos formuladas.

Tabela 1 - Objetivos, questões e cruzamentos do estudo

Objetivos	Questões	Cruzamentos	Fonte
Avaliar o conhecimento relativamente ao <i>chatbots</i>	O conhecimento do que é um <i>chatbot</i> varia de acordo com a faixa etária?	1. O conhecimento sobre <i>chatbots</i> varia consoante a faixa etária.	A disposição para aceitar a tecnologia é mais notória entre os trabalhadores mais jovens. (Venkatesh & Morris, 2000)

<p>Estudar a percepção relativamente à aceitação dos <i>chatbots</i></p>	<p>A percepção em relação ao uso dos <i>chatbots</i> varia consoante as variáveis demográficas?</p>	<p>2. Variáveis demográficas, como idade, género, habilitações literárias e área de atuação na empresa, influenciarão a percepção e aceitação dos colaboradores em relação aos assistentes digitais na atividade de RH.</p>	<p>Provas empíricas revelaram que os homens atribuíam maior importância à utilidade percebida, enquanto as mulheres evidenciavam mais facilidade percebida. (Venkatesh & Morris, 2000)</p>
<p>Estudar a percepção do potencial dos <i>chatbots</i></p>	<p>Qual o nível de percepção sobre a utilidade dos <i>chatbots</i> na atividade dos RH?</p>	<p>3. Os colaboradores têm uma percepção positiva em relação ao potencial dos <i>chatbots</i> na atividade dos RH.</p>	<p>O grau com que um indivíduo acredita que o uso de um determinado sistema ou tecnologia contribuirá para a melhoria da performance do seu trabalho. (Davis, 1989)</p>
	<p>O nível de aceitação de <i>chatbots</i> varia consoante a percepção sobre os benefícios que eles podem trazer?</p>	<p>4. A disposição para interagir e utilizar assistentes digitais está relacionada com a percepção dos benefícios que eles podem trazer.</p>	<p>Ponderação mental que os consumidores fazem entre os benefícios que percebem nas aplicações. (Venkatesh et al., 2012)</p>
<p>Determinar o grau de confiança no uso dos <i>chatbots</i></p>	<p>O nível de aceitação de <i>chatbots</i> varia consoante a relação de privacidade e segurança sentida?</p>	<p>5. Existe uma relação positiva entre a privacidade e a segurança e a aceitação de <i>chatbots</i>.</p>	<p>Grau com que um indivíduo se sente protegido contra ameaças de segurança resultantes do uso do sistema/tecnologia. (Smith, 2005)</p>

Determinar o grau de qualidade no uso dos chatbots	O nível de utilidade e valor agregado é influenciado pela precisão e eficácia das respostas dos <i>chatbots</i> ?	6. Existe uma relação positiva entre a qualidade de resposta e a aceitação de <i>chatbots</i> .	As respostas precisas e coerentes melhoram a experiência do usuário. (Capital, 2024)
	O tempo de resposta influencia a adoção do <i>chatbots</i> ?	7. Existe uma relação positiva entre o tempo de resposta e a aceitação de <i>chatbots</i> .	Os usuários aceitam o uso dos chatbots devido à capacidade de resposta rápida. (Johari et al., 2022)
	A personalização de resposta influencia a adoção do <i>chatbots</i> ?	8. Existe uma relação positiva entre personalização e a aceitação de <i>chatbots</i>	A personalização pode contribuir para a construção de uma experiência mais envolvente e satisfatória. (Følstad et al., 2019)

2.3 Procedimentos de investigação

Foi elaborado um esquema do percurso do estudo qualitativo, abordando os momentos para o estudo qualitativo, elaboração do questionário e análise do objetivo, conforme se mostra na Figura 1:



Figura 1 - Esquema do percurso do estudo qualitativo

2.3.1 Método e técnica de recolha de dados

A investigação ocorreu em território nacional e foi baseada num inquérito por questionário *online*, através do Google Forms.

A utilização de um inquérito por questionário apresenta uma facilidade de análise, rapidez na recolha e análise de dados.

O inquérito por questionário *online* foi fundamentado na revisão de literatura.

Antes da implementação final, o questionário passou por uma análise semântica. Esse procedimento foi realizado para identificar e corrigir possíveis problemas, tais como perguntas que poderiam ser incompreensíveis, incoerentes, incorretas ou ambíguas. Para o efeito, escolheu-se cinco indivíduos para responder ao questionário e fazer chegar a sua apreciação crítica sobre a estrutura, identificando os pontos a melhorar e a corrigir.

Para estabelecer a ligação entre o inquérito por questionário e a revisão de literatura, foi criada a tabela seguinte que associa a dimensão de cada pergunta do questionário aos autores que demonstram a importância do atributo abordado por essa pergunta. A tabela ajuda a realçar a fundamentação teórica subjacente às questões do questionário, evidenciando como os conceitos e argumentos discutidos na revisão de literatura são aplicados na prática da pesquisa.

Tabela 2 - Dimensão *vs* referências

Dimensão	Referências
Conhecimento	Venkatesh & Morris (2000) O'Connor (2020)
Eficiência	Følstad et al. (2019); Yadav et al. (2023) Johari et al. (2022); Taule et al. (2022); Majumder & Mondal (2021); Bondarouk & Brewster (2016); Ltifi (2023); Qamar et al. (2021); Murugesan et al. (2023)

Usabilidade	O'Connor (2020); Yadav et al. (2023) Johari et al. (2022); Qamar et al. (2021) Taule et al. (2022); Majumder & Mondal (2021)
Segurança	Smith (2005); O'Connor (2020); Ltifi (2023); Johari et al. (2022); Nikolaou (2021)
Compreensão do contexto	Følstad et al. (2019); Johari et al. (2022)
Qualidade	Johari et al. (2022); Bondarouk & Brewster (2016); Capital (2024)
Precisão de resposta	Johari et al. (2022); Men et al. (2023); Murugesan et al. (2023)
Tempo de resposta	Johari et al. (2022); Becker (1996); Taule et al. (2022); Nikolaou (2021); Syed Rizwan Naqvi et al. (2023); Majumder & Mondal (2021)
Personalização	Følstad et al. (2019); Johari et al. (2022) Ltifi (2023); Syed Rizwan Naqvi et al. (2023)
Empatia	Bondarouk & Brewster (2016); Ltifi (2023)
Interface	O'Connor (2020); Ltifi (2023); Syed Rizwan Naqvi et al. (2023)

2.3.2 Estrutura do questionário

O questionário apresentou uma breve descrição do seu âmbito e objetivos, para contextualizar os participantes da natureza acadêmica do estudo.

O questionário seguiu uma abordagem em duas etapas: primeiro, realizou-se uma análise da amostra para caracterização; depois, foram formuladas questões e analisadas com um conjunto de cruzamento de dados. Assim, uma série de questões foi desenvolvida com o objetivo principal de investigar a percepção,

pelos colaboradores, relativa ao potencial dos assistentes digitais na atividade dos RH.

Em primeira instância, o questionário incluiu perguntas destinadas a identificar características dos participantes, como gênero, idade, nível de habilitação literária e área profissional. Esse procedimento permitiu não apenas compreender a composição da amostra envolvida no estudo, mas também analisar como esses fatores poderiam influenciar as respostas a determinadas questões.

Seguidamente foram incluídas questões para avaliar o nível de conhecimento dos participantes sobre *chatbots* e sua percepção em relação à sua aplicação nas organizações. Questões úteis para fornecer *insights* adicionais e compreender o panorama geral do conhecimento atual da população sobre *chatbots*.

Posteriormente foram feitas questões que estavam alinhadas com os objetivos do estudo e questões relacionadas com o grau de confiança, qualidade e aceitação dos *chatbots*.

As respostas ao questionário foram apresentando opções tanto nominais quanto ordinais. No caso das opções ordinais, os participantes foram solicitados a indicar seu nível de concordância com cada afirmação em uma escala de Likert de 1 a 7 pontos. Nessa escala, o valor 1 representava "discordo totalmente" e o valor 7 correspondia a "concordo totalmente".

Segundo Babbie (2014) a escala de Likert é um método de medição composto por categorias de resposta padronizadas, concebido por Rensis Likert, com o objetivo de aprimorar a mensuração em pesquisas nas ciências sociais. Essa escala permite aos participantes expressar a intensidade relativa de concordância ou discordância com diferentes itens, utilizando uma variedade de categorias de resposta.

2.4 Recolha e Tratamento de dados

Foram contactados 118 colaboradores de duas empresas: Sogrape Vinhos S.A e BA Glass Portugal S.A. Numa primeira fase os inquéritos foram enviados por e-mail e numa segunda fase via *LinkedIn*.

Dos 118 colaboradores contactados, obteve-se 102 respostas, totalizando uma taxa de resposta de 86%. No capítulo seguinte será analisada a amostra e a apresentação dos resultados obtidos.

Capítulo 3

Apresentação dos Resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos no inquérito realizado e é efetuada uma análise às respostas obtidas.

3.1 Descrição da amostra

De acordo com o gráfico apresentado, dos 102 participantes, 68% foram mulheres e 32% foram homens:

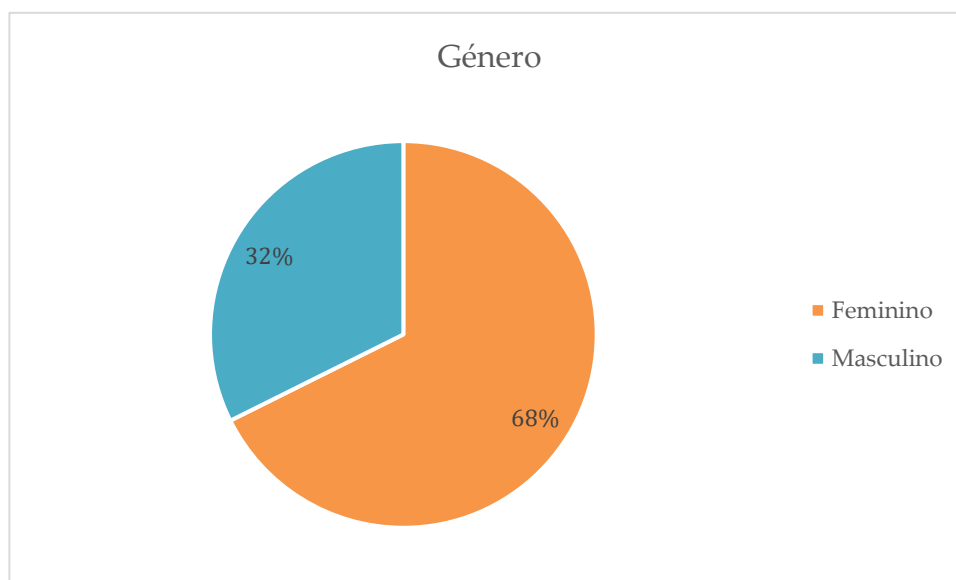


Gráfico 1 - Caracterização da amostra de acordo com o género

Relativamente à faixa etária, os participantes foram categorizados em diferentes idades: entre 19 a 24 anos, 25 a 34 anos, 35 a 44 anos, 45 a 54 anos, 55 a 64 anos e participantes com 65 anos ou mais. A maior parte dos participantes tem idade entre os 25 e os 35 anos:

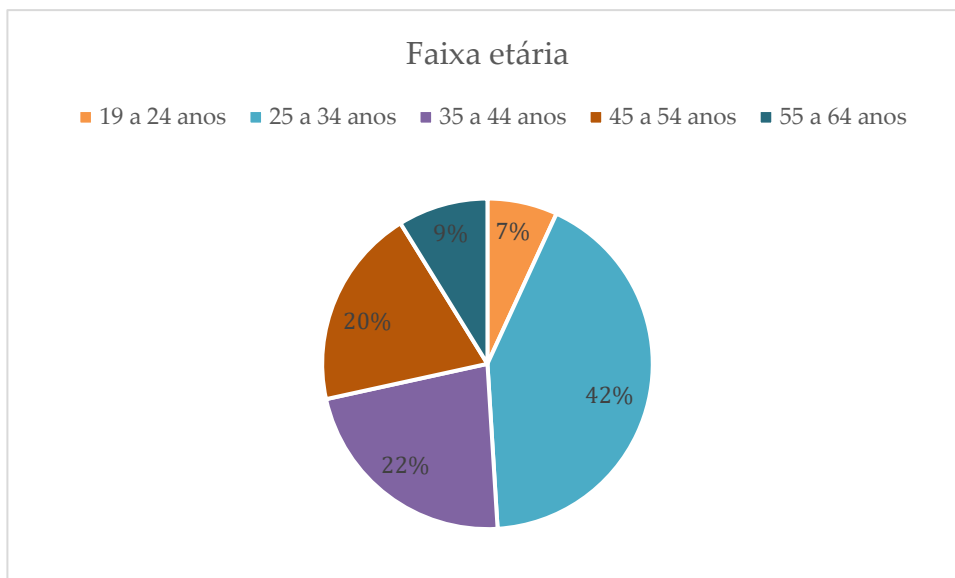


Gráfico 2 - Caracterização da amostra de acordo com a faixa etária

No que diz respeito às habilitações literárias, a maioria dos participantes tem Licenciatura (41%) e Mestrado (39%).

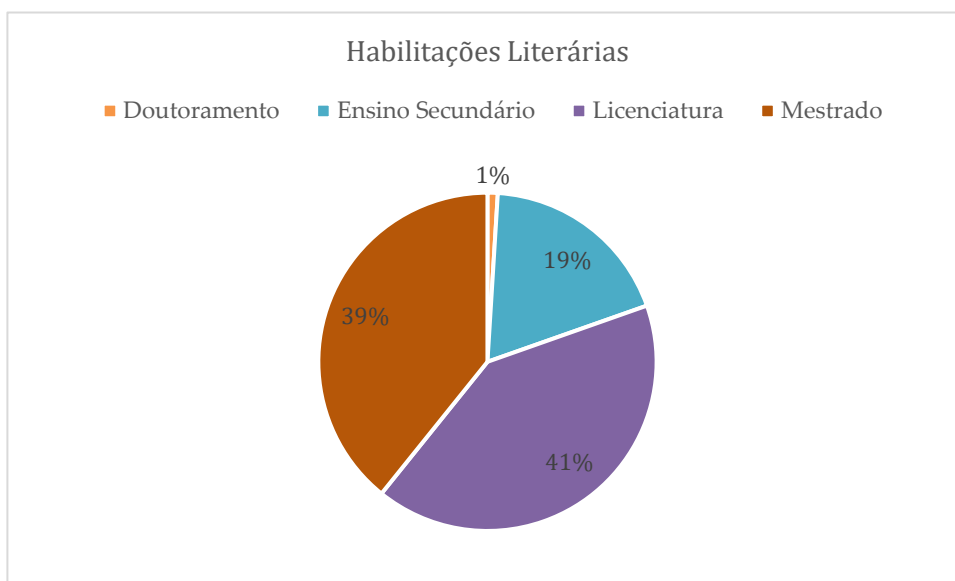


Gráfico 3 - Caracterização da amostra de acordo com as habilitações literárias

Das inúmeras áreas de departamento identificadas, destacaram-se as áreas de Gestão, Marketing e Recursos Humanos.

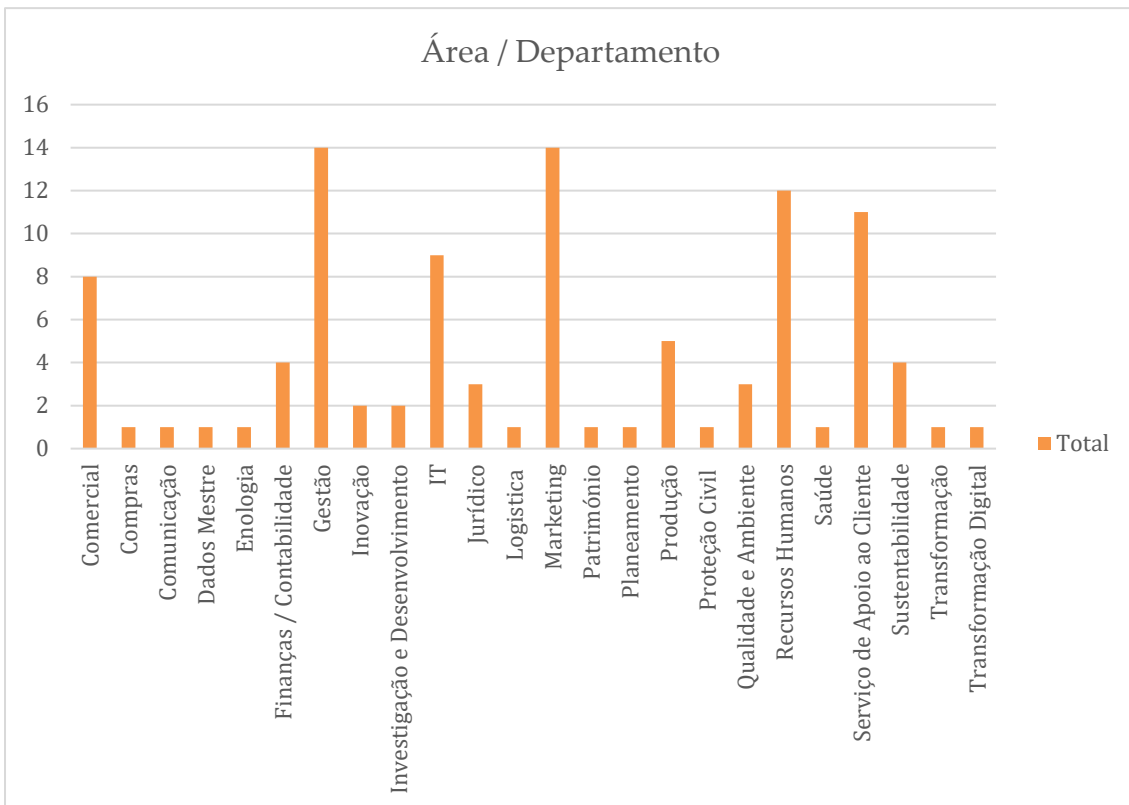


Gráfico 4 - Caracterização da amostra de acordo com a área / departamento onde trabalha

3.1 Caracterização face ao conhecimento entendido por *chatbots*

Tendo em conta o estudo da presente dissertação, era necessário perceber qual a perceção dos participantes no que diz respeito ao conceito de *chatbots* e à sua aplicação na atividade dos RH.

Foi desenvolvido uma série de questões para avaliar esse entendimento. Foram fornecidas algumas questões verdadeiras e outras falsas, questionou-se qual o entendimento sobre o conceito de *chatbots* e se os participantes já tinham usado algum *chatbot* de RH.

Analisando o gráfico abaixo verifica-se que os participantes conseguiram identificar as quatro afirmações verdadeiras.

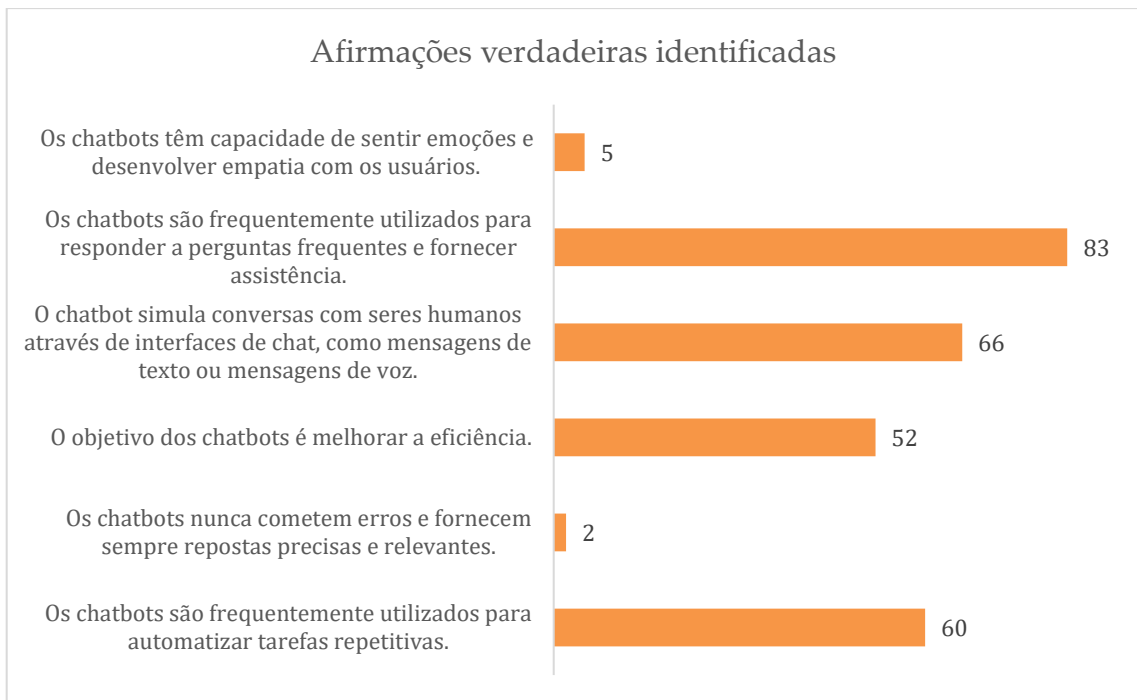


Gráfico 5 - Número de afirmações verdadeiras identificadas

No gráfico seguinte pretende-se analisar a quantidade de respostas corretas de acordo com a faixa etária. Consegue-se observar que os participantes entre os 25 e os 34 anos conseguiram identificar mais afirmações corretas e que, a faixa etária mais velha tem mais dificuldades em identificar as afirmações corretas.

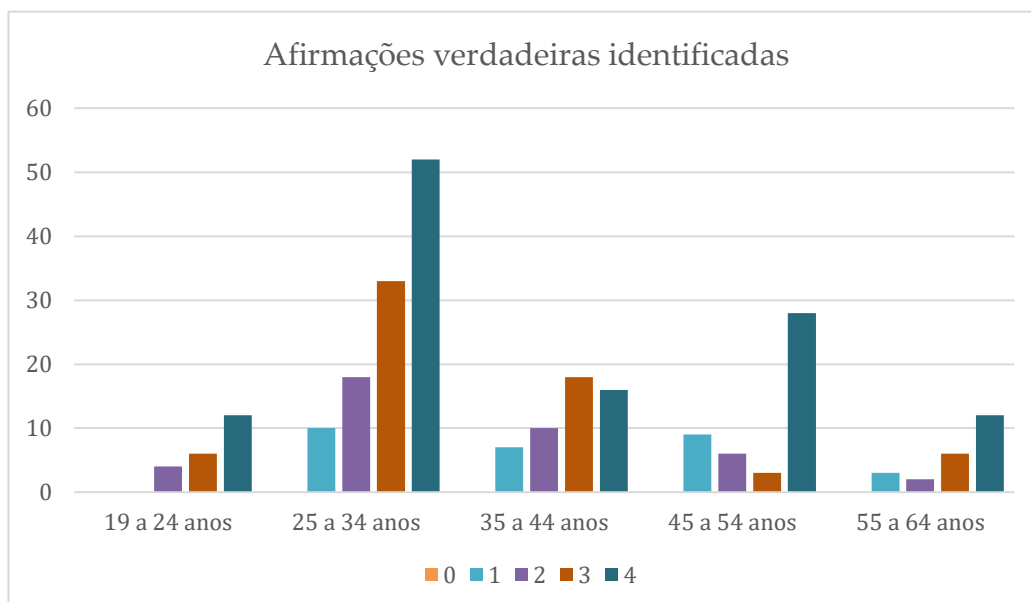


Gráfico 6 - Número de afirmações verdadeiras identificadas em função da faixa etária

No que diz respeito ao número de afirmações verdadeiras identificadas em função do género, o gráfico 7 mostra que o género masculino identificou mais afirmações corretas. Temos de ter em conta que tivemos 68% de participantes femininos e 32% de participantes masculinos.

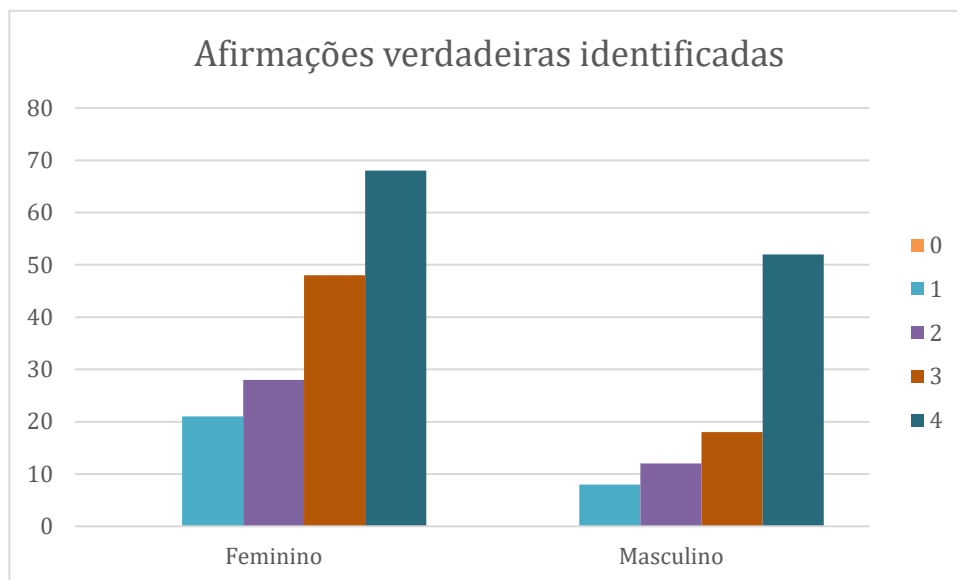


Gráfico 7 - Número de afirmações verdadeiras identificadas em função do género

Com o objetivo de determinar se o conhecimento real de cada participante correspondia ao seu conhecimento percebido, foi pedido para avaliarem o grau de familiarização com o conceito de *chatbots*. De uma escala de 1 a 7, em que 1 representa “discordo totalmente” e 7 representa “concordo totalmente”.

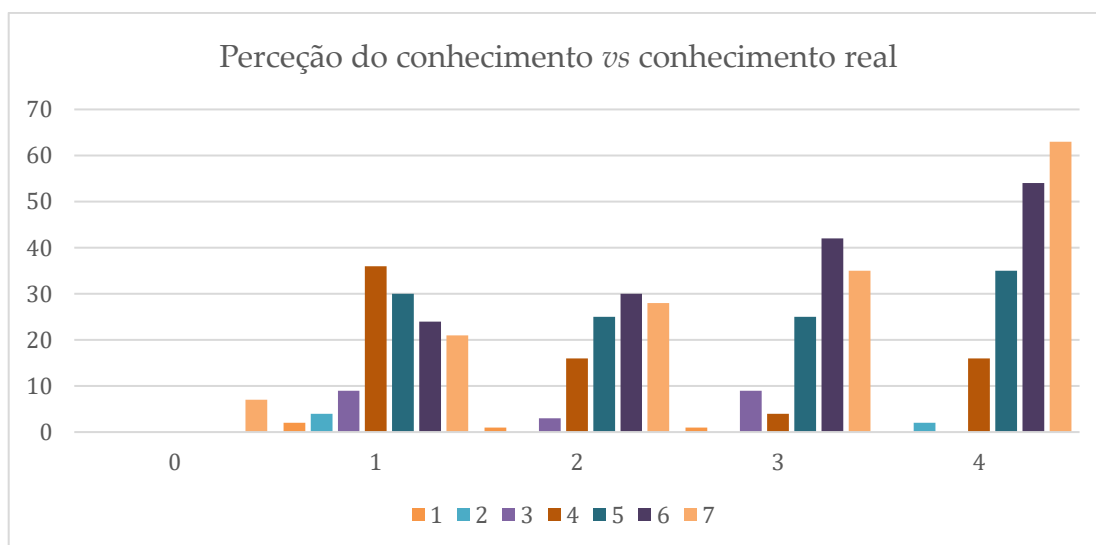


Gráfico 8 - Perceção do conhecimento vs conhecimento real

Ao analisar esses dados em comparação com o número de respostas corretas identificadas por cada indivíduo, observou-se que 36% dos participantes têm uma percepção de seu conhecimento maior do que seu verdadeiro conhecimento, enquanto 49% têm uma percepção precisa de seu conhecimento e 15% têm uma percepção inferior.

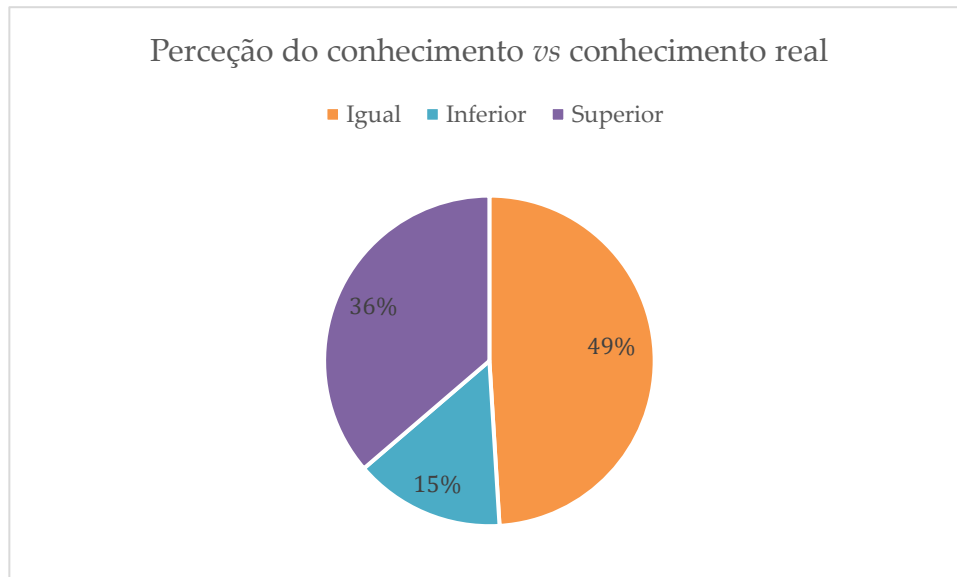


Gráfico 9 - Percepção do conhecimento vs conhecimento real

3.1.1 Percepção da utilização de *chatbots* na atividade dos RH

15% dos participantes já tiveram experiência com *chatbots* de RH e 85% nunca usou nenhum *chatbot* de RH.

Foi questionado aos participantes se consideram que os *chatbots* são eficazes em melhorar a eficiência das operações e obtivemos os seguintes resultados: a maioria dos participantes considera que os *chatbots* de RH poderão ser eficazes na eficiência das operações.

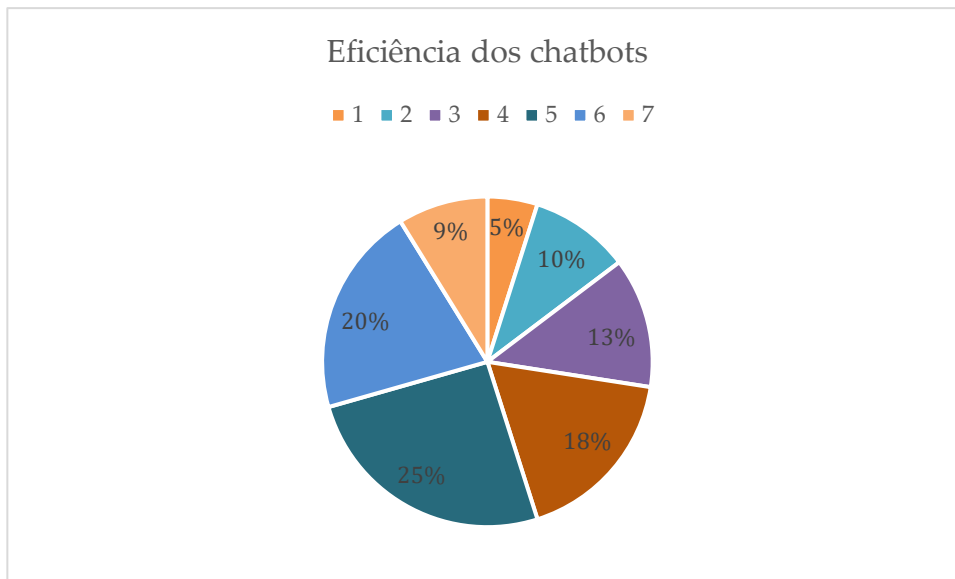


Gráfico 10 - Grau de concordância com a eficiência dos *chatbots* de RH

Na seguinte questão, os participantes poderiam identificar as tarefas que consideram mais adequadas delegar num *chatbot* de RH, sendo que não havia número máximo de respostas a selecionar.

Das hipóteses a selecionar, os lembretes e notificações são as atividades que os participantes consideram que terão mais impacto na utilização dos *chatbots*. Para além disso, questões sobre procedimentos internos e benefícios, questões sobre oportunidades internas e formações e auxílio na integração de novos colaboradores são também atividades destacadas no uso de *chatbots* de RH.

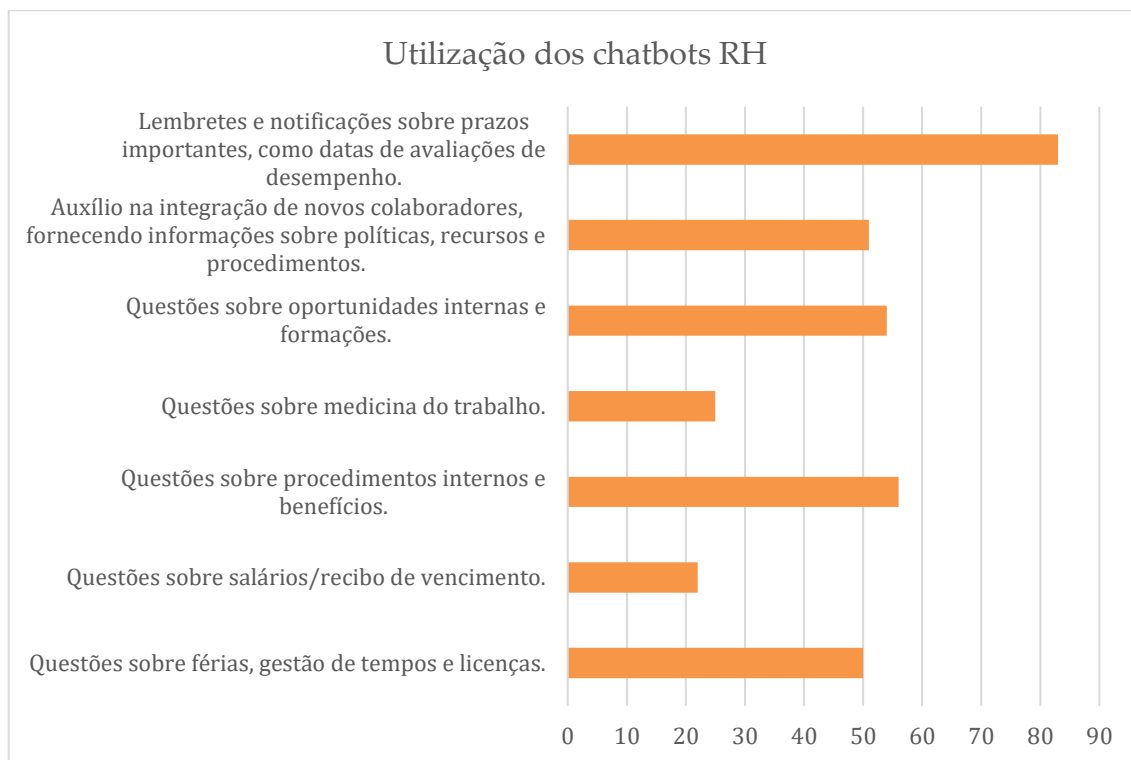


Gráfico 11 - Atividades selecionadas na utilização de chatbots de RH

Quando questionamos se os *chatbots* facilitam a comunicação e interação com o departamento dos RH, os participantes têm opiniões muito distintas. No entanto, a maioria concorda parcialmente e 21% não concorda, nem discorda. Ainda não têm uma opinião muito formalizada sobre o tema.

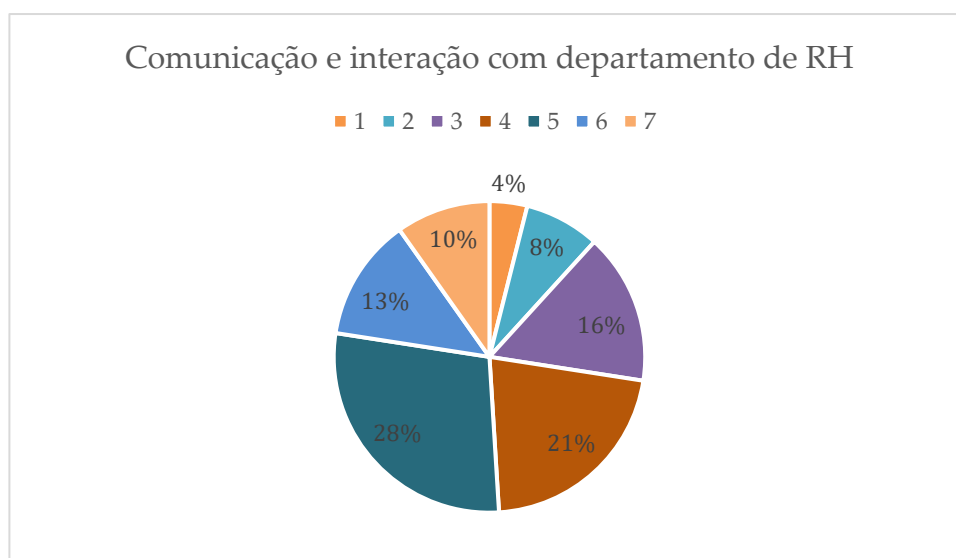


Gráfico 12 - Grau de concordância com a afirmação "Em que medida acredita que os chatbots de RH facilitam a comunicação e interação com o departamento de RH?"

3.1.2 Sentimentos face ao uso dos *chatbots*

A confiança é um dos maiores desafios que a implementação dos *chatbots* atravessa. A maioria dos participantes não se sente confortável em partilhar informações pessoais ou sensíveis, conforme mostra o gráfico abaixo:

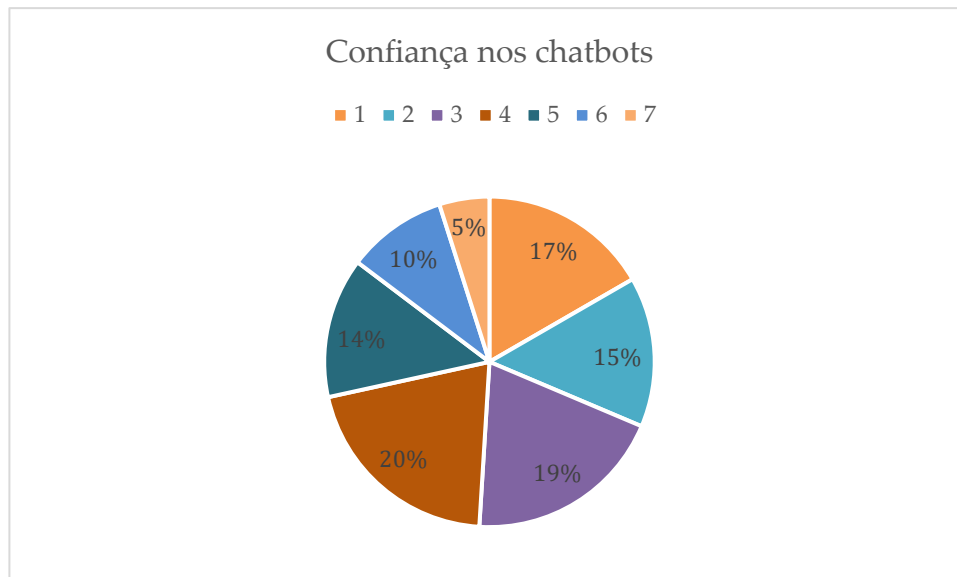


Gráfico 13 - Grau de confiança em partilhar informações pessoais ou sensíveis

Quando comparamos os resultados acima em função da faixa etária verifica-se que a faixa etária entre os 25 e 34 anos sentem-se mais à vontade em partilhar informações pessoais ou sensíveis.

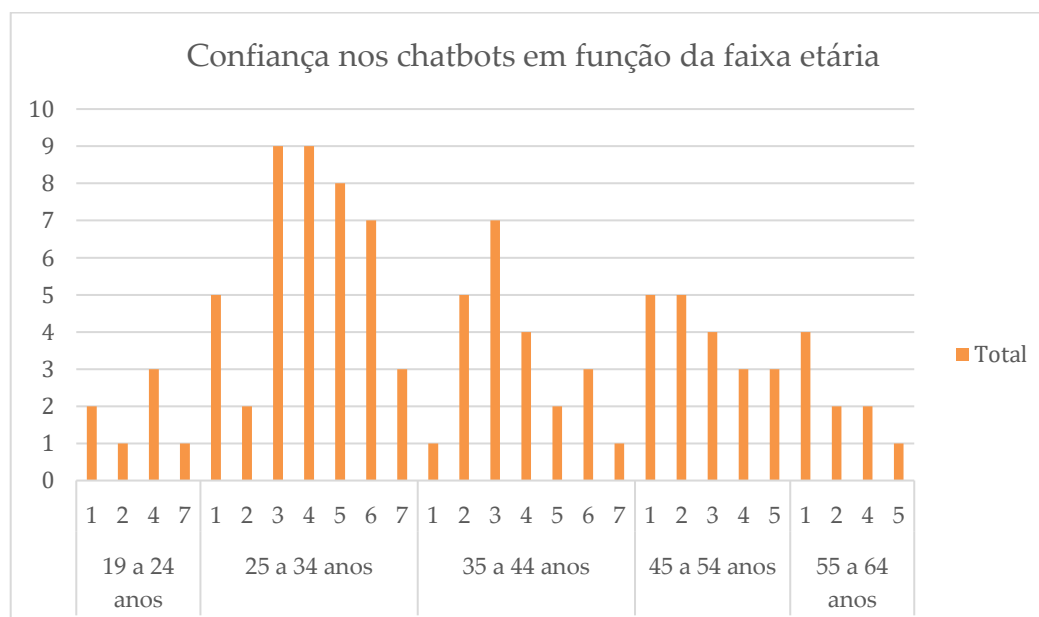


Gráfico 14 - Grau de confiança nos chatbots em função da faixa etária

No entanto, todas as faixas etárias mostram não se sentirem confortáveis com os *chatbots*.

Quando se fala em precisão e confiabilidade das informações dadas pelos *chatbots*, os participantes têm opiniões diversas: 22,3% discorda parcialmente, 24,3% não concorda nem discorda e 24,3% concorda que há precisão nas respostas do *chatbot*.

A confiabilidade também está relacionada com a percepção dos participantes sobre a capacidade que os *chatbots* têm para compreender o contexto e sobre a qualidade. 26,2% dos participantes dizem discordar parcialmente com a capacidade dos *chatbots* em compreender o contexto.

No que diz respeito à qualidade das respostas dadas dos *chatbots*, os participantes têm opiniões diversas. Sendo que a maioria não concorda nem discorda com o tema.

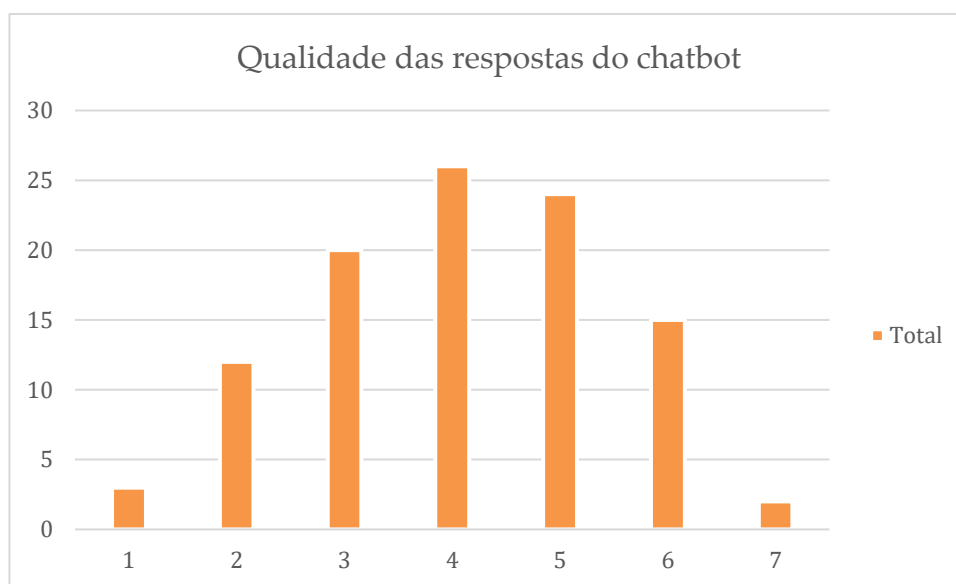


Gráfico 15 - Grau de concordância relativamente à qualidade das respostas dos *chatbots*

Sendo o *chatbot* uma máquina de IA, será que aprende com as interações humanas? A maioria dos participantes, com 21,4%, concorda com a afirmação. No entanto, grande parte dos participantes discordam totalmente (14,6%), discordam (11,7%) e discordam parcialmente (15,5%).

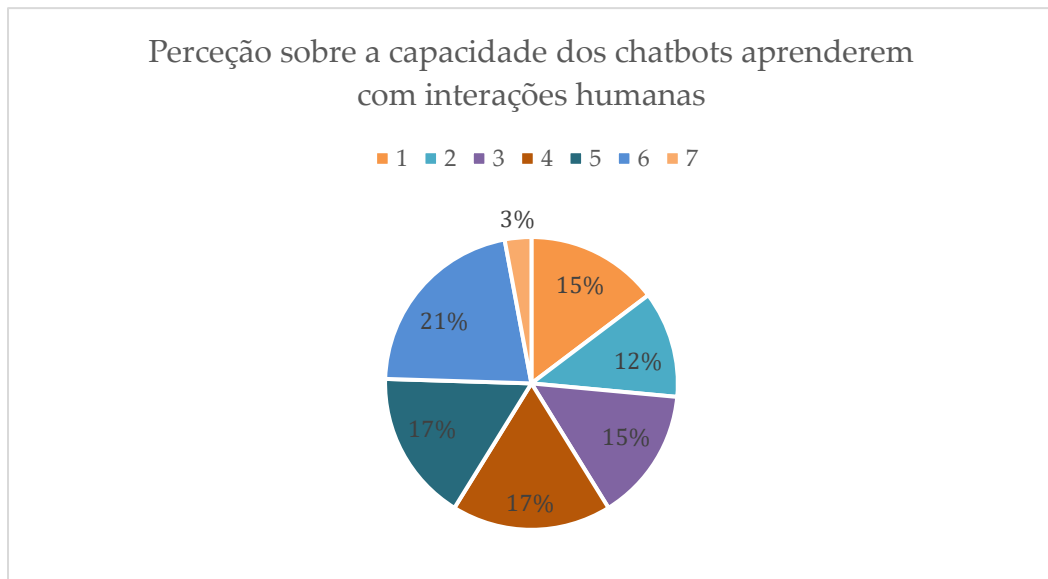


Gráfico 16 - Grau de concordância com a afirmação "Considera que o *chatbot* de RH possa aprender com as interações humanas?"

3.1.2 Aceitação por parte dos *chatbots*

Existem várias vantagens do uso de *chatbots*. Sendo o tempo de resposta um deles. Os participantes concordam com esta afirmação: 30% concordam totalmente, 24,3% concordam e 23,3% concordam parcialmente.

A facilidade do uso do *chatbot* é outra das vantagens para aceitação do seu uso: 27% concordam, 23% concordam totalmente e 17% concordam parcialmente.

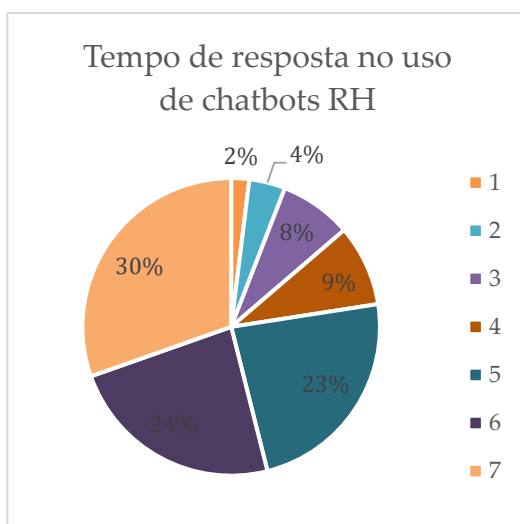


Gráfico 18 – Grau de concordância com o tempo de resposta no uso de *chatbots* RH

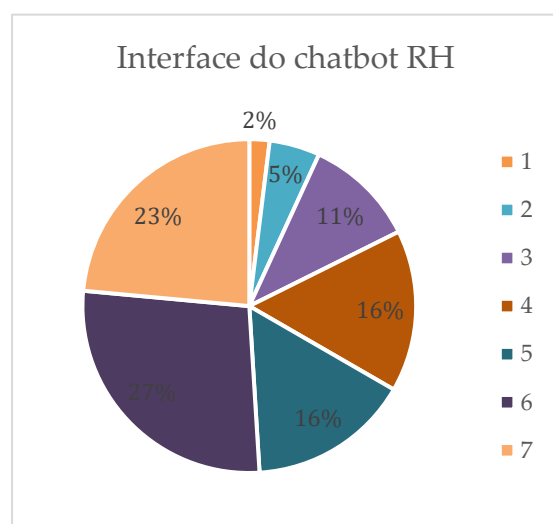


Gráfico 17 - Grau de concordância com a interface dos *chatbots* de RH

Relativamente às questões “*Considera que o chatbot de RH poderá ser capaz de sentir empatia durante as interações?*”, 52% dos participantes discordam totalmente e 20% discorda parcialmente conforme analisado no gráfico seguinte:

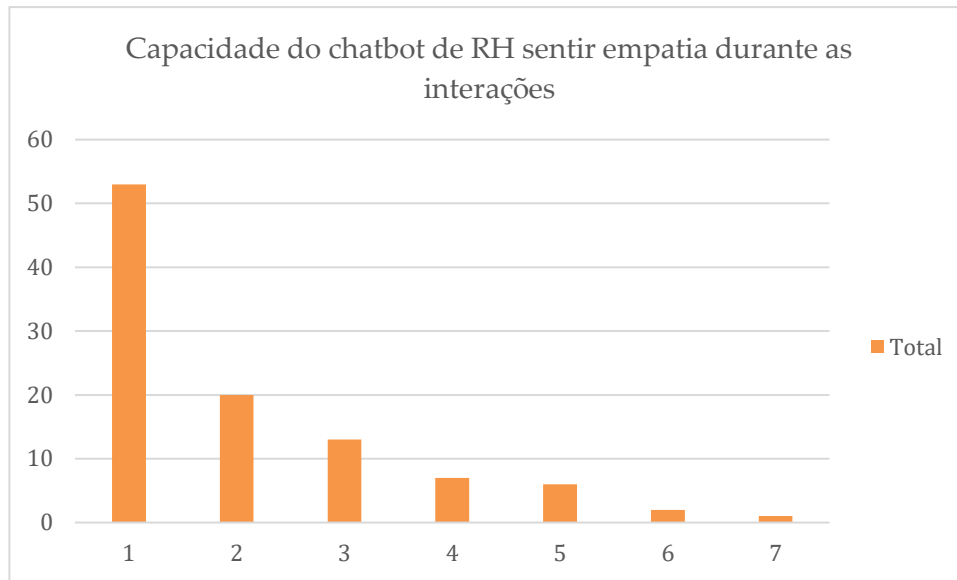


Gráfico 19 - Grau de concordância com a capacidade dos chatbots de RH sentirem empatia durante as interações

Capítulo 4

Discussão dos resultados

Neste capítulo, os resultados do questionário serão analisados em relação à literatura revista e ao cruzamento de dados.

4.1 Discussão dos resultados

Numa primeira fase analisou-se a perceção dos participantes sobre o conceito de *chatbots*. Conclui-se que a amostra mostrou conhecimento sobre o conceito e a maioria conseguiu identificar as quatro afirmações verdadeiras. De uma amostra de 102 pessoas, somente 7 selecionaram as respostas erradas. O resultado mostrou estar em linha com o C1 que defende que o conhecimento do conceito de chatbot varia de acordo com a faixa etária. Os participantes entre os 25 e os 34 anos conseguem identificar mais afirmações corretas, em função da faixa etária mais velha. Isto deve-se ao facto da geração mais nova estar mais envolvida com as novas tecnologias no seu dia-a-dia, tanto a nível pessoal como no trabalho ou faculdades. Atualmente o uso de *chatbots* para pesquisas é muito comum, fazendo com que estejam bem familiarizados com o tema. Enquanto que, a faixa etária mais velha ou ainda muito jovens não têm tanto contacto com este tipo de tecnologias.

Segundo Venkatesh & Morris (2000) os homens conseguem dar maior importância à utilidade percebida. O resultado dos inquéritos mostrou que o C2 é sustentado. O género masculino conseguiu identificar mais afirmações corretas e detetar a utilidade dos *chatbots*. Este resultado pode estar relacionado com o facto do género masculino estar em contacto com as tecnologias desde muito

cedo, como por exemplo estarem mais envolvidos com os computadores e jogos. A nível social e cultural são mais ligados ao uso das tecnologias. Um factor importante também poderá estar relacionado com o facto das mulheres darem mais importância à sensibilidade emocional nas interações e, portanto, não estarem tão ligadas às tecnologias.

A perceção do potencial dos *chatbots* é positiva, na medida em que a maioria dos participantes considera que essas ferramentas são eficazes na melhoria da eficiência das operações. Conseguem perceber o potencial e os benefícios dos *chatbots* de acordo com o C3 e C4. No entanto, as opiniões divergem e existe uma quantidade considerável de participantes que tem dúvidas quanto à eficácia dos *chatbots* e se isso lhes trará algum benefício na performance do seu trabalho. Conforme analisado na revisão de literatura, este resultado pode refletir uma série de questões. A falta de familiaridade com a ferramenta, preocupações com segurança e a perceção de que estas tecnologias podem substituir ou diminuir a necessidade de mão de obra (Qamar et al., 2021). Para além disso, segundo um estudo realizado por O'Connor (2020) os trabalhadores preferem interagir com um ser humano no local de trabalho do que com uma máquina.

As pessoas tendem a aceitar a utilização dos assistentes digitais quando percebem que essas tecnologias podem trazer vantagens úteis para as suas vidas. Relacionado com a atividade dos recursos humanos, os participantes conseguiram identificar os benefícios que um *chatbot* pode trazer.

Na revisão de literatura ficou evidente que um dos desafios enfrentados na implementação de um *chatbot* de RH seria a confiança e segurança sentida pelos usuários. Os resultados obtidos no inquérito por questionário mostraram que a maioria não se sente muito confortável em partilhar informações pessoais e sensíveis. O C5 confirma-se, uma vez que existe o grau de aceitação varia consoante o grau de privacidade e segurança que os usuários sentem. As pessoas estão cada vez mais preocupadas com a proteção dos seus dados pessoais,

nomeadamente com os dados financeiros, médicos ou pessoais. Implementar medidas robustas de segurança e privacidade ajuda a proteger esses dados contra acessos não autorizados e uso indevido, o que aumenta a aceitação dos *chatbots* (Johari et al., 2022).

De acordo com o C6 e C8 a precisão e a qualidade das respostas dos *chatbots*, juntamente com a sua capacidade de compreender o contexto das perguntas dos utilizadores, desempenham um papel crucial na criação de uma experiência satisfatória. Quando os *chatbots* conseguem interpretar de forma adequada as questões dos utilizadores, fornecendo respostas precisas e pertinentes, isso contribui para uma interação mais fluída e eficaz. Além disso, a compreensão do contexto permite que os *chatbots* ajam de forma mais personalizada, adaptando as suas respostas conforme o histórico da conversa e as necessidades específicas do utilizador. Assim, a combinação da precisão, qualidade e compreensão do contexto não só aumenta a utilidade dos *chatbots*, mas também fortalece a confiança e a satisfação dos utilizadores com esta tecnologia (Capital, 2024).

No que diz respeito à relação positiva entre o tempo de resposta e a aceitação de *chatbots*, podemos verificar que a maioria concorda que é de facto uma das vantagens desta tecnologia. As pessoas valorizam a rapidez e eficiência na obtenção de respostas às suas perguntas conforme C7. Algo que pode não acontecer quando abordam os colaboradores de RH, que têm outro tipo de tarefas, mais estratégicas, e não conseguem estar sempre disponíveis para dar suporte aos colaboradores. A implementação de *chatbots* de RH pode ser uma boa solução para uma variedade de temas que não requer a interação do homem para esclarecer os colaboradores. Esta questão também está relacionada com o papel relevante que pode trazer na melhoria da experiência do colaborador. O estudo também mostra que a maioria concorda com essa afirmação e este poderá ser um dos motivos: por um lado as necessidades dos colaboradores são atendidas de

forma mais eficaz, e, por outro lado, o trabalho administrativo da equipa de RH é reduzido permitindo que se concentrem em tarefas mais estratégicas.

Os participantes que se encontram na área de RH conseguem ter uma maior perceção dos benefícios trazidos por estas tecnologias.

Capítulo 5

Conclusões

5.1 Síntese da investigação

Os trabalhadores ainda não sentem que possuem total conhecimento sobre os *chatbots* nem a sua aceitação. Falta de competências a nível tecnológico e algum receio são fatores evidenciados. Para as empresas que pensam implementar um *chatbot* de RH é necessário fornecer todo o tipo de informação e apoio aos colaboradores para que os medos sejam esclarecidos e amparados pela organização. Capacitar as pessoas para o uso destas tecnologias e dar certezas da implementação de medidas de segurança robustas.

Uma estratégia de comunicação bem definida é essencial para informar todos os membros da organização sobre a implementação dos *chatbots* de RH. O envolvimento dos funcionários durante o processo de implementação pode aumentar a aceitação e a adoção da nova tecnologia, enquanto assegura uma transição fácil e maximiza os benefícios para a organização.

Através do questionário entendemos a visão de alguns colaboradores sobre o uso de *chatbots* e, foi possível constatar que há diversas vantagens reconhecidas por cada participante tal como foi analisado pela literatura. A maior parte dos participantes concordaram com o facto do uso de *chatbots* de RH potencial a comunicação e interação com o departamento de RH (52%) tal como referiram (Majumder & Mondal, 2021). Melhorar a experiência do colaborador também é um dos pontos vantajosos do uso destas ferramentas, segundo Syed Rizwan Naqvi et al. (2023). De facto, 55% dos participantes estão em linha com essa afirmação. Tarefas como consulta de benefícios internos, formações, apoio a

novos colaboradores no momento de *onboarding* são algumas das vantagens destacadas pelos participantes, o que está em linha com o autor Ltifi (2023).

No entanto, a implementação de um *chatbot* de RH traz inúmeros desafios para a organização e para a equipa de RH.

Johari et al (2022) alerta para o facto da população não se sentir confiante com o uso destas tecnologias, o que vai ao encontro com o resultado do inquérito por questionário. A qualidade e precisão de respostas são outros fatores importantes que influenciam a aceitação e experiência do colaborador.

A faixa etária e o género influenciam a forma a aceitação ao uso de *chatbots* de RH. O género masculino mostrou estar mais motivado para o uso destas tecnologias, assim como a faixa etária entre os 25 e os 34 anos.

5.1 Principais contributos

A perspetiva da gestão com a perceção da população neste estudo permitiu elaborar um conjunto de conclusões sobre a adoção e aceitação dos assistentes digitais na atividade dos RH. A IA veio revolucionar a forma como as organizações operam a sua estratégia. São tempos de mudança e inovação. Vários setores de atividade já utilizam IA em algum processo ou atividade. Como é óbvio, a estratégia e comunicação da implementação de *chatbots* de RH não será a mesma para uma organização tecnológica ou para uma organização industrial ou de saúde. É necessário analisar o perfil dos colaboradores que a empresa tem dentro de portas, a sua cultura e visão. Estas duas últimas devem ser redefinidas em torno da IA.

A adoção de IA em várias áreas de atividade aumenta a competitividade das organizações e o seu investimento vale a pena, mesmo havendo alguns desafios a enfrentar.

5.1 Limitações e sugestões de trabalho futuro

A principal limitação que destaco no desenvolvimento da presente dissertação foi o número de respostas dadas ao inquérito por questionário. Isso deve-se ao facto do tempo limitado para a realização do estudo. Para além disso, obtive um número muito reduzido de respostas por parte de participantes do género masculino e também recebi mais respostas de população mais jovem. Talvez a população mais jovem está mais sensibilizada para a importância de colaboração neste tipo de estudos, ao invés dos mais velhos.

Outro fator que limitou o meu estudo foi a forma como foi comunicada o pedido de colaboração para participação no inquérito por questionário. O questionário foi enviado via e-mail para todos os participantes e os participantes rececionaram o e-mail na caixa *spam*.

Se o estudo tivesse uma amostra maior, provavelmente os resultados poderiam ser diferentes, permitindo conclusões mais acertadas.

Assim sendo, como sugestões de trabalho futuro seria interessante avaliar um maior número de amostra e com mais variedade de género e faixa etária.

Adicionalmente, será uma mais-valia como trabalho futuro, um estudo em torno dos gestores de recursos humanos de várias organizações e abordar a aceitação e a adoção de *chatbots* de RH nas suas perspetivas e analisar se têm competências necessárias para a sua implementação. Também seria interessante fazer um estudo junto de colaboradores que já tenham usado *HR Bots*.

Referências Bibliográficas

- Babbie, E. (2014). *The Practice of Social Research* (14th edition). Wadsworth Cengage Learning.
- Becker, B. (1996). The Impact of human resource management on organization performance: progress and prospects. In *Huselid* (Vol. 39, Issue 4). MacDuffie.
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Capital, F. (2024, February 12). *Como A Ia Aprimora A Qualidade E A Precisão Das Respostas Do Chatbot*. <https://fastercapital.com/pt/perguntas-empendedor/como-a-ia-aprimora-a-qualidade-e-a-precis%C3%A3o-das-respostas-do-chatbot.html>
- Cappelli, P. (2000). The New Deal at Work' (2000) 76(2) *Chicago-Kent Law Review* 1169 MLA 9th ed. Cappelli, Peter. In *Chicago-Kent Law Review* (Vol. 76, Issue 2). <https://heinonline.org/HOL/License>
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*.
- Følstad, A., Skjuve, M., & Brandtzaeg, P. B. (2019). Different chatbots for different purposes: Towards a typology of chatbots to understand interaction design. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 11551 LNCS, 145–156. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17705-8_13
- Gomes, A. C. (2022). *O papel dos recursos humanos nas Agências de Turismo*.
- Hyman, P. (2012). *John McCarthy, 1927-2011*.

- Johari, N. M., Nohuddin, P. N. E., Baharin, A. H. A., Yakob, N. A., & Ebadi, M. J. (2022). Features requirement elicitation process for designing a chatbot application. *IET Networks*. <https://doi.org/10.1049/ntw2.12071>
- Ltifi, M. (2023). Trust in the chatbot: a semi-human relationship. *Future Business Journal*, 9(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00288-z>
- Majumder, S., & Mondal, A. (2021). Are chatbots really useful for human resource management? *International Journal of Speech Technology*, 24(4), 969–977. <https://doi.org/10.1007/s10772-021-09834-y>
- Men, L. R., Zhou, A., Jin, J., & Thelen, P. (2023). Shaping corporate character via chatbot social conversation: Impact on organization-public relational outcomes. *Public Relations Review*, 49(5). <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2023.102385>
- Morris, M. G., Venkatesh, V., & Ackerman, P. L. (2005). Gender and age differences in employee decisions about new technology: An extension to the theory of planned behavior. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 52(1), 69–84. <https://doi.org/10.1109/TEM.2004.839967>
- Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S., & Dwivedi, A. (2023). A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry 4.0. *Decision Analytics Journal*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100249>
- Nikolaou, I. (2021). What is the Role of Technology in Recruitment and Selection? *Spanish Journal of Psychology*, 24. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.6>
- O'Connor, S. (2020, January 2). *Artificial Intelligence in Human Resource Management*. Northeastern. <https://graduate.northeastern.edu/resources/artificial-intelligence-in-human-resource-management/>
- Peixoto, J. (2019). *Gestão e controlo de dispositivos IoT através da interação com assistentes digitais*.

- Qamar, Y., Agrawal, R. K., Samad, T. A., & Chiappetta Jabbour, C. J. (2021). When technology meets people: the interplay of artificial intelligence and human resource management. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(5), 1339–1370. <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2020-0436>
- Ramdani, L., & Boudinar, C. (2021, May 26). Human Resources Management in the era of Digital Transformation in Algeria: Challenges and Issues. *2021 1st International Conference On Cyber Management and Engineering, CyMaEn 2021*. <https://doi.org/10.1109/CyMaEn50288.2021.9497296>
- Santos, L. C. dos, & Polianov, B. (2021). O que têm em comum Alexa, Siri, Lu e Bia? Assistentes digitais, sexismo e rupturas de performances de gênero. *Galáxia (São Paulo)*, 46. <https://doi.org/10.1590/1982-2553202154473>
- Saraiva, C., & Negrão, M. (n.d.). *A influência da inteligência artificial na criação de valor nos processos de negócio das organizações*.
- Schabacker, A., Morales, J. J., Ulrich, D., Schiemann, W. A., & Sartain, L. (2015). *The Rise of HR foreword wisdom from 73 Thought Leaders editors*.
- Smith, A. D. (2005). Exploring radio frequency identification technology and its impact business systems. In *Information Management and Computer Security* (Vol. 13, Issue 1, pp. 16–28). <https://doi.org/10.1108/09685220510582647>
- Syed Rizwan Naqvi, Puja Sareen, Tanuja Sharma, & Aiman Naqvi. (2023). *Enhancing Employee Experience with HR Bots: A Study in Mega Company. Bharati Vidyapeeth, New Delhi*.
- Taule, T., Følstad, A., & Fostervold, K. I. (2022). How Can a Chatbot Support Human Resource Management? Exploring the Operational Interplay. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 13171 LNCS, 73–89. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94890-0_5
- Thorat, S. A., & Jadhav, V. D. (2020). *A Review on Implementation Issues of Rule-based Chatbot Systems* (Vol. 2020). <https://ssrn.com/abstract=3567047>

- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). *Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior*.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). *Consumer acceptance and user of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology*.
- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237–1266. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1871398>
- Weizenbaum, J. (1983). ELIZA - A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man And Machine. *Communications of the ACM*, 26(1), 23–27. <https://doi.org/10.1145/357980.357991>
- Yadav, P. V., Kollimath, U. S., Giramkar, S. A., Pisal, D. T., Badave, S. S., & Swamy, S. M. (2023). Impact of Artificial Intelligence (AI) on Various Aspects of Human Resources Management (HRM) in India. *2023 3rd International Conference on Emerging Smart Technologies and Applications, ESmarTA 2023*. <https://doi.org/10.1109/eSmarTA59349.2023.10293625>
- Zheng, K., Zhou, L., & Xu, Y. (2022). *Research on digital transformation of enterprise human resource management based on DEA-Malmquist model*.

Apêndices

Apêndice I – Inquérito por questionário

Perceção relativa ao potencial dos Assistentes Digitais na Atividade dos Recursos Humanos

O presente questionário foi desenvolvido para a realização da Dissertação de Mestrado, no âmbito do Mestrado em Gestão da Católica Porto Business School.

Destina-se a pessoas ativas no mercado de trabalho e tem como objetivo compreender a perceção e aceitação relativamente ao potencial dos Assistentes Digitais na Atividade dos Recursos Humanos. Considera-se Assistente Digital um chatbot.

Nesse âmbito, solicito a sua participação neste inquérito, que levará aproximadamente 5 minutos a responder. Não existem respostas certas ou erradas, sendo o objetivo captar as prespetivas individuais.

Os dados serão tratados para uso exclusivo do presente estudo, mantendo o anonimato e toda a confidencialidade. Este estudo tem como única finalidade a investigação académica, não tendo qualquer propósito comercial.

Agradeço toda a sua colaboração como participante neste estudo.

1. Género *

Masculino

Feminino

2. Idade *

- 19 a 24 anos
- 25 a 34 anos
- 35 a 44 anos
- 45 a 54 anos
- 55 a 64 anos
- 65 anos ou mais

3. Habilitações literárias *

- Ensino Secundário
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento

4. Área/Departamento onde trabalha *

- Gestão
- Finanças / Contabilidade
- Recursos Humanos
- IT
- Marketing
- Comercial
- Comunicação
- Serviço de Apoio ao Cliente
- Investigação e Desenvolvimento
- Jurídico
- Relações Públicas
- Sustentabilidade
- Qualidade e Ambiente
- Produção
- Outro: _____

Para responder ao questionário é pedido que indique o seu grau de concordância com cada uma das afirmações seguintes numa escala de 1 a 7 em que: (1) "Discordo totalmente"; (2) "Discordo"; (3) "Discordo parcialmente"; (4) "Não concordo nem discordo"; (5) "Concordo"; (7) "Concordo totalmente".

5. Quais das seguintes afirmações considera corretas? *

- Os chatbots são frequentemente utilizados para automatizar tarefas repetitivas.
- Os chatbots nunca cometem erros e fornecem sempre repostas precisas e relevantes.
- O objetivo dos chatbots é melhorar a eficiência.
- O chatbot simula conversas com seres humanos através de interfaces de chat, como mensagens de texto ou mensagens de voz.
- Os chatbots são frequentemente utilizados para responder a perguntas frequentes e fornecer assistência.
- Os chatbots têm capacidade de sentir emoções e desenvolver empatia com os usuários.

6. Estou familiarizado com o conceito de chatbot. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

7. Já teve alguma experiência com chatbots de Recursos Humanos? *

- Sim
- Não

8. Na sua opinião, os chatbots de RH poderão ser eficazes em melhorar a eficiência das operações? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

9. Que tipo de interações ou tarefas acha mais adequado delegar a chatbots de RH? *

- Questões sobre férias, gestão de tempos e licenças.
- Questões sobre salários/recibo de vencimento.
- Questões sobre procedimentos internos e benefícios.
- Questões sobre medicina do trabalho.
- Questões sobre oportunidades internas e formações.
- Auxílio na integração de novos colaboradores, fornecendo informações sobre políticas, recursos e procedimentos.
- Lembretes e notificações sobre prazos importantes, como datas de avaliações de desempenho.

10. Em que medida acredita que os chatbots de RH facilitam a comunicação e interação com o departamento de RH? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

11. Considera que os chatbots poderão ter um papel relevante na melhoria da experiência global dos colaboradores? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

12. Quão confortável se sentiria em partilhar informações pessoais ou sensíveis com um chatbot de RH? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

13. Considera que as respostas do chatbot de RH poderão ser precisas? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

14. Considera que o chatbot tem capacidade para compreender o contexto das perguntas? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

15. Considera que as respostas do chatbot de RH terão qualidade? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

16. Considera que o chatbot de RH possa aprender com as interações humanas? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

17. Considera o tempo de resposta uma vantagem no uso de chatbots de RH? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

18. Considera que o chatbot de RH poderá fornecer respostas personalizadas às suas necessidades e perguntas específicas? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

19. Considera que o chatbot de RH poderá ser capaz de sentir empatia durante as interações? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

20. Considera a interface de um chatbot fácil de usar? *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente Concordo totalmente

Enviar

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários